PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	22/09/2021
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Sistema de Investigación Desarrollo tecnológico e Innovación
ORDENADOR DEL GASTO:	Juan Carlos Pinilla Holguín – Subdirector Centro Minero del SENA
OBJETO:	Contratar el mantenimiento y calibración de los siguientes equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico para el proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de SENNOVA del centro minero Regional Boyacá.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El SENA contribuye en el cumplimiento de la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores Colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que aporten al desarrollo social, económico y tecnológico del país. El Centro Minero, en el ejercicio y cumplimiento de su objetivo misional dirige programas de capacitación de formación orientados a fortalecer el trabajo calificado y a través del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación – SENNOVA busca generar capacidades para la investigación aplicada y desarrollo experimental en el centro de Formación para dar soluciones al sector productivo, a través del desarrollo de proyectos de ciencia, tecnología e innovación en las diferentes líneas programáticas del centro de formación, y a su vez articular y transferir capacidades de innovación, productividad y competitividad a las empresas de aquí la importancia de contar oportunamente con instrumentos y/o materiales, que permitan a los aprendices, instructores e investigadores la ejecución de los proyectos en debida forma. Uno de los procesos misionales pertenecientes al Sena es la gestión de la innovación y la competitividad cuyo objeto es gestionar las líneas programáticas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y los programas de formación continua especializada a través de la formulación de estrategias y ejecución de mecanismos de participación del sector productivo y centros de formación del Sena, para la generación y transferencia de tecnología y/o conocimiento que contribuya a la Formación Profesional Integral del SENA y a la consolidación de una cultura de la innovación, productividad y competitividad de los sectores productivos y de las regiones. Dentro de las estrategias establecidas para el desarrollo de la gestión de la innovación y la competitividad el Sena establece la convocatoria SENNOVA 2021 Proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico cuyo objeto es Seleccionar los proyectos formulados y conformar un banco de proyectos elegibles para su ejecución en la vigencia 2021, con el fin de dar respuesta a necesidades regionales identificadas y garantizar la sostenibilidad y desarrollo de actividades de las estrategias nacionales. Dentro de esta convocatoria el grupo de investigación Gicemin adscrito al Sena Centro minero formulo el proyecto Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de carbones y minerales del centro minero para los sectores de industria, comercio y educativos del país por medio del desarrollo de proyectos de la vigencia 2021. En tal propósito el SENA dispone de los siguientes rubros: PROYECTO: Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de carbones y minerales del centro minero para los sectores de industria, comercio y educativos del país por medio del desarrollo de proyectos de la vigencia 2021– Sogamoso con código 8939-SGPS-2021, Nombre: Mantenimiento y calibración de equipos.

Análisis de conveniencia	El Calorímetro, el Analizador de azufre y el analizador termogravimétrico por su uso permanente en la formación requieren de un servicio de mantenimiento correctivo y preventivo con suministro de repuestos descritos en las especificaciones técnicas del presente documento, necesarios para prolongar la vida útil, y para ello se requiere de repuestos originales y el mantenimiento y calibración por una empresa autorizada por el fabricante en el territorio Nacional a fin de garantizar un mantenimiento óptimo e idóneo. El Centro Minero no cuenta con repuestos para los equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico, ni funcionarios para atender este requerimiento, por lo que es necesario Contratar el mantenimiento y calibración de los equipos en mención dentro del proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de SENNOVA del centro minero Regional Boyacá. En Colombia tenemos la empresa **US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.** provee a sus clientes instrumentos analíticos y equipos para laboratorio de la industria en general, con asesoría y soporte técnico especializado. La empresa **US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.** desde su fundación en **2003,** Inicio con la representación de la marca **LECO CORPORATION** compañía pionera en la fabricación de Analizadores Elementales e instrumentos analíticos de gran calidad y reconocimiento mundial y en la actualidad es el representante exclusivo de la mencionada marca en Colombia. Al igual que sus ingenieros están capacitados en fábrica y autorizados para brindar servicio técnico, vender los repuestos necesarios de todas las líneas analíticas fabricadas por esta marca. **US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S** para demostrar su idoneidad presenta certificado de exclusividad con Apostille de fecha 22 de abril de 2021 de la Firma ***LECO CORPORATION***. Dentro de su visión empresarial US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A. busca ser reconocida y destacada como la mejor opción por empresas productoras y de servicio en la industria en general y aquellos laboratorios que realicen desarrollo e investigación a través de productos de alta calidad, un servicio ágil y oportuno, modelos exitosos de gestión y calidad, gestión integral de los riesgos, un equipo de trabajo competente y comprometido, alianzas estratégicas con proveedores, responsabilidad social y ambiental, generando valor para los grupos de interés. Dentro de sus políticas de calidad US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S., ofrece instrumentos de tecnología avanzada y equipos para laboratorios de la industria en general, con un excelente soporte postventa y para ello cuenta con el respaldo de las marcas que comercializa, los recursos físicos y logísticos suficientes, trabajando permanentemente en el aumento de la eficiencia y la eficacia para satisfacer los requerimientos y expectativas de sus partes interesadas, impulsando una cultura de

	calidad en la que se gestionan los riesgos, contando con personal competente, un compromiso con la mejora y seguridad de todos los procesos de la organización. De acuerdo con lo señalado, la presente contratación está enmarcada en el literal g) numeral 4 del Artículo 2de la Ley 1150 2007, donde se define como causal de Contratación Directa, la cual está reglamentada en el Artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación. Es así que el Centro Minero para cumplir adecuadamente con las necesidades de formación, capacitación, actualización y la certificación de los aprendices del Centro Minero requiere adelantar un proceso de contratación directa para ***"Contratar el mantenimiento y calibración de los siguientes equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico para el proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de SENNOVA del centro minero Regional Boyacá"***, en aras de mejorar la formación y procesos de servicio e investigación brindando la posibilidad de incorporar personal con altas calidades laborales y profesionales que contribuyan al desarrollo económico, social y tecnológico de su entorno y del país.

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
81141504	Contratar el mantenimiento y calibración de los siguientes equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico y para el proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de	$80'689.235	Yamith Alfonso Martínez Chaparro	yamartinezc@sena.edu.co

	SENNOVA del centro minero Regional Boyacá.			

4. **CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):** El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	Servicios	81000000	81140000	81141500	81141504	Mantenimiento y calibración de equipos: Analizador termogravimétrico, analizador de azufre.

5. **MADURACIÓN DEL PROYECTO**

No Aplica

6. **OBJETO**

"Contratar el mantenimiento y calibración de los siguientes equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico para el proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de SENNOVA del centro minero Regional Boyacá"

7. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR**

Este mantenimiento se debe ejecutar; en el lugar de operación es decir en las instalaciones del Centro Minero en la Vereda de Morca del Municipio de Sogamoso, con el fin de atender las necesidades de soporte de los equipos. Con técnicos entrenados y/o ingenieros capacitados en el mantenimiento de equipos tales como calorímetro, analizador de azufre y analizador termogravimetrico, con el apoyo del fabricante, con el fin de realizar el mantenimiento preventivo y correctivo con suministro de repuestos de los mencionados equipos.

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO:

ITEM	DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS		UNIDAD	CANTIDAD
1	**Mantenimiento Preventivo para los siguientes instrumentos marca LECO**			
1.1	*Calorímetro modelo AC500 serial No. 3635 *Analizador Termogravimétrico modelo TGA701 Serial No. 11215 * Determinador de Azufre modelo S144 Serial No. 4668		UND	1
2	**ITEMS PARA MANTENIMIENTO DEL CALORIMETRO MODELO AC500 SERIAL No.3635**			
2.2	**Repuestos**			
2.1.2	608-624	O-ring 229 2.375x 2.625x.125v.	UND	2
2.1.3	608-627	Valve Check Combustion Vessel.	UND	2
2.1.4	608-630	Needle Valve Vessel.	UND	2
2.1.5	608-632	Washer Flt .193x .372x.03sst.	UND	2
2.1.6	608-634	Seat Valve Vessel.	UND	2
2.1.7	608-642	Insulator Electrode Top.	UND	2
2.1.8	608-643	Insulator Sleeve Electrode.	UND	2
2.1.9	608-645	Electrode Core Comb Vessel.	UND	2
2.1.10	608-750	O-ring Spl 5.250x 6.250x.500c.	UND	1
2.1.11	608-854	Electrode Loop Vessel.	UND	2
2.1.12	608-855	Electrode Straight Vessel.	UND	2
2.1.13	608-856	Collar Electrode Vessel.	UND	4
2.1.14	760-224	O-ring 012 .375x .499x.062v.	UND	2
2.1.15	760-359	O-ring 013 .437x .561x.062v.	UND	2
2.1.16	773-913	O-ring 008 .187x .311x.062v.	UND	8
2.1.17	776-562	Washer Flt .187x .500x.12cer.	UND	2
2.1.18	608-734	Assy Harness Power Vessel.	UND	1
2.1.19	603-343	Thermister Probe.	UND	1
2.1.20	704-241-REPL	Assy Key Copy Protection Replacement	UND	1
2.2	**COMBUSTIBLE**			
2.2.1	502-266	Wire Fuse 34awg Ac-350/500	UND	1
2.2.2	502-296	Filter 100/pk.	UND	1
2.2.3	608-671	Filter In-line 149micron Plstc.	UND	1
2.2.4	774-204	Crucible Sst 10/pk.	UND	1
2.2.5	604-553	Adhesive Epoxy 3m Dp190 Gray.	UND	1
2.3	**MATERIALES DE REFERENCIA**			
2.3.1	502-682	Std Rm Coal Prox Plus High.	UND	1
2.3.2	502-892	Acid Benzoic 1.00gr 70/bt.	UND	1
3	**ITEMS PARA MANTENIMIENTO DEL DETERMINADOR DE AZUFRE MODELO S144**			
3.1	**Repuestos**			
3.1.1	606-601-110	Kit Repl Element Heating. 606-601 Element Heating Spiral 4/set. 606-319 Wire Al Braid 6.50. 613 -563 Wire Assy Braid W/clip 6.00 Lg. 606-320 Clamp Heating Element Braid. Kit Repl Element Heating.	UND	1
3.1.2	616-070	Tube Combustion Inner 1.13id.	UND	1
3.1.3	616-068	O-ring 322 1.225x 1.267x.021a.	UND	1

3.1.4	616-086	Boat Stop Ceramic.	UND	1
3.1.5	616-089	Tube Combustion Outer 1.75id.	UND	1
3.1.6	783-897	O-ring 328 1.875x 2.249x.187a.	UND	1
3.1.7	606-403	Brush Collection Tube.	UND	1
3.1.8	537-103-144	Tubing Flx N .170idx.040wx 144.	UND	1
3.1.9	775-291	Ftg Nut Hex .25t Br K Slv.	UND	8
3.1.10	606-224	Furnace Thermocouple.	UND	2
3.1.11	606-327	Tube Boros Reagent 1.38od 7.0.	UND	1
3.1.12	772-520	O-Ring 108 .250x.436x.093v.	UND	3
3.1.13	773-320	O-Ring 121 1.062x1.248x.093v.	UND	2
3.1.14	619-591-699	Particle Filter.	UND	2
3.2	**Combustible**			
3.2.1	501-171-HAZ	Anhydrone 10-16 Mesh 1/lb.	UND	1
3.2.2	501-081	Glass Wool.	UND	1
3.2.3	501-241	Lub Grease Vacuum 5.3Oz.	UND	1
3.2.4	502-699	Zinc Sulfide Sample 30%.	UND	1
3.2.5	529-204-250	Boat Combustion.	UND	1
3.3	**Material de referencia**			
3.3.1	502-670	Std Lcrm Coal Sulfur 0.5% 50gr	UND	1
3.3.2	502-671	Std Lcrm Coal Sulfur 1.0% 50g	UND	1
3.3.3	502-672	Std Rm Coal Sulfur 2.0% 50g	UND	1
3.3.4	502-673	Std Crm Coal Sulfur 3.0% 50g	UND	1
4	**ITEMS PARA MANTENIMIENTO DEL ANALIZADOR TERMOGRAVIMETRICO**			
4.1	**Repuestos**			
4.1.1	621-223	Air filter	UND	1
4.1.2	621-068	Pad Foam Oven Bottom	UND	1
4.1.3	621-167	Gasket Seal Furnace Lwr Tga701	UND	2
4.1.4	779-632	O-ring	UND	1
4.2	**Combustible**			
4.2.1	529-048	Crucible Cover Lg Gzd 5/pk	**UND**	**1**
4.2.2	621-331	Crucible Large Glazed Tga 5/pk	**UND**	**1**
4.2.3	609-881	Gasket Furnace Seal Shaft	**UND**	**1**
4.3	**Material de referencia**			
4.3.1	502-680	Lcrm Tm Coal Prox Plus Low 50g	**UND**	**1**
4.3.2	502-681	Lcrm Tm Coal Prox Plus Med 50g	**UND**	**1**
4.3.3	502-682	Std Lcrm Coal Prox Plus High 50g	**UND**	**1**

Nota: Los repuestos cambiados deben ser los recomendados por el fabricante.

7.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

a.- Diagnostico

Visita de diagnóstico preliminar, con el fin de conocer el estado de los instrumentos descritos en este programa y que requerimientos tienen en cuanto a repuestos,

consumibles o requerimientos de instalación, permitiendo asegurar su funcionamiento.

b.- MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

Dos (2) visitas de mantenimiento preventivo para los instrumentos descritos anteriormente en las que se revisara e inspeccionara, verificando todos los parámetros adecuados de operación, ajustes, cambio de repuestos si es necesario, la limpieza de tarjetas, módulos y demás procedimientos que permitan mantener y verificar el buen funcionamiento de los instrumentos, garantizando la fiabilidad y trazabilidad de las medidas requeridas en ellos.

** Las visitas de mantenimiento anteriormente mencionadas deben ser efectuadas en los tiempos estipulados descritos dentro del programa a contratar, con el fin de garantizar la continuidad del mantenimiento de los instrumentos. **

c.- MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

Una (1) visita de mantenimiento correctivo si fuere necesaria. La visita de mantenimiento correctivo que incluye esta oferta corresponde a una sola visita para todo el contrato, en la que se atenderán la situación imprevista del instrumento objeto de este.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa el análisis de sector como documento integral del estudio previo.

Ver Anexo 1: Análisis del Sector

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($80.689.235) M/CTE, 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.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

9.1.1 **CONTRATACION DIRECTA,** El presupuesto oficial para la presente contratación es de OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($80.689.235) M/CTE.

Con el objeto de estimar el presupuesto para la presente Contratación, la Oficina de Contratación a través de la plataforma SECOP II, publico, SOLICITUD DE INFORMACIÓN A PROVEEDORES No. **SIP-BYC-CM-0018-2021** con el fin que las empresas prestadoras de los servicios que aquí se requieren contratar a presentaran cotización de los bienes y/o servicios requeridos, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para *"Contratar el mantenimiento y calibración de los siguientes equipos: Calorímetro, Analizador de azufre y analizador termogravimétrico para el proyecto de investigación N. 8939-SGPS-2021 de SENNOVA del centro minero Regional Boyacá"* es de OCHENTA MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS ($80.689.235) M/CTE, tal como se evidencia en la oferta presentada por **US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.**, la cual hace parte integral del presente documento. (Anexar documentos de cotización y análisis utilizados para estimar presupuesto).

NOTA: Se adjunta, Solicitud de información a proveedores No. SIP-BYC-CM-0018-2021 y estudio de mercado.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA

PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	**X**	C-3605-1300-2-0-3605007-02	$80.689.235
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.
5521	25/08/2021	31/12/2021	911168 CENTRO MINERO – FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS PARA EMPRESA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS – SERVICIO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION TECNOLOGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DE TRABAJO	Propios	Ochenta Millones seiscientos ochenta y nueve mil doscientos treinta y cinco pesos	$80.698.235

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La empresa **US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S.** desde su fundación en **2003,** Inicio con la representación de la marca **LECO CORPORATION** compañía pionera en la fabricación de Analizadores Elementales e instrumentos analíticos de gran calidad y reconocimiento mundial, y en la actualidad es el representante exclusivo de la mencionada marca en Colombia. Al igual que sus ingenieros están capacitados en fabrica y autorizados para brindar servicio técnico, vender los repuestos necesarios de todas las líneas analíticas fabricadas por esta marca.

US BIOSOLUTIONS COLOMBIA S.A.S para demostrar su idoneidad presenta certificado de exclusividad con Apostille de fecha 22 de abril de 2021 de La Firma ***LECO CORPORATION***. Se anexa certificado el cual hace parte integral del presente estudio previo).

Se anexa Certificación del 22 de Abril de 2021 y Apostille del 28 de Abril de 2021 expedida por Jorge Rodríguez, Sales &Marketing Manager Latín América – Leco Corporation. La cual hace parte integral del presente documento.

Por lo anterior, la presente contratación está enmarcada en el literal g) numeral 4 del Artículo 2de la Ley 1150 2007, donde se define como causal de Contratación Directa, la cual está reglamentada en el Artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015. Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional. Estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Contratación directa

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación

2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) 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.
4) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5) Garantizar la calidad de los repuestos utilizados. En caso de presentarse repuestos defectuosos, deberán ser remplazados en un tiempo oportuno, por los que cumplan las especificaciones técnicas.
6) En caso que los mantenimientos presenten defectos, el contratista se compromete a realizar el cambio correspondiente, so pena de hacerse acreedor a las sanciones previstas en la ley y en el contrato, los cuales deberán cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad que se exijan para cada uno de los elementos.
7) Disponer de personal capacitado, competente y calificado para desarrollar las actividades del objeto contractual.
8) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
9) Atender por regla general en un término no superior a veinticuatro (24) horas los requerimientos de mantenimientos correctivos y preventivos.
10) Garantizar la oportuna y eficaz prestación del objeto contratado, respondiendo por la calidad de la mano de obra y repuestos suministrados.
11) Coordinar con el supervisor designado para el contrato la fecha y hora en la que se adelantaran las reparaciones.
12) Informar al supervisor del contrato la programación de las rutinas de mantenimiento
13) Realizar las labores de mantenimiento preventivo estipuladas por el fabricante del equipo.
14) Realizar una inspección general del equipo.
15) Entregar un informe del servicio ejecutado junto con los resultados de la inspección (Back logs) y copia de los chek list diligenciados.
16) Responder por la seguridad y buen estado de conservación de los equipos mientras permanezcan en su poder.
17) El contratista deberá atender en debida forma los requerimientos relacionados con la prestación del servicio, realizados por el supervisor del contrato y adoptará las medidas correctivas de manera inmediata.
18) Cumplir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
19) El contratista se compromete a cumplir 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.
20) Entregar al supervisor el documento de aprobación de los protocolos de bioseguridad COVID-19, por la entidad territorial.
21) Para el ingreso de personal, así como durante la ejecución del contrato deberá presentar las planillas de pago de los Salarios y Prestaciones Sociales y demás cargas laborales que se causen a favor de los trabajadores ocupados.

22) Entregar los soportes que evidencien la adecuada disposición de aceites, filtros, baterías y otros residuos peligrosos que se generen durante el mantenimiento la cual deberá realizarse con gestor de residuos peligrosos.
23) El contratista se obliga a sostener los precios unitarios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
24) Entregar al SENA las facturas, la certificación del Representante Legal o del Revisor Fiscal de paz y salvo de pagos de seguridad social, aportes parafiscales, aportes FIC, el 1% del valor a pagar por el contrato en estampillas pro-desarrollo de la U.P.T.C., inmediatamente entregue la factura o cuenta de cobro respectiva.
25) Cumplir y hacer cumplir a sus trabajadores las normas laborales sobre seguridad industrial y salud ocupacional vigentes en el territorio nacional.
26) Asumir la responsabilidad los accidentes que pueda sufrir su personal, el personal del SENA, visitantes autorizados o transeúntes, como resultado de la negligencia o descuido en tomar las medidas de seguridad necesarias. Por consiguiente, todas las indemnizaciones serán por cuenta del Contratista.
27) Indicar la cuenta bancaria para el pago.
28) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1) EQUIPO: Disponer de la infraestructura y equipos necesarios para llevar a cabo los trabajos objeto de la presente contratación dentro del costo presentado en la oferta y de acuerdo a las especificaciones y requisitos mínimos exigidos.
2) PERSONAL: Contar con personal técnico para ejecutar los trabajos durante el plazo establecido.
3) NORMAS TECNICAS: Ejecutar y entregar los mantenimientos contratados de acuerdo con los criterios de calidad exigibles, los Manuales de Operación y Mantenimiento de cada equipo, dentro del plazo establecido en el contrato.
4) CALIDAD: Entregar a satisfacción los mantenimientos contratados de acuerdo con los repuestos y calidades ofrecidas.
5) HORARIO: los mantenimientos contratados deberán desarrollarse en un horario de veinticuatro horas (24h) de lunes a domingo, incluidos días festivos, previendo no causar incomodidades ni afectar ambientalmente por ruidos, polvo, inhalación de vapores u olores nocivos o agresivos. El Horario del Centro Minero es de 7:00 AM a 4:00 PM de lunes a viernes.
6) MATERIALES: Utilizar materiales y repuestos nuevos de primera calidad siendo su aplicación y uso de responsabilidad del contratista. Todos los materiales deberán ser producidos por empresas reconocidas y de amplia trayectoria y de experiencia en el mercado.
7) MANEJO AMBIENTAL: Todos los procesos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su interrelación.
    a) El contratista entregará la copia del convenio o contrato con un gestor de residuos autorizado.

b) El contratista entregará certificados con cantidades de residuos recolectados y tipo de aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos peligrosos, ordinarios, reciclables y especiales si se generan
c) Entregar la matriz de peligros

8) Informe con la gestión ambiental entregado.

9) SEGURIDAD INDUSTRIAL
   a) El contratista se compromete a cumplir 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.

   b) Entregar al supervisor los protocolos de bioseguridad COVID-19, debidamente aprobados y aprobados por la entidad territorial.

10) LIMPIEZA GENERAL Todos los ítems sin excepción incluyen el costo de la limpieza, cargue y Disposición de los residuos generados por las actividades desarrolladas fuera de las instalaciones del centro y si fueren Residuos peligrosos allegar los registros de disposición final de ellos. Si los residuos son generados dentro del centro de formación salida deberá contar con una aprobación previa del área ambiental.

11) INICIO DE CADA MANTENIMIENTO: Avisar al supervisor con anticipación (por lo menos con un día de anterioridad) el inicio de cada uno de los mantenimientos, como pruebas, retiros, transporte, cortes de servicios etc.

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 SUPERVISION las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
e. Emitir los respectivos informes de supervisión que correspondan a los mantenimientos y elementos efectivamente entregados, en señal de que acepta la obligación de pagarlos.
f. Ejercer una adecuada vigilancia y control al desarrollo de la ejecución del objeto contractual.

Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El Contratista realizara el SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO de los equipos especificados en el numeral 7.1. Especificaciones técnicas.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de sesenta (60) días calendario, contados a partir del cumplimiento de Acta de inicio.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será el Centro Minero, Ubicado en el Kilómetro 7 de la Vereda de Morca del Municipio de Sogamoso.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio Centro Minero, Ubicado en el Kilómetro 7 de la Vereda de Morca del Municipio de Sogamoso.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato**	**Requisito para el pago**
PAGO 1	100%	El SENA realizará un pago por el 100%, previa la presentación de los siguientes documentos al supervisor del contrato • Factura de venta, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que establece el artículo 617 del Estatuto Tributario, incluyendo en la factura el número del contrato, objeto de facturación, nombre y NIT de la entidad contratante y firmada por el funcionario que ejerza la función de supervisión del contrato. Si el contratista está obligado a facturar IVA debe anexar copia de la factura. • Entrega de informe de cumplimiento de las obligaciones contenidas en el

		contrato, debidamente documentado. • Informe y recibido a satisfacción del mantenimiento contratado, expedido por supervisor del contrato. • Informe con la gestión ambiental entregando Certificados con cantidades de residuos recolectados y tipo de aprovechamiento, tratamiento o disposición final de residuos peligrosos, ordinarios, reciclables y especiales si se generan. • Entregar copia del Certificado de convenio o contrato para el manejo de las llantas usadas si aplica. • Informe de seguridad y salud en el trabajo entregando • Entregar la matriz de peligros • Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente a la ejecución del contrato Acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social y Aportes Parafiscales, acompañado de las planillas de pago donde el SENA pueda verificar la liquidación y pago de aportes a pensión y otros aportes del período (mes) correspondiente a la entrega de los bienes y/o servicios contratados y por ende facturados. • Entregar al supervisor los protocolos de bioseguridad COVID-19, debidamente

		aprobados y aprobados por la entidad territorial. • Resolución de Facturación (autorización de facturación) expedida por la DIAN con vigencia no mayor a dos años respecto a la fecha de entrega de la factura. • Estampillas Pro desarrollo de la UPTC de acuerdo a la ordenanza 030 del Departamento de Boyacá. • Una vez reunida la documentación pertinente para el inicio del trámite del pago, el contratista deberá atender lo estipulado en la Circular N°01-3-2020-000054, o la que la sustituya donde debe conformar dos archivos de la siguiente manera GESTION FINANCIERA Y GESTION CONTRACTUAL: GF_NIT_RP_MES_AÑO.pdf GC_NIT_ RP_MES_AÑO.zip • Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del Contratista una vez suba el documento a la plataforma de SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip • Para los pagos, si es persona jurídica en los procesos de adquisición de bienes, obras y

		servicios, el Supervisor verificará que dentro del archivo GESTION FINANCIERA se encuentre la Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días, firmadas por el Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social. • Si es persona natural se debe remitir el soporte de pago de su seguridad social del mes anterior del periodo objeto del cobro. • Si el contratista o proveedor es clasificado como responsable de IVA, entregará factura de venta o documento equivalente, siempre que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario • Este documento es escaneado y subido como un tercer documento en SECOP II, siguiendo la estructura: • FV_N°Factura_NIT_ • Los pagos que el SENA se comprometa a efectuar están sujetos a disponibilidad de PAC, de acuerdo a las asignaciones realizadas por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por intermediación de la Dirección General y en concordancia a las normas vigentes. • Cuando el contratista sea agente auto retenedor deberá informar en la factura esta condición con la finalidad de no

		efectuar la retención por parte del SENA. • Según lo estipulado en el Artículo 19 de la Ley 1150 de 2007, el SENA respetará el orden de presentación de los pagos por parte de los contratistas. No obstante, si las facturas no han sido correctamente elaboradas o no son acompañadas de los documentos requeridos para el pago, el término para el pago comenzará a contarse a partir de la fecha en la que se haya aportado el último de los documentos y estén todos diligenciados correctamente. Las demoras que se presenten en estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho a pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA.

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	**SI:**	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El presente seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico no requiere conocimientos especializados, ni un perfil predeterminado. Pero si es necesario que tenga asignadas funciones relacionadas con el objeto contractual y que tenga conocimiento sobre las especificaciones técnicas de los bienes y/o servicios que se pretenden adquirir en el presente proceso de selección.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del Ingeniero Yamith Alfonso Martínez Chaparro, pesada como supervisor del contrato. 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.	

Nota: Recuerde que los contratos de obra adjudicados por Licitación **deben** contar con interventoría.

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato se realizará mediante resolución de justificación de la contratación directa.

19. PRESENTACIÓN DE OFERTA

De acuerdo al objeto del contrato y a la modalidad de contratación Directa el oferente deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos habilitantes.

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

a) Capacidad Jurídica.
c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

1) Carta de presentación de la oferta.

2) Certificación de único distribuidor autorizado que cuenta con acuerdos de servicio de mantenimiento de equipos y distribución de repuestos para Leco Corporation.

3) Certificado de existencia y representación legal del contratista.

4) Estatutos de la persona jurídica*

5) Autorización al representante legal para suscribir contratos*

6) Registro Único Tributario Registro Único Tributario (RUT)
7) Cedula de ciudadanía del representante legal de la persona jurídica o documento de identidad de la persona natural.
8) Certificado inexistencia de antecedentes disciplinarios del representante legal y de la persona jurídica o de la persona natural.
9) Certificado inexistencia de antecedentes fiscales del representante legal y de la persona jurídica o de la persona natural.
10) Certificado inexistencia de antecedentes judiciales del representante legal o de la persona natural.
11) Certificado inexistencia de antecedentes del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.
12) Certificado de pago de aportes parafiscales.
13) Certificación Bancaria no superior a 30 días.

19.1.2 CAPACIDAD TECNICA

1) Propuesta técnica Económica
2) Certificaciones de experiencia de contratos relacionados con el objeto contractual.
3) Presentar soportes que evidencien que el proveedor se encuentra vinculado o con contrato vigente con gestor de residuos peligrosos para el manejo de aceites, filtros, baterías y otros residuos peligrosos.
4) Certificado ARL de implementación del SG-SST y o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG SST de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables Decreto 1072 2015 (2.2.4.6.1) y Res 03122019.
5) Entregar al supervisor los protocolos de bioseguridad COVID19, debidamente aprobados por la entidad territorial.
6) Tener la matriz de peligros, en donde se identifiquen los riesgos asociados con los mantenimientos a realizar.
7) Hoja de vida del Ingeniero y o técnico encargado para el mantenimiento debidamente certificados.

20. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos

21. GARANTÍAS

El CONTRATISTA garantizará el cumplimiento de las obligaciones que adquiere en el contrato, mediante la constitución de una GARANTÍA ÚNICA, a favor del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, Centro Minero SENA – Regional Boyacá (Nit. 899.999.034-1, dirección: kilómetro 7 Vereda Morca Sogamoso.), mediante uno cualquiera de los mecanismos de cobertura del riesgo; contemplados en el Decreto 1082 de 2015, Sección 3, Garantías, Subsección 1, Generalidades. Dicha garantía debe contener los siguientes amparos:

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta:
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo:
	Pago anticipado:
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	**Calidad del servicio:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más
	Protección de los bienes:
	Póliza de Responsabilidad extracontractual:

22. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

No Aplica

23. ACUERDOS COMERCIALES:

Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía

Nota. Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación (https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias)

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	**SI:**		**NO:**	x
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:	N/A			
MUESTRA	**SI:**		**NO:**	x
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	**SI:**		**NO:**	x

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

Relacione el impacto social, económico y ambiental de la contratación, y la forma de mitigarlos. Asimismo, identifique que requisitos ambientales y/o de Seguridad y Salud en el trabajo requiere el contrato a celebrar. Para desarrollar este acápite consulte el Manual de Contratación, puntualmente el capítulo número 4.

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

"No Aplica".

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

"No Aplica".

28. ANEXOS

- Evidencia PAA
- Estudio del sector
- Estudio de mercado
- CDP
- Matriz de Riesgos

Sogamoso, septiembre 2021

Juan Carlos Pinilla Holguín
Subdirector Centro Minero

VoBo: Lina María Franco Angarita – Apoyo SG-SST

VoBo: Yuleidy Milena Blanco Leguizamón – Apoyo Ambiental

Proyecto: Paola Andrea Vargas Moreno

Revisó: Marlio Sierra. Dinamizador Sennova

Revisó: Judy Milena González Pico-Apoyo Jurídico Contratación