



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

ANEXO 1

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 Subsección 6 Sección I Capítulo I Título I de la parte II del Decreto 1082 de 2015 en el que se establece el deber de las entidades estatales de analizar el sector relativo del objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, y en atención a la guía emitida para la elaboración de estudios del sector (G-EES-02) por parte de Colombia Compra Eficiente, el Centro Minero del SENA Regional Boyacá, presenta a continuación el estudio económico del sector para: el proceso de contratación directa de servicios profesionales y de apoyo a la gestión en el área *administrativa* del Centro Minero del SENA Regional Boyacá.

1. OBJETO:

"Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal de tres (03) apoyos administrativos para el Centro Minero del SENA Regional Boyacá".

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

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

Clasificación UNSPS

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia
80111620	Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	Servicios de recursos humanos

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONOMICO
Sector terciario o de servicios
Servicios profesionales



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

3.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

En el mercado colombiano, así como en el Departamento de Boyacá, y en la ciudad de Sogamoso en el que está ubicado el Centro de Formación existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

Sin embargo, y una vez analizado la necesidad que tiene el Centro de formación con el fin de atender las actividades *administrativas* que se generan en función de la misión que cumple la entidad, y en consideración a que la planta de personal asignada al Centro de formación para desarrollar las actividades de carácter *administrativo* no es suficiente, se hace necesario adelantar procesos de contratación directa, sin necesidad de previamente recibir varias ofertas de los siguientes objetos, que responderán a las necesidades en el área *administrativa* que presenta el Centro Minero del SENA Regional Boyacá, así:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD
1	Prestar servicios profesionales en el laboratorio de CARBONES Y MINERALES del proyecto SGPS 8939, para la planificación técnica y operativa, el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de los laboratorios de servicios tecnológicos del Ecosistema SENNOVA del centro MINERO.
2	Prestar servicios profesionales para la planificación, desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión del ambiente de carbones y minerales de servicios tecnológicos proyecto SGPS 8939 del Ecosistema SENNOVA del Centro MINERO.
3	Prestar los servicios profesionales en el ambiente de CARBONES Y MINERALES del proyecto SGPS 8939 Ecosistema SENNOVA, para realizar las actividades técnicas específicas (ensayos/calibración/muestreo/desarrollo validación de software, etc.), el desarrollo, implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Laboratorio de servicios tecnológicos del CENTRO MINERO.

Por lo tanto, se requiere con el fin de atender las obligaciones y lo que se pretende satisfacer, que las personas a contratar mínimo cumplan con los siguientes requisitos de formación, experiencia, así:

ITEM	NIVEL DE FORMACION	MESES EXPERIENCIA
1	Título Profesional en Ingeniería Metalúrgica, Minas, Mecánica, Industrial, Mecatrónica, Química, Ingeniería ambiental y afines o Ciencias básicas. Formación en la norma ISO/IEC 17025 Versión Vigente. Formación específica relacionada con los métodos del	Experiencia profesional mínima de 24 meses (después de



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

	laboratorio Formación en estadística básica Formación en metrología básica Formación en evaluación/estimación de incertidumbre. Formación en validación o verificación de métodos Formación en aseguramiento de validez de resultados. Formación en aseguramiento metrológico Formación en vocabulario internacional de metrología (VIM)	expedida la tarjeta profesional) como responsable técnico de laboratorios de ensayos/calibración conforme ISO/IEC 17025
2	Título Profesional en Ingenierías, Ciencias básicas o Áreas administrativas. Formación en la norma ISO/IEC 17025 Versión Vigente Formación como auditor interno y/o líder en la norma ISO/IEC 17025 versión vigente Formación ISO 19011 versión vigente Formación en gestión del Riesgo Formación Indicadores de Gestión Formación metrología básica Formación en ISO 9001 versión vigente Formación en estadística básica	Experiencia Profesional mínima de 12 meses como responsable del Sistema de Gestión de Calidad de laboratorios de ensayo o calibración conforme a la norma ISO/IEC 17025
3	Título profesional en Ingenierías, Química industrial, Ciencias básicas y afines. Formación en la norma ISO/IEC 17025 Versión Formación en metrología básica Formación en validación o verificación de métodos Formación en evaluación/estimación de incertidumbre Formación en vocabulario internacional de metrología (VIM)	Experiencia profesional mínimo de 12 meses de experiencia relacionada como analista en laboratorios de ensayos/calibración conforme ISO/IEC 17025

Adicional a lo anterior se deben tener en cuenta otros aspectos tales como:

Capacidad: Las personas naturales que se contraten deben ser mayor de edad, y deben estar en capacidad de desarrollar el objeto contractual señalado en el presente documento por contar con los conocimientos técnicos y la experiencia mínima aquí señalada.

Plazo de Ejecución del contrato: En términos generales se prevé que la duración de éstos oscile entre los meses de abril y diciembre de 2021 cada uno, sin exceder el 31 de diciembre de 2021.

Domicilio contractual: El domicilio contractual, en el que el contratista ejecutará el objeto del contrato, es la ciudad de Sogamoso Boyacá kilómetro 7, Sector Bata, vereda Morca y/o sede Centro Minero.



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

ESTUDIO DE LA DEMANDA

La entidad en los años anteriores para satisfacer la necesidad que ha presentado respecto a los servicios profesionales y de apoyo a la gestión para atender actividades administrativas del Centro de formación, en atención a las disposiciones legales señaladas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y demás decretos reglamentarios ha hecho uso de la modalidad de contratación directa, en los que no se requiere la presentación de varias ofertas, sino que se debe dejar constancia de que el contratista cumple con los requisitos mínimos señalados por la entidad en sus estudios previos; de otra parte con el fin de mitigar los posibles riesgos en relación al cumplimiento del contrato se ha solicitado garantía de cumplimiento del mismo por un valor no inferior al 10% del valor total del contrato amparando cuatro meses más una vez terminado el mismo; las tarifas de honorarios han sido las señaladas por la Dirección General y el mecanismo de pago se ha realizado por mensualidades con abono en cuenta a cada contratista, y éstos tienen por lo general una duración de once meses en promedio sin exceder la vigencia en la que se ejecuta cada objeto contractual. Para la presente contratación se tuvo como referente algunos de los siguientes contratos históricos de la Entidad:

HISTÓRICO AÑO 2020

ITEM	OBJETO	NIVEL FORMACION	CANTIDAD DE CONTRATOS	MESES EXPERIENCIA	HONORARIO MES
1	Contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal, para acompañar las labores investigativas del prototipo de planta de tratamiento portátil automatizada de agua residual industrial procedente de minería bajo tierra	especialista en Automatización Industrial con experiencia en gestión de mantenimiento y montaje de plantas de tratamiento de	1	12	\$ 4.200.000
2	Contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal para el proyecto SGPS 6139-2019, para acompañar las labores investigativas de la evaluación de alternativas de mezcla arcillas, polímeros orgánicos, y almidones para el encapsulado de nutrientes de uso agrícola.	o Profesional en ingeniería de minas con experiencia en reconversión en los procesos técnicos, minero de explotación y beneficio de minerales; Asesoría y/o desarrollo de	1	13	\$ 3.925.000



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

3	<p>Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal, como líder del programa SENNOVA para fomentar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras actividades conexas, las cuales cuenten con procesos y procedimientos que permitan la generación de habilidades y destrezas en los aprendices, 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, contribuyendo al desarrollo sostenible del País, en el Centro Minero.</p>	<p>Título Profesional en cualquier area del conocimiento y Título de Magister.</p>	1	25	\$ 5.000.000
----------	--	--	---	----	--------------

HISTÓRICO AÑO 2019

ITEM	OBJETO	NIVEL FORMACION	CANTIDAD DE CONTRATOS	MESES EXPERIENCIA	HONORARIO MES
1	<p>Contratar la prestación de servicios Profesionales de carácter temporal, para la Caracterización y modelamiento de emisiones atmosféricas de la zona alfarera del municipio de Sogamoso</p>	<p>Profesional en áreas de conocimiento: ingenierías. Especialización en gerencia de proyectos</p>	1	12	\$ 3.171.000
2	<p>Contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal, para acompañar las labores investigativas del Aprovechamiento de residuos agroindustriales (almidón de papa residual y nopal (opuntia Ficus Indica)) para la obtención de ácido poli láctico (APL) y la elaboración de productos oxobiodegradables en el departamento de Boyacá</p>	<p>Tecnólogo en química aplicada a la industria</p>	1	6	\$ 1.591.010



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

3	<p>Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal, como líder del programa SENNOVA para fomentar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras actividades conexas, las cuales cuenten con procesos y procedimientos que permitan la generación de habilidades y destrezas en los aprendices, 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, contribuyendo al desarrollo sostenible del País, en el Centro Minero.</p>	TÍTULO UNIVERSITARIO	1	38	\$ 4.920.310
---	--	----------------------	---	----	--------------

HISTÓRICO AÑO 2018

ITEM	OBJETO	NIVEL FORMACION	CANTIDAD DE CONTRATOS	MESES EXPERIENCIA	HONORARIO MES
1	<p>Contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal, para acompañar las labores investigativas, de ejecución, diseño y análisis experimental de las emisiones de gases en los hornos alfareros del municipio de Sogamoso.</p>	<p>TÍTULO UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, METALÚRGICA, GEOLOGÍA AFINES. Y</p>	1	24	\$ 3.400.000
2	<p>Contratar la prestación de servicios Profesionales de carácter temporal, para la caracterización de arcillas de la región y evaluar la potencial utilización para los catalizadores que controlen la emisión de flúor.</p>	<p>TÍTULO UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA INDUSTRIAL, METALÚRGICA, GEOLOGÍA AFINES. Y</p>	1	24	\$ 3.400.000



ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR

3	Contratar la prestación de servicios personales de carácter temporal, como líder del programa SENNOVA para fomentar actividades de Ciencia, Tecnología e Innovación y otras actividades conexas, las cuales cuenten con procesos y procedimientos que permitan la generación de habilidades y destrezas en los aprendices, 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, contribuyendo al desarrollo sostenible del País, en el Centro Minero.	Profesional en áreas de conocimiento: administrativas, ingenierías, Humanísticas o de diseño. Especialización en gestión de proyectos, innovación, investigación o desarrollo tecnológico.	1	36	\$ 4.777.000
---	---	--	---	----	--------------


HISTÓRICO AÑO 2017

ITEM	OBJETO	NIVEL FORMACION	CANTIDAD DE CONTRATOS	MESES EXPERIENCIA	HONORARIO MES
1	Contratar la prestación de servicios profesionales de carácter temporal, para adelantar el proyecto de caracterización y evaluación de las arcillas de las zonas aledañas a la ciudad de Sogamoso para su utilización como catalizadores de las emisiones de flúor de los hornos alfareros del Municipio	TITULO UNIVERSITARIO en Ingeniería Industrial, Metalúrgica, geología y afines	2	24	\$ 3.300.000

Se firma en Sogamoso, a los 23 días del mes de marzo de 2021.

JUAN CARLOS PINILLA HOLGUÍN
Subdirector - Centro Minero
SENA – Regional Boyacá

Proyectó Comité Estructurador:

Yamith Alfonso Martínez Chaparro – Profesional G03 

Wilmar Augusto Reina Acero – Coordinador de Formación Profesional 