PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	15/09/2022
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	CENTRO DE LA CONSTRUCCION
ORDENADOR DEL GASTO:	SUBDIRECTORA CENTRO DE LA CONSTRUCCION
OBJETO:	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022.

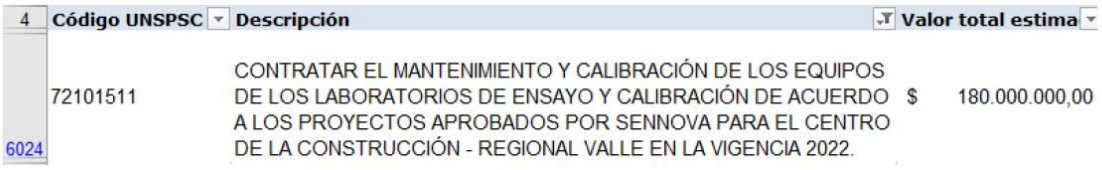
2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	En el marco del Sistema de Investigación, Desarrollo tecnológico e Innovación – SENNOVA, el Centro de la Construcción tiene dentro de su alcance apoyar el correcto desarrollo de los proyectos aprobados para la vigencia 2022 indicados a continuación: Proyecto SGPS-9590-2022 – Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de materiales del Centro de la Construcción para los ensayos NTC 77:2018, NTC 78:2019, INV E-125-13, INV E-126-13, INV E-212-13, cumpliendo con los requisitos ISO/IEC 17025:2017, durante la vigencia 2022. Proyecto SGPS-9687-2022 – Aseguramiento de los servicios tecnológicos del Centro de la Construcción para el sector de la geometrología mediante la solicitud de acreditación bajo la NTC ISO/IEC 17025:2017 en el año 2022. En cumplimiento de los proyectos, se requiere mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos usados para la realización de actividades de ensayo y calibración con el fin de obtener resultados confiables y de calidad, para ello se deben ejecutar actividades de mantenimiento y calibración con el fin de garantizar el cumplimiento de requisitos de la norma ISO/IEC 17025:2017 y además de asegurar la confiabilidad de los resultados, fortalecer el portafolio de servicios tecnológicos, apoyar los procesos de formación y de investigación aplicada que se adelantan en el Centro de la Construcción. Es de anotar que inicialmente se realizó contrato para las necesidades que se ajustaron acorde al presupuesto pero luego de revisar y adicionar contrato a uno de los oferentes se requiere cumplir con otras necesidades de mantenimiento donde es inevitable hacer una nueva convocatoria. El Centro de la Construcción del SENA Regional Valle no cuenta con los elementos técnicos para atender la ejecución de los servicios requeridos, por lo que se hace necesario adelantar un proceso de contratación, la forma más conveniente para avanzar con el trámite respectivo es mediante el proceso de Mínima Cuantía Cabe anotar que esta contratación, se encuentra estipulada en el plan de acción y plan de adquisiciones 2022.
Análisis de conveniencia	Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022. Acorde a la aprobación de los proyectos para SENNOVA en la presente vigencia, permitiendo aportar al desarrollo de los objetivos planteados en el proyecto de investigación aplicada
	Es una necesidad recurrente de la entidad, ya que para cada vigencia se hace necesario mantener en óptimas condiciones los equipos del laboratorio y además porque se sostiene la vida útil de cada uno de los equipos

	La opción de conseguir cotizaciones con varias empresas que ofrecen el servicio permite determinar precio y cobertura del servicio, al igual el costo beneficio que se vería reflejado en la presentación de las ofertas.

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
72101511	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022	180.000.000	Carlos Ivàn Zuluaga Villaquiràn	Centro de la Construcciòn



4	Código UNSPSC	Descripción	Valor total estima
6024	72101511	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022.	$ 180.000.000,00

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	F	81000000	81100000	81101700	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
2	F	81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipo
3	F	73000000	73150000	73152100	73152109	Servicio de mantenimiento y alquiler de básculas industriales
4	F	73000000	73150000	73152100	73152101	Servicio de mantenimiento de equipo industrial

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA PARA ESTE PROCESO, YA QUE ES UN CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS, ENFOCADO A MANTENIMIENTO EQUIPO DE LABORATORIO

6. OBJETO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Para realizar el servicio los oferentes interesados en participar deberán garantizar la recogida y entrega del equipo, en las instalaciones de los laboratorios del Centro de la Construcción ubicado en la calle 34 # 17B – 23 Cali, Barrio Santa Fé; en la Calle 16N No. 2N-20 Vía Panorama, antigua sede Titán (SENA – Sede Yumbo) y en la bodega ubicada en Acopi Yumbo donde actualmente el Centro de la Construcción tiene algunos equipos. Igualmente en los Talleres y Laboratorios que indique el contratista para la ejecución del contrato.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

LOTE 1: MAQUINARIA INDUSTRIAL

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Servicio Mantenimiento Correctivo Molino de bolas Molienda fina de minerales, obtención de tamaños inferiores a 20 micras.** Placa Sena: 922813846 Marca: NA • Tolva de alimentación: fabricación de tolva de alimentación removible, en acero Lamina calibre 20, con anticorrosivo y pintura electrostática. • Ampliación de la boca del sistema de descarga (abertura de salida del tambor) con su tapa de cierre y con malla perforada que permita la salida del material sin la descarga de las bolas, debe ser removible. Con anticorrosivo y pintura electrostática. • Carga de bolas: Se debe entregar una carga de bolas fabricadas en acero AISI/SAE 52 100 (Acero al cromo). En los siguientes tamaños y pesos: Diámetro 10 mm= 30 kg, Diámetro 18 mm= 30 kg, Diámetro 24,5 mm= 40 kg, Para un total de 100 kg de Bolas. • Fabricación de un sistema de evacuación de material molido, para evitar salida de polvo, (incluye recipiente de recolección).	UNIDAD	1
2	**Servicio de mantenimiento correctivo de la Mesa Vibratoria y moldes para prefabricados Metálicos:** Cambio de excéntricas de la mesa, para una vibración acorde al elemento a fabricar. Reposición de molde metálico en lámina galvanizada para: para placa integrado de 4 unidades de 0,61 m x 1,22 m x 0,008 m, 2 bancas, 2 materas (se entrega medidas de los elementos a fabricar.	UNIDAD	1

LOTE 2: MAGNITUD – FUERZA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Servicio de mantenimiento preventivo de compactador automático** Modelo: T3500 Serie: 15007722 Marca: Controls Placa Sena: 922816440 Incluye: Limpieza, ajuste, verificación del sistema mecánico, y engrase de cadena Fecha límite de mantenimiento del equipo: un día antes de la calibración  Nota: El equipo debe contener al finalizar el mantenimiento su respectivo rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el número del informe de mantenimiento, la fecha del mantenimiento, el número de serie del equipo, además de un informe del tipo de mantenimiento realizado.	UNIDAD	1
2	**Servicio de calibración de compactador automático** Modelo: T3500 Serie: 15007722 Marca: Controls Placa Sena: 922816440	UNIDAD	1

	 Incluye: calibración de la masa del martillo de compactación y calibración de la altura de caída Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 Fecha límite de calibración del equipo: 15 de noviembre de 2022 Nota: El equipo debe contener al finalizar la calibración el rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el logo de la ONAC, el número del certificado de calibración, la fecha de la calibración y el número de serie del equipo y los demás requerimientos que sean necesarios para su correcto funcionamiento.		

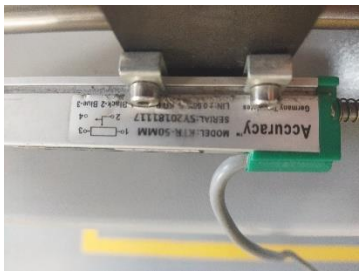
LOTE 3: MAGNITUD – LONGITUD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	**Servicio de calibración de tamices por laboratorio acreditado.** **Series: fina** 7074073 tamiz N°50 7073670 tamiz N°100 Fecha de 1° calibración: **03 de octubre de 2022** Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: para los tamices: **03 de octubre de 2022**	UNIDAD	2

	Fecha de 2° calibración: **10 de noviembre de 2022** Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: **17 de noviembre de 2022** **Tamiz N° 200 Fino y lavado** 7072485 tamiz N°200 7141419 tamiz N° 200 7141431 tamiz N° 200 Fecha de 1° calibración: **03 de octubre de 2022** Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: para los tamices: **03 de octubre de 2022** Fecha de 2° calibración: **01 de diciembre de 2022** Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: **06 de diciembre de 2022** Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. El servicio de calibración debe incluir: ajuste, verificación, calibración de acuerdo con lo establecido en las tablas 1 y 2 de la Norma NTC 32:2018 El tamaño de la abertura, los marcos de los tamices. Según lo establecido en la Norma NTC 32:2018 en el numeral 7.2.3 establece que: El certificado de un tamiz de calibración debe establecer por lo menos en número de aperturas y los diámetros de alambre que se han medido, el tamaño promedio de la apertura, la desviación estándar y el diámetro promedio del alambre, independientemente tanto en la dirección de la urdiembre como de la trama de la tela de tamiz. Se debe suministrar un certificado con estos datos de inspección.		
2	**Servicio de mantenimiento preventivo de tamices por laboratorio acreditado.** **Series: fina** 7074073 tamiz N°50 7073670 tamiz N°100	UNIDAD	2

	Tamiz N° 200 Fino y lavado 7072485 tamiz N°200 7141419 tamiz N° 200 7141431 tamiz N° 200 **Nota**: El servicio de mantenimiento debe incluir: Estricta Limpieza al tamiz se debe realizar limpieza a los tamices por medio de ultrasonido para garantizar la retirada de todo el material particulado **Nota 2:** Mantenimiento previo a la calibración		
3	**Servicio de calibración para la serie de tamices de ensayos de granulometría** **Series: grueso** 7027879 tamiz de 76,12 mm, 2,5 in 7078268 tamiz de 50,8 mm, 2 in 7049538 tamiz de 38,1 mm, 1,5 in 7078902 tamiz de 25,4 mm, 1 in 7048243 tamiz de 19,0 mm, 3/4 in 7077969 tamiz de 12,7 mm, 1/2 in 7078677 tamiz de 9,5 mm, 3/8 in **Series: fina** 7078495 tamiz N° 4 7078416 tamiz N° 8 7168781 tamiz N°16 7076091 tamiz N°30 **Tamices para límites de Atterberg** 7074292 tamiz N° 40 7014964tamiz N° 40 Fecha de calibración: **10 de noviembre de 2022** Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: **17 de noviembre de 2022** Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. El servicio de calibración debe incluir: ajuste, verificación, calibración de acuerdo con lo establecido en las tablas 1 y 2 de la	UNIDAD	1

	Norma NTC 32:2018 El tamaño de la abertura, los marcos de los tamices. Según lo establecido en la Norma NTC 32:2018 en el numeral 7.2.3 establece que: El certificado de un tamiz de calibración debe establecer por lo menos en número de aperturas y los diámetros de alambre que se han medido, el tamaño promedio de la apertura, la desviación estándar y el diámetro promedio del alambre, independientemente tanto en la dirección de la urdiembre como de la trama de la tela de tamiz. Se debe suministrar un certificado con estos datos de inspección.		
4	**Servicio de mantenimiento preventivo para la serie de tamices de ensayos de granulometría** **Series: grueso** 7027879 tamiz de 76,12 mm, 2,5 in 7078268 tamiz de 50,8 mm, 2 in 7049538 tamiz de 38,1 mm, 1,5 in 7078902 tamiz de 25,4 mm, 1 in 7048243 tamiz de 19,0 mm, 3/4 in 7077969 tamiz de 12,7 mm, 1/2 in 7078677 tamiz de 9,5 mm, 3/8 in **Series: fina** 7078495 tamiz N° 4 7078416 tamiz N° 8 7168781 tamiz N°16 7076091 tamiz N°30 **Tamices para límites de atterberg** 7074292 tamiz N° 40 7014964 tamiz N° 40 **Nota**: El servicio de mantenimiento debe incluir: Estricta Limpieza al tamiz, se debe realizar limpieza a los tamices por medio de ultrasonido para garantizar la retirada de todo el material particulado **Nota 2:** Mantenimiento previo a la calibración	UNIDAD	1

5	**Servicio de calibración de medidor de desplazamiento digital LVDT** Modelo: KTR 50 mm Serie: SY20181117 Marca: Accuracy Placa Sena: 92281018794 Valor nominal 11.0 mm  Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017 Fecha límite de calibración del equipo: 15 de noviembre de 2022 Nota: El equipo debe contener al finalizar la calibración el rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el logo de la ONAC, el número del certificado de calibración, la fecha de la calibración y el número de serie del equipo y los demás requerimientos que sean necesarios para su correcto funcionamiento.	UNIDAD	1
6	**Servicio de calibración de aparato VICAT MASA DEL VASTAGO**  **Rango de medición 300 g**	UNIDAD	1

	Fecha límite de calibración: Fecha límite de calibración del equipo: 15 de noviembre de 2022 Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. Nota: El equipo debe contener al finalizar la calibración el rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el logo de la ONAC, el número del certificado de calibración, la fecha de la calibración y el número de serie del equipo y los demás requerimientos que sean necesarios para su correcto funcionamiento		
7	**Servicio de calibración de PIE DE REY DIGITAL** **Marca Mitutoyo** **Modelo CD-18 "C** **Serie 0029143** **Intervalo de medición de 0,0 mm a 450 mm**  Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: 15 de noviembre de 2022 Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. Nota: El equipo debe contener al finalizar la calibración el rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el logo de la ONAC, el número del certificado de calibración, la fecha de la calibración y el número de serie del equipo y los demás requerimientos que sean necesarios para su correcto funcionamiento	UNIDAD	3
8	**Servicio de calibración de dial de deformación digital** **Marca Humboldt** **Modelo Q2820-0-16** **Serie 172779443** **Intervalo de medición de 0,0mm a 100 mm**	UNIDAD	1

	 Fecha límite entrega del equipo calibrado y certificado de calibración: 15 de noviembre de 2022 Servicio de calibración por laboratorio acreditado por el ONAC bajo la norma NTC ISO/IEC 17025:2017. **Nota: El equipo debe contener al finalizar la calibración el rótulo el cual especifique el logo de la empresa, el logo de la ONAC, el número del certificado de calibración, la fecha de la calibración y el número de serie del equipo y los demás requerimientos que sean necesarios para su correcto funcionamiento**		

Requisitos generales

Se requiere que los servicios de calibración sean ejecutados por laboratorio acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC bajo la norma NTC ISO 17025:2017. El laboratorio debe estar acreditado en el intervalo de la magnitud solicitada.

La incertidumbre expandida reportada, deberá ser la menor posible. El valor dado de incertidumbre expandida servirá como criterio para seleccionar la oferta.

Los servicios de mantenimiento deberán ejecutarse previamente a los servicios de calibración y deberán incluir informe de mantenimiento.

Los certificados de calibración deberán ser entregados en formato electrónico.

En el caso de los equipos que son enviados al laboratorio del proveedor para servicio de calibración, se requiere que, en un plazo máximo de 3 días hábiles posterior al recibido de los equipos en las instalaciones del proveedor, se envíe mediante correo electrónico a el laboratorio del SENA, el reporte del estado de recepción de los equipos; en caso de no recibir el reporte de recepción, los laboratorios del Centro de la Construcción NO aceptaran notificaciones posteriores de no funcionamiento de sus equipos.

El proveedor deberá contemplar dentro su propuesta económica el costo del transporte de recogida y retorno en las instalaciones del SENA, así como el desplazamiento del técnico en el caso en que el servicio de mantenimiento y/o calibración se realice en sitio, en las diferentes fechas establecidas por los laboratorios del Centro de la Construcción de acuerdo con su plan de mantenimiento y calibraciones.

El proveedor deberá cumplir la prestación de los servicios en las fechas límites establecidas en la descripción del servicio de cada uno de los equipos.

El proveedor NO deberá establecer fechas de vigencia en los certificados de calibración, los laboratorios del Centro de la Construcción son los responsables de definir frecuencias de calibración.

NOTA 1. SI SE PRESENTAN PROVEEDORES CON PROPUESTAS ECONÓMICAS INFERIORES AL PRESUPUESTO ESTIMADO, EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN SE RESERVA EL DERECHO DE INCREMENTAR CANTIDADES, TENIENDO EN CUENTA LA DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL.

NOTA 2. LOS REPUESTOS QUE SE SUMINISTREN DEBEN SER ORIGINALES.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Para el mantenimiento de este tipo de equipos del Centro de la Construcción, la Entidad a través del Grupo de contratación presenta el siguiente análisis del sector según la guía de Colombia compra eficiente:

Agentes que componen el sector: Para este proceso los posibles oferentes son de contexto local, departamental y nacional como personas naturales, y Empresas relacionadas con el sector de mantenimiento entre otros, los cuales tienen experiencia en la rama.

Participación del Sector en el PIB nacional y en el PIB Industrial:

La inversión que se realiza en el área de mantenimiento para el sostenimiento del parque industrial, representa una cifra significativa dentro de los ingresos de las empresas; en la medida que la edad de las máquinas crece y que el grado de tecnología sea más alto mayor serán las sumas a incorporar en los presupuestos y ejecuciones de mantenimiento.

Estudios de benchmarking realizados en cinco países escandinavos (Eureka, 1993), muestran la influencia de las diferentes tecnologías y culturas empresariales sobre la gestión de mantenimiento. Por ejemplo, en Dinamarca las compañías entre los años 1981 y 1991 invertían en mantenimiento aproximadamente el 4.9% del valor de sus activos, cifra que posteriormente se incrementó, el rubro de mantenimiento se distribuía así: 32% en repuestos, 31% en mano de obra y 23.8% en proveedores de servicios externos de mantenimiento, otros en varios. En el 23% de las empresas el gerente de operación administraba el mantenimiento y solo en el 16% funcionaban las áreas de mantenimiento y

producción en forma conjunta, en el 84% de las compañías la gerencia de mantenimiento tenía una posición jerárquica media. Los elementos comunes encontrados en los países nórdicos indican que la gestión de mantenimiento necesita definir unos objetivos claros para su mejor funcionamiento, a la vez que deben apoyarse en sistemas de información para la toma de decisiones, deben planear y controlar las actividades de mantenimiento, deben entrenar e investigar mucho alrededor de la gestión de mantenimiento si desean alcanzar niveles óptimos en sus procesos de sostenimiento industrial (Eureka, 1993).

El estudio complementario del EUREKA-93, liderado por Wireman, sobre industrias norteamericanas muestra que ellas gastan en promedio anual en mantenimiento entre el 10% y el 15%. Dentro de los problemas que tienen las industrias americanas aparecen: altos inventarios de repuestos, averías inesperadas, falta de control, deficiencia en la gerencia, etc. (Wireman, 1990) (Wireman, 1986) (EUREKA, 1993).

Citan Navarro y otros autores que las industrias norteamericanas en general cuando poseen estructuras fabriles con menos de cinco (5) años de existencia, invierten alrededor de un cinco por ciento (5 %) de sus ingresos en mantenimiento, en la medida que esta edad de equipos empieza a incrementarse también aumenta lo que invierten en el sostenimiento de su maquinaria hasta alcanzar cifras cercanas al quince por ciento (15%) de las ventas brutas. Los autores citan varias cifras sobre: un estudio realizado en Inglaterra que revela que el costo de mantenimiento allí oscila aproximadamente en el 17% anual del valor de las instalaciones, un personal de mantenimiento próximo al 15% del total y un valor del 5 % de las ventas (que coincide con el enunciado por Newbrough), en España en promedio es del orden del 10.5% del P.I.B. Estos hechos denotan la importancia y el volumen económico tan relevante que se maneja en el área de gestión de mantenimiento, lo que induce a dedicar más esfuerzo de gestión y organización al tema de mantenimiento (Newbrough, 1982) (Navarro y otros, 1997).

La revisión estructural y organizacional de 1668 empresas del medio, durante un estudio realizado por el Departamento de Ingeniería Mecánica de EAFIT , señala que en promedio en el sector textil de Medellín se invierte entre el 6 y el 15% del presupuesto anual de la compañía en gastos e inversiones de mantenimiento y en general en todos los sectores revisados se tienen entre 1 y 12 trabajadores de mantenimiento el 70% de ellas, y el resto entre trece y treinta empleados en el área de sostenimiento (Giraldo y otro, 1990, 132).

Lo anterior indica que, si en los países desarrollados el rubro mantenimiento representa cifras superiores al 12% de lo producido, lo más probable es que en Colombia estemos en cifras superiores, lo que justifica entonces la creación de programas de Especialización en Mantenimiento Industrial que procuren optimizar y disminuir esta cifra en las industrias procurando elevar el nivel de servicio de mantenimiento y alarguen la vida útil de los equipos.
Por esto la Universidad EAFIT, pionera en el desarrollo del mantenimiento en Colombia desde la creación de su departamento y carrera de Ingeniería Mecánica, brinda la

oportunidad de realizar estudios de postgrado en el área, con el ofrecimiento de la Especialización en Mantenimiento Industrial para el semestre en curso.

Las Empresas para poder realizar su función primaria de transformar, transportar y/o almacenar materias primas, insumos o productos terminados, requieren de maquinaria cada vez con más complejidad tecnológica y de mayor nivel científico; dichos equipos con el uso, con el medio ambiente y con el transcurrir de los años requieren de un mayor grado de Mantenimiento para poder cumplir la misión para la cual fueron diseñados y construidos.

A tal efecto las Industrias destinan en los países desarrollados (Canadá, Estados Unidos, Francia, países Nórdicos, etc.) entre el 7 y el 18% del capital (o de sus ingresos anuales) y en los países en vías de desarrollo como el nuestro, dicha cifra supera el 25% anual.

En Colombia desde la década de los setenta, el área de mayor empleo para los Ingenieros sigue siendo la de Mantenimiento, la cual supera la cifra del 35% del empleo total generado para la Ingeniería de Fábricas.

La Universidad EAFIT, consciente de los motivos expuestos abre la Especialización en Mantenimiento Industrial con el fin de dar soluciones prácticas a estas sentidas necesidades empresariales del país aprovechando su experiencia de más de 15 años; para ello ha conformado un programa de alto contenido científico, con modernas herramientas aplicables a la gestión y operación de mantenimiento usadas a nivel internacional; con un programa enfocado básicamente a nuestra realidad industrial; donde se aplican instrumentos, operaciones, tácticas y estrategias de mantenimiento del más alto grado de practicidad industrial que les permitan a las empresas alcanzar elevados niveles de competitividad, productividad, rentabilidad, ahorros en los costos de operación y mantenimiento, aumentando la vida útil de los equipos a la vez que alcanzan los máximos niveles internacionales en mantenibilidad, confiabilidad y disponibilidad; con un control total del sistema de mantenimiento basado en costeo por actividad y utilizando sofisticadas metodologías terotecnológicas de mantenimiento como el FMECA, LCC, RAM, TPM, RCM, WCM, y el RPN, apoyada en herramientas informáticas de la más alta calidad centrada en el servicio y en Recurso Humano; con Profesores de amplia trayectoria industrial y académica a nivel nacional e internacional; conscientes de la problemática y de la realidad del área en las diferentes industrias nacionales y mundiales; bajo normas internacionales y procedimientos científicos experimentados en la realidad de amplia trayectoria; procurando su fácil implementación para rentabilizar y optimizar el área.

Relación con la demanda: Para este proceso el Grupo de contratación SENA identificó para el Centro de la Construcción los procesos de contratación así:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR [$]
2012	DIRIMPEX	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION	TRES (3) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA	9.920.285
2012	KAIKA S.A.S	CONTRATAR EL SUMINISTRO DE SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION.	TRES (3) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO, LO PRIMERO QUE OCURRA	10.000.000
2013	DIRIMPEX S.A.S	CONTRATAR LOS SERVICIOS PARA EL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPO DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE DEL CAUCA PARA LA VIGENCIA 2013	CUATRO (4) MESES O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO; LO PRIMERO QUE OCURRA	17.034.600
2014	DIRIMPEX S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DEL LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2014	QUINCE (15) DIAS	13.502.284

2015	DIRIMPEX S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN DEL CONCURSO SENNOVA	CUARENTA Y CINCO (45) DIAS CALENDARIO	38.007.400
2016	AUTOMATIZACION Y PESO S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2016.	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO	1.588.968
2016	INGENIERIA DE CONTROL DE CALIDAD - DIVISION LABORATORIO LTDA - ICCLAB LTDA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2016.	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO	10.289.490
2016	KAIKA S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2016.	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO	1.044.000
2016	LABORATORIOS DE METROLOGIA SIGMA LTDA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO	2.111.200

		LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2016.		
2017	DIRIMPEX S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, VARIABLE DE MASA, VARIABLE DE TEMPERATURA Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2017	TRES (3) MESES	14.220.381
2017	METROLOGIC S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, VARIABLE DE MASA, VARIABLE DE TEMPERATURA Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DE MATERIALES DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2017	TRES (3) MESES	3.704.470
2018	METROLOGIC COLOMBIA S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2018	NUEVE (9) MESES	12.841.290
	LABORATORIOS METROLOGIA SIGMA			6.390.300
	DIRIMPEX S.A.S			8.722.224.
2019	PINZAUR LTDA	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN, MEDICIÓN DE	NUEVE (9) MESES	18.986.450
	METROGLOBAL S.A.S			

	INSTOP COLOMBIA S.A.S	EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2019.		4.105.500
	EPRODESA ONG			1.935.733
	DIRIMPEX S.A.S			1.547.000
2020	PINZUAR S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRACIÓN, MEDICIÓN DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2020	SIETE (7) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO	6.247.500
	ALPHA METROLOGIA S.A.S			5.970.000
2021	CONAMET S.A.S	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO, CALIBRRACION, MEDICION DE EQUIPOS Y ACCESORIOS PARA LABORATORIO DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION DE LA REGIONAL VALLE PARA LA VIGENCIA 2021	NUEVE (09) MESES	1.885.600
	INSTOP COLOMBIA S.A.S			21.551.679
	PINZUAR LTDA			28.203.000
	SINGETEC S.A.S			10.150.000
2022	CONAMET	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022.	NUEVE (09) MESES Y/O HASTA AGOTAR PRESUPUESTO	3.912.000
	PINZUAR LTDA			66.269.910
	SINGETEC S.A.S			12.800.000

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS

MCTE (21.476.991,00), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

Nota: Deberá verificarse la aplicación del IVA

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

9.1.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

El presupuesto oficial para la presente contratación es de VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS MCTE (21.476.991,00). A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el Centro de la Construcción, adelantó el análisis del sector elaborado por la Entidad en donde se estimó que el valor para atender las necesidades para "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022." es de VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS PESOS MCTE (21.455.600,00), incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	Lote 1: MAQUINARIA INDUSTRIAL				
1	Servicio Mantenimiento correctivo Trompo Mezclador. Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	4.122.233	**4.122.233**
2	Servicio de mantenimiento correctivo Mezcladora vertical para cemento y mortero. Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	1.984.010	**1.984.010**
3	Servicio de mantenimiento correctivo Mezcladora vertical para cemento y mortero. Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	2.431.980	**2.431.980**

4	Servicio Mantenimiento Correctivo Molino de bolas Molienda fina de minerales, obtención de tamaños inferiores a 20 micras Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	5.137.100	**5.137.100**
5	Servicio de Mantenimiento Correctivo de prensa hidráulica fabricación de ladrillos Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	3.138.667	**3.138.667**
6	Servicio de Mantenimiento correctivo del sistema de trituración de RCD (se compone de trituradora de rodillo y trituradora de mandíbula) Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	3.157.667	**3.157.667**
7	Servicio de Mantenimiento Correctivo de mezcladora horizontal Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	2.561.583	**2.561.583**
8	Servicio de Mantenimiento Correctivo de Banda Transportadora Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	2.119.233	**2.119.233**
9	Servicio de mantenimiento preventivo del Micro- Deval Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	1.289.233	**1.289.233**
10	Servicio de mantenimiento correctivo de la Mesa Vibratoria y moldes para prefabricados Metálicos Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	4.187.400	**4.187.400**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 1				**30.129.107**
	TOTAL LOTE No. 1				**30.129.107**
	Lote 2. MAGNITUD – FUERZA				
1	Servicio de mantenimiento preventivo de compactador automático Ver mayor informacion en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	2.677.500	**2.677.500**
2	Servicio de calibración de compactador automático ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	1.190.000	**1.190.000**

3	Servicio de mantenimiento preventivo del equipo de corte directo ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	2.499.000	**2.499.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 2				**6.366.500**
	TOTAL LOTE No. 2				**6.366.500**
	Lote 3. MAGNITUD – LONGITUD				
1	Servicio de calibración de tamices por laboratorio acreditado. Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	2	154.700	**309.400**
2	Servicio de mantenimiento preventivo de tamices por laboratorio acreditado Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	2	265.450	**530.900**
3	Servicio de calibración para la serie de tamices de ensayos de granulometría Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.011.100	**2.011.100**
4	Servicio de mantenimiento preventivo para la serie de tamices de ensayos de granulometría Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	973.500	**973.500**
5	Servicio de calibración de medidor de desplazamiento digital LVDT Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.142.000	**2.142.000**
6	Servicio de calibración de medidor de desplazamiento digital LVDT Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.142.000	**2.142.000**
7	Servicio de calibración de aparato VICAT MASA DEL VASTAGO Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	452.200	**452.200**
8	Servicio de calibración de PIE DE REY DIGITAL Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	416.500	**416.500**
9	Servicio de calibración de dial de deformación digital Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	595.000	**595.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 3				**9.572.600**

	TOTAL LOTE No. 3				**9.572.600**
	Lote 4. MAGNITUD – TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA				
1	Servicio de mantenimiento correctivo de Incubadora Ver mayor información en solicitud estudio de mercado	UN	1	4.056.199	**4.056.199**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 4				**4.056.199**
	TOTAL LOTE No. 4				**4.056.199**
	GRAN TOTAL				**50.124.406**

Teniendo en cuenta el promedio arrojado en el estudio de mercado, la Entidad ajusta acorde al presupuesto eliminando ítems y lotes de la siguiente manera:

TEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	Lote 1: MAQUINARIA INDUSTRIAL				
1	Servicio Mantenimiento Correctivo Molino de bolas Molienda fina de minerales, obtención de tamaños inferiores a 20 micras. Ver más información en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	5.137.100	**5.137.100**
2	Servicio de mantenimiento correctivo de la Mesa Vibratoria y moldes para prefabricados Metálicos. Ver más información en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	4.187.400	**4.187.400**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 1				**9.324.500**
	TOTAL LOTE No. 1				**9.324.500**
	Lote 2. MAGNITUD – FUERZA				
1	Servicio de mantenimiento preventivo de compactador automático. Ver más información en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	2.677.500	**2.677.500**
2	Servicio de calibración de compactador automático. Ver más información en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	1.190.000	**1.190.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 2				**3.867.500**
	TOTAL LOTE No. 2				**3.867.500**

	Lote 3. MAGNITUD – LONGITUD				
1	Servicio de calibración de tamices por laboratorio acreditado. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	2	154.700	**309.400**
2	Servicio de mantenimiento preventivo de tamices por laboratorio acreditado. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	2	265.450	**530.900**
3	Servicio de calibración para la serie de tamices de ensayos de granulometría. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.011.100	**2.011.100**
4	Servicio de mantenimiento preventivo para la serie de tamices de ensayos de granulometría Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	1	973.500	**973.500**
5	Servicio de calibración de medidor de desplazamiento digital LVDT. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.142.000	**2.142.000**
6	Servicio de calibración de aparato VICAT MASA DEL VASTAGO. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	1	452.200	**452.200**
7	Servicio de calibración de PIE DE REY DIGITAL. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	3	416.500	**1.249.500**
8	Servicio de calibración de dial de deformación digital. Ver más información en solicitud estudio de mercado	UN	1	595.000	**595.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 3				**8.263.600**
	TOTAL LOTE No. 3				**8.263.600**
	GRAN TOTAL				**21.455.600**

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	MANTENIMIENTO DE BIENES MUEBLES, ENSERES, MAQUINARIA, EQUIPO, TRANSPORTE Y SOFTWARE	$21.476.991

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.**
8322	08-09-2022	No aplica	CENTRO DE LA CONSTRUCCION - FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS PARA EMPRESA	C-3605-1300-2-0-3605007-02	Propios	VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS MCTE	21.476.991

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se hace de conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 que hace referencia al procedimiento para la contratación de mínima cuantía.

Este proceso contractual no está estipulado en acuerdos marco.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a) Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c) Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d) Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato
e) Remitir en las fechas estipuladas las facturas del servicio prestado
f) Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA, adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras dominicales y festivos recargo nocturno indemnizaciones, desplazamientos y demás prestaciones afiliación al sistema de pensiones y salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato atendiendo la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
g) Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del mismo.
h) Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar el paz y salvo cada que la entidad lo requiera el SENA por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
i) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del objeto de este contrato le imparta el SENA por conducto del supervisor.
j) El contratista deberá mantener las debidas condiciones de orden y limpieza en el puesto de trabajo; esto podrá ser verificado por el personal ambiental y SST

k) Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de Seguridad social (Salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.
l) Cumplir con los protocolos de bioseguridad establecidos por el Ministerio de Salud y por la misma Entidad.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

- Se requiere que los servicios de calibración sean ejecutados por laboratorio acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC bajo la norma NTC ISO 17025:2017. El laboratorio debe estar acreditado en el intervalo de la magnitud solicitada.

- Los servicios de mantenimiento deberán ejecutarse previamente a los servicios de calibración y deberán incluir informe de mantenimiento.

- En el caso de los equipos que son enviados al laboratorio del proveedor para servicio de calibración, se requiere que, en un plazo máximo de 3 días hábiles posterior al recibido de los equipos en las instalaciones del proveedor, se envíe mediante correo electrónico a el laboratorio del SENA, el reporte del estado de recepción de los equipos; en caso de no recibir el reporte de recepción, los laboratorios del Centro de la Construcción NO aceptaran notificaciones posteriores de no funcionamiento de sus equipos.

- El proveedor deberá cumplir la prestación de los servicios en las fechas límites establecidas en la descripción del servicio de cada uno de los equipos.

- El proveedor NO deberá establecer fechas de vigencia en los certificados de calibración, los laboratorios del Centro de la Construcción son los responsables de definir frecuencias de calibración.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

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

Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Para este proceso los productos a entregar es el servicio de mantenimiento a los diferentes equipos establecidos en el punto 7.1 de presente documento

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) dìas y /o hasta agotar presupuesto; lo primero que ocurra, contado a partir del cumplimiento de perfeccionamiento, legalización y ejecución de la orden de compra.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en los laboratorios que el contratista indique para la ejecución del contrato y/o en las siguientes sedes:

- Centro de la Construcción, Calle 34 No 17b-23 Barrio Santa Fe en la ciudad de Santiago de Cali.
- SENA – Sede Yumbo. Calle 16N No. 2N-20 Vía Panorama, antigua sede Titán

PARAGRAFO: El domicilio contractual es en la Oficina de Contratación ubicada en la calle 52 N.º 2bis-15.

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**
N/A	N/A	N/A

Otra forma de Pago:	El SENA cancelará al contratista la totalidad del contrato, de acuerdo con la programación, entrega a satisfacción de los materiales y previa presentación de:• Factura de venta electrónica en original y copia• RUT con fecha de impresión no mayor a 180 días• Plantilla de pago del mes actual (mes a cobrar)• Certificación del pago al Sistema de Seguridad Social, aportes a parafiscales y cumplimiento cuota de aprendices no mayor a 30 días, firmada por el revisor fiscal o el representante legal, para personas jurídicas•Certificación bancaria actualizada no mayor a 30 días. Debe ser igual a la aportada en la propuesta Si las facturas o documento equivalente no han sido correctamente elaboradas o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Si el contratista no presenta la factura o documento equivalente dentro de los términos del periodo fiscal, será bajo su responsabilidad y no tendrá por ello el derecho al pago de intereses o compensación alguna por parte de la Entidad y tampoco a presentar ningún tipo de reclamación. El SENA efectuará al contratista todas las retenciones, impuestos tasas, multas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales En los demás casos el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación social integral en Salud y pensión. Aportes parafiscales. SENA, ICBF y cajas de Compensación familiar, cuando corresponda. Certificación de cuota de aprendizaje. La presentación de los documentos para inicio del trámite de pago se hará por medio de SECOP II, estos documentos se escanearán y se presentarán en 3 archivos: GESTION FINANCIERA, GESTION CONTRACTUAL Y FACTURA DE VENTA conservando la siguiente estructura:GF_NIT_CRP_MES_AÑO.pdfGC_NIT_CRP_MES_AÑO.zipFV_No. factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdfEstos documentos deberán ser auténticos, legibles y completos. Tenga en cuenta, se entiende la titularidad y la aprobación del contratista una vez cargue el documento a la plataforma SECOP II, por lo que no es necesario la firma. Es necesario que cada contratista que realice personalmente esta actividad siendo muy cuidadoso con la información registrada, que se encuentren en el orden establecido y se encuentren en formato pdf o en zip. Antes de cargar la documentación, confirmar y enviar el documento a la Entidad, revise la información consignada y el documento sea el que realmente va a enviar, si se presentan errores genera reprocesos y demora el trámite de pago. 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 de pago de los aportes parafiscales no mayores a 30 días firmadas por Revisor Fiscal o Representante Legal, así como el soporte de la planilla de pago de la seguridad social. Si es una 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 del IVA, entregará

	factura de venta que cumpla con lo establecido en el artículo 617 del Estatuto Tributario. Este documento es escaneado y cargado en la carpeta GESTION FINANCIERA y en el tercer5 archivo FACTURA DE VENTA en SECOP IISolamente se confirma el registro de la factura, cuando se encuentren los documentos cargados en el SECOP II; en ese momento se deberá ENVIAR A LA ENTIDAD. Si comete errores, BORRE el registro y vuelva a efectuar la actividad hasta que se encuentre seguro que están completos los documentos y son los documentos que va a presentar como soporte de la factura. Si se envía a la entidad antes de haber cargado la totalidad de documentos, se crea automáticamente otro PAGO, lo cual solo puede ser corregido por el Supervisor del Contrato, lo que acarreará demora en el trámite y su posterior pago.El supervisor de contrato, utilizando su usuario y contraseña, revisa los documentos que han sido enviados por los contratistas por medio de SECOP II, se aprobará o rechazará la solicitud de pago enviada por el contratista; para esto tendrá en cuenta el cumplimiento de las obligaciones contractuales suscritas en contrato o convenio, la idoneidad de los documentos enviados por el contratista y el cumplimiento de fechas. Una vez revisada la documentación, el supervisor dará una APROBACIÓN ó RECHAZO a la solicitud de pago, en la plataforma SECOP II, en caso de RECHAZO, el contratista realizará la respectiva corrección o inclusión de documentos.El supervisor del contrato enviará solicitud de inicio de trámite de pago por todos los demás conceptos correspondiente a adquisición de bienes, obras y servicios, al nominador una vez se cumpla el trámite correspondiente.

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

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

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización:**	**Requisito para el desembolso**
N/A	N/A	N/A	N/A

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:	La supervisión deberá ser adelantada conforme lo señalado en el Manual de Supervisión e Interventoría del SENA; y en cumplimiento de lo establecido en el marco normativo vigente, en especial, las disposiciones previstas en la Ley 1474 de 2011.
En razón a lo anterior se recomienda a la ordenadora del gasto la designación del Profesional grado 04 del Centro de la Construcción señor Alfredo Delgado Vidal, como supervisor del contrato. Quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo establecido en la Resolución 1-1471-2020 y determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre de 2020.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación para este proceso de manera parcial, es decir por lotes.

18.1 Clasificación de la adjudicación

Para este proceso la adjudicación se realizará de manera parcial, ya que por sus especificaciones técnicas el proceso se establece por LOTES acorde a la necesidad y especificidad de los equipos a realizar mantenimiento.

18.2 Lotes

No. DE LOTE	NOMBRE DEL LOTE	VALOR
LOTE No. 1	MAGNITUD – TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	9.324.500,00
LOTE No. 2	MAGNITUD – FUERZA	3.867.500,00
LOTE No. 3	MAGNITUD – MASA	8.263.600,00
TOTAL TODOS LOS LOTES		**21.455.600,00**

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Describa los requisitos de capacidad jurídica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

Factor	Requisitos
Capacidad Jurídica	**1.** Carta de presentación de la propuesta- según modelo adjunto en la plataforma Secop II **2.** Certificado de existencia y representación legal vigente, inferior a treinta días de la fecha de presentación de oferta. Si se presenta una persona natural debe entregar el Certificado de Registro y/o Matricula Mercantil vigente no mayor a treinta (30) días calendario de expedición a la fecha del cierre del proceso. **3.** Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera) – Ver documento modelo en la plataforma secop II **4.** Fotocopia del RUT actualizado al 2022, – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual. Debe tener una fecha de impresión no mayor a 180 días **5.** Copia de la cedula de ciudadanía de la persona natural o del representante legal de la persona jurídica. **6.** Copia de la Libreta Militar del representante legal y/o personal natural **7.** Acreditación de encontrarse a paz y salvo en el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, contratación de aprendices, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el representante legal ó revisor fiscal cuando este exista. Se anexa modelo en la plataforma SECOP II, acorde al tipo de persona (natural y/o jurídica) **8.** Certificado de antecedentes judiciales: Teniendo en cuenta la Ley 1801 del 29 de julio de 2016, por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia, El SENA verificará que el proponente, persona natural, jurídica, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal, no presente ninguna imposición de multa. Si dado el caso el oferente presenta imposición de multa y pasados seis (6) meses no ha

	sido cancelada la consecuencia será que “no podrá contratar o renovar contrato con cualquier Entidad del Estado **9.** Formato único de hoja de vida **10.** Recibo del último pago de la ARL **11.** El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República (www.contraloriagen.gov.co), y en el certificado que arroja la Procuraduría General de la Nación. **12.** Certificación bancaria actualizada con fecha de expedición no mayor a 30 días **13.** Certificación aplicación normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terror- Ver modelo de documento en la plataforma SECOP II **14.** Certificación de acreditación de socios que conforman la sociedad. – Ver modelo en la plataforma.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

Describa los requisitos de capacidad técnica de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente.

Experiencia mínima	Experiencia mínima: El proponente debe presentar copia de dos (2) contratos y/o certificaciones relacionados con el objeto a contratar. Es de aclarar que los dos (2) contratos sumados deben ser igual o superior al presupuesto oficial establecido para dicho proceso contractual. Si presentan certificaciones estás deben cumplir con los siguientes requisitos: Razón social, teléfono, dirección de la empresa que certifica. No. de contrato Objeto del Contrato Valor del contrato La certificación debe estar debidamente firmada. NOTA: Las facturas no se tendrán en cuenta para revisar experiencia. Solo contrato y/o certificación con el cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos.
Especificaciones técnicas	Se verificará que los bienes y/o servicios cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los bienes y/o servicios allí estipulados, con los requerimientos técnicos señalados y se ajuste a las

	necesidades de la entidad, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS. • Para a etapa precontractual los oferentes con su propuesta entregarán una certificación donde indique que los certificados de calibración cumplirán con los lineamientos de la norma técnica NTC ISO/IEC 17025:2017 y deberán tener sello del ente acreditador del laboratorio. • Se solicita que se entreguen certificados independientes por cada instrumento calibrado

19.1.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

No se exige capacidad financiera, debido que los bienes y/o servicios son contra entrega recibidos a satisfacción y por la modalidad a utilizar.

19.1.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Describa los requisitos de capacidad organizacional de acuerdo con el Manual de Contratación y la Normativa Vigente**.**

PARA ESTE PROESO NO APLICA ESTE PUNTO

19.2 REQUISITOS PONDERABLES

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
TOTAL		**NO APLICA**

20. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

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

21. GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y seis (6) meses más.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
X	**Calidad del servicio:** por el (50 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y Seis (6) meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Al contratista no se le exigirá constituir la garantía por lo siguiente: NO APLICA

22. ACUERDOS COMERCIALES:

En el literal C del Manual de Acuerdos Comerciales se establece lo siguiente: “Las Entidades estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al proceso de contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los procesos de contratación adelantados por las modalidades de contratación directa y de mínima cuantía”.

Por lo anterior, por ser un proceso de mínima cuantía no aplica el análisis de acuerdos comerciales.

23. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**		**NO:**	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

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

Al momento de presentar la propuesta los oferentes deben entregar la documentación establecida en el cuadro siguiente, y en lo que respecta a la etapa precontractual.

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: - Contar con Autoevaluación de estándares mínimos que le corresponda de acuerdo con el número de trabajadores y 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 - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Resolución 312 de 2019. Ministerio de Trabajo Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	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 - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Contractual
Protocolo de Bioseguridad para la prevención de covid 19	Resolución 223 de 2021 - Ministerio de Salud	Protocolo de bioseguridad para la prevención de covid 19	**Contractual**

Para la etapa precontractual deben presentar Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo- Se anexa modelo de documento en la plataforma SECOP II

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

NO APLICA

26. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

27. ANEXOS

Estudio de mercado

Matriz de riesgos

CDP

BEATRIZ EUGENIA COBO GARCIA
Subdirectora Centro de la Construcción

Revisión jurídica: Yerlin Edier Meneses Martinez, Abogado Centro de la Construcción

Revisión Técnica: Juan David Gutierrez Repizo , Responsable Servicios Tecnològicos – Laboratorios Centro de la Construcción

Revisió Aspectos Salud y Seguridad en el Trabajo: Edgar Alexander Salas, Profesional Area Salud y Seguridad en el Trabajo Centro de la Construcción

Revisión ambientales. Carlos Henry Jossa Narvaez, Dinamizador Área Ambiental Centro de la Construcción

Elaborò: Claudia Patricia Montalvo, Oficinista grado 02 Area de Contratación

ANEXO

AUTORIZACIÓN PREVIA DE LOS CONTRATOS DE PRESTACION DE SERVICIOS,

LA SUBDIRECTORA DEL CENTRO DE LA CONSTRUCCION:

C E R T I F I C A:

Que, para garantizar la ejecución de la formación profesional y el normal funcionamiento del Centro, es necesario realizar el siguiente contrato de prestación de servicios, de acuerdo con la respectiva justificación.

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	SUBTOTAL
	Lote 1: MAQUINARIA INDUSTRIAL				
1	Servicio Mantenimiento Correctivo Molino de bolas Molienda fina de minerales, obtención de tamaños inferiores a 20 micras Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	5.137.100	**5.137.100**
2	Servicio de mantenimiento correctivo de la Mesa Vibratoria y moldes para prefabricados Metálicos Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado adjunta	UN	1	4.187.400	**4.187.400**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 1				**9.324.500**
	TOTAL LOTE No. 1				**9.324.500**
	Lote 2. MAGNITUD – FUERZA				
1	Servicio de mantenimiento preventivo de compactador automático Ver mayor informacion en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	2.677.500	**2.677.500**
2	Servicio de calibración de compactador automático ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado publicada	UN	1	1.190.000	**1.190.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 2				**3.867.500**
	TOTAL LOTE No. 2				**3.867.500**
	Lote 3. MAGNITUD – LONGITUD				

1	Servicio de calibración de tamices por laboratorio acreditado. Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	2	154.700	**309.400**
2	Servicio de mantenimiento preventivo de tamices por laboratorio acreditado Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	2	265.450	**530.900**
3	Servicio de calibración para la serie de tamices de ensayos de granulometría Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.011.100	**2.011.100**
4	Servicio de mantenimiento preventivo para la serie de tamices de ensayos de granulometría Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	973.500	**973.500**
5	Servicio de calibración de medidor de desplazamiento digital LVDT Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	2.142.000	**2.142.000**
6	Servicio de calibración de aparato VICAT MASA DEL VASTAGO Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	452.200	**452.200**
7	Servicio de calibración de PIE DE REY DIGITAL Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	3	416.500	**1.249.500**
8	Servicio de calibración de dial de deformación digital Ver mayor informaciòn en solicitud estudio de mercado	UN	1	595.000	**595.000**
	SUBTOTAL INCLUIDO EL IVA LOTE NO. 3				**8.263.600**
	TOTAL LOTE No. 3				**8.263.600**
	GRAN TOTAL				**21.455.600**

RECURSOS: CDP No. 8322 del 08 de septiembre de 2022 por valor de **VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS MCTE (21.476.991,00)** incluyendo impuestos, tasas, multas y contribuciones, ampara la presente contratación.

Se expide en Santiago de Cali, el 15 de septiembre de 2022

Firma: Beatriz E. Cobo.
Nombre: BEATRIZ EUGENIA COBO GARCIA
Subdirectora Centro de la Construcción

Elaboró: Claudia Patricia Montalvo.

Revisión jurídica: Yerlin Edier Martinez Meneses

ANEXO

C E R T I F I C A

Con base en lo anterior, el director de la Regional Valle autoriza la contratación. No obstante, para suscribir los correspondientes contratos de servicios, la Subdirectora de Centro debe contar con los estudios previos, de acuerdo con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Decreto 2209 de 1998, Ley 1150 de 2007, y el Decreto único reglamentario 1082 del 26 de mayo de 2015 el cual compila decretos reglamentarios en materia de contratación estatal y asociaciones público privadas.

La presente certificación se expide conforme a lo dispuesto en la resolución No. 02800 del 2014, por la cual se efectúan unas delegaciones especiales.

OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS DE LOS LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACIÓN DE ACUERDO A LOS PROYECTOS APROBADOS POR SENNOVA PARA EL CENTRO DE LA CONSTRUCCIÓN - REGIONAL VALLE EN LA VIGENCIA 2022

PRESUPUESTO OFICIAL: VEINTIUN MILLONES CUATROCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UN PESOS MCTE (21.476.991,00) incluyendo impuestos, tasas, multas y contribuciones.

RECURSOS: La presente contratación cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 8322 del 08 de septiembre de 2022, expedido por el Coordinador del Grupo Administrativo Mixto de la Regional Valle.

Plazo: El plazo de ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) días; contados a partir del cumplimiento los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única). Sin excederse del 31 de diciembre de 2022

Que de acuerdo con la Resolución 0751 del 28 de abril de 2014, no se solicita autorización a la Secretaria General.

Autorización No.

Para constancia se firma en Santiago de Cali, el

Firma: _____
Nombre: FERNANDO JOSE MURIEL ANDRADE
Director Regional

Elaboró: Claudia Patricia Montalvo

Revisión Jurídica: Yerlin Edier Martinez Meneses

VoBo: Carlos Mario Pizo López / Asesor jurídico Despacho Regional Valle