1. **OBJETO:**

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo del equipo Espectrofotómetro de Absorción Atómica ContrAA 700 ubicado en el Laboratorio de Ciencias Básicas del Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del SENA Regional Huila.

2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC:**

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios, así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	(F) Servicios	41	4111	411154	41115407	Espectrómetros de absorción atómica aa
1	(F) Servicios	81	8110	811017	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio

3. **ANÁLISIS DEL SECTOR:**

De acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, cuando define que “La Entidad debe hacer 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 análisis del sector, en el que se plasma el estudio pertinente para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad, establecer el contexto de la contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el entorno en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, las Entidades estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

En esta medida la Entidad se basa en parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, según la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-, para lo cual el análisis cubre las siguientes áreas:

- Análisis económico
- Análisis de la oferta
- Análisis de la demanda

3.1.1 Análisis económico

Actividades profesionales, científicas y técnicas
En el cuarto trimestre de 2022pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2021p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 1)

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 2,9%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 4,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,7%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas decrece -0,04%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,2%.

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Año total 2022[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2022[pr] / 2021[p]	2022[pr]-IV / 2021[p]-IV	2022[pr]-IV / 2022[pr]-III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	7,0	2,9	-0,04
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	9,3	4,8	-1,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**8,3**	**3,9**	**-0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[p]provisional
[pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_IVtrim22_producion_y_gasto.pdf

3.1.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

El objeto por contratar es prestado por una única empresa especializada, llamada Analítica y Redes S.A.S., con domicilio en la ciudad de Bogotá en la Carrera 70G No 79-36 Piso 3, la cual por su actividad económica y exclusividad en el territorio colombiano que cuenta por parte de Analytik Jena, fabricante establecido y respetable de instrumentos de Absorción Atómica, ICP OES, ICP-MS y Espectrometría Molecular, así como TOC / AOX y Analizadores Elementales con sede en Konrad-Zuse-Str. 1, 07745 Jena, Alemania, se convierte en el único proponente autorizado que cuenta con el conocimiento, los recursos humanos, la capacidad técnica y los repuestos idóneos, específicos y de alta calidad para ser usados en el equipo para asegurar la correcta prestación de servicios al sector

Agroindustrial de la región garantizando la calidad y confiabilidad en los análisis realizados; este acuerdo es válido hasta el 31 de diciembre del 2022.

En la actualidad, la técnica Espectrofotometría de absorción atómica se ha usado para analizar trazas de muestras geológicas, biológicas, metalúrgicas, vítreas, cementos, aceites para maquinaria, sedimentos marinos, farmacéuticas y atmosféricas, entre otras, que diferentes laboratorios de ensayoa nivel país hacen uso de equipos de absorción atómica de diferentes marcas que cumplen con las características físicas y químicas para la medición de trazas de metales independiente de la matriz en evaluación.

En particular, la marca Analytik Jena, que corresponde al equipo adquirido y en funcionamiento parala prestación de los servicios del Centro de Formación Agroindustrial del SENA regional Huila al sector Agroindustrial y único a nivel de Centros de Formación de la entidad en mención, contiene particularidades que solo el contrAA 700 hace que se convierta en el único equipo de absorción atómica del mercado que utiliza fuente de radiación continua que permite realizar un análisis multielemental de forma secuencial, sin necesidad de realizar cambio de lámpara para cada elemento, como sucede en los espectrómetros de absorción atómica convencionales, con la consecuente pérdida de tiempo. Además, el equipo optimiza de forma automática los caudales de gases y la altura del quemador para la llama, o el programa de temperaturas del horno, disminuyendode este modo los tiempos de análisis. También cuenta con gran precisión llegando a los límites de detección en llama de un ICP óptico por el doble monocromador (con el que se realiza un ajuste muyfino de la línea que se quiere seleccionar de todas las que irradia la lámpara) y un detector CCD gracias al cual se tiene 200 píxeles para definir 1 nm.

Por lo anterior, el contrAA 700, espectrómetro de absorción atómica de alta resolución con fuente deradiación continua para la técnica de llama, de hidruro y de tubo de grafito debe ser manejado e intervenido por personal cualificado que haya sido instruido para este trabajo. La instrucción incluyela transmisión de los contenidos del manual y las respectivas instrucciones de uso de los accesoriosy los componentes del sistema.

En el mercado existen empresas prestadoras del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a equipos de absorción atómica de forma eficiente, servicio que es brindado a entidades públicas y privadas, sin embargo, para el objeto del presente estudio previo, se requiere de intervención especifica, que debe ser realizada conforme a los procedimientos establecidos por el fabricante del mismo, que garantiza el correcto funcionamiento y permite la extensión de su vida útil, de modo que,el contrAA 700, equipo a intervenir, sólo puede ser colocado, instalado y reparado por el servicio técnico de Analytik Jena AG o por personal autorizado por Analytik Jena AG. Una intervención no autorizada pone en peligro al usuario y a la seguridad de las funciones del equipo y reduce los derechos de garantía.

Diferentes entidades públicas que cuentan con este equipo en sus laboratorios de ensayo han realizado contratación directa el mantenimiento preventivo y correctivo con la empresa Analítica y Redes S.A.S, entre ellas, Aguas de Bucaramanga, Universidad Nacional de Colombia, Servicio Geológico Colombiano, Banco de La República, Aguas de Cartagena, Universidad de Córdoba, Universidad ECCI, Universidad de Los Andes, DBO Ingenieria, Finart, Agrilab,

3.1.3 ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

3.1.3.1 ANÁLISIS HISTÓRICO DE LAS CONDICIONES QUE EN EL PASADO HA ESTABLECIDO LAENTIDAD PARA CONTRATOS CON OBJETOS SIMILARES

Se llevó a cabo el análisis en el SECOP frente a las contrataciones previas de la entidad y otras entidades estatales que han adelantado procesos con objetos similares al del presente estudio, encontrando lo siguiente:

Ítem	Proceso	Entidad	Descripción del objeto	Cuantía	Forma de pago	Plazo de ejecución
1.	CD-BLV-CPIP-0003-2021	SENA REGIONAL BOLIVAR Centro para la Industria	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo del equipo especializado espectrofotómetro ftir perteneciente al laboratorio de hidrocarburo y derivados del centro para la industria petroquímica del Sena del regional bolívar.	$ 26.765.480	El SENA REGIONAL BOLIVAR Centro para la Industria pagará al contratista el valor del contrato, mediante un solo pago a la de ejecución del objeto contractual por el 100%	El plazo de ejecución del contrato será de (35) TREINTA Y CINCO DIAS, plazo que no debe exceder del 30 de diciembre del 2021, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única
2.	CD-CIDM-00553-2020	SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo	Contratar mantenimiento preventivo y correctivo del espectrofotómetro de la línea de Biotecnología y Nanotecnología de Tecnoparque Nodo Bucaramanga	27.988.800	EL SENA Regional Santander cancelará al CONTRATISTA el valor del contrato, en un único pago, dentro de los 30 días calendario siguientes a la presentación de la factura o cuenta de cobro, soportada con la certificación del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos se encuentran sujetos a la disponibilidad del PAA.	El plazo de ejecución del contrato es de un (1) mes, calendarios contados a partir del inicio dispuesto en la plataforma Secop II, sin exceder del treinta (30) de diciembre de 2020

De la comparación de los procesos anteriormente descritos es necesario determinar que el Centro de Formación Agroindustrial, tomó como referencia para el presente proceso de contratación, toda vez que las especificaciones técnicas señaladas, son similares con la esencia del proceso que se requiere adelantar. Por lo anterior, el Centro pudo determinar que la única empresa que existe en elmercado capaz de llevar a cabo el diagnóstico requerido es ANALÍTICA Y REDES SAS.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Se expide en Campoalegre – Huila, a primero (27) de junio de 2023

Firmado digitalmente por Gloria Maritza Sanchez Alarcon

GLORIA MARITZA SANCHEZ ALARCON
Subdirectora (E)
Centro de Formación Agroindustrial

Revisó: Erika Jasmin Puentes Lemus, Coordinadora Grupo Apoyo Administrativo

Erika Yasmin Puentes Lemus

Revisó: Lised Guaca Cruz, responsable de servicios tecnológicos

Firmado digitalmente por Lised Guaca Cruz
Fecha: 2023.06.28 22:22:36 -05'00'

Elaboró: Natalia Paola Vega, Apoyo Contratación