Regional Distrito Capital

AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRÓN Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESIÓN Y TEMPERATURA DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA.

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA CERTIFICA

Que para garantizar el normal funcionamiento del Centro de Diseño y Metrología del SENA – REGIONAL DISTRITO CAPITAL y cumplir cabalmente el Plan de compras, se requiere contratar la prestación de los servicios de MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRÓN Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESIÓN Y TEMPERATURA DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA, definidas en el alcance, teniendo en cuenta que esta contratación resulta fundamental para el cabal ejercicio de las funciones misionales y en concordancia con las establecidas en la Resolución 00069 de 2014, ARTÍCULO 8°. DE LA DELEGACIÓN PARA LA ORDENACIÓN DEL GASTO Y CELEBRACIÓN DE CONTRATOS EN LOS CENTROS DE FORMACIÓN PROFESIONAL, para lo cual resulta importante contratar la prestación de los servicios de MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRÓN Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESIÓN Y TEMPERATURA DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA, definidos en el alcance

Que el Centro cuenta con los recursos presupuestales suficientes para la presente contratación y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo a las normas generales e internas de la entidad.

RODOLFO MARTINEZ PEREZ

Firmado digitalmente por RODOLFO MARTINEZ PEREZ
Fecha: 2023.10.18 17:43:37 -05'00'

RODOLFO MARTINEZ PEREZ
Subdirector Centro de Diseño y Metrología

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL DISTRITO CAPITAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE –SENA

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 4, artículo 9 del Decreto 249 de 2004 y las Resoluciones 2800 del 2014 y 069 de 2014

AUTORIZA

OBJETO: MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRÓN Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESIÓN Y TEMPERATURA DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA**.**

PRESUPUESTO DISPONIBLE PARA CONTRATAR: El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($57.041.549), M/CTE**, 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.

PLAZO DE EJECUCIÓN: tres (03) meses contados a partir de la aprobación de la garantía única, previo registro presupuestal, sin que exceda del 15 de diciembre de 2023.

RECURSOS: Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 8323 del 15 de agosto de 2023.

No obstante, para suscribir el correspondiente contrato, el subdirector del centro del Centro de Diseño y Metrología del SENA, Regional Distrito Capital, debe contar con los Estudios Previos descritos en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021.

Autorización: 1537

Se expide en Bogotá D.C, a los 23/10/2023

Firmado digitalmente por GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
Fecha: 2023.10.23 12:37:10 -05'00'

GERARDO ARTURO MEDINA ROSAS
Director Regional (E)

Elaboró: Eva Sandoval Clavijo - Abogada Contratación Centro de Diseño y Metrología.

Vo Bo: Duvan Baron Rueda Coordinador (E) Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

ESTUDIO PREVIO PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATAR MEDIANTE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DE MINIMA CUANTÍA

Atendiendo al objeto contractual y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, se empleará la Modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015 modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, el Centro de Diseño y Metrología del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA presenta a continuación el Estudio Previo de Conveniencia y Oportunidad para Contratar el servicio de mantenimiento y/o calibración de Equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de calibración, para las magnitudes longitud, presión y temperatura del Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

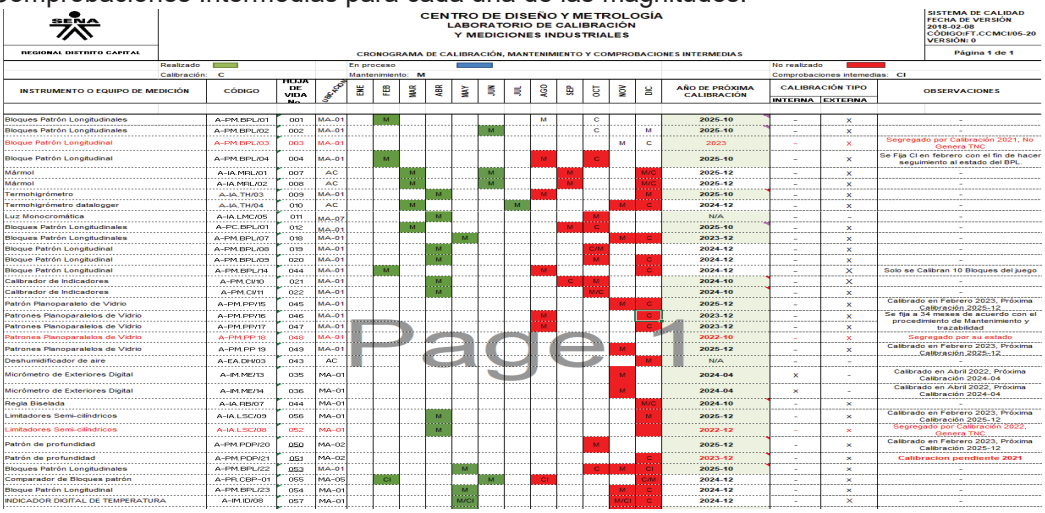
FECHA DE ELABORACIÓN:	26/09/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Subdirección CDM
ORDENADOR DEL GASTO:	Centro de Diseño y Metrología – Regional Distrito Capital del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA- RODOLFO MARTINEZ PEREZ
OBJETO:	Contratar el servicio de mantenimiento y/o calibración de Equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de calibración, para las magnitudes longitud, presión y temperatura del Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; Adscrito al Ministerio del Trabajo de Colombia, cuya responsabilidad de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994, es cumplir con su misión de inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados. De conformidad con el artículo 123 de la Constitución Política Colombiana, los servidores públicos están al servicio del Estado y de la comunidad; donde ejercerán sus funciones en la forma prevista por la Constitución, la ley y el reglamento. por lo tanto, es obligación del Ordenador del Gasto velar por que los bienes que se encuentran a su cargo estén en óptimas condiciones para su funcionamiento, realizando todos los actos necesarios para garantizar la prestación de sus servicios. El SENA fue reestructurado mediante el decreto 249 de 2004, modificado así mismo por el decreto 2520 de 2013. Dentro de su estructura organizacional se encuentra los Subdirectores de Centro, que de acuerdo con el artículo 27 de la Ley en cita tienen las siguientes funciones "***28. Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro.*** ***29. Responder por la ejecución presupuestal de los recursos del Centro de Formación".*** Teniendo en cuenta lo anterior, la misión del Subdirector del Centro de Diseño y Metrología es administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro, así como responder por la ejecución presupuestal de los recursos del Centro de Formación. Que con base en la Resolución 069 de 2014 "*Por la cual se dictan medidas de orden administrativo y se confieren delegaciones para la ordenación del gasto en materia de contratación estatal y para diferentes actuaciones administrativas en los Directores Regionales y en los Subdirectores de Centro de Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA*", la Ordenación de Gasto del Centro de Diseño y Metrología se encuentra a cargo del Subdirector del Centro de diseño y Metrología, quien es el responsable de la planeación, ejecución y seguimiento del mantenimiento de todos los bienes muebles del Centro, donde debe velar por la seguridad y salud de las personas, la conservación del medio ambiente y los servicios que presta el Centro con cada activo. El Centro de Diseño y Metrología del SENA, Distrito Capital, cuenta con El Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales, el cual se encuentra acreditado bajo la norma técnica NTC ISO IEC 17025, la cual establece los requisitos generales para la competencia de los Laboratorios de Ensayo y Calibración. Esta acreditación fue otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación-ONAC, desde el año 2016 con el código de acreditación 16-LAC-016 y última fecha de actualización en 2023-05-31, en las magnitudes de longitud, presión y temperatura. Para que el laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología pueda mantener su acreditación ante el ONAC debe cumplir con los requisitos del numeral 6.4.3 de la NTC ISO/IEC 17025 de 2017, esto es, que para vigencia del año dos mil veintitrés (2023) se debe contar con un procedimiento documentado para realizar el mantenimiento planificado del equipamiento del laboratorio de la magnitud temperatura con el

fin de asegurar el funcionamiento apropiado y prevenir contaminación o deterioro.

Así mismo los numerales 6.4.7. El Laboratorio debe establecer un programa de calibración, el cual se debe revisar y ajustar según sea necesario, para mantener la confianza en el estado de calibración. Por lo anterior el Laboratorio Siguiendo lo establecido en la norma NTC ISO/IEC 17025 de 2017 y los requisitos regulatorios del organismo Nacional de acreditación de Colombia, ONAC., define sus intervalos de calibración subsecuentes siguiendo el proceso definido en el documento Guidance Series ILAC-G24 Edition 2007 (E) / International Document OIML D10 Edition 2007 (E). Guidelines for the determination of calibration intervals of measuring instruments, de acuerdo con el método tiempo calendario y el formato FT.IC/05-2 Intervalos de Calibración, teniendo en cuenta los resultados de incertidumbre reportados y la deriva del instrumento, se determina el intervalo de calibración de los patrones y equipos de las magnitudes longitud, presión y temperatura para la vigencia del año dos mil veintitrés (2023) como se evidencia en el formato FT.CCMCI/5-20 Cronograma de Calibración, Mantenimiento y Comprobaciones Intermedias para cada una de las magnitudes.



CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
Y MEDICIONES INDUSTRIALES

REGIONAL DISTRITO CAPITAL

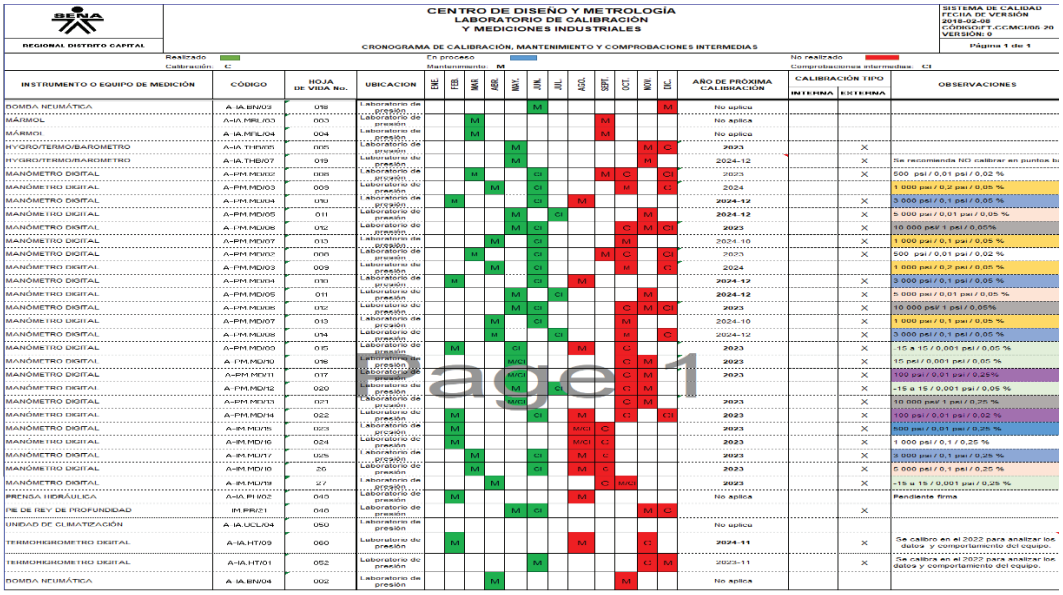
SISTEMA DE CALIDAD
FECHA DE VERSIÓN 2018-02-08
CÓDIGO:FT.CCMCI/05-20
VERSIÓN: 0
Página 1 de 1

CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES INTERMEDIAS

Realizado
En proceso
No realizado
Calibración: C
Mantenimiento: M
Comprobaciones intermedias: CI

INSTRUMENTO O EQUIPO DE MEDICIÓN	CÓDIGO	HOJA DE VIDA No.	UBICACION	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	CALIBRACIÓN TIPO INTERNA	CALIBRACIÓN TIPO EXTERNA	OBSERVACIONES
Bloques Patrón Longitudinales	A-PM.BPL/01	001	MA-01		M						M		C			2025-10	-	x	-
Bloques Patrón Longitudinales	A-PM.BPL/02	002	MA-01						M				C		M	2025-10	-	x	-
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/03	003	MA-01											M	C	2023	-	x	Segregado por Calibración 2021, No Genera TNC
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/04	004	MA-01		M						M					2025-10	-	x	Se Fija CI en febrero con el fin de hacer seguimiento al estado del BPL
Mármol	A-IA.MRL/01	007	AC			M			M				C		M/C	2025-12	-	x	-
Mármol	A-IA.MRL/02	008	AC			M			M				C		M/C	2025-12	-	x	-
Termohigrómetro	A-IA.TH/03	009	MA-01				M				M				C	2025-10	-	x	-
Termohigrómetro datalogger	A-IA.TH/04	010	AC		M					M				C		2024-12	-	x	-
Luz Monocromática	A-IA.LMC/05	011	MA-07				M						M			N/A	-	-	-
Bloques Patrón Longitudinales	A-PC.BPL/01	012	MA-01		M											2025-10	-	x	-
Bloques Patrón Longitudinales	A-PM.BPL/07	019	MA-01					M								2023-12	-	x	-
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/08	015	MA-01				M						M/C			2024-12	-	x	-
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/09	020	MA-01				M						M/C			2024-12	-	x	-
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/14	044	MA-01		M						M					2024-12	-	x	Solo se Calibran 10 Bloques del juego
Calibrador de Indicadores	A-PM.CI/10	021	MA-01				M					M	M			2024-10	-	x	-
Calibrador de Indicadores	A-PM.CI/11	022	MA-01				M						M/C			2024-10	-	x	-
Patrón Planoparalelo de Vidrio	A-PM.PP/15	045	MA-01											M	C	2025-12	-	x	Calibrado en Febrero 2023, Próxima Calibración 2025-12.
Patrones Planoparalelos de Vidrio	A-PM.PP/16	046	MA-01								M				C	2023-12	-	x	Se fija a 34 meses de acuerdo con el procedimiento de Mantenimiento y trazabilidad
Patrones Planoparalelos de Vidrio	A-PM.PP/17	047	MA-01								M				C	2023-12	-	x	Calibrado en Febrero 2023, Próxima Calibración 2025-12.
Patrones Planoparalelos de Vidrio	A-PM.PP.18	048	MA-01													2022-10	-	x	Segregado por su estado
Patrones Planoparalelos de Vidrio	A-PM.PP.19	049	MA-01											M	C	2025-12	-	x	Calibrado en Febrero 2023, Próxima Calibración 2025-12.
Deshumidificador de aire	A-EA.DH/03	043	AC													N/A	-	-	-
Micrómetro de Exteriores Digital	A-IM.ME/13	035	MA-01											M		2024-04	x	-	Calibrado en Abril 2022, Próxima Calibración 2024-04
Micrómetro de Exteriores Digital	A-IM.ME/14	036	MA-01											M		2024-04	x	-	Calibrado en Abril 2022, Próxima Calibración 2024-04
Regla Biselada	A-IA.RB/07	044	MA-01												M/C	2024-10	-	x	-
Limitadores Semi-cilíndricos	A-IA.LSC/03	056	MA-01				M								M	2025-12	-	x	Calibrado en Febrero 2023, Próxima Calibración 2025-12
Limitadores Semi-cilíndricos	A-IA.LSC/08	052	MA-01				M									2022-12	-	x	Segregado por Calibración 2022, Genera TNC
Patrón de profundidad	A-PM.PDP/20	050	MA-02										M			2025-12	-	x	Calibrado en Febrero 2023, Próxima Calibración 2025-12
Patrón de profundidad	A-PM.PDP/21	051	MA-02												M/C	2023-12	-	x	Calibracion pendiente 2021
Bloques Patrón Longitudinales	A-PM.BPL/22	053	MA-01					M					M		M/C	2025-10	-	x	-
Comparador de Bloques patrón	A-PR.CBP-01	055	MA-05		M			M			M				C	2024-12	-	x	-
Bloque Patrón Longitudinal	A-PM.BPL/23	054	MA-01											M	C	2024-12	-	x	-
INDICADOR DIGITAL DE TEMPERATURA	A-IM.ID/08	057	MA-01					M/C						M/C	C	2024-12	-	x	-

Figura 1. Formato FT.CCMCI/5-20 Cronograma de Calibración, Mantenimiento y Comprobaciones Intermedias del laboratorio de longitud.



CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
Y MEDICIONES INDUSTRIALES

REGIONAL DISTRITO CAPITAL

SISTEMA DE CALIDAD
FECHA DE VERSIÓN 2018-02-08
CÓDIGO:FT.CCMCI/05.20
VERSIÓN: 0
Página 1 de 1

CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES INTERMEDIAS

Realizado
En proceso
No realizado
Calibración: C
Mantenimiento: M
Comprobaciones intermedias: CI

INSTRUMENTO O EQUIPO DE MEDICIÓN	CÓDIGO	HOJA DE VIDA No.	UBICACION	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO DE PRÓXIMA CALIBRACIÓN	CALIBRACIÓN TIPO INTERNA	CALIBRACIÓN TIPO EXTERNA	OBSERVACIONES
BOMBA NEUMÁTICA	A-IA.BN/03	058	Laboratorio de presión						M						M	No aplica			
MÁRMOL	A-IA.MRL/03	003	Laboratorio de presión			M						M				No aplica			
MÁRMOL	A-IA.MRL/04	004	Laboratorio de presión			M						M				No aplica			
HYGRO/TERMO/BAROMETRO	A-IA.TH/05	005	Laboratorio de presión					M						M	C	2023		x	
HYGRO/TERMO/BAROMETRO	A-IA.TH/07	019	Laboratorio de presión					M						M		2024-12		x	Se recomienda NO calibrar en puntos b
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/02	008	Laboratorio de presión			M				C		M	C		C	2023		x	500 psi / 0,01 psi / 0,02 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/03	009	Laboratorio de presión				M			C			M		C	2024			1 000 psi / 0,2 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MU/04	010	Laboratorio de presión		M					C		M				2024-12		x	5 000 psi / 0,1 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/05	011	Laboratorio de presión					M		C	C			M		2024-12		x	5 000 psi / 0,01 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MU/06	052	Laboratorio de presión					M		C			C	M	C	2023		x	10 000 psi/ 1 psi / 0,05%
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/07	013	Laboratorio de presión				M			C			M			2024-10		x	1 000 psi / 0,1 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/02	008	Laboratorio de presión			M				C		M	C		C	2023		x	500 psi / 0,01 psi / 0,02 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/03	009	Laboratorio de presión				M			C			M		C	2024			1 000 psi / 0,2 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/04	010	Laboratorio de presión		M					C		M				2024-12		x	5 000 psi / 0,1 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/05	011	Laboratorio de presión					M		C	C			M		2024-12		x	5 000 psi / 0,01 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MU/06	052	Laboratorio de presión					M		C			C	M	C	2023		x	10 000 psi/ 1 psi / 0,05%
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/07	013	Laboratorio de presión				M			C			M			2024-10		x	1 000 psi / 0,1 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MU/08	054	Laboratorio de presión				M			C	C		M		C	2024-12		x	5 000 psi / 0,1 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/09	015	Laboratorio de presión		M				C			M			C	2023		x	-15 a 15 / 0,001 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/10	016	Laboratorio de presión					M/C					C	M		2023		x	15 psi / 0,001 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MV/11	017	Laboratorio de presión					M/C					C	M		2023		x	100 psi / 0,01 psi / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/12	020	Laboratorio de presión					M		C			C	M				x	-15 a 15 / 0,001 psi / 0,05 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/13	021	Laboratorio de presión					M/C					C	M		2023		x	10 000 psi/ 1 psi / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-PM.MD/14	022	Laboratorio de presión		M					C		M		C	C	2023		x	100 psi / 0,01 psi / 0,02 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-IM.MD/15	023	Laboratorio de presión		M							M/C	C			2023		x	500 psi / 0,01 psi / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-IM.MD/16	024	Laboratorio de presión		M							M/C	C			2023		x	1 000 psi / 0,1 / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-IM.MU/17	025	Laboratorio de presión			M				C		M	C			2023		x	5 000 psi / 0,1 psi / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-IM.MD/18	26	Laboratorio de presión			M				C		M	C			2023		x	5 000 psi / 0,1 psi / 0,25 %
MANÓMETRO DIGITAL	A-IM.MU/19	27	Laboratorio de presión				M						C	M/C		2023		x	-15 a 15 / 0,001 psi / 0,25 %
PRENSA HIDRÁULICA	A-IA.PI.V02	045	Laboratorio de presión		M							M				No aplica			Pendiente firma
PIE DE REY DE PROFUNDIDAD	IM.PR/21	046	Laboratorio de presión						M	C				M	C			x	
UNIDAD DE CLIMATIZACIÓN	A-IA.UCL/04	050	Laboratorio de presión													No aplica			
TERMOHIGROMETRO DIGITAL	A-IA.HT/09	060	Laboratorio de presión		M							M		C		2024-11		x	Se calibro en el 2022 para analizar los datos y comportamiento del equipo.
TERMOHIGROMETRO DIGITAL	A-IA.HT/01	062	Laboratorio de presión							M				C	M	2023-11		x	Se calibra en el 2022 para analizar los datos y comportamiento del equipo.
BOMBA NEUMÁTICA	A-IA.BN/04	002	Laboratorio de presión				M						M			No aplica			

Figura 2. Formato FT.CCMCI/5-20 Cronograma de Calibración, Mantenimiento y Comprobaciones Intermedias del laboratorio de presión.

REGIONAL DISTRITO CAPITAL

CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN
Y MEDICIONES INDUSTRIALES

CRONOGRAMA DE CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES INTERMEDIAS

SISTEMA DE CALIDAD
FECHA DE VERSIÓN 2018-02-08
CÓDIGO:FT.CCMCI/05-20
VERSIÓN: 0
Página 1 de 1

Realizado | En proceso | No realizado
Calibración: C | Mantenimiento: M | Comprobaciones intermedias: CI

INSTRUMENTO O EQUIPO DE MEDICIÓN	CÓDIGO	HOJA DE VIDA No.	UBICACION	EN.	FEBR.	MZO.	ABR.	MY.	JUN.	JUL.	AGTO.	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.	AÑO DE CALIBRACIÓN	TIPO DE CALIBRACIÓN		OBSERVACIONES
																	INTERNA	EXTERNA	
RTD PT 100 en indicador digital	A-PM.RTD/01	001	Laboratorio de temperatura			CI		M			C	CI		M		2023		X	
RTD PT 100 en indicador digital	A-PM.RTD/02	002	Laboratorio de temperatura			CI		M			C	CI		M		2023		X	
PRT PT 100 en indicador digital	A-PM.RTD/03	003	Laboratorio de temperatura		M	CI			M		C	CI			M	2023		X	
PRT PT 100 en indicador digital	A-PM.RTD/04	004	Laboratorio de temperatura		M	CI			M		C/M	CI			CI	2023		X	
Indicador digital	A-PM.ID/05	005	Laboratorio de temperatura		M	CI			M		C/M	CI			CI	2023		X	CI realizada junto con equipos A-PM.RTD/01; A-PM.RTD/02
Indicador digital	A-PM.ID/06	012	Laboratorio de temperatura		M	CI			M		C/M	CI			CI	2023		X	CI realizada junto con equipos A-PM.RTD/03; A-PM.RTD/04
Bloque liquido	A-IM.BS/02	006	Laboratorio de temperatura				M		CI				C/M			2023		X	
Bloque seco	A-IM.BS/03	007	Laboratorio de temperatura													FUERA DE USO			
Termohigrómetro	A-IA.TH-08	013	Laboratorio de temperatura						M				C		M	2023		X	
Vaso Dewar	A-IA.VD/04	008	Laboratorio de temperatura		M			M						M		No aplica			
Campana de Extracción	A-EA.CE/01	009	Laboratorio de temperatura		M			M						M		No aplica			
Licuadora	A-EA.LC/02	010	Laboratorio de temperatura		M			M						M		No aplica			
Fabricador de hielo	A-EA.FH/03	011	Laboratorio de temperatura		M			M						M		No aplica			
Indicador digital	A-IM.ID/07	014	Laboratorio de temperatura			CI	M					CI/C	M		CI	2023		X	
Termopar Tipo K	A-IM.TP/01	015	Laboratorio de temperatura			CI	M				C	CI	M		CI	2023		X	
Termopar Tipo J	A-IM.TP/02	016	Laboratorio de temperatura			CI	M					CI/C	M		CI	2023		X	
Termo-Higró-Barometro	A-IA.HTB/12	017	Laboratorio de temperatura		M						M				C	2023		X	Equipo nuevo
Bloque Seco	A-IM.BS/04	018	Laboratorio de temperatura MA-21		C						M					2023		X	Equipo nuevo, Proxima fecha calibracion 2024-12

Page 1

Figura 3. Formato FT.CCMCI/5-20 Cronograma de Calibración, Mantenimiento y Comprobaciones Intermedias del laboratorio de temperatura.

Que de acuerdo con el numeral 6.5 de la norma NTC ISO/IEC 17025 de 2017, el Laboratorio debe establecer y mantener la trazabilidad metrológica de los resultados de sus mediciones por medio de una cadena ininterrumpida y documentada de calibraciones, cada una de las cuales contribuye a la incertidumbre de medición, vinculándolas con la referencia apropiada.

Las especificaciones técnicas para la calibración de los equipos, el Laboratorio establece una CMC (Capacidad de Medición y Calibración mínima que debe cumplir el proveedor de los servicios de calibración, además de que la calibración debe realizarse por un laboratorio Nacional Acreditado por el ONAC, según Norma NTC ISO/IEC 17025 o Laboratorio Internacional Acreditado ISO/IEC 17025 que hagan parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento (MLA/MRA) donde participe ONAC, o por INM's (Instituto Nacionales de Metrología).

CALIBRACIÓN y/o MANTENIMIENTO DE EQUIPOS TEMPERATURA Y PRESIÓN										
ITEM	SERVICIO	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	Identificación	MARCA	MODELO	SERIE	INTERVALO DE MEDICIÓN	RESOLUCIÓN	PUNTOS DE CALIBRCIÓN	REQUISITOS ADICIONALES
1	Mantenimiento	Baño líquido temperatura	A-IM.BS/02	SIKA	TP 3M 165 E	1701176	(-35 a 165) °C	0,01 °C	Calibración de baño liquido (-25; 0; 100; 155) °C	Ver ficha técnica de Mantenimiento
2	Calibración	Calibración como Baño líquido temperatura Bloque Seco temperatura	A-IM.BS/02	SIKA	TP 3M 165 E	1701176	(-35 a 165) °C	0,01 °C	Calibración de bloque seco (-25; 0; 100; 155) °C	Ver ficha técnica de Mantenimiento
3	Calibración	Bloque seco temperatura	A-IM.BS/04	Additel	ADT875-660	660TH22060034	(33 a 660) °C	0,01 °C	(50; 150; 350; 450; 650) °C	Profundidad de inmersión: 100 mm. Con pruebas de estabilidad y de uniformidad. Gráfica con identificación de posiciones en las cuales se realizaron las mediciones. CMC requerida: de (50 a 150) °C <= 0,058 °C; (150 a 300) °C <= 0,062 °C; (300 a 500) °C <= 0,070 °C; (500 a 650) °C <= 0,080 °C
4	Calibración	RTD PT 100 (-60 a 300) °C + Indicador AccuMac	A-PM.RTD/01 A-PM.ID/05	AccuMac	Sensor: AM1730-9 Indicador: AM8060	Sensor: 1620181 Indicador: 60150664	(-60 a 300) °C	0,001 °C	(-25; 0; 100; 150; 200) °C	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: de (-25 a 100) °C <= 0,007 °C de (100 a 200) °C <= 0,011 °C
5	Calibración	RTD PT 100 (-200 a 660)°C + Indicador AccuMac	A-PM.RTD/02 A-PM.ID/05	AccuMac	Sensor: 1750-12 Indicador: AM8060	Sensor: 1620869 Indicador: 60150664	(-200 a 600) °C	0,001 °C	(- 25; 0; 200; 400; 650) °C	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: de (-25 a 100) °C <= 0,007 °C de (100 a 200) °C <= 0,011 °C de (200 a 500) °C <= 0,012 °C >500 °C <= 0,017 °C
6	Calibración	RTD PT 100 (-50 a 250) °C + Indicador Isotech	A-PM.RTD/03 A-PM.ID/06	Isotech	Sensor: 935-14-61 Indicador: TTI-10	Sensor: 371155-3 Indicador: 37615/6	(-50 a 250) °C	de 0,001 °C a 199,999 °C ; 0,001 °C >199,999 °C; 0,01°C Resolucion con indicador	(- 25; 0; 100; 150; 200) °C	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: de (-25 a 100) °C <= 0,007 °C de (100 a 200) °C <= 0,011 °C
7	Calibración	RTD PT 100 (-50 a 670)°C + Indicador Isotech	A-PM.RTD/04 A-PM.ID/06	Isotech	Sensor: 935-14-72 Indicador: TTI-10	Sensor: 37315-1 Indicador: 37615/6	(-50 a 670) °C	de 0,001 °C a 199,999 °C ; 0,001 °C >199,999 °C; 0,01°C Resolucion con indicador	- 25; 0; 200; 400; 650 °C	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: de (-25 a 100) °C <= 0,007 °C de (100 a 200) °C <= 0,011 °C de (200 a 500) °C <= 0,012 °C >500 °C <= 0,017 °C
8	Calibración	Termopar Tipo K (-200 a 1372) °C + Indicador Fluke	A-IM.TP/01 A-IM.ID/07	Omega	Sensor: TJ36-CASS-316-12 Indicador: 52 II	Sensor: TL1917 Indicador: 55331382MV	(-200 a 1372) °C	0,1 °C (Resolución de la Pantalla)	- 25; 0; 140; 350; 350; 450; 600 °C	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: Max: 0,1 °C
9	Calibración	Termopar Tipo J (-200 a 1250) °C + Indicador Fluke	A-IM.TP/02 A-IM.ID/07	Omega	Sensor: TJ36-ICSS-316-12 Indicador: 52 II	Sensor: WNW022670 Indicador:	(-200 a 1250) °C	0,1 °C (Resolución de la Pantalla)	- 25; 0; 140; 350; 350; 450; 600	Profundidad de inmersión: 100 mm CMC requerida: Max: 0,1 °C
10	Calibración	Higro-termo-Barómetro	A-IA.HTB/05	GREISINGER	GFTB 200	34903277	(10 a 1 100) mbar	0,1 hPa	(500, 550, 600, 650, 700, 750, 800, 850, 900) hPa	
11	Mantenimiento	Prensa Neumática	A.IA.BN/03	ADDITEL	Additel 920	16218070070	-14 psi a 3000 psi	No Aplica	No Aplica	Ver ficha técnica de Mantenimiento
Notas:	La calibración debe realizarse por Laboratorio Nacional Acreditado por el ONAC, según Norma NTC ISO/IEC 17025, o Laboratorio Internacional Acreditado ISO/IEC 17025 que haga parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento (MLA/MRA) donde participe ONAC, o por INMs (Institutos Nacionales de Metrología). El certificado debe ir a nombre del SENA, Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales, CDM, con dirección: Calle 15 No. 31 – 42, torre oriental piso 1, Bogotá D.C									

	Todo lo anterior, coadyuva al mantenimiento de la acreditación del Laboratorio y los objetivos del proyecto 68-SGPS-10301-2023, aprobado en el marco de la convocatoria Sennova 2023 para el Fortalecimiento de la oferta de servicios tecnológicos del laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del CDM, prestando servicios de calibración y medición en las magnitudes longitud, presión y temperatura en el sector industrial de Bogotá 2023. Que por lo anterior el Centro de Diseño y Metrología requiere contratar mantenimiento y calibración de los equipos y/o instrumentos de medición, con el fin de dar cumplimiento de estos y lograr mantener la acreditación del laboratorio de calibración y mediciones industriales.
	Cabe señalar que la presente necesidad se encuentra contemplada en el Plan de Adquisiciones del Centro de Diseño y Metrología, y cuenta con soporte presupuestal mediante el CDP 8323 del 15 de agosto de 2023. Desde el año 2015 el Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales realiza de forma anual la contratación de los servicios de mantenimiento y calibración de los equipos de acuerdo con los intervalos y cronogramas de mantenimiento y calibración determinados para cada equipo del Laboratorio dando así cumplimiento con los requisitos 6.4.3;. 6.4.7. y 6.5 de la norma NTC ISO IEC 17025 en su versión vigente, bajo la cual se encuentra acreditado el Laboratorio. Así mismo se evidencia que anualmente desde el año 2015 Laboratorio del Centro ha realizado al menos un contrato de mantenimiento y/o calibración de equipos del Laboratorio de Metrología, mediante la modalidad de mínima cuantía, atendiendo al objeto contractual y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015., Por otra parte, se realizó con base en el Decreto Nacional Único Reglamentario 1082 de 2015, artículo No. 2.2.1.2.1.2.9, la Circular No. 01-3-2020-000033 del 24 de 02 de 2020, expedida por la Dirección Jurídica de SENA y la Resolución N1-0392 del 30 de marzo 2020. Por otra parte, se realizó con base en el Decreto Nacional Único Reglamentario 1082 de 2015, artículo No. 2.2.1.2.1.2.9 y la Circular No. 133 del 07 de julio de 2022, la verificación en la plataforma de Colombia Compra ubicada en el sitio web: https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos- marco/acuerdos-marco, encontrando que no existe a la fecha Acuerdos Marco de precios, frente a este tema, así como tampoco existe la posibilidad de adquirirse mediante algún mecanismo como la tienda virtual o la agregación de demanda. Frente a este tema conviene señalar que en cumplimiento de la circular Nº 3-2013- 000133, emitida por la Dirección Administrativa y Financiera del SENA, se publicó en la página WEB del SENA, por un término no inferior a tres días hábiles, la solicitud de publicación de ficha para realizar el estudio de mercado, código de verificación **61457 portal** SENA, al link: http://contratacion.sena.edu.co/estudios.php . De la misma forma, se cumple con el principio de publicidad, en el sistema electrónico de contratación pública SECOP 2 – Solicitud Pre cotización, el día 08 de agosto de 2023. **https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4794225&isFromPublicArea=True&isModal=False**

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
81101706 41102422 41112211	11_9216_291 Contratar el servicio de mantenimiento y/o calibración de Equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de calibración, para las magnitudes longitud, presión y temperatura del Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología.	$68,942,020	Rodolfo Martínez Pérez	Calle 15 No. 31-42

Planned Acquisitions

Planned acquisitions (1)

UNSPSC Code	Description	Expected begin date	Expected due date for receiving replies	Expected duration date	Type	Budget origin	Expected total
81101706 41102422 41112211	11_9216_291 Contratar el servicio de mantenimiento y/o calibración de Equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de calibración, para las magnitudes longitud, presión y temperatura del Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología.	February	December	180 Day(s)	Minima Cuantia	OwnResources	68,942,020

Planned Acquisitions

Planned acquisitions (1)

Expected value in actual	Future budget required	Future budget state	BO	Location	Related procedures	Responsable contact info	Does it comply with the minimum 30% of food purchased from small farmers and local peasant, family and community agriculture producers? (decree 248 of 2021)	Are Arti
68,942,020 COP	No	NA	-	Distrito Capital de Bogotá		Diseño y Metrología Rodolfo Martinez Perez 5461600 gamedina@sena.edu.co	No	-

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:

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	81000000	81100000	81101700	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio
2	41000000	41100000	41102400	41102422	Baño secos o bloques calentadores
3	41000000	41100000	41112200	41112211	Termómetros de resistencia

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y/O CALIBRACIÓN DE EQUIPOS PATRÓN Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CALIBRACIÓN, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESIÓN Y TEMPERATURA DEL LABORATORIO DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGÍA

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Las especificaciones técnicas a contratar se encuentra contenida en el documento Ficha Técnica Lote 1 y Ficha Técnica Lote 2, adjuntas al presente Estudio Previo. (VER FICHA TECNICA ADJUNTA), en el cual se especifica las características y requisitos técnicos para cada ítem.

(ESPACIO EN BLANCO)

8 ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Circular No. 162 de 2013, la cual trata sobre los lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del SENA, se elaborará un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y las incidencias propias del objeto del contrato.

a) Estudio Técnico: Es procedente efectuar la contratación toda vez que las condiciones técnicas enunciadas en el presente estudio permitirán satisfacer las necesidades del Centro de Diseño y Metrología del Servicio Nacional de Aprendizaje- Regional Distrito Capital.

b) Estudio Económico: Se determinará el valor del contrato a ejecutar en la estimación de precios teniendo en cuenta los diferentes parámetros presentados y descritos a continuación:

8.1 ASPECTOS GENERALES - ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR

8.1.1 Contexto Sector Productivo

1. Identificación de necesidades del sector productivo:

La maquinaria y equipo a comprar objeto de este proceso pertenecen al sector industrial colombiano, el cual según el Boletín técnico Índice de Producción Industrial (IPI) Junio 2023

DESEMPEÑO DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL EN COLOMBIA, BOGOTÁ Y CUNDINAMARCA

En junio de 2023 frente a junio de 2022, el sector de industria manufacturera presentó una variación negativa de 4,8%. En contraste, los sectores industriales que presentaron variaciones positivas fueron: captación, tratamiento y distribución de agua de 2,0%; suministro de electricidad y gas de 3,7% y explotación de minas y canteras de 2,9%.

En junio de 2023 frente a junio de 2022, de las 26 actividades industriales 19 presentaron variaciones negativas restando -4,0 puntos porcentuales a la variación anual y 7 actividades presentaron variaciones positivas contribuyendo con 1,9 puntos porcentuales a la variación anual.

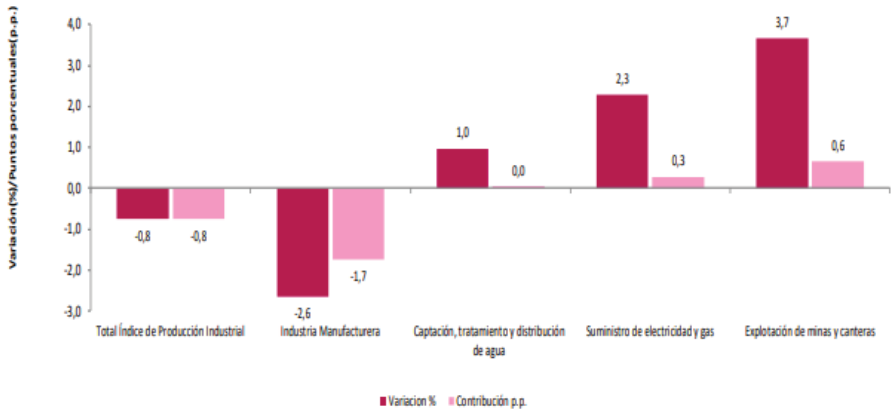
Las actividades con desempeño negativo fueron: fabricación de carrocerías para vehículos automotores, remolques y elaboración de productos de molinería, almidones y sus derivados, que aportaron -**0,4** puntos porcentuales de manera negativa a la variación total.

Relativo a los resultados de septiembre de 2019, la producción industrial para 2021 aumentó **12,2 %,** las ventas reales **12,5 %,** mientras que el personal ocupado disminuyó **1,8 %.**

En el periodo enero-junio 2023 frente al periodo enero-junio 2022 el Índice de Producción Industrial presentó una variación de -0,8%

En el periodo enero - junio 2023 comparado con el periodo enero - junio 2022, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Explotación de minas y canteras presentó una variación de 3,7%; suministro de electricidad y gas de 2,3%; captación, tratamiento y distribución de agua de 1,0%. En contraste, el sector de Industria manufacturera presentó una variación negativa de - 2,6%

Gráfico 6. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
(Enero - junio 2023 / enero - junio 2022) Pr



En el periodo enero - junio 2023 comparado con el periodo enero - junio 2022, de las 26 actividades industriales 16 registraron variaciones negativas restando 2,4 puntos porcentuales y 10 actividades presentaron variaciones positivas sumando 1,6 puntos porcentuales a la variación año corrido

Gráfico 7. Variación y contribución año corrido del Índice de Producción Industrial por actividades industriales
Total nacional
(Enero - junio 2023 / enero - junio 2022) Pr

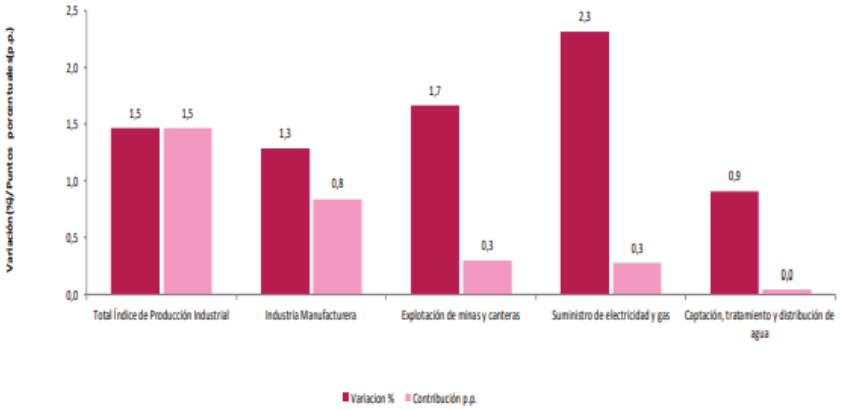
Clase	Descripción	Variación %	Contribución p.p.
T_IPI	**Total Índice de Producción Industrial**	**-0,8**	
1000	Elaboración de productos alimenticios	-2,2	-0,4
1700	Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-11,3	-0,3
2200	Fabricación de productos de caucho y de plástico	-9,4	-0,3
1300	Fabricación de productos textiles	-19,3	-0,3
1400	Confección de prendas de vestir	-7,5	-0,2
2400	Fabricación de productos metalúrgicos básicos	-6,8	-0,1
2900	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	-13,0	-0,1
2100	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	-4,4	-0,1
3000	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	-19,9	-0,1
2500	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	-6,6	-0,1
2300	Fabricación de otros productos minerales no metálicos	-1,8	-0,1
2000	Fabricación de sustancias y productos químicos	-0,8	-0,1
3520	Distribución de combustibles gaseosos por tuberías	-1,7	0,0
1500	Curtido y recurtido de cueros y productos de cuero	-7,1	0,0
3100	Fabricación de muebles, colchones y somieres	-4,6	0,0
1600	Transformación de la madera y fabricación de productos de madera	-9,1	0,0
2700	Fabricación de aparatos y equipo eléctrico	0,1	0,0
1800	Actividades de impresión y de producción de copias	0,6	0,0
2800	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	2,7	0,0
3200	Otras industrias manufactureras	3,9	0,0
3600	Captación, tratamiento y distribución de agua	1,0	0,0
1100	Elaboración de bebidas	0,7	0,1
0510	Extracción de hulla (carbón de piedra)	5,7	0,3
3510	Generación, distribución y comercialización de energía eléctrica	3,2	0,3
0600	Extracción de petróleo crudo y gas natural	2,9	0,4
1900	Coquización, refinación de petróleo y mezcla de combustibles	12,9	0,5

Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI y SUI.
Pr: cifras proyectadas

Resultados doce meses por sectores industriales (Julio 2022 - junio 2023 / julio 2021 – junio 2022)

En el periodo julio 2022- junio 2023 comparado con el periodo julio 2021 - junio 2022, los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Industria manufacturera presentó una variación de 1,3%; explotación de minas y canteras de 1,7%; suministro de electricidad y gas de 2,3% y captación, tratamiento y distribución de agua de 0,9%.

Gráfico 9. Variación y contribución doce meses del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Julio 2022 – junio 2023 / julio 2021 – junio 2022 Pr



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial, con información de EMMET, Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH), Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC, XM, EAAB, EPM, EMCALI y SUI.
Pr: cifras proyectadas
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

8.2 ANÁLISIS DE LA OFERTA

Se verifica que las normas aplicables al sector corresponden a la legislación comercial Decreto 410 de 1971, Código Civil Ley 57 de 1887, Estatuto del Consumidor Ley 1480 de 2011 y el Estatuto Tributario y la Ley 1607 de 2012. Teniendo en cuenta los lineamientos estipulados por Colombia compra eficiente, se identificaron algunos oferentes para los servicios requeridos:

1. ADCOM INGENIERIA S.A.S
2. COINAT COLOMBIA SAS
3. EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A.

A continuación, y dentro del marco conceptual a plantear se describe la oferta nacional, revisando los siguientes aspectos en materia de contratación:

En primer lugar, el sector secundario, corresponde al sector económico del presente objeto a contratar, el cual involucra a todas las actividades económicas que producen bienes materiales para satisfacer las necesidades que demande la entidad para dar cumplimiento con los requerimientos que se generen en el desarrollo de la misión institucional.

El sector industrial hace parte del sector secundario de la economía, el objeto a contratar se ubica en el siguiente sector económico:

SECTOR ECONÓMICO
SECTOR SECUNDARIO
SECTOR INDUSTRIAL

En segundo lugar, el Centro de Diseño y Metrología del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA- Regional Distrito Capital, revisa los procesos publicados por otras entidades públicas, para el objeto a contratar se encuentra entre los posibles proveedores los siguientes:

1. ADCOM INGENIERIA S.A.S
2. COINAT COLOMBIA SAS
3. EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A.

De lo que se tiene que existe un número plural de posibles participantes que venden este tipo de bienes.

8.1 ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para determinar el Análisis de la Demanda, bajo los derroteros indicados en precedentes líneas y para la contratación de este proceso, el Centro de Diseño y Metrología del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA tomó como base para su determinación los siguientes aspectos del objeto de la contratación:

En primer lugar, los históricos celebrados de otras entidades públicas que una vez consultada en la página Web de Agencia Nacional para las Compras Públicas- Colombia Compra Eficiente www.colombiacompra.gov.co, se encuentran las siguientes entidades que han celebrado contratos con objetos similares:

Procesos de Contratación adelantados por otras Entidades Públicas

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	TIPO DE PROCESO	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA

SANTIAGO DE CALI DISTRITO ESPECIAL - SECRETARÍA DE GESTIÓN DEL RIESGO DE EMERGENCIAS Y DESASTRE	4163.001.32.1.282-2022	Adquirir dos (2) generadores de energía con cabina y remolque para la provisión de energía con el fin de fortalecer la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia, desastre o declaratorias de calamidad pública en Santiago de Cali,	Contratación Directa	$ 99.912.400	MECANELECTRO CALI SAS

(ESPACIO EN BLANCO)

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	TIPO DE PROCESO	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
		en desarrollo del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE LOS MECANISMOS DE RESPUESTA Y MANEJO DE DESASTRES EN SANTIAGO DE CALI", según ficha EBI BP-26002843			
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE - ReCaptcha (secop.gov.co)					
CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA	CR-P-020-2022	Por virtud del presente CONTRATO, EL VENDEDOR transfiere AL COMPRADOR, a título de compraventa firme y definitiva, el derecho de dominio de los equipos que se describen en la cláusula segunda del presente documento, en el marco de las actividades propias del proyecto denominado "DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA MADURACIÓN DE P á g i n a 3 | 9 TECNOLOGÍAS EN SUS ASPECTOS TÉCNICOS Y DE NEGOCIOS EN SECTORES ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS POR EL PAED DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE"	Contratación régimen especial	$ 300.793.806 COP	JESSSICA ANDREA TOBIAS PEREZ (EQUIPOS)
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE - ReCaptcha (secop.gov.co)					
CORPORACION UNIVERSIDAD DE LA COSTA	CR-P-007-2022	Prestación de servicios Tecnológicos para el desarrollo del prototipo "SISTEMA MIXTO DE TECNOLOGÍAS CON MÓDULOS DE CONTROL Y MONITORIZACIÓN ENERGÉTICA, DOMÓTICA PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS E INTEGRACIÓN DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS PARA CONEXIÓN A LA RED", en el desarrollo de las	Contratación régimen especial	$ 168.975.934 COP	JESSSICA ANDREA TOBIAS PEREZ (EQUIPOS)

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	TIPO DE PROCE	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA

			SO		
		actividades propias del proyecto denominado “DESARROLLO DE CAPACIDADES PARA LA MADURACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN SUS ASPECTOS TÉCNICOS Y DE NEGOCIOS EN SECTORES ESTRATÉGICOS PRIORIZADOS POR EL PAED DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE			
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE - ReCaptcha (secop.gov.co)					

Análisis Procesos de Contratación adelantados por el Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Verificada la página www.colombiacompra.gov.co, se encontraron los siguientes contratos con objeto similar al del presente estudio de conveniencia y oportunidad:

Procesos de Contratación adelantados por el SENA

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION INDUSTRIAL	MC-CLD-CAI-020-2021	Adquisición de equipos para el desarrollo del proyecto SENNOVA "Evaluación de sistemas basados en energías limpias en la producción de material vegetal de aguacate Hass (Persea americana 'Hass') injertado como alternativa para la adaptación al cambio climático en el departamento de Caldas" del Centro de Automatización Industrial Regional Caldas, según relación detallada en la ficha técnica.	45 DÌAS	$17.379.715 COP	SUMINISTROS Y CONTROLES ELECTRONICOS S.A SUCONEL
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE - ReCaptcha (secop.gov.co)					

ENTIDAD CONTRATANTE	PROCESO	OBJETO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR CONTRATO	CONTRATISTA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA MAGDALENA	MC-MGN-CAAG-0030-2021	Contratar la compra de las herramientas insumos y equipos requeridos para conectar a una red de datos para el desarrollo del proyecto SGPS 8252 del Centro Acuícola y Agroindustrial de Gaira	1 MES	$ 15.342.602 COP	LA RED ELECTRÓNICA S.A.S
https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE - ReCaptcha (secop.gov.co)					

8.4. ESTUDIO DE MERCADO

Frente a este tema conviene señalar que en cumplimiento de la circular Nº 3-2013-000133, emitida por la Dirección Administrativa y Financiera del SENA, relacionada con la publicación de la solicitud de pre-cotización en la página WEB de la Entidad, el Centro de Diseño y Metrología del SENA, Regional Distrito Capital, como opción para determinar el presupuesto oficial estimado del presente proceso, cumplió con dicho trámite, siendo publicada la solicitud de pre-cotización de los elementos en el SECOP 2 el día 08 de agosto de 2023, la cual puede ser consultada en el siguiente link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4794225&isFromPublicArea=True&isModal=False

Así mismo, la entidad obtuvo cotizaciones remitidas por las empresas

1. ADCOM INGENIERIA S.A.S
2. COINAT COLOMBIA SAS
3. EQUIPOS Y CONTROLES INDUSTRIALES S.A.

Por lo cual fue posible determinar el presupuesto oficial estimado del presente proceso, a través del estudio de mercado el cual se encuentra adjunto al presente estudio previo.

LOTE 1:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($ 27.779.449 M/CTE).

LOTE 2:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CIEN PESOS ($ 29.262.100 M/CTE).

Nota: Exención del IVA: teniendo en cuenta el Decreto Legislativo No. 551 de 2015, junto con los numerales a y b del concepto No. 100208221 – 485, expedido por la Subdirección de Gestión Normativa y Doctrina de la DIAN, junto con el objeto y alcance a contratar por la entidad, se informa que el uso al que se destinarán los equipos no está relacionado con la prevención, diagnóstico y tratamiento del Coronavirus COVID-19, toda vez que son para actividades de formación técnica y tecnológica, por lo que la exención de IVA de que trata el Decreto Legislativo No. 551 no deberá ser tenida en cuenta en las cotizaciones, ofertas o en la futura facturación que se derive de la ejecución del contrato. En caso de mantener la exclusión del IVA en sus ofertas, deben enviar los soportes que justifiquen este valor.

9 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($57.041.549), M/CTE**, 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. Los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

LOTE 1:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($ 27.779.449 M/CTE).

LOTE 2:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CIEN PESOS ($ 29.262.100 M/CTE).

El presente proceso contractual se encuentra amparado bajo el CDP 8323 del 15 DE AGOSTO DE 2023.

9.1. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

Con el objeto de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la oficina jurídica del Centro de Diseño y Metrología, adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para **"Contratar el servicio de mantenimiento y/o calibración de Equipos patrón y auxiliares utilizados para la prestación de servicios de calibración, para las magnitudes longitud, presión y temperatura del Laboratorio de Calibración y Mediciones Industriales del Centro de Diseño y Metrología" ,** es de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($57.041.549), M/CTE**, 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. Los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma:

LOTE 1:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($ 27.779.449 M/CTE).

LOTE 2:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CIEN PESOS ($ 29.262.100 M/CTE).

El presente proceso contractual se encuentra amparado bajo el CDP 8323 del 15 DE AGOSTO DE 2023.

NOTA: Las variables utilizadas para calcular el presupuesto y los rubros que lo componen se encuentran descritas en el análisis del sector.

El análisis del valor estimado del contrato y presupuesto oficial se realizó teniendo en cuenta que el Laboratorio cuenta con equipos de medición de acuerdo con los servicios ofertados en 3 diferentes magnitudes (Longitud, Presión y Temperatura), y los proveedores del mercado de los servicios de mantenimiento y calibración de equipos suelen especializarse en magnitudes específicas o relacionadas en el sector, para este caso, se evidenció proveedores especializados en mantenimiento y calibración de equipos de la magnitud longitud y proveedores especializados en mantenimiento y calibración de equipos de las magnitudes presión y temperatura.
Teniendo en cuenta lo anterior se identifica la necesidad de estructurar el proceso por lotes, agrupando los equipos por magnitudes relacionadas y ofertadas en el mercado con el fin de garantizar la contratación del mantenimiento y/o calibración de todos los equipos requeridos por el Laboratorio

Los lotes se estructuran de la siguiente forma:

-Un lote para mantenimiento y/o calibración de equipos de la magnitud Longitud.
-Un lote para mantenimiento y/o calibración de equipos de las magnitudes presión y temperatura.

Ahora bien, atendiendo al objeto contractual y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, se empleará la Modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

10 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	$57.041.549

NO. DE CDP O VIGENCIA FUTURA	FECHA DE CDP O VIGENCIA FUTURA	FECHA DE VENCIMIENTO DEL CDP	DEPENDENCIA	POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	FUENTE NRO	VALOR EN LETRAS.	VALOR EN NÚMEROS.
8323	15-08-2023	31-12-2023	CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	NACION	CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE .	**$57.041.549 M/CTE**

11 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Atendiendo al objeto contractual y a la cuantía del proceso, la cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, se empleará la Modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, conforme a lo estipulado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y en el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1150 de 2007 modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015., Por otra parte, se realizó con base en el Decreto Nacional Único Reglamentario 1082 de 2015, artículo No. 2.2.1.2.1.2.9, la Circular No. 133 del 07 de julio de 2022 y la Resolución N1-0392 del 30 de marzo 2020, la verificación en la plataforma de Colombia Compra ubicada en el sitio web https://www.colombiacompra.gov.co/tienda-virtual-del-estado-colombiano/acuerdos - marco/acuerdos marco, encontrando que no existe a la fecha Acuerdos Marco de precios, frente a este tema, así como tampoco existe la posibilidad de adquirirse mediante los mecanismos de tienda virtual o la agregación de demanda

12 MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13 INFORMACIÓN DEL CONTRATO: TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios	
Otro:	N/A

14 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 Obligaciones Generales del Contratista:

Además de las condiciones inherentes a la naturaleza del Contrato y a las derivadas de las disposiciones legales vigentes sobre la materia, las Obligaciones Generales del Contratista entre otras son las siguientes:

1. Pagar todos los gastos, derechos, impuestos, tasas, contribuciones y similares que se causen por razón del perfeccionamiento del contrato, y aquellos que se deriven de su ejecución, de conformidad con la Ley Colombiana. El proponente debe haber estudiado los costos y riesgos tributarios durante la etapa previa de la propuesta y que en consecuencia están incorporados en el precio Fofrecido
2. Estar al día con el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (ARP, EPS, Pensiones y CREE, Cajas de Compensación Familiar y SENA).
3. Asumir bajo su absoluta responsabilidad laboral la totalidad de la Carga Salarial y Prestacional de acuerdo con las normas legales vigentes, del personal que se requiera para la prestación de este servicio de mantenimiento.
4. Cancelar cumplidamente los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales de ley, al personal que ocupe dentro de la ejecución del Contrato.
5. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato el Certificado de la ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST
6. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato el manual y/o informe del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, incluir matriz de identificación de peligros, de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables de conformidad a lo establecido en el Decreto 1072/2015 numeral (2.2.4.6.1) y la Resolución 0312-2019 del Ministerio de Trabajo.
7. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato copia simple de la Licencia en Seguridad y Salud en el Trabajo del responsable de SG SST
8. Presentar dentro de los cinco (5) días siguientes al inicio del contrato la certificación del curso de capacitación virtual de 50 horas en el SG SST del responsable de SG SST o actualización según circular 063 de 2020-20 horas-

14.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Cumplir con las Especificaciones Técnicas establecidas en la FICHA TECNICA, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas por la entidad y en la propuesta presentada, prestando a Satisfacción los servicios objeto esta contratación.
2. Una vez suscrito el contrato, el proveedor deberá acordar con el supervisor del contrato junto con el personal del laboratorio del CDM, el cronograma de ejecución de las actividades de mantenimiento y/o calibración requeridas acciones requeridas para el inicio y la oportuna ejecución del contrato.
3. Acordar con el supervisor la entrega (salida de los equipos de la entidad) y recepción (ingreso de los equipos a la entidad). Se dejará registro fotográfico de los elementos retirados y se estipulará un plazo para la entrega del bien retirado.
4. Asumir los costos correspondientes a los transportes para el desplazamiento del personal técnico o de los equipos que deban ser retirados para el laboratorio del contratista o del fabricante del equipo, sin generar ningún costo adicional para el SENA.
5. Garantizar que todos los repuestos y consumibles suministrados durante el mantenimiento deben ser originales de la casa del fabricante, de conformidad con la marca del equipo y/o máquina, se deben entregar los certificados correspondientes que lo garanticen, se generaran pruebas de trabajo repetitivas en diferentes condiciones para garantizar el correcto estado del dispositivo al finalizar el trabajo, se debe ofrecer un (1) año de garantía sobre el trabajo realizado y los elementos instalados

(anexar certificación).

6. Entregar una vez calibrado el equipo, un sello con la información básica de la empresa, fecha y número del certificado, este sello debe ser de un material adhesivo, resistente a las condiciones ambientales y capaces de mantener la información legible.
7. Garantizar que los certificados de calibración generados cumplan con el numeral 7.8 de la norma ISO/IEC 17025:2017.
8. Cumplir con idoneidad y eficacia el objeto del contrato y su alcance, disponiendo del personal idóneo para la prestación del servicio.
9. Cumplir con las garantías y las condiciones solicitadas teniendo todos los amparos y seguros propios exigidos por las normas vigentes para el desarrollo del objeto y obligaciones contractuales vigentes.
10. Mantener los precios de los servicios contratados durante todo el término de ejecución del contrato
11. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación del personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar 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 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 a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.
12. Garantizar los estándares de calidad de los productos y/o servicios a prestar para el cumplimiento normativo en seguridad y salud en el trabajo y gestión ambiental.
13. Adelantar las actividades con el mínimo de EPP EPP Elementos de Protección en cumplimiento de la normatividad de seguridad y salud en el trabajo
14. Dar estricto cumplimiento al Decreto 1076 del 2015, Ley 197 del 2001, la Política ambiental del SENA y todos los requisitos legales vigentes y las Leyes ambientales, siendo responsables ante las autoridades de la protección ambiental y sobre el cumplimiento de éstas. De igual forma, vigilará que sus dependientes den estricto cumplimiento durante la ejecución del objeto contractual, a todas las medidas ambientales establecidas. Es obligación especial de EL CONTRATISTA ejecutar sus actividades o servicios sin crear riesgo para la salud, la seguridad o el medio ambiente, ya que todos los costos que se generen con ocasión a la contaminación se trasladarán a los directos causantes, incluyendo multas y gastos que se generen con ocasión de requerimientos o actuación de las autoridades. En sí, EL CONTRATISTA tomará todas las medidas conducentes para evitar la contaminación ambiental durante sus operaciones, cumplirá con todas las leyes ambientales aplicables, y se sujetará a las normas relativas al control de la misma, no dejando sustancias o materiales nocivos para la flora, fauna, salud humana o animal, ni verterá contaminantes en la atmósfera ni a los cuerpos de agua.
15. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al supervisor del contrato.
16. Las demás inherentes al objeto del contrato.

14.3 El SENA se obliga a:

1. Prestar la mayor colaboración al contratista, para la correcta ejecución del objeto contractual.
2. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor (a) designado por el ordenador del gasto del Centro de Diseño y Metrología para el efecto, exigiéndole la ejecución idónea y oportuna del objeto a contratar.
3. Recibir a satisfacción los bienes y/o servicios que sean entregados por el contratista, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas y en especial las especificaciones u obligaciones técnicas contenidas en el presente documento.
4. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones. pecuniarias y garantías a que hubiere lugar, para lo cual el supervisor (a) dará aviso oportuno de la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento al ordenador del gasto.
5. Pagar al contratista en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
6. Tramitar oportunamente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.

7. Solicitar y recibir información técnica respecto de los bienes y/o servicios y demás del contratista en desarrollo del objeto contractual.
8. Rechazar los bienes y/o servicios cuando no cumpla con los requerimientos técnicos exigidos.
9. Proporcionar al proveedor el correo electrónico del Supervisor de Contrato al cual deberá enviar la facturación electrónica, que se genere por la ejecución del contrato.

14.4 OFERTA ECONOMICA

El proponente deberá presentar la propuesta técnica con la totalidad de los ítems correspondientes, so pena de rechazo por falta de uno o más de los ítems. **ES DECIR, LA PROPUESTA TÉCNICA QUE PRESENTE EL OFERENTE DEBE CONTENER TODOS Y CADA UNA DE LAS ESPECIFICACIONES SOLICITADAS POR LA ENTIDAD Y CONTENIDAS EN LAS FICHAS SIN EXCEPCIÓN**.

NOTA 1: EL PROPONENTE DEBE DILIGENCIAR SU OFERTA ECONOMICA UNICAMENTE EN LA PLATAFORMA SECOP II.
NOTA 2: EL VALOR DE LA OFERTA PRESENTADO EN LA PLATAFORMA SECOP II, CONTIENE TODOS LOS IMPUESTOS, GASTOS Y CONTRIBUCIONES A QUE HAYA LUGAR.

15 PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Seran los establecidos en las fichas técnicas del LOTE 1 Y LOTE 2

16 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de tres (03) meses contados a partir de la aprobación de la garantía única, previo registro presupuestal, sin que exceda del 15 de diciembre de 2023.

16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será en las instalaciones del SENA –ubicada en la ciudad de Bogotá en el Complejo Paloquemao, ubicado en la Calle 15 # 31 -42 Centro de Diseño y Metrología, de acuerdo con lo indicado por el Supervisor.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá Distrito Capital.

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%	Entrega a Satisfacción.

Otra forma de Pago:	No Aplica

El SENA realizará un único pago, una vez esté aprobado el PAC por el Ministerio de Hacienda, dentro de los **Treinta (30) días hábiles siguientes** previa radicación de la factura y certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del Contrato por parte del SENA.

Los documentos que se requieren para iniciar el proceso de trámite de pagos correspondiente a la adquisición de bienes, obras y servicios son (los cuales deben ser cargados en la plataforma SECOP II, módulo de ejecución del contrato):

16.3 DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL PAGO

De acuerdo con el Instructivo documentos requeridos para el registro de la obligación y trámite de pagos y la circular 055 de 2021, los documentos que se requieren para iniciar el proceso de trámite de pagos correspondiente a la adquisición de bienes, obras y servicios (los cuales deben ser cargados en la plataforma SECOP II, módulo de ejecución del contrato) son:

Primera carpeta:

Carpeta GC

GC_NIT_

RP_MES_AÑO.zip Lo que

indica:

Gestión Contractual _ Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura.

Ejemplo: CG_999999-9_0021_Diciembre_2022

En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos:

1. Informes de supervisión de contrato y Certificación de recibo a satisfacción, firmados por el supervisor del contrato en la que se indique el valor y la relación de facturas o documentos equivalentes a pagar, según los formatos existentes publicados en CompromISO, el supervisor los diligenciará, firmará y entregará al proveedor para su cargue en SECOP II con la información de ejecución del contrato.
2. Designación de supervisor ((Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta).

3. Contrato y otro si (si existen modificaciones y/o adiciones que se hubieran presentado).

Segunda carpeta

Carpeta GF

GF_NIT_ RP_MES_AÑO.
Lo que indica:

Gestión Financiera_ Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura.

Ejemplo: GF_999999-9_0021_Diciembre_2022.

En esta carpeta y en el siguiente orden se presentarán los siguientes documentos:

1. Registro presupuestal del compromiso firmado por el responsable al interior de la entidad. (Este

documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta).
2. Rut del contratista con fecha de impresión o generación no mayor a 180 días.
3. Soporte de pago de la seguridad social para el mes inmediatamente anterior indicando en el informe de ejecución o en el acta suscrita entre las partes, el valor del pago, el número de la planilla y el operador. (Se deberá enviar la información al supervisor del contrato para registro en los informes de ejecución del contrato).
4. Certificado de paz y salvo suscrito por el revisor fiscal (cuando se disponga de este servicio) y/o el representante legal, donde se acredite el cumplimiento de aportes parafiscales y de seguridad social. (Resolución No.2090 de 2005) correspondiente al pago de seguridad social integral (planilla integrada- EPS, Pensiones y ARL), (SENA, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), de conformidad con lo exigido en la ley 789 de 2002. Con fecha de expedición menor a 30 días.
5. Certificación cuenta bancaria del beneficiario del pago con fecha de expedición no mayor a 30 días.
6. Nota de entrada de los elementos adquiridos. (Este documento será enviado por el supervisor del contrato al proveedor para anexar en esta carpeta).
7. Factura de venta (Con el cumplimiento de requisitos de ley)
8. Resolución de facturación del proveedor.

Tercera carpeta
Carpeta FV
FV_No. Factura_NIT_
RP_MES_AÑO.zip

Lo que indica:

Factura de Venta Número de factura_Nit del proveedor _Registro Presupuestal (este número será indicado por el supervisor) _Mes de factura _ Año de factura.

Ejemplo: FV_123_999999-9_0021_Diciembre_2022

FV_Nro. Factura _NIT_RP_MES_AÑO.pdf (Siguiendo la estructura ya

indicada) En esta carpeta se presentará el siguiente documento:

1. Factura de venta (Con el cumplimiento de requisitos de Ley) Estos documentos deberán ser auténticos, legibles, y completos

Es necesario que cada Contratista realice personalmente esta actividad siendo cuidadoso con la información registrada, que los documentos se encuentren en el orden establecido en formato PDF y comprimir las carpetas en formato zip.

Antes de cargar, confirmar y enviar el documento a la entidad, revise la información consignada y que el documento sea el que realmente va a enviar. De cometerse un error genera reprocesos y demora en el trámite del pago.

Una vez se cuente con el lleno de los requisitos establecidos y con los soportes para el inicio del trámite de pago, el Contratista atenderá la Guía de cargue y envío de documentos en SECOP II que le será compartida por el supervisor de contrato.

El SENA pagará previa verificación realizada por la Entidad del pago de aportes parafiscales en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, verificación interna de que el contratista se encuentra a paz y salvo con el SENA por concepto de aportes parafiscales y contrato de aprendizaje.

En todo caso, el pago antes previsto se sujetará a los montos aprobados en el programa anual mensualizado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del decreto 111 de 1996 y a la verificación de lo dispuesto en el Artículo 50 de la Ley de Reforma Laboral (Ley 789 de 2002).

El SENA efectuará al CONTRATISTA, las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación.

Nota: Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este sólo efecto, empezará a contarse desde la fecha en que se haya aportado el último de los documentos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación alguna.

16.4 PAGO DE ANTICIPOS

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

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 del contrato será ejercido por el el funcionario que será designado por el Subdirector del Centro de Diseño y Metrología, en calidad de ordenador de gasto, teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 4 de la Ley
	80 de 1993, y el decreto 1082 de 2015 Art 2.2.1.1.1.2.1 N° 5 Quién debe cumplir con las funciones señaladas en la Resolución No 0202 del 10 de febrero de 2014. "por la cual se adopta el Manual de Supervisión e interventoría del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA , Código: GCCON-M-002, de Noviembre de 2020.
En razón a lo anterior el ordenador del gasto designa al Ingeniero **Fran Edward Pérez Ortiz, Instructor Grado 13 CDM**, 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.	

18 FORMA DE ADJUDICACIÓN

18.1 Clasificación de la adjudicación

La adjudicación se realizará por lotes para esta contratación.

La adjudicación por lotes se realiza teniendo en cuenta que el Laboratorio cuenta con equipos de medición de acuerdo con los servicios ofertados en 3 diferentes magnitudes (Longitud, Presión y Temperatura), y los proveedores del mercado de los servicios de mantenimiento y calibración de equipos suelen especializarse en magnitudes específicas o relacionadas de un sector, para este caso, se evidenció proveedores especializados en mantenimiento y calibración de equipos de la magnitud longitud y proveedores especializados en mantenimiento y calibración de equipos de las magnitudes presión y temperatura.
Teniendo en cuenta lo anterior se identifica la necesidad de estructurar el proceso por lotes, agrupando los equipos por magnitudes relacionadas y ofertadas en el mercado con el fin de garantizar la contratación del mantenimiento y/o calibración de todos los equipos requeridos por el Laboratorio

Los lotes se estructuran de la siguiente forma:

-Un lote para mantenimiento y/o calibración de equipos de la magnitud Longitud.
-Un lote para mantenimiento y/o calibración de equipos de las magnitudes presión y temperatura.

18.2 Lotes

El presente proceso de selección posee un mismo objeto contractual, con especificaciones, plazos, obligaciones, y demás características identificas en su adjudicación y ejecución.

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **CINCUENTA Y SIETE MILLONES CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($57.041.549), M/CTE**, 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. Los cuales se encuentran distribuidos de la siguiente forma por lotes:

LOTE 1:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTISIETE MILLONES SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS ($ 27.779.449 M/CTE).
LOTE 2:
El presupuesto estimado para este lote es de VEINTINUEVE MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y DOS MIL CIEN PESOS ($ 29.262.100 M/CTE).
El presente proceso contractual se encuentra amparado bajo el CDP 8323 del 15 DE AGOSTO DE 2023.
El proponente podrá presentar su oferta para uno o dos lotes, siempre que cumpla los requisitos exigidos para cada uno de los lotes. En el caso de la Experiencia (REQUISITO HABILITANTE TECNICO), el proponente deberá acreditar el cumplimiento de los requisitos con documentos (certificaciones) diferentes para cada uno de los lotes que presente su oferta

19 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES LOTE 1 Y 2.

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

19.1.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

-Capacidad Jurídica

-Capacidad financiera

-Capacidad Técnica

- **CAPACIDAD JURÍDICA LOTE 1 Y LOTE 2**

Los interesados en el presente proceso de selección podrán participar como proponente bajo alguna de las siguientes modalidades, siempre y cuando cumplan las condiciones exigidas y no se encuentren inhabilitados para contratar con el estado colombiano.

- Individualmente, como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras, que se encuentren debidamente constituidas, previamente a la fecha de cierre del proceso.
- Conjuntamente, en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

De igual manera, todos los proponentes deben:

a) Tener capacidad jurídica para la presentación de la propuesta.
b) Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
c) Cumplir con la vigencia de la sociedad al momento de la presentación de la oferta, la cual deberá ser por lo menos igual al plazo estimado del contrato, liquidación del contrato y un (1) año más.
d) No estar incursos en ninguna de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007, en la Ley 1474 de 2011 y demás disposiciones legales vigentes que consagren inhabilidades e incompatibilidades para contratar.
e) No estar incurso en la situación descrita en el numeral primero del artículo 38 de la ley 1116 de 2006.
f) No presentar sanciones que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

Un proponente no podrá presentar más de un ofrecimiento, en forma individual o como integrante de un consorcio o unión temporal o cualquier otra forma asociativa. En caso de que se incurra en esta prohibición, por sí o por interpuesta persona, el SENA no tendrá en cuenta ninguno de los ofrecimientos y las propuestas que incurran en esta situación serán rechazadas.

A. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA:

El proponente deberá diligenciar y adjuntar a su propuesta, carta de presentación conforme al modelo suministrado por el SENA, anexo al pliego de condiciones (FORMATO 1), y ser firmada por el mismo, representante legal del proponente, o apoderado, si a ello hubiere lugar, con la cual se entenderá presentada la declaración juramentada de no encontrarse incurso en las causales de inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Ley, ni en conflicto de intereses o prohibiciones, que pueda afectar el normal desarrollo del contrato, así como el origen licito de los recursos destinados al proyecto o a la ejecución del mismo.

Si la propuesta es presentada en Unión Temporal o Consorcio, la carta de presentación de la propuesta deberá ser suscrita por el Representante Legal de la figura asociativa debidamente facultado en los términos de ley.

Nota 1. En concordancia con lo anterior, el proponente deberá diligenciar y adjuntar con su propuesta formato de **AUTORIZACIÓN PARA NOTIFICACIÓN ELECTRÓNICA DE ACTOS ADMINISTRATIVOS (FORMATO 2**), suministrado por la entidad y por medio del cual, autoriza al SENA para remitir vía correo electrónico, todos los actos administrativos de carácter Particular, proferidos por la Entidad que deban ser objeto de notificación electrónica, de acuerdo con lo previsto en el artículo 56 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

Nota 2. Si los documentos precitados se encuentran incompletos o su contenido no está conforme a lo exigido en el presente estudio previo, la Entidad solicitará aclaración al proponente para que subsane lo pertinente

B. APODERADOS:

Los proponente podrán presentar propuestas directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la propuesta el poder otorgado en legal forma, en el que se confiera al apoderado, de manera clara y expresa, facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los integrantes en el trámite del presente proceso y en la suscripción del contrato.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente, para efectos de este proceso, en Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al proponente y a todos los integrantes del proponente plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades:

a. Formular Propuesta para el proceso de selección de qué trata el Pliego de condiciones.
b. Dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite el SENA en el curso del presente proceso.
c. Recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso, incluyendo la del acto administrativo de Adjudicación.
d. Suscribir en nombre y representación del Adjudicatario el Contrato

Los poderes otorgados deberán cumplir con los requisitos exigidos en el código General del Proceso para la constitución de apoderados (artículo 74), así como con los aspectos referidos a la autenticación, Consularización o apostille y traducción, establecidos por la legislación colombiana.

Nota 1. En caso de que el poder no se encuentre suscrito por quien tenga facultades para ello según los documentos de existencia y representación de la persona jurídica, se realizará el requerimiento correspondiente, para que el proponente, aclare o subsane la situación.

Nota 2. Presentación personal de Poder: En virtud de lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 806 de 2020 y teniendo en cuenta que el trámite que se adelanta es de carácter administrativo y no judicial, el SENA no requerirá de manera obligatoria la autenticación del poder especial. En consecuencia, se le aplicará presunción de autenticidad y no requerirá de ninguna presentación personal o reconocimiento, siempre y cuando provenga desde la cuenta del proponente.

Apoderado de Personas Extranjeras.

Las personas naturales y jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia deberán constituir un apoderado colombiano domiciliado en el país, debidamente facultado para presentar la oferta, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias del proceso, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el contrato, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con la ley y el presente documento, así como para representarla judicial o extrajudicialmente.

La matriz debe ser solidariamente responsable con la sucursal en Colombia, situación que debe quedar expresa en documento adjunto a la propuesta.

Las personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal podrán constituir un solo apoderado común y, en tal caso, bastará para todos los efectos la presentación del poder común otorgado por todos los integrantes, con los requisitos de autenticación, consularización y/o apostille y traducción exigidos en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del consorcio o unión temporal.

C. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL O CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO MERCANTIL, SEGÚN EL CASO:

Los proponentes deberán acreditar su existencia y capacidad legal conforme a las siguientes precisiones:

- Cuando el proponente sea una persona jurídica (colombiana o extranjera), deberá anexar Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la autoridad competente.

- Cuando el proponente sea persona natural, comerciante nacional, deberá adjuntar Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la autoridad competente en el evento en que no se encuentre en ejercicio de profesión liberal.

- Para el caso de proponente extranjeros se debe dar aplicación a lo establecidoen el presente Estudio previo y lo indicado en el literal b) requisitos habilitantes, numeral
  1 capacidad legal de proveedores extranjeros establecido en la Guía para Proveedores Extranjeros de Colombia Compra Eficiente que establece lo siguiente:

  "1. Capacidad legal de proveedores extranjeros: A continuación, la forma como las personas extranjeras deben acreditar su capacidad legal.
  (a) Personas naturales

  Las personas naturales extranjeras acreditan su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería.

  (b) Personas jurídicas
  Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el

  objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal.

  En ocasiones es necesario presentar más de un documento para acreditar la capacidad legal. Por ejemplo, los proveedores de la República de Chile deben presentar copia del Certificado de Vigencia de Sociedad del Registro de Comercio y copia de los estatutos de la persona jurídica para acreditar la vigencia y el objeto de la persona jurídica.

  Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia".

  Así mismo deberá aportar el o los documentos de acuerdo con su denominación de origen respecto de los cuales se pueda realizar la verificación de lo aquí indicado.

Los certificados precitados deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario previos a la fecha de cierre del proceso.
- Renovación de la matrícula mercantil: Se verificará que el proponente haya realizado la renovación de su matrícula para el año 2022 conforme el plazo establecido en la ley.
- Vigencia: El término de duración de la persona jurídica no deberá ser inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del contrato y un (1) año más. En el evento en que se consigne el plazo de duración como indefinido, se entiende que cumple con el plazo aquí referido.

- Objeto social o actividad mercantil: La persona jurídica y/o natural proponente, y de cada uno de los miembros que conforman el Consorcio o la Unión Temporal, deben permitir ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de selección.
- Representante legal y Facultades para contratar: La persona jurídica y/o natural y/o constituida como proponente plural, deberá permitir comprometer al participante, en especial, por la cuantía a contratar en el pliego de condiciones del presente proceso.

Nota. En caso de que la propuesta sea presentada bajo la figura de Consorcios o Uniones Temporales, cada uno de sus integrantes deberá cumplir con las condiciones precitadas.

D. AUTORIZACION (Si se requiere):

En caso de que el representante legal de la persona jurídica (colombiana o extranjera) tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta, o disponga de restricciones para suscribir el futuro contrato en caso de resultar adjudicatario, deberá adjuntar a la propuesta, documento de autorización expedido por el órgano social competente, en el cual conste que está debidamente facultado para presentar la propuesta y se le faculte contratar por el valor propuesto. Este documento deberá ser presentado, sin excepción, por todos los proponentes, nacionales y extranjeros, individuales, consorcios o uniones temporales y los integrantes de estos, que de acuerdo con sus estatutos lo requieran.

De igual manera, en el caso de que existan disposiciones estatutarias que limiten las facultades de los representantes legales, deberán anexarse además los documentos que acrediten dicha autorización (actas, junta de socios y/o accionistas), en cumplimiento de las disposiciones legales del Código de Comercio, en especial, aportar copia de las actas tomadas directamente del libro de actas de la sociedad.

En el caso de Consorcios o Uniones Temporales, el representante legal de cada una de las personas jurídicas que los integren deberá contar con dicha autorización por el valor total de la propuesta (y no sólo por el monto de su participación).

Nota. Este será un documento subsanable siempre y cuando la autorización haya sido otorgada antes de la fecha de cierre del proceso, de conformidad con lo establecido en la Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente.

E. DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN:

El proponente debe anexar copia de la cedula de ciudadanía y/o copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente y/o documento de identidad, del representante legal de la persona jurídica proponentes y/o de los miembros del consorcio o unión temporal, y/o de sus representantes legales.

F. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y/U OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN:

Se entenderá por propuesta conjunta, la presentada en consorcio, unión temporal o en cualquier otra forma asociativa de que trate la Ley. En tal caso se tendrá como proponentes,

el grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

El proponente unido temporalmente, deberá presentar documento de conformación donde conste la voluntad de conformar unión temporal, consorcio u otra forma asociativa para presentar propuesta, donde conste como mínimo:

- Denominación de la forma asociativa (NO utilizar dentro del nombre palabras afines a la Entidad, en especial la sigla SENA).
- Identificación de los integrantes (sean personas naturales o jurídicas).
- Porcentaje de participación, el cual deberá sumar un total del cien por ciento (100%)
- Reglas de funcionamiento y obligaciones para sus integrantes;
- Regulación de su participación con los requerimientos específicos de la Ley y el pliego de condiciones del proceso.
- La identificación del representante y el suplente de dicho consorcio, unión temporal o la forma asociativa

seleccionada.

- Duración del consorcio y/o Unión temporal que no podrá ser inferior al término de ejecución, liquidación del contrato y un (1) año más.
- Si se trata de Unión Temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión (actividades) de su participación en la propuesta y en su ejecución.
- Las demás normas que sus integrantes acuerden para el normal desarrollo y cumplimiento de sus fines.

El documento deberá ser suscrito por los integrantes o los representantes de los integrantes de la figura asociativa y venir acompañado de los documentos que acrediten que quienes lo suscribieron tienen la representación y capacidad necesarias para adquirir las obligaciones solidarias derivadas de la propuesta y del contrato resultante. (certificados de existencia y representación legal, actas de junta directiva, poderes, etc.).

Nota 1. Se deja a disposición del proponentes plural el uso de los formatos suministrados por el SENA, anexos al pliego de condiciones para cada figura asociativa, respecto de los cuales se pueden agregar las condiciones que se estimen necesarias.

Nota 2. Una vez presentada la oferta y verificado el cierre del proceso de selección e incluso en la etapa de ejecución del contrato NO se aceptará cambio en los porcentajes de participación del proponentes plural, el alcance de las obligaciones, ni cambios en su conformación (integrantes sean personas jurídicas o naturales).

Nota 3. No podrá haber cesión entre quienes integran el consorcio o unión temporal, salvo que el SENA lo autorice en los casos que legalmente estén permitidos.

Nota 4. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros del consorcio o unión temporal, el representante tendrá la obligación de informarlo por escrito al SENA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de los hechos que dieron lugar a ella.

Nota 5. El proponentes plural deberá tener en cuenta la *"Guía rápida para la creación de* proponentes *plurales en el SECOP II"* expedida por la CCE para estar constituido como tal en la plataforma SECOP II. El SENA rechazará la oferta que se presente desde una cuenta individual o desde la cuenta de uno de sus miembros o de un usuario no constituido como figura asociativa.

En el evento de existir discrepancias entre los porcentajes de participación referidos en la plataforma SECOP II respecto de los porcentajes señalados en el documento de conformación, la garantía de seriedad de la oferta y/o cualquier otro documento en que se mencione estos porcentajes, prevalecerán en todo caso los dispuestos en el documento de conformación.

Así mismo, en el evento en que se presente oferta desde la cuenta de un proponentes plural que no concuerde con el documento de conformación del consorcio, se incurrirá igualmente en causal de rechazo.

Nota 6. Para efectos de facturación, en el documento de conformación del consorcio o unión temporal deberá especificarse:

- Si la facturación se hará en representación del consorcio o la unión temporal por parte de uno de sus integrantes, debe informar el número de NIT de quien facturará.
- Si la facturación se hará en forma separada por cada uno de los integrantes del consorcio o la unión temporal, deben informar el número de NIT de cada uno y su participación en el valor del contrato.
- Si la facturación se hará por el consorcio o unión temporal con su propio NIT, debe indicar que en el evento de adjudicación del contrato se diligenciará el NIT y su respectiva cuenta bancaria, para la suscripción correspondiente.

Nota 7. Los proponentes plurales en ninguna circunstancia podrán utilizar dentro de su nombre, denominación o razón social, expresiones sinónimas, análogas o similares a la razón social del SENA, ni sus logos, insignias, imagen corporativa o marcas comerciales de la misma, que puedan generar confusión frente a terceros.

G. CERTIFICACIÓN APORTES AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES

Para cumplir lo previsto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que modificó el inciso segundo y el parágrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80 de 1993, y en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el oferente probará el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y las de carácter parafiscal (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), así:

- **Personas jurídicas:**

Cuando el proponentes sea una persona jurídica, deberá diligenciar formato suministrado por el SENA **(FORMATO 3),** anexo al pliego de condiciones, firmado por el revisor fiscal, o por el representante legal de acuerdo con los requerimientos de Ley cuando este no se requiera, donde certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de Salud, Pensiones, Riesgos Profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar y de carácter parafiscal al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y el Servicio Nacional de Aprendizaje, en los términos que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, durante los seis
(6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Cuando se trate de consorcios o uniones temporales, cada uno de sus integrantes que sea persona jurídica, deberá acreditar este requisito.

En caso de que el proponentes no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social debe también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en el mencionado formato. La misma regla se aplica a los extranjeros que no estén obligados a dichos pagos.

Nota 1. La certificación precitada deberá ir acompañada del documento de identidad del Revisor Fiscal, junto con la Tarjeta Profesional y antecedentes disciplinarios, fiscales, judiciales y profesionales, éste último, expedido por la UAE Junta Central de Contadores, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso. En todo caso la entidad se reserva de hacer las verificaciones respectivas.

Nota 2. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (6) meses de constituida, deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución.

- **Personas naturales**

La persona proponentes natural, deberá diligenciar formato suministrado por el SENA **,** anexo al pliego de condiciones, donde se certifique el pago de sus aportes y el de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, instituto colombiano de bienestar familiar y servicio nacional de aprendizaje, en los

términos que trata el Art. 50 de la Ley 789 de 2002, durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En caso de que el proponentes no tenga personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes parafiscales y seguridad social por personal, debe, también bajo la gravedad de juramento, indicar esta circunstancia en el mencionado formato. La misma regla se aplica a los extranjeros que no estén obligados a dichos pagos.

Nota 1. En el caso de que el proponentes sea extranjero, en cuyo país de origen no exista la obligación de realizar aportes parafiscales y/o al sistema de seguridad social, deberá indicar esta circunstancia en documento suscrito bajo la gravedad del juramento por el proponentes, persona natural o por el representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal.

Nota 2. Los proponentes que se encuentren reportados en mora deberán subsanar esta obligación con el propósito de participar en el presente proceso de selección, de conformidad con el último inciso del artículo 7º de la ley 1562 del 11 de julio de 2012.

H. VERIFICACIÓN INEXISTENCIA ANTECEDENTES FISCALES, PENALES Y DISCIPLINARIOS:

Ni el proponentes en caso de ser persona natural, ni ninguno de sus integrantes en casode ser proponentes plural, ni el representante legal en caso de ser persona jurídica, podrán estar reportados en el Boletín de responsables Fiscales de la

Contraloría General de la República, ni reportar Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, y antecedentes judiciales de la Policía Nacional. Lo anterior atendiendo lo expresado por Colombia Compra Eficiente en concepto 4201713000005732 de fecha 17-04-2018 "las Entidades Estatales tienen el deber de hacer una selección objetiva del proponentes verificando su capacidad para contratar con el Estado y su idoneidad para ejecutar el objeto del contrato. Para esto pueden consultar la información de los registros públicos sobre sanciones que consideren convenientes y según la regulación para cada caso".

El proponentes aportará los respectivos certificados con su oferta, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso; no obstante, el Comité Evaluador verificará lo pertinente en las páginas web respectivas.

I. VERIFICACIÓN DEL PAGO DE MULTAS POR INFRACCIONES AL CÓDIGO NACIONAL DE POLICÍA Y CONVIVENCIA:

Para el momento del cierre del proceso y para la suscripción del contrato, el proponentes y sus integrantes, en caso de ser proponentes plural, deberán encontrarse al día en el pago de multas por infracciones al código nacional de policía y convivencia, en el Registro Nacional de Medidas Correctivas - RNMC de la Policía Nacional de Colombia. En caso contrario, no podrá suscribir contrato con el SENA, conforme lo establecido en el artículo 183 de la Ley 1801 de 2016.

El proponentes aportará el respectivo certificado con su oferta, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso, no obstante, el comité jurídico evaluador verificará lo pertinente en el portal web de servicios de la Policía Nacional.

J. PACTO DE TRANSPARENCIA:

Los proponentes deberán manifestar el conocimiento, aceptación y compromiso de cumplimiento del **PACTO DE TRANSPARENCIA (FORMATO 4)** contenido en el formato suministrado por el SENA que hace parte del Pliego de Condiciones. Dicha manifestación se entenderá surtida con la suscripción del mencionado formato.

En caso de proponentes plural, deberá presentar el formato suscrito por parte del representante legal, y de manera individual por cada uno de los integrantes de la figura asociativa.

K. PERSONAS JURÍDICAS PRIVADAS EXTRANJERAS Y PERSONAS NATURALES EXTRANJERAS:

Para los efectos previstos en este numeral, se consideran personas jurídicas privadas o naturales de origen extranjero, las sociedades no constituidas de acuerdo con la legislación nacional. No obstante, para poder participar en el presente proceso, se someterán en todo **caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual cumplirán con las siguientes** condiciones:

- Las personas jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia deberán tener en cuenta que, de resultar adjudicatarias del presente proceso, deben establecer una sucursal en Colombia, de conformidad con lo establecido en el Título VIII del Libro Segundo del Código de Comercio (Arts. 469 y ss.), toda vez que, tal como lo establece el numeral 2° del artículo 474 de la norma precitada "la intervención en la prestación de servicios constituye una actividad permanente". Dicha sucursal deberá constituirse, a más tardar, dentro de los treinta (30) días calendario siguiente a la notificación de la adjudicación. Las mismas reglas aplican para la persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia que fuere integrante de un proponentes plural.

  En todo caso, el proponentes al momento de establecer la sucursal en Colombia deberá registrar como actividad (es) comercial (es), ante las Entidades respectivas, la (s) actividad (es) descritas.

- Las personas jurídicas privadas extranjeras que cuenten con sucursal en Colombia deberán concurrir al presente proceso a través de dicha sucursal y en todo caso,el proponentes será siempre la persona jurídica extranjera.

Las personas naturales extranjeras sin residencia en el país y las

- personas jurídicas privadas extranjeras sin sucursal en Colombia, que no desarrollen actividades permanentes en Colombia, deberán, en todos los casos, acreditar un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la propuesta, para la celebración del contrato y para representarla judicial y extrajudicialmente. Dichas personas deberán adjuntar a la propuesta los documentos con los cuales acreditan la constitución del apoderado. Asimismo, deberán declarar bajo la gravedad de juramento en el formato de carta de presentación de la oferta que actualmente no se encuentran obligados a constituir sucursal en Colombia por no desarrollar actividades permanentes en el país, de conformidad con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

L. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ALIMENTARIAS

Para dar cumplimiento con lo previsto en el artículo 6º de la Ley 2097 de 2021, reglamentado por el Decreto 1310 de 2022, en la cual se indica que ni el proponente en caso de ser persona natural, ni ninguno de sus integrantes en caso de ser proponente plural,

ni el representante legal en caso de ser persona jurídica, podrán estar reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam), so pena de no poder contratar con el estado hasta tanto no esté a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias.
El Proponente debe anexar certificado de no registro en el REDAM en su oferta a la pregunta “En cumplimiento de la Ley 2097 de 2022”.

Ley 2097 de 2021: “ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generara las siguientes consecuencias:

1. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.
2. No se podrá nombrar ni posesionar en cargos públicos ni de elección popular a las personas reportadas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, hasta tanto no se pongan a paz y salvo con las obligaciones alimentarias.

Si el deudor alimentario es servidor público al momento de su inscripci6n en el Redam, estará sujeto a la suspensión del ejercicio de sus funciones, hasta tanto no se ponga a paz y salvo con las obligaciones alimentarias. En todo caso, se garantizará al deudor alimentario los derechos de defensa y debido proceso.

PARÁGRAFO 2°. La carga de verificación si el ciudadano está inscrito en el Registro recaerá únicamente en el Estado. La imposibilidad de verificar el registro deberá interpretarse en favor del ciudadano. (…)”

Decreto 1310 de 2022: “ARTÍCULO 2.2.23.13. Deber de verificación. La carga de verificación respecto de si un ciudadano se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) recae exclusivamente en el Estado. La imposibilidad de verificar el registro deberá interpretarse en favor del ciudadano”.

M. FORMATO ACREDITACIÓN SOCIOS QUE CONFORMAN LA SOCIEDAD. En el caso de presentación de oferta por persona jurídica deberá ser diligenciado por el proponente individual (persona jurídica) y por cada uno de los integrantes de la estructura plural a menos de que sean sociedad por acciones abiertas).

N. VERIFICACIÓN DE MEDIDAS PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ALIMENTARIAS

Para dar cumplimiento con lo previsto en el artículo 6º de la Ley 2097 de 2021, reglamentado por el Decreto 1310 de 2022, en la cual se indica que ni el proponente en caso de ser persona natural, ni ninguno de sus integrantes en caso de ser proponente plural,

ni el representante legal en caso de ser persona jurídica, podrán estar reportados en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam), so pena de no poder contratar con el estado hasta tanto no esté a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias.

El Proponente debe anexar certificado de no registro en el REDAM en su oferta a la pregunta “En cumplimiento de la Ley 2097 de 2022”.

Ley 2097 de 2021: “ARTÍCULO 6°. Consecuencias de la inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos. La inscripción en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos generara las siguientes consecuencias:

3. El deudor alimentario moroso solo podía contratar con el Estado una vez se ponga a paz y salvo con sus obligaciones alimentarias. Esta inhabilidad también se predica del deudor alimentario moroso que actúe como representante legal de la persona jurídica que aspira a contratar con el Estado.
4. No se podrá nombrar ni posesionar en cargos públicos ni de elección popular a las personas reportadas en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos, hasta tanto no se pongan a paz y salvo con las obligaciones alimentarias.

Si el deudor alimentario es servidor público al momento de su inscripci6n en el Redam, estará sujeto a la suspensión del ejercicio de sus funciones, hasta tanto no se ponga a paz y salvo con las obligaciones alimentarias. En todo caso, se garantizará al deudor alimentario los derechos de defensa y debido proceso.

PARÁGRAFO 2°. La carga de verificación si el ciudadano está inscrito en el Registro recaerá únicamente en el Estado. La imposibilidad de verificar el registro deberá interpretarse en favor del ciudadano. (…)”

Decreto 1310 de 2022: “ARTÍCULO 2.2.23.13. Deber de verificación. La carga de verificación respecto de si un ciudadano se encuentra inscrito en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos (REDAM) recae exclusivamente en el Estado. La imposibilidad de verificar el registro deberá interpretarse en favor del ciudadano”.

O. DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO (NO OSTENTAN CALIDAD DE HABILITANTES):

El SENA, establece los siguientes requisitos necesarios para la suscripción del contrato que se deriva del presente proceso de selección. Estos documentos NO ostentan la calidad de

habilitantes, pero se sugiere a los proponentes atender la solicitud desde el momento de presentación de la oferta, en el caso de ser viable.

- **Certificación bancaria:**

El oferente deberá anexar certificación de la Entidad bancaria respectiva en la cual se indique nombre del titular, número de cuenta, identificación (NIT o Cédula), sucursal y tipo de cuenta (corriente o ahorro), con el fin de estipularla dentro del contrato que se suscriba en desarrollo del presente proceso, para realizar allí las consignaciones resultantes de los pagos del contrato; la cuenta debe encontrarse en estado ACTIVA.

Para el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este documento debe ser aportado a una vez se le adjudique el contrato, dando aplicación a lo establecido por la Superintendencia Financiera en lo que respecta a la titularidad de cuentas bancarias para estas figuras asociativas. (Superfinanciera – Concepto 2015011812- 002 del 25 de marzo de 2015).

- **Registro Único Tributario-RUT:**

Con el fin de conocer el régimen tributario al que pertenece el proponentes, deberá presentar con la propuesta, copia del registro único tributario expedido por la Dirección General de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN donde aparezca claramente el NIT del mismo. En caso de consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes deberá aportar este documento. Lo anterior en concordancia con el Decreto 2645 de 2011.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia y las personas naturales sin domicilio en Colombia, no deberán presentar el Registro Único Tributario, toda vez que dicho requisito solo aplica para las personas naturales o jurídicas que deban cumplir obligaciones administradas por la DIAN.

Sin perjuicio de lo anterior, en caso de que el adjudicatario sea una persona jurídica extranjera sin sucursal en Colombia o una persona natural sin domicilio en Colombia, ésta deberá hacer la inscripción correspondiente para obtener el RUT.

- **Fotocopia del RIT- Registro de Información Tributaria**, si el contratista tiene domicilio en la ciudad de Bogotá, o su equivalente en el resto del país, con expedición a partir del año 2015.Este documento constituye el mecanismo único para identificar, ubicar y clasificar las personas y entidades que tengan la calidad de contribuyentes, declarantes, agentes de retención, así como los demás sujetos de obligaciones tributarias distritales respecto de los cuales ésta requiera su inscripción por lo cual si el contratista seleccionado no tiene domicilio en Bogotá deberá registrarse en el RIT distrital ya que el lugar de ejecución y domicilio contractual corresponde a Bogotá

- **Aceptación - contratación pública electrónica:**

De conformidad con el art. 3 de la Ley 1150 de 2017 que indica "De la contratación pública electrónica", el SENA aclara a todos los proponentes del presente proceso contractual que de conformidad con lo dispuesto en la Ley 527 de 1999, la sustanciación de las actuaciones, la expedición de los actos administrativos, los documentos, contratos y en general todos los actos derivados de la actividad precontractual y contractual, podrán tener lugar por medios electrónicos. Para el trámite, notificación y publicación de tales actos podrán utilizarse soportes, medios y aplicaciones electrónicas.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS LOTE 1 Y LOTE 2

Para cada uno de los lotes que se presente (LOTE 1 Y LOTE 2), el proponente deberá acreditar de manera INDIVIDUAL PARA CADA LOTE los siguientes requisitos:

A. **CARTA DE ACEPTACION Y COMPROMISO DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES Y REQUISITOS TECNICOS**
El proponente deberá diligenciar y adjuntar a su propuesta, carta de **CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES Y REQUISITOS TECNICOS**, y ser firmada por el mismo, representante legal del proponente, o apoderado, si a ello hubiere lugar, con la cual se entenderá presentada la declaración juramentada de obligarse a cumplir con **todas y cada una de las condiciones y especificaciones técnicas contenidas en el presente estudio previo**, incluidas las especificaciones contenidas en las **FICHAS TECNICAS CORRESPONDIENTES AL LOTE 1 Y LOTE 2**"(SEGÚN APLIQUE) en caso de resultar adjudicatario en el presente proceso de selección

B. EXPERIENCIA

CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS (DECRETO 1860/2021)

Conforme al artículo 3 del decreto 1860 de 2021, por el cual se adiciona a los artículos 2.2.1.2.4.2.18; De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, dentro del proceso se establecerá condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, incorporando requisitos habilitantes diferenciales relacionados en el **NÚMERO DE CONTRATOS** para la acreditación de la experiencia.

En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto al criterio de participación enunciado frente a los demás proponentes que concurran al procedimiento de selección que no ostenten la calidad de Mipyme. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.

De conformidad con lo establecido en la Circular Única Externa de Colombia Compra eficiente que indica: "*La experiencia es un requisito habilitante. Los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos*

específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia".

Para acreditar la experiencia conforme con lo establecido en el numeral 1° del artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015 y según el artículo 3 del Decreto 1860 del 2021 que adiciona los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 del 2015, **los proponentes con calidad de MIPYMES deberán acreditar su experiencia con MÁXIMO TRES (3) CONTRATOS; los demás oferentes que no tengan esa condición deberán presentar MÁXIMO DOS (2) CONTRATOS, así:**

El oferente deberá acreditar la experiencia en el Registro Único de Proponentes con la ejecución de máximo tres (3) contratos (MIPYMES) y máximo dos (2) contratos (NO MIPYMES), cuyo objeto este directamente relacionado con el objeto a contratar y que la sumatoria de las mismas sean igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso.

Para el caso de Consorcios y Uniones Temporales todos los miembros deberán acreditar su inscripción en el Registro Único de Proponentes.

Cuando un proponente haya adquirido experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de su participación en ese contrato.

La experiencia del oferente plural (unión temporal y/o consorcio) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, es decir, que todos los integrantes DEBEN acreditar experiencia en las condiciones establecidas, independientemente de su porcentaje de participación.

De acuerdo con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2, del Decreto 1082 de 2015: "(…) *Si la constitución del interesado es menor a tres (3) años, puede acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes".*

No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando estos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Para verificar la experiencia del proponente, se deberán aportar certificaciones de los contratos que se pretendan validar como experiencia en el RUP, las cuales deberán estar relacionadas con el objeto contractual del presente proceso de selección.

Los contratos que se pretendan hacer validar como experiencia deberán ser resaltados en el RUP y el comité evaluador verificará que estos se encuentren registrados bajo al menos dos de los códigos UNSPCS relacionados para el presente proceso, so pena de no ser tenidas en cuenta para la acreditación del requisito habilitante

De no encontrarse la experiencia descrita de la forma requerida, no se tendrá en cuenta

Cuando los contratos con los cuales se pretenda acreditar la experiencia sean ejecutados bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, se deberá especificar el porcentaje (%) de participación de cada uno de los miembros, o anexar copia del contrato en el que se mencione el porcentaje de participación y únicamente será tenido en cuenta el valor del contrato en forma proporcional a su porcentaje de participación.

De no encontrarse la experiencia descrita de la forma requerida, no se tendrá en cuenta para el cumplimiento del requisito habilitante del presente proceso.

El SENA se reserva el derecho de verificar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información aportada por el proponente y a fin de corroborar la misma, podrá solicitar documentación adicional que considere conveniente a efecto de determinar el cumplimiento de este requisito.

Contenido de las Certificaciones.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, y los proponentes nacionales, deberán presentar certificaciones de experiencia, suscritas por el contratante o copia de los contratos acompañados del acta de liquidación respectiva y que contengan:

- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal, se debe señalar el nombre de quienes lo conformaron, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros. De no informarse dicho porcentaje la certificación no será tenida en cuenta.
- Número del contrato
- Objeto del contrato y/o actividades que permitan acreditar de manera explícita la experiencia requerida.
- Fecha de suscripción, fecha de iniciación, fecha de terminación, todas las anteriores indicando el día, mes y año.
- Las fechas contractuales de suspensión y reanudación del plazo de ejecución, cuando este haya sido suspendido.
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Cargo y firma de quien expide la certificación.
- Firma del funcionario competente
- Datos de contacto de quien emite la certificación

Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al

principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación, siempre y cuando se encuentren registrados en el RUP.

Si el oferente presenta la documentación exigida en este numeral, sin el lleno de los requisitos exigidos, la entidad lo requerirá para que, dentro del término establecido en el cronograma en la respectiva comunicación, proceda a subsanarla.

C. CERTIFICADO

El Proponente debe adjuntar dentro de su propuesta el certificado de acreditación del alcance acreditado del laboratorio que vaya a realizar las calibraciones por cada uno de los equipos relacionados, donde se evidencie la CMC ofertada del Laboratorio. La calibración debe realizarse por un Laboratorio Nacional Acreditado por el ONAC, según Norma NTC ISO/IEC 17025 o Laboratorio Internacional Acreditado ISO/IEC 17025 que hagan parte de los acuerdos multilaterales de reconocimiento (MLA/MRA) donde participe ONAC, o por INM's (Instituto Nacionales de metrología). En los casos que se adjunte mas de un certificado de acreditación, el oferente debe adjuntar una certificación donde relacione el alcance aplicable para cada ítem.

Factores de desempate y acreditación. Artículo 2.2.1.2.4.2.17., Decreto 1860 de 2021 LOTE 1 Y LOTE 2

En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, en los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso las obligaciones contenidas en los Acuerdos Comerciales vigentes, especialmente en materia de trato nacional.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia. Su acreditación se realizará en los términos del parágrafo del artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008, o la norma que lo modifique, aclare, adicione o sustituya. Es decir, la condición de mujer cabeza de familia y la cesación de esta se otorgará desde el momento en que ocurra el respectivo evento y se declare ante un notario. En la declaración que se presente para acreditar la calidad de mujer cabeza de familia deberá verificarse que la misma dé cuenta del cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 2 de la Ley 82 de 1993, modificado por el artículo 1 de la Ley 1232 de 2008.

Igualmente, se preferirá la propuesta de la mujer víctima de violencia intrafamiliar, la cual acreditará dicha

condición de conformidad con el artículo 21 de la Ley 1257 de 2008, esto es, cuando se profiera una medida de protección expedida por la autoridad competente. En virtud del artículo 16 de la Ley 1257 de 2008, la medida de protección la debe impartir el comisario de familia del lugar donde ocurrieron los hechos y, a falta de este, del juez civil municipal o promiscuo municipal, o la autoridad indígena en los casos de violencia intrafamiliar en las comunidades de esta naturaleza.

En el caso de las personas jurídicas se preferirá a aquellas en las que participen mayoritariamente mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, presentará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por mujeres cabeza de familia y/o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las mujeres que participen en la sociedad, aportando los documentos de cada una de ellas, de acuerdo con los dos incisos anteriores.

Finalmente, en el caso de los proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, el titular de la información de estos datos sensibles, como es el caso de las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, deberá autorizar de manera previa y expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la precitada Ley, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, de acuerdo con el artículo 24 de la Ley 361 de 1997, debidamente certificadas por la oficina del Ministerio del Trabajo de la respectiva zona, que hayan sido contratados con por lo menos un (1) año de anterioridad a la fecha de cierre del Proceso de Contratación o desde el momento de la constitución de la persona jurídica cuando esta es inferior a un (1) año y que manifieste adicionalmente que mantendrá dicho personal por un lapso igual al término de ejecución del contrato.

Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad, en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en la estructura plural y aportar como mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

El tiempo de vinculación en la planta referida de que trata este numeral se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley, para ello, la persona natural, el representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda, entregará un certificado, en el que se acredite, bajo la gravedad de juramento, las personas vinculadas en su nómina y el número de trabajadores que no son beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que cumplieron el requisito de edad de pensión. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que se encuentren en las condiciones descritas y que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de la constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de constitución de la persona jurídica, cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal acreditará el número de trabajadores vinculados que son personas mayores no beneficiarias de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia, y que cumplieron el requisito de edad de pensión establecido en la ley, de todos los integrantes del proponente. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes.

En cualquiera de los dos supuestos anteriores, para el otorgamiento del criterio de desempate, cada uno de los trabajadores que cumpla las condiciones previstas por la ley, allegará un certificado, mediante el cual acredita, bajo la gravedad de juramento, que no es beneficiario de pensión de vejez, familiar o sobrevivencia, y cumple la edad de pensión; además, se deberá allegar el documento de identificación del trabajador que lo firma.

La mayor proporción se definirá en relación con el número total de trabajadores vinculados en la planta de personal, por lo que se preferirá al oferente que acredite un porcentaje mayor. En el caso de proponentes plurales, la mayor proporción se definirá con la sumatoria de trabajadores vinculados en la planta de personal de cada uno de sus integrantes.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana, para lo cual, la persona natural, el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, bajo la gravedad de juramento señalará las personas vinculadas a su nómina, y el número de identificación y nombre de las personas que pertenecen a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Solo se tendrá en cuenta la vinculación de aquellas personas que hayan estado vinculadas con una anterioridad igual o mayor a un (1) año contado a partir de la fecha del cierre del proceso. Para los casos de constitución inferior a un (1) año, se tendrá en cuenta a aquellos que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la persona jurídica.

El tiempo de vinculación en la planta referida, de que trata el inciso anterior, se acreditará con el certificado de aportes a seguridad social del último año o del tiempo de su constitución cuando su conformación es inferior a un (1) año, en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

Además, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

En el caso de los proponentes plurales, su representante legal presentará un certificado, mediante el cual acredita que por lo menos diez por ciento (10%) del total de la nómina de sus integrantes pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana. Este porcentaje se definirá de acuerdo con la sumatoria de la nómina de cada uno de los integrantes del proponente plural. Las personas enunciadas anteriormente podrán estar vinculadas a cualquiera de sus integrantes. En todo caso, deberá aportar la copia de la certificación expedida por el Ministerio del Interior, en la cual acredite que el trabajador pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana en los términos del Decreto Ley 2893 de 2011, o la norma que lo modifique, sustituya o complemente.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas que pertenece a la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana autoricen de manera previa y expresa el tratamiento de la información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación, para lo cual presentará copia de alguno de los siguientes documentos: i) la certificación en las desmovilizaciones colectivas que expida la Oficina de Alto Comisionado para la Paz, ii) el certificado que emita el Comité Operativo para la

Dejación de las Armas respecto de las personas desmovilizadas en forma individual, iii) el certificado que emita la Agencia para la Reincorporación y la Normalización que acredite que la persona se encuentra en proceso de reincorporación o reintegración o iv) cualquier otro certificado que para el efecto determine la Ley. Además, se entregará copia del documento de identificación de la persona en proceso de reintegración o reincorporación.

En el caso de las personas jurídicas, el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, entregará un certificado, mediante el cual acredite bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas partes de la persona jurídica está constituida por personas en proceso de reintegración o reincorporación. Además, deberá aportar alguno de los certificados del inciso anterior, junto con los documentos de identificación de cada una de las personas que está en proceso de reincorporación o reintegración.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando todos los integrantes sean personas en proceso de reincorporación, para lo cual se entregará alguno de los certificados del inciso primero de este numeral, y/o personas jurídicas donde más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuotas parte esté constituida por personas en proceso de reincorporación, para lo cual el representante legal, o el revisor fiscal, si está obligado a tenerlo, acreditará tal situación aportando los documentos de identificación de cada una de las personas en proceso de reincorporación.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo con el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como son las personas en proceso de reincorporación o reintegración, autoricen a la entidad de manera previa y expresa el manejo de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012 como requisito para el otorgamiento de este criterio de desempate.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los siguientes numerales:

7.1. Esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual se acreditarán estas condiciones de acuerdo con lo previsto en el inciso 1 del numeral 2 y/o el inciso 1 del numeral 6 del presente artículo; o por una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, para lo cual el representante legal o el revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, presentarán un certificado, mediante el cual acrediten, bajo la gravedad de juramento, que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración. Además, deberá acreditar la condición indicada de cada una de las personas que participen en la sociedad que sean mujeres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración, aportando los documentos de cada uno de ellos, de acuerdo con lo previsto en este numeral. Este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el proponente plural.

7.2. El integrante del proponente plural de que trata el anterior numeral debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

7.3. En relación con el integrante del numeral 7.1. ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante del que trata el numeral 7.1. lo manifestará en un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

Debido a que para el otorgamiento de este criterio de desempate se entregan certificados que contienen datos sensibles, de acuerdo el artículo 5 de la Ley 1581 de 2012, se requiere que el titular de la información de estos, como es el caso de las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración autoricen de manera previa y

expresa el tratamiento de esta información, en los términos del literal a) del artículo 6 de la Ley 1581 de 2012, como requisito para el otorgamiento del criterio de desempate.

8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, lo cual se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

Asimismo, se preferirá la oferta presentada por una cooperativa o asociaciones mutuales, para lo cual se aportará el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el caso específico en que el empate se presente entre cooperativas o asociaciones mutuales que tengan el tamaño empresarial de grandes empresas junto con micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta las cooperativas o asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite alguna de las condiciones señaladas en los incisos anteriores de este numeral. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales. La condición de micro o pequeña empresa se verificará en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.4 del presente Decreto, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.

La condición de cooperativa o asociación mutual se acreditará con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o la autoridad respectiva. En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuáles al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior, para lo cual el proponente persona natural y contador público; o el representante legal de la persona jurídica y revisor fiscal para las personas obligadas por ley; o del representante legal de la persona jurídica y contador público, según corresponda, entregará un certificado expedido bajo la gravedad de juramento, en el que conste que por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos fueron realizados a Mipyme, cooperativas o asociaciones mutuales.

Igualmente, cuando la oferta es presentada por un proponente plural se preferirá a este siempre que:

10.1. Esté conformado por al menos una Mipyme, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el proponente plural, para lo cual se presentará el documento de conformación del proponente plural y, además, ese integrante acredite la condición de Mipyme, cooperativa o asociación mutual en los términos del numeral 8 del presente artículo;

10.2. La Mipyme, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta; y

10.3. Ni la Mipyme, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los otros integrantes del proponente plural, para lo cual el integrante respectivo lo manifestará mediante un certificado suscrito por la persona natural o el representante legal de la persona jurídica.

En el evento en que el empate se presente entre proponentes plurales, que cumplan con los requisitos de los incisos anteriores, cuyos integrantes estén conformados únicamente por cooperativas y asociaciones mutuales que tengan la calidad de grandes empresas junto con otras en las que los integrantes tengan la calidad de micro, pequeñas o medianas, se preferirá la oferta de aquellos proponentes plurales en los cuales al menos uno de sus integrantes sea una cooperativa o asociación mutual que cumpla con los criterios de clasificación empresarial definidos por el Decreto 1074 de 2015, que sean micro, pequeñas o medianas.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento a los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipyme en los términos del numeral 8 del presente artículo. Tratándose de proponentes plurales, se preferirá la oferta cuando cada uno de los integrantes acredite las condiciones señaladas en el inciso anterior de este numeral.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar al oferente, el cual deberá estar establecido previamente en el pliego de condiciones, invitación o documento que haga sus veces.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate deberán aplicarse en armonía con los Acuerdos Comerciales vigentes suscritos por Colombia. De esta manera, en el evento en que el empate se presente entre ofertas cubiertas por un Acuerdo Comercial, se aplicarán los factores de desempate que sean compatibles con los mencionados Acuerdos. Sin perjuicio de la obligación anterior, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente señalarán en un Manual o Guía no vinculante los lineamientos para la aplicación de los factores de desempate en cumplimiento de un Acuerdo Comercial en la etapa de selección del Proceso de Contratación.

PARÁGRAFO 2. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente, bien o servicio extranjero cuyo país de origen no tiene Acuerdo Comercial con Colombia, ni trato nacional por reciprocidad o con ocasión de la normativa comunitaria, se dará aplicación a todos los criterios de desempate previstos en el presente numeral.

PARÁGRAFO 3. Conforme con el artículo 18 de la Ley 1712 de 2014 y los artículos 5 y 6 de la Ley 1581 de 2012, la Entidad Estatal garantizará el derecho a la reserva legal de toda aquella información que acredita el cumplimiento de los factores de desempate de: i) las mujeres víctimas de violencia intrafamiliar, ii) las personas en proceso de reincorporación y/o reintegración y iii) la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana. En armonía con lo anterior, en la plataforma del SECOP no se publicará para conocimiento de terceros la información relacionada con los factores de desempate de personas en procesos de reincorporación o reintegración o mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o la población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palenquera, Rrom o gitana, puesto que su público conocimiento puede afectar el derecho a la intimidad de los oferentes o de sus trabajadores o socios o accionistas.

20 ANALISIS DE RIESGOS

En atención, al Art 4. De la Ley 1150 de 2007 y de conformidad con lo ordenado en los Arts. 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 De acuerdo con la metodología estimada por Agencia Nacional para las Compras Públicas - Colombia Compra Eficiente, se identifican los Riesgos del Proceso de Contratación desde su planeación hasta su liquidación y forman parte del proceso contractual en documento adjunto. VER DOCUMENTO ADJUNTO.

21 GARANTÍAS

El contratista deberá constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a emisión de la aceptación de la oferta, en favor del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, garantía única en los términos del artículo 7 de la ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, que cubra los riesgos en las cuantías y vigencias que se establecen a continuación:

Beneficiario / Asegurado: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Centro de Actividad Fisica y Cultura.

NIT: 899.999.034-1

Dirección: Trans. 78 J No, 41 D - 15 Sur.

Parágrafo Primero: Sin perjuicio de lo anterior, EL CONTRATISTA se obliga a mantener vigente la garantía a que hace referencia la presente cláusula, durante el plazo que demande la ejecución de la aceptación de la oferta, así como la liquidación de este, si aplica, tal y como lo establece el Decreto 1082 de 2015.

Parágrafo Segundo: De conformidad con lo establecido artículo 2.2.1.2.3.1.18. del Decreto 1082 de 2015, el SENA solicitará al contratista restablecer el valor inicial de la garantía cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la entidad el valor de la garantía se vea reducido. Cuando la aceptación de la oferta sea modificada para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el SENA exigirá al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso, dicha modificación de la garantía deberá ser allegada dentro de los 2 días hábiles siguientes al perfeccionamiento de la modificación respectiva.

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 (30%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 meses más contados a partir de su perfeccionamiento., que cubra al SENA de los perjuicios derivados de: a) El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista. b) El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista. c) El pago del valor de las multas y de la cláusula
	penal pecuniaria. PARÁGRAFO. Cuando se presente uno de los eventos de incumplimiento cubierto por la garantía, la entidad procederá a hacerla efectiva en los términos y con el procedimiento señalado por las normas vigentes.
X	**Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5 %) del valor del contrato**, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (30 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más contados a partir de su perfeccionamiento., a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
X	**Calidad del servicio: por el (3 0 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más**. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	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 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato. (Cuando aplique. Para fijar el valor asegurado debe tenerse en cuenta las cuantías del artículo 2.2.1.2.3.1.17 del decreto reglamentario 1082 de 2015 y el Manual de Contratación vigente de la entidad.

22 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		N/A

22.1 Convocatorias limitadas a Mípyme. ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2., Decreto 1860 de 2021

Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), correspondiente a **CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS ($457.297.264) M/cte.** De conformidad con la tasa de cambio determinada cada dos (2) años por el

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual. PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

22.1.1 Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. Artículo 2.2.1.2.4.2.4., Decreto 1860 de 2021 La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera: 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil. 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada. PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

23 ACUERDOS COMERCIALES:

Indique si el proceso está cobijado por Acuerdos Comerciales		**Entidad Estatal cubierta**	**Valor del Proceso de Contratación superior al umbral del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial**
		SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	**Chile**	SI	NO	SI	NO
	México	SI	NO	SI	NO
	Perú	SI	NO	SI	NO

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHjquintan	JOSE SEBASTAN QUINTANA PEREZ
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-011-	CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA-BTA D C
Fecha y Hora Sistema:	15/08/2023 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	8323	**Fecha Registro:**	2023-08-15	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-011-921610 CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA-BTA D C						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	57.041.549,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	57.041.549,00	**Saldo x Comprometer:**	57.041.549,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				**AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS**					
Número:	8423	**Fecha Registro:**	2023-08-15	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
921668 CENTRO DE DISEÑO Y METROLOGIA - FORTALECIMIENTO DE OFERTA DE SERVICIOS TECNOLOGICOS PARA EMPRES	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL	Propios	27	CSF						
					Total:	57.041.549,00	0,00	57.041.549,00	57.041.549,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES:CONTRATAR EL SERV DE MANT Y/O CALIBRACION DE EQUIPOS PATRON Y AUXILIARES UTILIZADOS PARA LA PRESTACION DE SERV DE CALIBRACION, PARA LAS MAGNITUDES LONGITUD, PRESION Y TEMP DEL LAB DE CALIBRACIÓN Y MEDICIONES INDUSTRIALES DEL CDM.

Firma Responsable