ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	14/09/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Coordinación Académica de Programas Especiales
ORDENADOR DEL GASTO:	Subdirección Centro de Industria y servicios del Meta
OBJETO:	**“**Compra de materiales de formación para producción de centro del ambiente de formación taladro escuela del Centro de Industria y Servicios del Meta**”.**

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

JUSTIFICACION	El SENA, al ser una entidad de orden Nacional, debe orientar sus recursos humanos y financieros para aportar al cumplimiento de los lineamientos establecidos por el Gobierno Nacional, donde en el Programa de Gobierno - 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, en el eje Plan Nacional de Desarrollo, establece como ejes principales los siguientes: 01. Ordenamiento del Territorio 02. Seguridad Humana y Justicia Social 03. Soberanía Alimentaria 04. Transición Energética 05. Convergencia Regional Siendo la apuesta de Seguridad Humana y Justicia Social, donde se integran acciones encaminadas a lograr una concepción integral de seguridad: física, social, tragedias naturales, empleo, en este escenario el SENA se alinea a las políticas públicas. En los lineamientos del plan de acción 2023 “Transformando vidas, Construyendo Tejido Social” determinados por la Dirección de Planeación y Direccionamiento Corporativo se integran los esfuerzos estarán orientados a garantizar que todas las acciones y recursos de la entidad estén alineadas al plan estratégico institucional 2023 – 2026 y enfocados a atender nuestro propósito fundamental. Por consiguiente, trabajaremos de forma conjunta entre la Dirección General, Direcciones Regionales y Centros de Formación en: o Fortalecimiento de la formación aportando a la transformación Colombia Sociedad para la vida, El cambio es con las mujeres a través de

	formación para fomentar capacidades de liderazgo de las mujeres desde todas las etapas de su vida para combatir brechas de género, así como con transferencia de conocimiento a través de los diferentes instrumentos de cooperación suscritos con cooperantes nacionales e internacionales. Dentro del MARCO GENERAL PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN El proceso en el plan de acción está soportado en las Bases del Plan Nacional de Desarrollo PND 2022-2026 Colombia potencia Mundial de la vida, con sus correspondientes pilares, transformaciones e implicaciones. El Plan de Acción se encuentra articulado con las políticas del Modelo Integrado de Planeación y Gestión - MPIG, documentos CONPES, el Programa de Gobierno 2022 – 2026, las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 y los planes institucionales definidos en el Decreto 612 de 2018. Estos insumos son el punto de partida para la construcción de la planeación, incluyen los planteamientos de Gobierno establecidas para el Plan Nacional de Desarrollo, así como las competencias normativas asignadas a cada entidad y el marco fiscal. Frente a la apuesta de Transición Energética, donde se integran acciones que visualicen la descarbonización de la industria colombiana y principalmente la reposición de los ingresos fiscales por concepto de hidrocarburos. Por consiguiente, se deben cumplir con las regulaciones establecidas como son la Ley de Transición Energética (Ley 2099 de 2021), en donde, se establecieron una serie de disposiciones para la transición energética en Colombia, que buscan modernizar la legislación vigente y dinamizar el mercado energético, a través de la utilización, desarrollo y promoción de fuentes no convencionales de energía. Por otro lado, el documento CONPES 4075 (Política de Transición Energética, marzo de 2022) que propone la política de transición con 97 acciones en cuatro pilares (incrementar la seguridad energética, incentivar el conocimiento e innovación, generar mayor competitividad y desarrollo y generar un sistema con bajas emisiones), así como acciones e inversión proyectada. El objetivo de la Ley 2099 de 2021, en su CAPÍTULO III. DEL RECURSO GEOTÉRMICO. Artículo 14. Registro Geotérmico. En donde, se designa al Ministerio de Minas y Energía creará el registro térmico donde estarán inscritos todos aquellos proyectos destinados a explorar y explotar la geotermia para generar energía eléctrica. Por un lado, el Instituto Colombiano de Geología y Minería, INGEOMINAS y, por el otro, la Agencia Nacional de Hidrocarburos, construyeron el Mapa de Gradientes Geotérmico de Colombia, el cual, presenta la información del potencial de energía geotérmica que tiene el país, por lo anterior, se tiene la información térmica para determinar los diferentes proyectos que se pueden formular bajo los criterios de baja, media y alta entalpia. A continuación, se presenta el Mapa de gradiente geotérmico de Colombia, tomado del Ministerio de Minas y Energía.

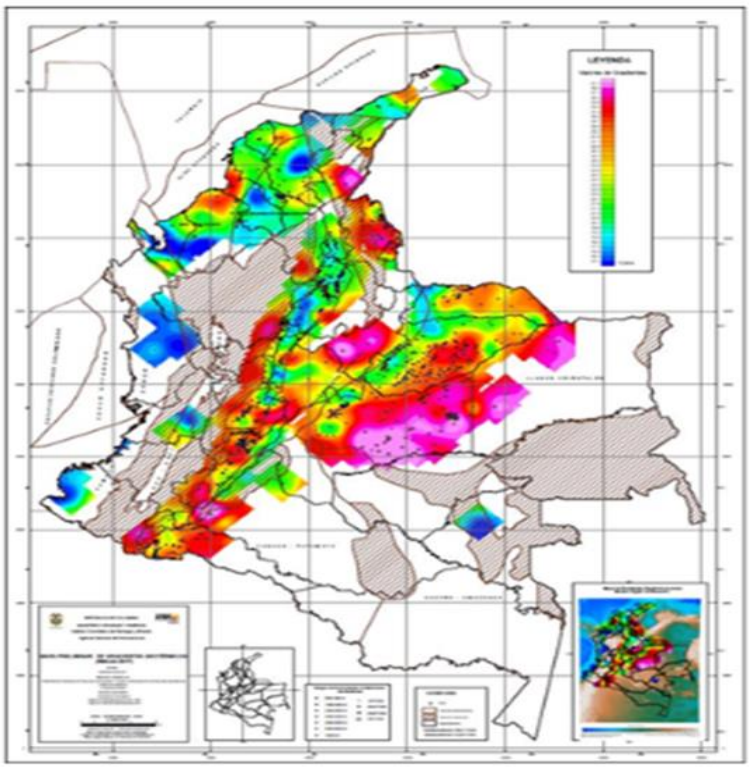


Figura 4. Mapa preliminar de gradientes geotérmicos de Colombia. Anomalías positivas son identificadas principalmente en áreas localizadas en las cuencas Llanos Orientales, Caguan – Putumayo, Cordillera Oriental y Catatumbo. Anomalías negativas, son observadas en Guajira, Sinú - San Jacinto, Valle inferior del Magdalena, Urabá, Chocó y Tumaco.

CAPITULO IV. DISPOSICIONES SOBRE FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGIA. ARTÍCULO 21. Es promover la utilización de fuentes no convencionales de energía y de incentivar el uso eficiente de los recursos energéticos. Además, se crea el Fondo de Energías No Convencionales y Gestión Eficiente de la Energía (Fenoge), con el fin de promover, ejecutar y financiar planes y proyectos de Fuentes No Convencionales de Energía (FNCE).
La Ley 2099 de 2021 (Ley de Transición Energética) promociona la producción y uso del hidrogeno, por lo tanto, clasifica las fuentes así:

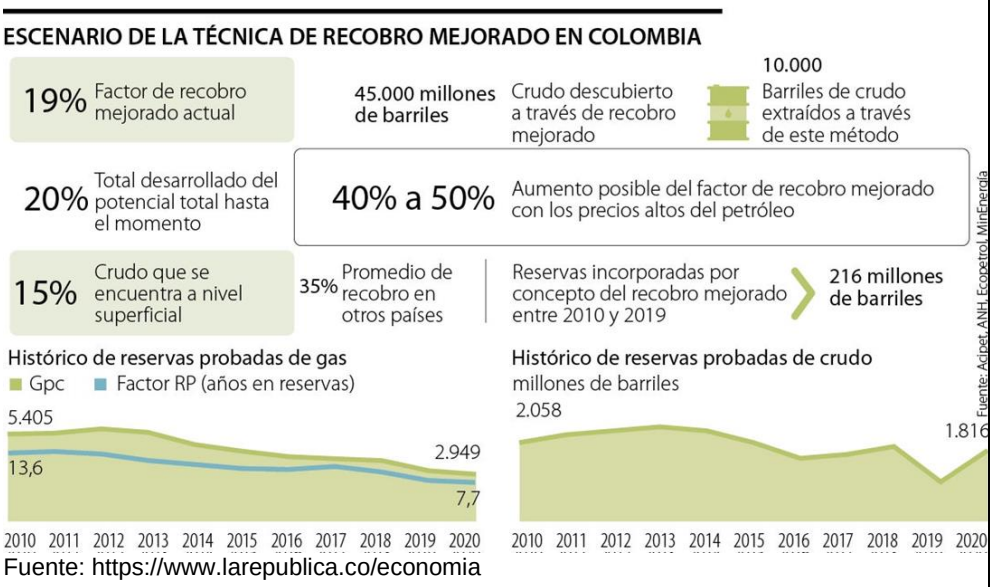
Hidrógeno Verde: Es el hidrógeno producido a partir de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, tales como la biomasa, los pequeños aprovechamientos hidroeléctricos, la eólica, el calor geotérmico, la solar, los mareomotriz, entre otros.

Hidrógeno Azul: Es el hidrógeno que se produce a partir de combustibles fósiles, especialmente por la descomposición del metano (CH4) y que cuenta con un sistema de captura, uso y almacenamiento de carbono (CCUS), como parte de su procesó de producción.

Teniendo en cuanta la definición de Hidrógeno Azul frente a la potencialidad de reservas en los actuales pozos, se recurre al método de extracción de

hidrocarburos denominado recobro mejorado, o recuperación secundaria, consiste en inyectar al yacimiento grandes volúmenes de fluidos como el agua, el gas, el vapor y el aire, bajo condiciones especiales y específicas que permitan mantener la presión requerida y forzar la salida de más crudo mediante desplazamiento o barrido.

Actualmente, Colombia tiene un factor de recobro mejorado de 19%. Sin embargo, de acuerdo con las estimaciones de la ANH, con los actuales precios del petróleo este indicador podría llegar a 40% utilizando la tecnología disponible.
La siguiente gráfica siguiente, muestra la gestión que se ha venido haciendo frente al método de recobro mejorado.



Fuente: https://www.larepublica.co/economia

Ahora, la Ley 2162 de 2021 establece como una de las funciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación "diseñar, formular, coordinar, promover la implementación y evaluar la política pública, los planes, programas y estrategias que se encaminan a fomentar, fortalecer y desarrollar la ciencia, la tecnología y la innovación, para consolidar una sociedad basada en el conocimiento". De otra parte, se tiene el numeral 1 del artículo 11 de la Ley 2169 de 2021 dispone que el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, en coordinación con el Ministerio de Minas y Energía, deberá implementar acciones orientadas a impulsar la sustitución de combustibles bajos en emisiones y cambios tecnológicos que mejoren los usos finales de la energía. Igualmente, deberá adoptar acciones que promuevan la transición hacia tecnologías, equipos y prácticas más eficientes, así como aquellas que permitan la transición hacia una economía baja en carbono.

Según la INSTRUCCION 326 de 1984 PRODUCCION DE CENTROS, en donde, la producción de bienes y servicios es parte constitutiva del ambiente educativo, el cual debe replicar, en cuanto sea posible, la realidad del trabajo productivo.

	En este sentido se debe tener en cuenta que los procesos pedagógicos, técnicos y administrativos de la producción son un medio al alcance de los aprendices en formación para facilitar su aprendizaje. Son el medio didáctico que más se aproxima a la realidad laboral y a la motivación del aprendizaje. Por ser esta una Formación - Producción en el desarrollo de las actividades se prestan servicios y se obtienen productos, los cuales se venden y el valor obtenido se considera como una mínima recuperación de los costos de Formación Profesional. Algunas de las especialidades en las cuales se obtienen productos o se prestan servicios son las siguientes: ebanistería, confección, soldadura, automotriz, talla en cristal, marroquinería, etc. Por lo anterior expuesto, la gestión comprende la implementación de las Políticas Modelo Integrado de Planeación y Gestión, las cuales orientan el mejoramiento de la gestión para el cumplimiento de las metas institucionales y de Gobierno, a través de la simplificación de procesos y procedimientos internos, el aprovechamiento del talento humano y el uso eficiente de los recursos administrativos, financieros y tecnológicos. El Centro de Industria y Servicios del Meta, cuenta con un ambiente pluritecnológico Taladro-Escuela ubicado en el kilómetro 11 vía Puerto López. Este ambiente inicio sus actividades finalizado el año 2017 y por su condición de programa especial, en donde, convergen alrededor de 10 redes de conocimiento, a saber: Red de Hidrocarburos Red de Mecánica Industrial Red de Electrónica y automatización Red de Química Aplicada Red de Salud Red de Energía Eléctrica Red de Materiales para la industria Red de la Gestión de la producción Red de construcción Red Ambiental Por indicaciones de la Dirección Regional, teniendo en cuenta Programa de Gobierno - 2022 – 2026 “Colombia potencia mundial de la vida”, en el eje Transición Energética, el ambiente pluritecnológico Taladro-Escuela será el “Epicentro de la Investigación Aplicada y la Formación de Capital Humano para el despliegue de la Transición Energética. Para la operación, el acompañamiento en la ejecución de la formación profesional Integral y la prestación de los servicios tecnológicos del ambiente pluritecnológico Taladro Escuela, es necesario contar con un

equipo de profesionales expertos en las actividades propias del área de perforación de pozos bien sea para el sector petrolero o geotérmica.

Para la vigencia 2023 con respecto a prestación de servicios tecnológicos (Producción del centro), en el ambiente pluritecnológico Taladro-Escuela, la industria de los hidrocarburos bien sea nacional e internacional, han solicitado el ambiente en las siguientes fechas para sus actividades bien sea de entrenamiento de su personal o muestra de sus productos en el taladro.

Plantilla Calendario Semanal 2023
Fechas solicitud Producción de Centro Ambiente pluritecnológico Taladro-Escuela

Mes	Do	Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá
Ene. 2023	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16	17 Baker Bombas electro-Sumergibles	18 Baker Bombas electro-Sumergibles	19 Baker Bombas electro-Sumergibles	20	21
	22	23	24	25	26	27	28
	29	30	31	1	2	3	4
Feb. 2023	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14 Baker Bombas electro-Sumergibles	15 Baker Bombas electro-Sumergibles	16 Baker Bombas electro-Sumergibles	17	18
	19	20 Bombas Electro-sumergibles Bortes	21 Bombas Electro-sumergibles Bortes	22 Bombas Electro-sumergibles Bortes	23 Bombas Electro-sumergibles Bortes	24 Bombas Electro-sumergibles Bortes	25

	26	27	28 Righ Inspection ACE ABIERTO	1 Righ Inspection ACE ABIERTO	2 Righ Inspection ACE ABIERTO	3 Righ Inspection ACE ABIERTO	4
Mar. 2023	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14 Baker Bombas electro-Sumergibles	15 Baker Bombas electro-Sumergibles	16 Baker Bombas electro-Sumergibles	17	18
	19	20 festivo	21	22 HSE ACE	23 HSE ACE	24	25
	26	27 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	28 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	29 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	30 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	31	1
Abr. 2023	2	3	4	5	6 festivo	7 festivo	8
	9	10	11	12 HSE ACE	13 HSE ACE	14	15
	16	17 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	18 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	19 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	20 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	21	22
	23	24 Bombas Electro-sumergibles Bortes	25 Bombas Electro-sumergibles Bortes	26 Bombas Electro-sumergibles Bortes	27 Bombas Electro-sumergibles Bortes	28 Bombas Electro-sumergibles Bortes	29
	30	1 festivo	2	3	4	5	6
May. 2023	7	8	9 Baker Bombas electro-Sumergibles	10 Baker Bombas electro-Sumergibles	11 Baker Bombas electro-Sumergibles	12	13

	14	15 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	16 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	17 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	18 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	19	20
	21	22 festivo	23	24 HSE ACE	25 HSE ACE	26	27
	28	29	30	31	1	2	3
Jun. 2023	4	5	6 Baker Bombas electro-Sumergibles	7 Baker Bombas electro-Sumergibles	8 Baker Bombas electro-Sumergibles	9	10
	11	12 festivo	13	14	15	16	17
	18	19 festivo	20	21 HSE ACE	22 HSE ACE	23	24
	25	26 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	27 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	28 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	29 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	30	1
Jul. 2023	2	3 festivo	4	5	6	7	8
	9	10	11	12	13 Bombas Electro-sumergibles Bortes	14 Bombas Electro-sumergibles Bortes pdt de validar	15
	16	17 Bombas Electro-sumergibles Bortes	18 Bombas Electro-sumergibles Bortes	19 Bombas Electro-sumergibles Bortes	20 festivo	21	22
	23	24	25	26 HSE ACE	27 HSE ACE	28	29

	30	31	1	2	3	4	5
Ago. 2023	6	7 festivo	8	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	18	19
	20	21 festivo	22	23	24	25	26
	27	28	29	30 HSE ACE	31 HSE ACE	1	2
Sep. 2023	3	4	5	6	7	8	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20 HSE ACE	21 HSE ACE	22	23
	24	25 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	26 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	27 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	28 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	29	30
Oct. 2023	1	2	3	4	5	6	7
	8	9	10	11	12	13	14
	15	16 festivo	17	18 HSE ACE	19 HSE ACE	20	21
	22	23 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	24 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	25 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	26 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	27	28
	29	30	31	1	2	3	4

Nov. 2023	5	6 festivo	7	8	9	10	11
	12	13 festivo	14	15 HSE ACE	16 HSE ACE	17	18
	19	20 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	21 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	22 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	23 Righ Inspection Ace-Ecopetrol	24	25
	26	27 Bombas Electro-sumergibles Bortes	28 Bombas Electro-sumergibles Bortes	29 Bombas Electro-sumergibles Bortes	30 Bombas Electro-sumergibles Bortes	1 Bombas Electro-sumergibles Bortes	2
Dic. 2023	3	4	5 HSE ACE	6 HSE ACE	7	8 festivo	9
	10	11	12	13	14	15	16
	17	18	19	20	21	22	23
	24	25	26	27	28	29	30
	31	1	2	3	4	5	6

Plantillas Calendario: 2023, 2024, Calendario Web

Por otro lado, se tiene programado las visitas técnicas de las siguientes fichas:

RED DE CONOCIMIENTO	No. FICHA	NIVEL	NOMBRE DEL PROGRAMA	FECHA. INICIO	FINALIZACIÓN
HIDROCARBUROS	2470755	TÉCNICO	PRODUCCION DE PETROLEO Y GAS	24/01/2022	23/04/2023
	2503632			18/04/2022	17/07/2023
	2503627		PERFORACION DE POZOS DE PETROLEO Y GAS	18/04/2022	17/07/2023
MECÁNICO INDUSTRIAL	2279940	TECNÓLOGO	MANTENIMIENTO ELECTROMECÁ	15/04/2021	14/04/2023
	2505906			18/04/2022	17/04/2024

	2618409		NICO INDUSTRIAL	6/10/2022	5/01/2025
ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN	2504183	TECNÓLOGO	MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO E INSTRUMENTAL INDUSTRIAL	18/04/2022	17/04/2024
	2397973			4/10/2021	3/10/2023
	2371530	TECNÓLOGO	AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL	19/07/2021	18/07/2023
	2279932			15/04/2021	14/04/2023
	2620032			6/10/2022	5/10/2024
	2620064			6/10/2022	5/10/2024
ENERGÍA ELÉCTRICA	2493121	TÉCNICO	ELECTRICISTA INDUSTRIAL	21/02/2022	22/05/2023
	2531037		INSTALACION DE SISTEMAS ELECTRICOS RESIDENCIALES Y COMERCIALES	4/04/2022	31/07/2023
	2504438			18/04/2022	17/07/2023
	2503564	TECNÓLOGO	ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	18/04/2022	17/07/2024
	2206447			3/11/2020	2/06/2023
TRANSPORTE	2503348	TECNÓLOGO	GESTIÓN LOGÍSTICA	18/04/2022	17/04/2024
	2397739			04/10/2021	03/10/2023
	2503681	TÉCNICO	CONTROL DE MOVILIDAD, TRANSPORTE Y SEGURIDAD VIAL	18/04/2022	17/07/2023
	2561501			18/07/2022	17/10/2023

El Centro de Industria y Servicios del SENA Villavicencio, ofrece servicios tecnológicos a la industria de los hidrocarburos del país, puntualmente del prestamos del equipo taladro de perforación de pozos de petróleo y gas, el cual, consiste en la utilización del equipo en el entrenamiento y pruebas de los diferentes equipos auxiliares utilizados en las diferentes tecnologías propias de la perforación conjuntamente con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Para lograr un excelente prestamos de los servicios tecnológicos en el ambiente Taladro-Escuela, el cual, brinda sus espacios industriales para que las empresas del sector de los hidrocarburos: prueben, capaciten y comercialicen sus servicios de: nuevas herramientas, entrenamiento de personal y venta de sus productos, como es el caso de las siguientes empresas: ECOPETROL, NABORS, WEATHERFORD, VARISUR, HOCOL S.A, FRONTERA ENERGY, ACE INTERNATIONAL, LADS COLOMBIA, BAKER HUGHES, SERRACOL, INTERNATIONAL, IHSA, entre otras.

	Por lo consiguiente, se tiene formación en programas técnicos en producción de pozos de petróleo y gas con ficha 2694469, técnicos en perforación de pozos de petróleo y gas con ficha 2775139, proyección para la 4° oferta 2023, el programa tecnológico en Gestión de Facilidades para Producción de Hidrocarburos, a la vez, se orienta formación complementaria en: Operación de herramientas de perforación para hidrocarburos, Gestión de equipos y herramientas de perforación para hidrocarburos, Gestión del sistema de control de pozos en perforación para hidrocarburos y Operación de Equipos del Sistema de Circulación en Perforación y Completamiento de Pozos de Petróleo y Gas, a la vez, el ambiente Taladro-Escuela es un espacio de entrenamiento real de los técnicos de las demás redes mencionadas a nivel departamental y nacional. Por otra parte, a través de la solicitud de la necesidad y las cantidades proyectadas por la Coordinación de Programas Especiales del Centro de Industria y Servicios del Meta y con el fin de optimizar los recursos asignados, propendiendo por una adecuada ejecución presupuestal, la entidad aclara que el presente proceso de selección va a ser adjudicado hasta por la totalidad del presupuesto disponible; lo anterior teniendo en cuenta que las cantidades de los elementos requeridos inicialmente son mayores a las relacionadas en las especificaciones técnicas de este documento, sin embargo de conformidad con el resultado de los precios unitarios del estudio de mercado elaborado se hizo necesario ajustar las cantidades al presupuesto asignado. Por lo anterior, la entidad aclara que, si se adjudica el proceso por un valor inferior al presupuesto oficial estimado, el Centro se reservará el derecho de incrementar las cantidades de los elementos que estime conveniente, siempre y cuando estos hagan parte de la necesidad, teniendo en cuenta los precios ajustados de la oferta ganadora del proceso de selección. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se considera necesario para suplir la necesidad anteriormente descrita, adelantar proceso de Selección de Mínima Cuantía dado el presupuesto disponible para la contratación, el cual no supera los 100 SMLMV.

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
60106100;80101505;80101602;80101603;80111600;80111701;80111706;80111707;80111708;80111709;80111710;80111715;80121609;80121704;80121706;80141500;80141501;80161500;80161501;80161504;80161506;81101500;81111811;81121500;85101601;86101713;90152101;93121704;93151507	**C-3603-1300-14-0-3603025-02** ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	$75.000.000	STELLA LOBOA VÁSQUEZ	jcvasquezd@sena.edu.co

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:

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
14111506	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, papel de imprenta y papel de escribir	06, Papel para impresión de computadores
44121905	(E). Productos de uso final	44.Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	19, Repuestos de tinta y minas de lápices	Almohadilla de tinta o estampillas
46151715	(E). Productos de uso final	46, Equipos y suministros de Defensa, Orden público, protección, vigilancia y seguridad	15, Protección de orden publico	17, Equipo forense y accesorios y suministros	15, Equipo de huellas dactilares
44111601	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	11, Accesorios de oficina y escritorio	16, Suministro para el manejo de efectivo	01, Bolsas para billetes o billeteras
44111605	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	11, Accesorios de oficina y escritorio	16, Suministro para el manejo de efectivo	05, Cajas para efectivos o tiquetes
44111612	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	11, Accesorios de oficina y escritorio	16, Suministro para el manejo de efectivo	12, Sello para bolsa de monedas
31201610	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	20, Adhesivos y selladores	16, Otros adhesivos y selladores	10, Pagadores
44122027	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	20, Carpetas de archivo, carpetas y separadores	27, Folders de archivo expandibles
43202010	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	20, Componentes para tecnología de la información difusión o telecomunicación	20, Dispositivos de almacenamiento extraíbles	10,Unidad Pen o Flash
14111507	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, papel de imprenta y papel de escribir	07, Papel para impresora o fotocopiadora
44121708	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	08, Marcadores
44121701	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	01, Bolígrafos
44121706	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	06. Lápices de madera
44121619	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	16, Suministros de Escritorio	19, Tajalápiz manual
44121618	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	16, Suministros de Escritorio	18, Tijeras
31201512	(D) Componentes y suministros	31,Componentes y suministros de manufactura	20, Adhesivos y selladores	15, Cinta adhesiva	12, Cinta Transparente
44103113	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	10, Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	31, Suministros para impresora, fax y fotocopiadora	kits de correctores de fase o inyección de tinta
44121711	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	11. Rotuladores
44122100	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	21. suministros de sujeción	N/A
44122107	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	21. suministros de sujeción	07, Grapas
46181804	(E). Productos de uso final	46, Equipos y suministros de Defensa, Orden público, protección, vigilancia y seguridad	18, Seguridad y protección personal	18, Protección y accesorios para la visión	04, Gafas protectoras
44121613	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	16, Suministros de Escritorio	13, Removedores de grapas (saca ganchos)
44121715	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	15, Combinaciones de esfero y lápiz
14111519	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, papel de imprenta y papel de escribir	19, Papeles cartulina
12352310	(B) Materias Primas	12, Material químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	35, Compuestos mezclas	23, Compuestos inorgánicos	10, Siliconas

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
44122106	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	21. suministros de sujeción	06, Alfileres o taches
14111800	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	18, Papeles de uso comercial	N/A
44122001	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	22, carpetas de archivo, carpetas y separadores	01, Archivo para tarjetas index
60141001	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales , accesorios y suministros	14, Juguetes	01, globos o pelotas de juguete	N/A
24102208	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	24, Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, Acondicionamiento y almacenamiento de materiales	10, Maquinaria y equipo para manejo de materiales	22, Herramientas para envasado	08, Infladores de aire
14121701	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	12, Papel para uso industrial	17,0 papeles laminados	01, Papeles adheridos con película
14121901	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	12, Papel para uso industrial	19, Papel prensa y de offset	01, Papel periódico estándar
42132203	(E). Productos de uso final	42, Equipo médico, accesorios y suministros	13, Telas y vestidos médicos	22, Guantes y accesorios médicos	03, Guantes de examen para procedimientos no quirúrgicos
42131606	(E). Productos de uso final	42, Equipo médico, accesorios y suministros	13, Telas y vestidos médicos	16, Vestuario para el personal sanitario y artículos relacionados	06, Mascaras quirúrgicas o de aislamiento para personal medico
44121716	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	17, Instrumentos de escritura	16, Resaltadores
44121805	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	18, Medios de corrección	05, Esferos de Corrección
60105704	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	10, Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	57, Álbumes de recuerdos y suministros	04.Barras de pegante libres de acido
31211502	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	21, Pinturas y bases y acabados	15, Pinturas y tapa poros	02, Pinturas de agua
60121116	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	12, Equipos, accesorios y suministros de arte y manualidades	11, Lienzos, películas, tableros y papeles de artista	16, Papel crepe para manualidades
14111503	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, Papel de imprenta y papel de escribir	03, Papel pergamino
60121118	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	12, Equipos, accesorios y suministros de arte y manualidades	11, Lienzos, películas, tableros y papeles de artista	18, Papel corrugado para manualidades
60121117	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	12, Equipos, accesorios y suministros de arte y manualidades	11, Lienzos, películas, tableros y papeles de artista	17, Papel de seda para manualidades
14111514	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, Papel de imprenta y papel de escribir	14, Blocs o cuadernos de papel
60121104	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	12, Equipos, accesorios y suministros de arte y manualidades	11, Lienzos, películas, tableros y papeles de artista	04, Papel bond para dibujo
52151648	(E). Productos de uso final	52, Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo	15, Utensilios de cocina domésticos	16, Utensilios para cocina domésticos	48, Termómetro de alimentos o cocina para uso domestico

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
41111604	(D) Componentes y suministros	41, Equipos y suministros de laboratorio de medición de observación y de pruebas	11, Instrumentos de medida, observación y ensayo	16, instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia	04, Reglas
27111812	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	18, Herramientas de mano y bocetaje	12, Regla Larga
44111914	(E). Productos de uso final	44. Equipos de oficina, Accesorios y suministros	11, Accesorios de oficina y escritorio	19, Tableros	14, Tabla se soporte de escribir
31201503	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	20, Adhesivos y selladores	15, Cinta adhesiva	03, Cinta de enmascarar
31211904	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	21, Pinturas y bases y acabados	19, Aplicadores de pintura y accesorios para pintar	04, Brochas
44121804	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	18, Medios de corrección	04, Borradores
44121505	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	12, Suministros de oficina	15, suministro de correo	05, sobres especiales
12171703	(B) Materias Primas	12, Material químico incluyendo bioquímicos y materiales de gas	17, Colorantes	17, Compuestos de colores y dispersiones	
31163229	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	16, Ferretería	32, Herraje de retención	29, Clip retenedor metálico
27112719	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	27, Herramientas mecánicas	19, pistolas de engomar
60121124	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	12, Equipos, accesorios y suministros de arte y manualidades	11, Lienzos, películas, tableros y papeles de artista	24, papel kraft
52151709	(E). Productos de uso final	52, Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo	15, Utensilios de cocina domésticos	17, Cubertería y cuchillería de uso domestico	09, Set de cubiertos
14111530	(B) Materias Primas	14, Materiales y productos de papel	11, Productos de papel	15, Papel de imprenta y papel de escribir	30, Papel de notas adhesivas
31201616	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	20, Adhesivos y selladores	16, Otros adhesivos y selladores	16, Adhesivos líquidos
43221722	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	22, Equipos o plataformas y accesorio de redes multimedia o de voz y datos	17, Equipo fijo de red y componentes	22, Antena de posicionamiento geográfico gps
49211805	(E). Productos de uso final	49, Equipos, suministros y accesorios para deporte y recreación	21, Otros deportes	18, Equipo de clase de educación física	
44111912	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	11, Accesorios de oficina y escritorio	19, Tableros	12, Borradores para tableros blancos
46181507	(E). Productos de uso final	46, Equipos y suministros de Defensa, Orden público, protección, vigilancia y seguridad	18, Seguridad y protección personal	15, Ropa de seguridad	07, Chalecos de seguridad
42171917	(E). Productos de uso final	42 equipo Médico, Accesorios y suministros	17, Productos para los servicios médicos de urgencia	19, Cajas bolsas de almacenaje para servicio médico de urgencia	17, Estuches o bolsas o accesorios de primeros auxilios para primeros auxilios para servicio médico de urgencia.
43223305	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	22, Equipos o plataformas y accesorio de redes multimedia o de voz y datos	33, Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom	05,Ensamblaje de paneles de manejo de cables de Red
39121440	(D) Componentes y suministros	39, componentes Accesorios y Suministros de sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	14, Lengüetas de conexión, conectores y terminales	40, Cable de extensión eléctrica
43223306	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	22, Equipos o plataformas y accesorio	33, Dispositivos y equipos para instalación	06, Gabinete a cerramiento para sistemas de red

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
			de redes multimedia o de voz y datos	de conectividad de redes y datacom	
32101507	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	10, circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	15, Conjuntos de circuitos y componentes de radiofrecuencia (RF)	07, Tarjetas de tablero de conectores de circuitos
27112151	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	21, Herramientas de sujeción y fijación	51, Alicates pela cables
27111738	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	17, Llaves inglesas y guías	38, Destornillador tester de voltaje
44102912	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	10, Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	29, Accesorios de máquinas de oficina	12, Soluciones limpiadoras para equipos de oficina
27111750	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	17, Llaves inglesas y guías	50, Pinza de presión
43222609	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	20, Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26, Equipos de servicio de red	09, Enrutadores (routers) de red.
26131814	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	13, Generación de energía	18, Equipo de control de producción de energía	14, Disipador de sobretensiones de estaciones de maniobra
44102906	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	10, Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	29, Accesorios de máquinas de oficina	06, Kits de limpieza de computadores o equipos de oficina
27112105	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria General	11, Herramientas de mano	21, Herramientas de sujeción y fijación	05, Pinzas
39112102	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	11, Iluminación, artefactos y accesorios	21, Iluminación óptica	02,Iluminacion óptica de diodo emisor de luz led
45121602	(E). Productos de uso final	45, Equipo de video, filmación o fotografía	12, Equipo de video, filmación o fotografía	16, Accesorios para cámaras	02, Trípodes para cámaras
43202005	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	20, Componentes para tecnología de la información difusión o telecomunicación	20, Dispositivos de almacenamiento extraíbles	05, Tarjeta flash de almacenamiento de memoria
45120000	(E). Productos de uso final	45, Equipo de video, filmación o fotografía	12, Equipo de video, filmación o fotografía	N/A	N/A
27112813	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27. Herramientas y maquinaria en general	11, Herramientas de mano	28, Conexiones y accesorio	Vara de extensión
52161611	(E). Productos de uso final	52, Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo	16, Electrónica de consumo	16, Accesorios de equipo audiovisual	11, Soporte para micrófonos
39122334	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	23, Relés eléctricos y accesorios	34, Modulo de relés múltiples o de placa de relés
43211912	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	21, Equipo Informático y accesorios	19, Monitores y pantallas de computador	12, Película de pantalla táctil (Touch)
39122236	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	22, interruptores y accesorios	36, Interruptor de sensor de ocupación o movimiento
39122336	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	23, Relés eléctricos y accesorios	36, Relé intermitente de luz direccional
26111722	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	11, Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	17, Baterías, pilas y accesorios	22, Adaptador de batería o accesorios

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
31151805	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	15, Cuerda, cadena, cable, alambre y correa	18, Alambre mecánico	05, Alambre de multi - filamentos
43223101	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	22, Equipos o plataformas y accesorio de redes multimedia o de voz y datos	31, Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales	01, Equipos y componentes de red básica móvil gsm 2g
60104702	(E). Productos de uso final	60, Instrumentos musicales, juegos, juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, materiales, accesorios y suministros	10, Materiales didácticos profesionales y de desarrollo y accesorios y suministros	47, Materiales de física de energía y electricidad	02, kits solares
40151516	(D) Componentes y suministros	40, Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	15, Bombas y compresores industriales	15, Bombas	16, Bombas de corte
40171518	(D) Componentes y suministros	40, Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	17, Instalaciones de tubos y entubamientos	15, Tubos y tuberías comerciales	18, Tubo cpvc para uso comercial
26101205	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	10, Fuentes de energía	12, Motores eléctricos de corriente directa DC	05, Servo motor dc
20101601	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	20, Maquinaria y Accesorios de minería y perforación de pozos	10, Maquinaria y equipo de minería y explotación de canteras	16, Cribas y equipos de alimentación.	01, Pantallas
26121629	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	12, Alambres, cables y arneses	16, Cables eléctricos y accesorios	29, Cable de alimentación
39122203	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	22, interruptores y accesorios	03, interruptores sensibles
32111509	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	11, Dispositivo semiconductor discreto	15, Diodos	09, Diodos de energía
32111601	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	11, Dispositivo semiconductor discreto	16, transistores	01, Transistores fotosensibles
32121701	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	12, Componentes pasivos discretos	17, Componentes discretos	01, Rectificadores
32111612	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	11, Dispositivo semiconductor discreto	16, transistores	12, transistor de efecto de campo de potencia
32101665	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	10, circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	16, circuitos integrados	65, Circuito integrado de sensor de imagen
32101622	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	10, circuitos impresos, circuitos integrados y micro ensamblajes	16, circuitos integrados	22, Memoria flash
41104305	(D) Componentes y suministros	41, Equipos y suministros de laboratorio de medición de observación y de pruebas	10, Equipo de laboratorio y científico	43, Equipo de fermentación	05, Condensadores
26121609	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	12, Alambres, cables y arneses	16, Cables eléctricos y accesorios	09, Cables de redes
43223303	(E). Productos de uso final	43, Difusión de Tecnologías de información y telecomunicaciones	22, Equipos o plataformas y accesorio de redes multimedia o de voz y datos	33, Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y datacom	03, Cable de conexión de comunicación de datos
32111704	(D) Componentes y suministros	32, Componentes y suministros electrónicos	dispositivo semiconductor discreto	17, Aparatos semiconductores	04, triacs
41111928	(D) Componentes y suministros	41, Equipos y suministros de laboratorio de medición de observación y de pruebas	11, Instrumentos de medida, observación y ensayo	19, Instrumentos indicadores y de registro	28, sensores de corriente
39122229	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	22, interruptores y accesorios	29, Interruptor de temperatura
39122319	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	23, Relés eléctricos y accesorios	19, Relé de corriente directa

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
26121634	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	12, Alambres, cables y arneses	16, Cables eléctricos y accesorios	34, Cable de cobre
39101801	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	10, Lámparas y bombillas y componentes para lámparas	18, Componentes y accesorios de lámpara	01, Filamento de lámpara
39121627	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	16, Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	27, Fusible de potencia
26111703	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	11, Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	17, Baterías, pilas y accesorios	03, Baterías para vehículos
27111602	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	16, Herramientas de perfilar	02. Martillos
27112155	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	21, Herramientas de sujeción y fijación	55, Expansor de anillo de pistón
41113642	(D) Componentes y suministros	41, Equipos y suministros de laboratorio de medición de observación y de pruebas	11, Instrumentos de medida, observación y ensayo	13, Equipo de medición y comprobación eléctrica	42, Probador de circuitos
26111704	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	26, Maquinaria y Accesorios para generación y distribución de energía	11, Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	17, Baterías, pilas y accesorios	04, Cargadores de baterías
40141606	(D) Componentes y suministros	40, Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento	14, Distribución de fluidos y gas	16, Válvulas	06, Válvula de relevo
25173108	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	25, Vehículos comerciales , Militares y Particulares, Accesorios y Componentes	17, Componentes y sistemas de transporte	31, Sistemas y componentes de localización y navegación	08, Sistema de navegación vehicular
55121712	(E). Productos de uso final	55, Publicaciones impresas, Publicaciones Electrónicas y Accesorios	12, Etiquetado y accesorios	17, Señalización	12, Señales direccionales
39131712	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	13, Dispositivos y accesorios y suministros de manejo de cable eléctrico	17, Conductos eléctricos, electro ductos y cables aéreos	12, Ducto de cableado
39121405	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	14, Lengüetas de conexión, conectores y terminales	05, Terminales de cable o alambre
39121629	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	16, Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	29, Bloque de fusibles
27111704	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	27, Herramientas y Maquinaria general	11, Herramientas de mano	17, Llaves inglesas y guías	04, enchufes
39121329	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	13, Cuadros, registro y menaje para electricidad	29, Gabinete de fusibles
39121522	(D) Componentes y suministros	39, Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas eléctricos e iluminación	12, Equipos, suministros y componentes eléctricos	15,Conmutadores, controles y relés y accesorios	22, Contactos eléctricos
31162309	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	16, Ferretería	23, Ferretería de montaje	09, Estantes de montaje
44102305	(E). Productos de uso final	44, Equipos de oficina, Accesorios y Suministros	10, Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	23, Empaquetadora	05, Tensadores o selladoras para zunchado
23152906	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	23, Maquinaria y accesorios para manufactura y procedimiento industrial	15, Maquinaria, equipo y suministro de procesos industriales	29, Maquinaria empacadora	06, Maquinas para encintar

CODIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
24102203	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	24, Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, Acondicionamiento y almacenamiento de materiales	10, Maquinaria y equipo para manejo de materiales	22, Herramientas para envasado	03, Herramientas o equipos para sellar bolsas
50131704	(E). Productos de uso final	50, Alimentos, bebidas y tabaco	13, Productos lácteos y huevos	17, Productos de leche y mantequilla	04, Leche en polvo
50161509	(E). Productos de uso final	50, Alimentos, bebidas y tabaco	16, Chocolates, azucares, edulcorantes y productos de confitería	15, Chocolates, azucares, edulcorantes productos	09, Azucares naturales o productos endulzantes.
50201706	(E). Productos de uso final	50, Alimentos, bebidas y tabaco	20, Bebidas	17, Café y te	06, Café
50221303	(E). Productos de uso final	50, Alimentos, bebidas y tabaco	22, Productos de cereales y legumbres	13, Harina y productos de molinos	03, Almidón o harina comestible
24121807	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	24, Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, Acondicionamiento y almacenamiento de materiales	12, Materiales de empaque	18, Latas para envasado	07, recipientes de plástico
24112006	(C) Maquinaria, Herramienta, Equipo Industrial y Vehículos	24, Maquinaria, accesorios y suministros para manejo, Acondicionamiento y almacenamiento de materiales	11, Recipientes y almacenamiento	20, Arcones y cestas	06, Canastas no metálicas
42131604	(E). Productos de uso final	42, Equipo médico, Accesorios y suministros	13, Telas y vestidos médicos	16, Vestuario para el personal sanitario y artículos relacionados	04, Gorro de quirófano para personal medico
41111507	(D) Componentes y suministros	41, Equipos y suministros de laboratorio de medición de observación y de pruebas	11, Instrumentos de medida, observación y ensayo	15, Instrumentos de medición del peso	07, Bascula de mesa
52151810	(E). Productos de uso final	52, Artículos domésticos, suministros y productos electrónicos de consumo	15, Utensilios de cocina domésticos	18, Batería de cocina domestica	10, Samovares para uso domestico
31201522	(D) Componentes y suministros	31, Componentes y suministros de Manufactura	20, Adhesivos y selladores	15, Cinta adhesiva	22 Cinta de transparencia adhesiva
50202206	(E). Productos de uso final	50, Alimentos, bebidas y tabaco	20, Bebidas	22, Bebidas alcohólicas	06, Licor destilado
47131502	(E). Productos de uso final	47, Equipos y suministros para limpieza	13, Suministros de aseo y limpieza	15, Trapos y paños de limpieza	02, Pañitos o toallas para limpiar
53131624	(E). Productos de uso final	53, Ropa, Maletas y productos de aseo personal	13, Artículos de tocador y cuidado personal	16, Baño y cuerpo	24, Paños limpiadores desechables

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

6. OBJETO

“Compra de materiales de formación para producción de centro del ambiente de formación taladro escuela del Centro de Industria y Servicios del Meta**”.**

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

El oferente deberá presentar una propuesta técnica, económica y financiera conforme a las especificaciones técnicas descritas en la respectiva ficha técnica del SENA. Para tal efecto el oferente deberá tener en cuenta las fichas técnicas para la formulación de sus ofertas.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR.

LOTE 1: MATERIALES PARA ELECTRÓNICA					
No	**DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**CODIGO UNSPSC**	**CÓDIGO ORIONS**
1	Fuente de power marca Siemens Sitop 24v, R**ef:6EP1334-3BA00; 10 a** 20Amperios, 120/230v, 50/60Hz para montaje en riel.	Unidad	1	143172741	298924
2	Module transmitter isolator /galvanisch getrennter oberdrager for smart transmitter **ref: KFD2-STCA-EX120** Marca:Pepperl Fuchs	Unidad	1	143172722	238534
3	Module galvanically isolated barrier **modelo: 60004-00x** Marca Bei Sensors	Unidad	1	143172722	238534
4	Fusible ceramico 4A 500v-100KA diamentro 1cm, largo 3,7cm ref: RT18-32	Unidad	5	130212117	291205
5	MOSFET N-CH 100V 34A D-PAK **ref: FDD3670**	Unidad	1	132101514	261309
6	MOSFET, P-Canal, 50 A, 60 V, 3-Pin ref**:SUD50P06-15**	Unidad	1	132101514	261309
7	FUSIBLE DE MONTAJE SUPERFICIAL 4A fuse SMD R**ef: OMT125** (kit de 10 unidades)	Unidad	1	130212117	276700
8	Cristal de pantalla tactil para Siemens MP377 15" pulgadas Touch ref: 6AV6 644-0AB01-2AX0 15"pulgadas + pelicula protectora para panel MP377 de 15" pulgadas Siemens simatic HMI multi panel.	Unidad	1	143172768	299726
9	Megger Probador de resistencia de aislamiento UT513A	Unidad	1	126121539	299941
10	Reflector Led 20000Lm 200W Blanca, Ip65	Unidad	5	130212117	242728
11	Fotocelda encendido Automático Noche para alumbrado+ Base, 110v-220v AC	Unidad	5	141103147	230578
12	Detector De Humo Y Monóxido De Carbono	Unidad	2	132101514	284069
13	Interruptor automático Compact NSX80 – H-MA – 200 A 3polos 3R	Unidad	1	143172722	238534
14	Pértiga Eléctrica telescópica (9 secciones extendida 12.3mts (39’ 6”) , Voltaje 36kv	Unidad	1	130212118	284728
15	BATERIA DE 70 Amperios 12 voltios. (Dimensiones :21cm de alto, 17cm de ancho y 35cm de largo)	Unidad	2	125174711	236600

LOTE 2: MATERIALES Y HERRAMIENTAS					
No	**DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**CODIGO UNSPSC**	**CÓDIGO ORIONS**
1	TORQUIMETRO (J6014c - Llave Dinamométrica 1/2)	Unidad	1	123172101	280974
2	LAMINA DE CAUCHO NEOLITE SEMIBRILLANTE, 6mm de espesor X 100 cm X 120 cm	Unidad	3	123172101	258108
3	LAMINA DE CAUCHO NEOLITE SEMIBRILLANTE, 3mm de espesor X 100 cm X 120 cm	Unidad	3	123172101	258108

4	Producto Multi-Uso cubre rápidamente grandes superficies para proteger el metal del óxido y la corrosión WD-40 TURBOTAPA® 13.2 OZ	Unidad	12	115121512	290844
5	LLAVES EXPANSIVAS 24”	Unidad	2	127111726	299923
6	LLAVES EXPANSIVAS 18”	Unidad	2	127111726	299923
7	LLAVES EXPANSIVAS 12”	Unidad	2	127111726	299923
8	LLAVES EXPANSIVAS 10”	Unidad	2	127111726	299923
9	ADAPTADOR EN ACERO DE ALTA PRESIÓN - 1500 PSI (Bushing) Macho ¾” a Hembra 1 “	Unidad	12	140141750	248310
10	MANGA VELETA TELA DE REPUESTO TIPO TEMPESTAD (2 metros)	Unidad	2	140101609	285050
11	HOMBRESOLO RECTO 10 PULGADAS	Unidad	2	127112132	299938
12	ALICATE ELECTRICISTA 8 Y MEDIA PULGADAS TIPO CRESCENT AISLANTE CORTA CABLE	Unidad	4	127112131	300379
13	ALICATES CORTA FRIO 6 PULGADAS	Unidad	4	127112131	300379
14	PINZA SACA PINES 9 PULGADAS	Unidad	2	127112130	300174
15	JUEGO DE DESTORNILLADORES	Unidad	2	127111725	300146
16	CANDADOS DE BLOQUEO y ETIQUETADO	Unidad	2	140141750	289710
17	ACPM	Galón	500	115101515	275116

LOTE 3: MATERIALES PARA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE LOS EQUIPOS DEL TALADRO

No	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	CODIGO UNSPSC	CÓDIGO ORIONS
1	ANTICORROSIVO EPOXICO (CORROTEC PRIMER EPÓXICO REF 10050 13227 incluido catalizador 13227)	Galón	8	131211517	296564
2	AJUSTADOR PARA EPÓXICAS 21209	Galón	5	131211807	300943
3	PINTURA EPOXI ESTRUCTURAS BLANCO 10130580	Galón	3	131211807	292986
4	PINTURA EPOXI ESTRUCTURAS COLOR ROJO	Galón	3	131211807	292986
5	EPOXI ESTRUCTURAS AZUL 10130579	Galón	6	131211807	292986
6	PINTURA EPOXI ESTRUCTURAS AMARILLO 10130578	Galón	6	131211807	292986
7	PINTURA EPOXI ESTRUCTURAS GRIS 10130581	Galón	6	131211807	292986
8	AJUSTADOR PARA EPÓXICAS REF 121135	Galón	8	131211807	300943
9	PAPEL DE LIJA DE AGUA NÚMERO 80	Pliego	30	123171552	278728
10	PAPEL DE LIJA DE AGUA NÚMERO 120	Pliego	30	127112833	248751
11	PAPEL DE LIJA DE AGUA NÚMERO 180	Pliego	30	123171552	278728
12	PAPEL DE LIJA DE AGUA NÚMERO 240	Pliego	20	123171552	278728
13	PAPEL DE LIJA DE AGUA NÚMERO 300	Pliego	20	131191519	300875
14	PISTOLA PARA PINTAR DE ALTO RENDIMIENTO INDUSTRIAL 1000 CC (1 LITRO)	Unidad	2	131211923	279020
15	PISTOLA DE BAJA 45 PSI - 750 CC	Unidad	2	131211923	279020
16	GRATA CIRCULAR ENTORCHADA 4PULGADAS x 5/8 PULGADAS	Unidad	7	127111923	237006
17	GRATA DE COPA 3 PULGADAS Eje 5/8 11	Unidad	5	127111923	237006
18	PINTURA AMARILLA CAT maquinaria Caterpillar REF CAT	Galón	4	131211517	300048
19	DISOLVENTE PARA PINTURA REF: CAT	Galón	4	131211806	233551
20	PINTURA NEGRO BRILLANTE SINTETICA REF: CAT	Galón	3	131211517	241241
21	CINTA DE ENMASCARAR de 12 mm x 50 metros	Rollos	8	149251515	243241

22	CINTA DE ENMASCARAR de 24 mm x 50 metros	Rollos	8	149251515	243241
23	CINTA DE ENMASCARAR de 36 mm x 50 metros	Rollos	5	149251515	243241
24	CINTA DE ENMASCARAR de 48 mm x 50 metros	Rollos	5	149251515	243241
25	DISOLVENTE XILOL INDUSTRIAL	Litros	20	131211806	233551
26	DISCO ABRASIVO CORTE METAL 4 1/2 PULGADAS X 0.045 Pulgadas Ref.: DW8062	Unidad	30	127111923	237006
27	DISCO ABRASIVO DESBASTE METAL 4 1/2 PULGADAS X 1/4 REF: DW44830	Unidad	15	127111923	237006
28	ANGULO 6m x 1-1/2 PULGADAS x 1/8 PULGADA en acero	Unidad	37	130101551	243292
29	ELECTRODO 6013 - 3/32 Pulgada	Kilos	25	123171538	255955
30	ELECTRODO 6013 - 5/32 Pulgada	Kilos	25	123171538	255956
31	PERFIL EN ALUMINIO MARCO PUERTA 3 PULGADAS POR 1 PULGADA REFERENCIA U78 (UNIDAD DE 6 METROS)	Unidad	5	130101544	300587
32	PERFIL EN ALUMINIO TUBULAR CON ADAPTADOR 3PULGADAS X 1 1/2 PULGADAS REF: (EXA1102) (UNIDAD DE 6 METROS)	Unidad	5	130101544	300587
33	PERFIL EN ALUMINIO PISAVIDRIO CURVO 3831 (VP635) (UNIDAD DE 6 METROS)	Unidad	5	130101544	300587
34	PERFIL EN ALUMINIO ÁNGULO 1 1/4 PULGADAS X 1 1/4 PULGADAS X 1/8 PULGADAS REF (A15) (UNIDAD DE 6 METROS)	Unidad	5	130101544	300587
35	BISAGRA OMEGA 3 PULGADAS, ZINCADA CON TORNILLERIA PARA PERFIL DE ALUMINIO	Unidad	15	131162411	241887
36	PERFIL EN ALUMINIO ENCHAPE PLANO F006 (UNIDAD DE 6 METROS)	Unidad	14	130101544	300587
37	CERRADURA SEGURIDAD 1 CILINDRO SATIN REF: KL501A	Unidad	5	131162118	292052

LOTE 4 : MATERIALES PARA PROTECCIÓN AMBIENTAL DE MAQUINARIA AMARILLA					
No	**DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**CODIGO UNSPSC**	**CÓDIGO ORIONS**
1	FILTRO PARA AIRE PRIMARIO EXCAVADORA 320 D CAT REF 131 8822	Unidad	1	140161527	236849
2	FILTRO PARA AIRE SECUNDARIO EXCAVADORA 320 D CAT REF 131-8821	Unidad	1	140161527	236849
3	FILTRO PARA COMBUSTIBLE EXCAVADORA 320 D CAT REF 382-0664	Unidad	1	140161527	236850
4	FILTRO PARA COMBUSTIBLE EXCAVADORA 320 D CAT REF 1R0751	Unidad	1	140161527	236850
5	FILTRO PARA ACEITE MOTOR EXCAVADORA 320 D CAT REF 1R0739	Unidad	1	140161527	236848
6	FILTRO PARA ACEITE HIDRÁULICO EXCAVADORA 320 D CAT RF:097521	Unidad	1	140161527	236848
7	FILTROS COMBUSTIBLES SEPARADOR DE AGUA MINICARGADOR 236B CAT REF 361 9555	Unidad	2	140161527	235883
8	FILTRO ACEITE MOTOR MINICARGADOR 236B CAT REF. 267 2528	Unidad	2	140161527	236850

9	FILTRO ACEITE HIDRÁULICO MINICARGADOR 236B CAT REF 1G 8878	Unidad	2	140161527	236848
10	CORREA ALTERNADOR MINICARGADOR 236B CAT	Unidad	2	125174711	241822

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS EQUIPOS REQUERIDOS

Se anexa ficha técnica del elemento requerido.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Documento anexo: Estudio y análisis económico del sector, documento complementario del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto disponible por la entidad es de Setenta y Cinco Millones de pesos M/CTE ($75.000.000), incluido IVA, cuyo valor está amparado en los certificados de disponibilidad presupuestal No. 6623, expedido el 11 de julio de 2023.

ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto oficial para la presente contratación es de SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($75.000.000), incluido IVA.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, el comité estructurador del proceso adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para “Compra de materiales de formación para producción de centro del ambiente de formación taladro escuela del Centro de Industria y Servicios del Meta.” es de SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE ($ 75.000.000), incluido IVA, , tal como se evidencia en el documento PRECIOS EXPERTOS, el cual forma parte integral del presente documento.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	75.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.

6623	11/07/2023	31/12/2023	953234 CENTRO DE INDUSTRIA Y SERVICIOS DEL META - PRODUCCION CENTRO	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	SETENTA Y CINCO MILLONES DE PESOS	$75.000.000

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la Menor Cuantía de conformidad con los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011; artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y reglamentado por los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 Subsección 5 del Decreto 1082 de 2015. Se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de Mínima Cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas conforme al Manual de Contratación Administrativo de la entidad.

Además, se hace perentorio garantizar el inicio de la formación en la vigencia 2022, y teniendo en cuenta que el inicio del calendario académico está programado para el próximo 31 de enero del 2022, se requiere adelantar un proceso de mínima cuantía para garantizar el transporte de los aprendices, mientras se surte en debida forma y acorde a la planeación contractual los respectivos procesos para adjudicar la totalidad del presupuesto conforme a las necesidades de la entidad.

MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

12. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	NO APLICA

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

a. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras, estipuladas en las cláusulas correspondientes de acuerdo con la invitación pública y su oferta. Los cuales hacen parte vinculante del contrato.
b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.

c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
e. Permanecer durante el plazo de ejecución del contrato a paz y salvo por concepto de pagos al Sistema de Seguridad Social, Aportes Parafiscales y Contratación de Aprendices, cuando corresponda.
f. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
g. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y los pliegos de condiciones los cuales hacen parte vinculante del contrato.
h. Garantizar al SENA, el plazo especificado para la validez de la oferta económica.
i. Acatar las instrucciones, observaciones y cambios que durante el desarrollo del contrato imparta el Supervisor del contrato, designado por la subdirección del Centro.
j. Obedecer el deber establecido en el numeral 4, artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
k. Propender por el cumplimiento de las normas de seguridad requerida para esta labor.
l. Conservar durante la ejecución del contrato los Precios unitarios fijos de los elementos ofrecidos y adjudicados sin formula de reajuste.
m. Presentar oportunamente las facturas electrónicas de venta, desde el operador tecnológico de facturación electrónica, generar y transmitirla al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co previa instrucción del supervisor del contrato, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
n. Atender directamente los requerimientos del supervisor, así como las peticiones, quejas o reclamos que se presenten en la ejecución del contrato.
o. El riesgo y propiedad de los bienes a utilizar dentro de la prestación del servicio serán asumidos por parte del Contratista. El SENA no suministrará ningún tipo de elemento, equipo o personal para la prestación del servicio.
p. No estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar, (art. 8 ley 80 de 1993 y demás normas).
q. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
r. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

13.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

a. Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras, estipuladas en las cláusulas correspondientes de acuerdo con la invitación pública y su oferta. Los cuales hacen parte vinculante del contrato.
b. Suscribir garantías extendidas por el término de dos (2) años para cada uno de los equipos suministrados.
c. Hacer entrega de cada uno de los elementos, con realización de pruebas de funcionamiento, de acuerdo con recomendaciones del fabricante, normas técnicas y protocolos aplicables.
d. Realizar la capacitación en sobre el alistamiento, configuración, operación, procesamiento de información, cuidados, mantenimiento del equipo y el desarrollo al

menos una aplicación práctica mediante la realización, simulación y aplicación de pruebas preoperativas a las máquinas y equipos.

e. Entregar en los casos que aplique los protocolos de prueba, check list, procedimientos y certificados de calibración de los equipos entregados cuando se requiera.
f. El oferente debe entregar por escrito la relación de elementos para aquellos ítems que están conformados por varias partes, piezas y/o accesorios.
g. Entregar los catálogos y fichas técnicas de los bienes o elementos que así lo requieran sin que ello genere costos adicionales para el contratante, en idioma castellano o con la respectiva traducción. No se aceptarán equipos genéricos o aquellos en que no pueda verificarse la marca del fabricante.
h. Informar inmediatamente al supervisor sobre situaciones que se originen durante la ejecución y que puedan afectar el cumplimiento de los servicios técnicos establecidos en el contrato.
i. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA; y, de acuerdo con lo establecido en su oferta.
j. Los precios unitarios deben incluir transporte, control de calidad, seguridad social e industrial y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del Contrato.
k. El transporte, cargue, descargue y entrega de los materiales, productos o elementos requeridos para el cumplimiento del objeto contractual, serán asumidos por el Contratista.
l. Cuando por descuido, imprevistos, negligencia, o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
m. Será condición del contratista presentar al supervisor del contrato antes de iniciar la ejecución, el listado con la fotocopia de la cedula de ciudadanía y afiliación a la seguridad social del personal designado a la prestación del servicio.
n. Para control del personal deberá presentar el listado anticipado al supervisor del contrato, para registro al ingreso de las instalaciones del SENA, sometiéndose a revisión de elementos a la entrada y salida de estas.
o. Realizar la entrega del objeto del contrato en los plazos establecidos y de acuerdo con su propuesta al almacén del Centro de industria y Servicios del Meta ubicado en el municipio de Villavicencio – Cra. 48 No. 06 – 40 – Urbanización Guayuriba
p. Los elementos a entregar al SENA por parte del contratista deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Entregar las respectivas garantías ofrecidas por las casas fabricantes de cada uno de los elementos.
- Ser entregados en el lugar que el supervisor del contrato le informe, conservando la estética, orden, aseo y buena presentación del espacio asignado para lo cual el contratista debe disponer del personal idóneo para la realización de esta actividad.

q. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.
r. Presentar la factura legal y/o documento equivalente al momento de la realización del pago, conforme al régimen y obligaciones tributarias que le correspondan.
s. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al SENA a través del Supervisor acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y

a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.

t. Reemplazar los bienes, productos o elementos que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los bienes, productos o elementos defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el contratista no restituye los bienes, productos o elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
u. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancia que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
v. El riesgo y propiedad de los bienes, productos o elementos serán asumidos por parte del Contratista hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
w. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía al Supervisor del contrato.
x. Obrar con Lealtad y Buena Fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
y. Mantener vigentes todas las garantías que amparan el contrato en los términos del mismo.
z. Las demás contempladas en el art. 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.

13.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en la Ley 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como las que se derivan del Decreto 1082 del 2015, el SENA se obliga a:

a. Verificar previo a la suscripción del presente contrato, los documentos requeridos para la contratación.
b. Prestar la mayor colaboración necesaria al CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado.
c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
d. Pagar en la forma establecida en la invitación publica, previo cumplimiento de los requisitos exigidos.
e. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
f. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA y/o la INTERVENTORIA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
g. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que formen parte de este.
h. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato

14. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá hacer entrega de los elementos descritos en el numeral 7 de este estudio previo, en las calidades exigidas y de acuerdo con la solicitud de supervisor.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que llegare a suscribirse como consecuencia de la adjudicación dentro del presente proceso será de un (1) mes, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio previa aprobación de la Garantía Única y expedición del registro presupuestal.

15.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Centro de Industria y Servicios del Meta, ubicado en el municipio de Villavicencio, Cra. 48 No. 06 – 40 – Urbanización Guayuriba y sede ambiente Taladro-Escuela (km 12 vía Puerto López)

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Villavicencio.

15.2 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.
EL SENA realizará un único pago contra entrega de todos los elementos.	100%	El SENA realizará único pago al CONTRATISTA, mediante transferencia electrónica a la cuenta que el contratista allegue con la oferta, dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al cumplimiento del lleno total de los requisitos legales que a continuación se describen: a) Comunicación radicada (oficio remisorio, elaborado por el supervisor dirigido al Coordinador del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto). b) Factura, según corresponda a la calidad del contribuyente, dando estricto cumplimiento a las exigencias legales que, establecidas en el Estatuto Tributario, y teniendo en cuenta las disposiciones respecto de facturación electrónica contempladas en la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020. Dar estricto cumplimiento a los lineamientos para la recepción de facturación electrónica en el SENA, contemplados en la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 (anexa a este documento) frente a las facturas, notas débito y notas crédito, de acuerdo con las actualizaciones realizadas por parte de la Administración del aplicativo SIIF Nación. Para tal efecto se informa que el código del Centro de Industria y Servicios del Meta es 36-02-00-050-953210. c) Acta de recibo parcial y/o definitivo del servicio a satisfacción, donde consté el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas y demás obligaciones contractuales, suscrita por el supervisor y el contratista, previa verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas y demás obligaciones contractuales suscrita por el supervisor y el contratista. d) Copia de las pólizas. e) Certificación bancaria vigente. f) Documento que acredite que EL CONTRATISTA se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales en caso de estar obligado y al Sistema de Seguridad Social

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago.
		Integral, acompañado de las planillas de pago del período correspondiente, de acuerdo a lo establecido en el Art. 23 de la Ley 1150 de 2007. Cuando se trate de personas jurídicas, esta acreditación se realizará mediante certificación de paz y salvo, la cual deberá estar firmada por el Revisor Fiscal, cuando a ello hubiere lugar o por el Representante Legal. g) Certificación de paz y salvo expedida por el contratista, en la cual se haga constar estar al día en el pago de aportes al SENA y cuota de aprendices, cuando a ello hubiere lugar. h) Copia de la comunicación de aceptación de oferta o contrato con el correspondiente registro presupuestal. i) Acta de liquidación del contrato proyectada por el supervisor, analizado el estado de ejecución del contrato y comprobado el cumplimiento de las obligaciones contractuales, suscrita por el Ordenador del Gasto y el Contratista, con el visto bueno de quien desempeña el rol jurídico en la dependencia, dentro del mes siguiente a la suscripción del acta de recibo definitivo. Con esta acta se realizará el pago final que corresponda de ser necesario. j) Informe final de ejecución.

Otra forma de Pago:	N/A

El SENA, efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, respecto a 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 el SENA recibe la factura o su equivalente en los cinco (5) últimos días hábiles del mes, se tramitarán para efectos del pago, el primer día hábil del siguiente mes. Los pagos estarán sujetos igualmente al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar. Los documentos que no son de obligación del SENA deben ser entregados junto a la presentación de la oferta.

15.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**		**Amortización:**		**Requisito para el desembolso.**
NO APLICA	NO APLICA		NO APLICA		NO APLICA

16. 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:	Se puede desempeñar como supervisor del presente contrato cualquier funcionario de planta que tenga conocimiento del Manual de supervisión e interventoría versión GCCON-M-002. No obstante, cuando lo amerite, el supervisor podrá solicitar soporte al personal de servicios profesionales y de apoyo a la gestión del Centro, con el objeto de realizar adecuadamente su labor de supervisión.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del Ing. Jorge Daniel Zipa Rodriguez, Coordinador de Programas Especiales, 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.	

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del contrato será por el valor del presupuesto oficial asignado. El SENA se reserva el derecho de aumentar cantidades, como quiera que la necesidad es mayor a la descrita en las especificaciones técnicas.

17.1 Clasificación de la adjudicación

El presente proceso de selección podrá ser adjudicado hasta por la totalidad del presupuesto disponible, teniendo en cuenta que las cantidades de los elementos requeridos inicialmente son mayores a las relacionadas en el Numeral 7 de este documento, sin embargo, de conformidad con el resultado de los precios unitarios del estudio de mercado elaborado se hizo necesario ajustar las cantidades al presupuesto asignado. Por lo anterior, la entidad aclara que, si se adjudica el proceso por un valor inferior al presupuesto oficial estimado, el Centro, se reservará el derecho de incrementar las cantidades de los elementos que estime conveniente, siempre y cuando estos hagan parte de la necesidad, teniendo en cuenta los precios ajustados de la oferta ganadora de la subasta inversa para cada lote.

18. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

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

CAPACIDAD JURÍDICA

El SENA verificará la documentación jurídica pertinente presentada en la oferta de conformidad con lo establecido en el estudio previo, en los términos indicados dentro del proceso de conformidad con el cronograma del mismo. Esta evaluación no genera puntuación, pero sin su cumplimiento total la oferta no será tenida en cuenta para continuar el proceso de evaluación, calificación y adjudicación.

Durante el término de evaluación de las ofertas, la Entidad podrá solicitar la aclaración de estos documentos al oferente, que para estos efectos se concederá un término perentorio, si

el oferente no atiende la solicitud, la entidad dentro del plazo otorgado para el efecto, se entenderá que hay inconsistencias en la propuesta y se rechazará.

18.1.1 CARTA DE PRESENTACIÒN

El proponente debe suscribir el modelo de Carta de Presentación contenido de acuerdo con el formato de la Entidad.

El mencionado formato de Carta de Presentación de la propuesta debe ser diligenciado conforme se indica; cualquier anotación, aclaración o condicionamiento al mismo, se tendrá por no escrito.

El proponente (Representante Legal de la persona jurídica, o la persona natural, o su apoderado, si a ello hubiere lugar), debe suscribir el modelo de Carta de Presentación contenido en el FORMATO No.1. En caso de apoderado, deberá adjuntar el documento que acredita dicha capacidad.

El mencionado formato de Carta de Presentación de la propuesta debe ser diligenciado conforme al modelo anexo al presente proceso de selección; cualquier anotación, aclaración o condicionamiento al mismo, se tendrá por no escrito.

Para las personas jurídicas, el proponente debe actuar a través de su Representante Legal o apoderado debidamente registrado en el certificado de existencia y representación legal de la sociedad, para comprometerse en la presentación de la propuesta, la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se derive de este proceso de contratación.

NOTA: SI EL PROPONENTE NO INCLUYE LA CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA O SI INCLUYÉNDOLA NO ESTÁ SUSCRITA POR EL PROPONENTE O POR SU REPRESENTANTE LEGAL O VIENE INCOMPLETA Y EN LA OFERTA NO SE PUEDE EXTRAER LA INFORMACIÓN ALLÍ SOLICITADA, SE PEDIRÁ ACLARACIÓN AL PROPONENTE SIN QUE IMPLIQUE EN NINGÚN CASO MODIFICACIÓN O ADICIÓN A LA PROPUESTA.

18.1.2 Antecedentes Fiscales, Disciplinarios, Judiciales y Medidas Correctivas RNMC

El proponente ya sea persona natural o jurídica deberá aportar los siguientes antecedentes, con expedición inferior a treinta días de la fecha de presentación de la oferta.

No estar inscritos en el Boletín de Responsables Fiscales (art. 60 de la Ley 610) y demás normas complementarias; para tal fin deberán aportar los proponentes individuales y los integrantes del Consorcio o Unión Temporal la certificación de no ser responsables fiscales de la Contraloría General de la República de acuerdo con el último boletín emitido por dicha entidad.

No estar inscritos en el Boletín de Antecedentes Disciplinarios, para tal fin deberán aportar los proponentes individuales y los integrantes del Consorcio o Unión Temporal la certificación de no reportar antecedentes disciplinarios, expedida por la certificación de no reportar antecedentes disciplinarios, expedida en la Procuraduría General de la Nación, la cual se encuentre vigente.

La proponente persona natural, representante legal de las personas jurídicas, podrá presentar la verificación de antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional. En caso

de que el proponente se presente a título de consorcio o unión temporal cada uno de sus integrantes y el representante, podrán cumplir con este requisito.

El proponente persona natural, representante legal de las personas jurídicas, podrá presentar la verificación de no encontrarse vinculado en el sistema de Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Policía y Convivencia.

El SENA se reserva el derecho de verificar si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal, se encuentra (n) reportado (s) en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República o si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad "SIRI" de la Entidad.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, se encuentren relacionados en el boletín o se encuentre inhabilitado, no podrá contratar con la Entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo o que se encuentra habilitado para contratar.

18.1.3 Registro Único Tributario (RUT).

El oferente indicará su identificación tributaria e información sobre el régimen de impuestos al que pertenece, para lo cual aportará con la oferta copia del Registro Único Tributario RUT; las personas jurídicas y/o naturales integrantes de un consorcio o unión temporal acreditarán individualmente este requisito, cuando intervengan como responsables del impuesto sobre las ventas, por realizar directamente la prestación de servicios gravados con dicho impuesto. Lo anterior conforme el artículo 368 del Estatuto Tributario, en concordancia con el artículo 66 de la ley 488 de 1998 que adiciona el artículo 437 del mismo Estatuto.

18.1.4 PERSONAS JURIDICAS

15.1.4.1. Acreditación de la Existencia y Representación Legal

Si la propuesta la presenta una persona jurídica, las mismas deben estar constituidas legalmente, para lo cual debe allegar el certificado de existencia y representación legal, expedido por la respectiva Cámara de Comercio dentro de los treinta (30) días calendario anteriores al cierre del presente proceso de selección, donde conste quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social, dentro del cual se debe hallar el objeto del presente proceso y la duración de la sociedad que abarcara como mínimo el termino de ejecución del contrato y un año más a partir de la fecha límite para presentar ofertas.

15.1.4.2. Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal y/o su apoderado o persona natural.

El proponente (Representante Legal) deberá aportar fotocopia de la cédula de ciudadanía, en caso de ser extranjero aportará Cédula de Extranjería o su equivalente expedido por la respectiva entidad competente.

15.1.4.3. Certificaciones Sobre El Cumplimiento De Las Obligaciones De Seguridad Social Y Pago De Aportes Parafiscales.

Acreditación por parte del proponente individual y de todos los integrantes de Consorcios o de Uniones Temporales o cualesquier otro tipo de asociación, estar dentro del último mes

anterior a la fecha de presentación de la oferta, a paz y salvo con el pago de las obligaciones asumidas con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones, y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto de Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF, y Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789, Ley 1607 de 2012 y demás normas complementarias y modificatorias). En caso de ofertas conjuntas, cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal deberá allegar este documento.

La entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades la información que suministran los proponentes.

- **Personas Jurídicas**

Cuando el proponente sea una persona jurídica, deberá presentar una certificación, en original, expedida por el Revisor Fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley (debe estar acompañado de la Cédula de Ciudadanía del Revisor fiscal, Copia de la Tarjeta Profesional y Certificado Digital expedido por la junta Central de Contadores), o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina del último mes, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos y adjuntar la planilla de pago de la seguridad social y aportes parafiscales del último mes.

- **Personas Naturales**

Deberá aportar una declaración juramentada, donde se certifique el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje. Dicho documento debe certificar que, a la fecha de presentación de su propuesta, que ha realizado el pago de los aportes correspondientes a la nómina de los últimos seis (6) meses, contados a partir de la citada fecha, en los cuales se haya causado la obligación de efectuar dichos pagos y adjuntar la planilla de pago de los seguridad social y aportes parafiscales del último mes, en caso de no tener empleados deberá allegar certificación de aportes en las mismas condiciones en calidad de cotizante independiente y aportar de igual manera las planillas de pago.

NOTA: En caso tal que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales por algún periodo, DEBERÁ INDICAR DICHA circunstancia, especificando la razón y los periodos exentos.

Igualmente, todo proponente que tenga resoluciones de cobro (actos administrativos en firme) por concepto de aportes parafiscales, incumplimiento de contrato de aprendizaje o multas impuestas por el ministerio de la Protección Social, no podrá participar, salvo que exista acuerdo de pago suscrito y al día ante la Regional respectiva del SENA, previo al cierre del proceso.

En caso de presentar acuerdo de pago con las entidades recaudadoras respecto de alguna de las obligaciones mencionadas deberán manifestar que existe el acuerdo y que se encuentra al día en el cumplimiento del mismo.

En todo caso el SENA se reserva el derecho de practicar la revisión de las últimas cinco (5) vigencias respecto de los pagos mensuales de aportes con destino a la Entidad, tanto para personas jurídicas como para personas naturales y confrontará la información con las certificaciones de experiencia que se acrediten en las mismas vigencias.

15.1.4.4. Constitución del Consorcio o Unión Temporal

Los proponentes podrán presentar propuestas conjuntas en calidad de consorcio o unión temporal, para lo cual deberán indicar expresamente si su participación es a título de consorcio o unión temporal, conforme a lo señalado en el parágrafo 1º del artículo 7º de la Ley 80 de 1993. Cuando la propuesta se presente en consorcio o unión temporal, se requiere: 1. Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, para lo cual deberá aportarse el documento de constitución suscrito por todos los integrantes. Si los integrantes son personas jurídicas, este documento deberá estar firmado por el/los representante(s) legal(es). 2. El proponente que se presente en cualquiera de estas formas, deberá presentar el documento de constitución, según anexos, en el cual deberá indicar como mínimo la información y declaraciones allí dispuestas. 3. Acreditar que el objeto social de los miembros (Consorcio o Unión Temporal) permite la actividad, gestión y operación para el suministro/ prestación de bienes y/o servicios que se solicita en la presente convocatoria.

18.1.5 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS
15.1.6. EXPERIENCIA

Deberá presentar ficha técnica o catálogo de los bienes de cada uno de los elementos ofertados. La ficha técnica ofertada por el proponente debe contener como mínimo: Tiempo de garantía del producto, presentación del producto, clasificación del bien de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios, unidad de medida, calidad mínima en términos de excelente, buena o aceptable, imagen del producto, ítem, nombre del producto, generalidades.

15.1.6.1. Experiencia General Requerida

15.1.6.2. Requisitos Para Acreditar La Experiencia

Por parte de los consorcios y uniones temporales o cualquier otra forma asociativa permitida por las normas de contratación estatal, la experiencia podrá ser acreditada por cualquiera de los integrantes que la tengan.

La valoración de cumplimiento de los contratos en lo que respecta a su valor, se llevará a cabo con el cálculo del valor total de los mismos en contraste con el salario mínimo legal vigente para el año en el que se hayan desarrollado las actividades contenidas en los mismos.

El contratista podrá acreditar este requisito aportando el contrato y el acta de liquidación del mismo o la certificación de cumplimiento que deberá contener:

a) Nombre y NIT de la empresa contratante
b) Nombre del contratista
c) 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.

d) Número del contrato
e) Objeto del contrato
f) Fecha de suscripción (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año) y/o
g) Plazo
h) Valor total del contrato
i) Valor ejecutado del contrato
j) Cargo y firma de quien expide la certificación.
k) Firma del funcionario competente.
En caso de que las certificaciones no contengan toda la información solicitada, o ésta no sea legible, el proponente deberá anexar el contrato y el acta de liquidación del mismo, de tal forma que la información no contenida en la certificación se complemente con el contenido de dichos documentos.

No será considerada la experiencia que se pretenda acreditar con contratos de administración delegada.
Cada certificación de contrato 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 ésta como una sola certificación.

En el evento en que el proponente presente certificaciones de experiencia en las cuales haya participado en Consorcio o Unión Temporal, para efectos de la evaluación de este factor, se tomará el valor equivalente al porcentaje de participación del proponente en el Consorcio o Unión Temporal del cual acredite la experiencia. En este caso, el proponente deberá en la certificación de experiencia indicar el porcentaje de participación, ó presentar el documento que acreditó la conformación del consorcio o de la unión temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato.

CALCULO DEL VALOR EJECUTADO

Si se presenta información sobre contratos suscritos en otras monedas, el Valor se convertirá a pesos utilizando para esta conversión las tasas publicadas por la autoridad competente para el día que corresponda a la fecha de iniciación del respectivo contrato. Para efectos de calcular el valor ejecutado se tendrá en cuenta el valor reportado en el RUP. Si el contrato que se pretende hacer valer contiene varios proyectos o la prestación de servicios diferentes a los que se requiere para acreditar la experiencia aquí requerida, se tendrá en cuenta el valor pagado por la ejecución de las actividades que se pretenden acreditar para el presente proceso, para lo cual se deberá aportar certificación discriminando dichos valores. Si el contrato que se acredita se realizó a través de un contrato ejecutado por un consorcio o unión temporal, el valor ejecutado se calculará teniendo en cuenta el porcentaje de participación que hubiese tenido en el mismo.

No se Aceptarán:

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el contrato se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Certificaciones suscritas por supervisores o interventores externos a la entidad contratante.
- Certificaciones de interventoría
- Auto certificaciones
- Subcontratos

Si a partir de la certificación y de los documentos de soporte de la misma el proponente no acredita toda la información solicitada, el SENA pedirá la documentación que considere conveniente. La no presentación del contrato acompañado del acta de liquidación o la(s) certificación (es) que acredite (n) la experiencia será motivo para que la propuesta sea INHABILITADA TÉCNICAMENTE.

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.

15.1.6.3. Especificaciones y Condiciones Técnicas Requeridas

Se verificará que el servicio cotizado contenga y cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública y en cada uno de los ítems allí estipulados, en las condiciones, calidades y cantidades y se ajuste a las necesidades de la entidad en las especificaciones técnicas.

El oferente debe allegar certificación donde manifieste que acepta las condiciones establecidas en el Estudio Previo que hagan parte del objeto contractual, en caso de que el mismo no cumpla con las especificaciones exigidas y que por tanto se hará la reposición por el bien que cumpla con las especificaciones.

ESPECIFICACIONES: Con el fin de establecer el cumplimiento de las especificaciones técnicas, la calidad y cantidad del servicio a ofrecer por parte de los posibles oferentes, se deberá aportar junto con la propuesta certificaciones y documentos que acrediten los requerimientos establecidos en el estudio previo.

15.1.6.4. Fichas técnicas

Los oferentes deberán presentar junto con su propuesta las fichas técnicas de cada uno de los elementos ofertados. La ficha técnica ofertada por el proponente debe contener como mínimo: Tiempo de garantía del producto, presentación del producto, clasificación del bien de acuerdo al clasificador de bienes y servicios, unidad de medida, calidad mínima en términos de excelente, buena o aceptable, imagen del producto, ítem, nombre del producto, generalidades.

Dichos documentos serán evaluados como requisitos habilitantes de carácter técnico, la oferta hecha en las fichas técnicas deberá ser igual o superior a la dada por la Entidad en las fichas técnicas publicadas.

CAPACIDAD ECONOMICA:

Concepto: Verificarán los valores de los ítems contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El valor global de la oferta, no podrá superar el presupuesto oficial. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada ítem ofrecido, Se seleccionará la oferta con el precio más bajo.

Resultado: Los requisitos mínimos habilitantes serán verificados únicamente en el oferente que tenga el precio más bajo, siempre que se encuentre en condiciones de mercado y satisfaga las necesidades de la entidad.

19. ANALISIS DE RIESGOS

21. GARANTÍAS

X	Cumplimiento: por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más, contados a partir de la suscripción del acta de inicio 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 de los bienes: por el (10%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más, contados a partir del acta de inicio.

Nota. Si se requiere otro amparo que no esté incluido deberá agregarse.

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		

El Decreto 1860 de 2021 “Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”, regula lo relacionado con las Mipymes en Colombia.

El citado Decreto consagra los casos en que de forma obligatoria se deben limitar a Mipyme las convocatorias, veamos:

> "**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme**. 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), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.
>
> 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".

En virtud de lo anterior, se tiene que al ser el proceso menor de US$125.000, de recibir mínimo dos solicitudes de limitación a Mipyme bajo los términos y condiciones que a continuación se señalan, el proceso será limitado.

Es de resaltar, que el Decreto en comento, en su artículo 2.2.1.2.4.2.3 también expresa que la limitación podrá hacerse municipal o departamental; es por ello, que de recibir 2 o más solicitudes de limitación a mipyme municipal será limitado municipalmente a Villavicencio, Meta, si se reciben 2 o más solicitudes de limitación departamental será limitado al Departamento del Meta.

Acerca de la forma en que se debe acreditar el cumplimiento de los requisitos para participar en la convocatoria limitada al Municipio de Villavicencio o Departamento del Meta, a continuación se describirá, el interesado en la limitación deberá cumplir con la totalidad de requisitos, de no ser así se tendrá por no recibida la solicitud. Los requisitos y forma de acreditación son:

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas. 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.

19. 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	NO	NO
	México	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	NO	NO	NO
Chile		SI	NO	NO	NO
Corea		SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	NO	NO	NO
México					
Triángulo Norte	**El Salvador**	NO	N/A	SI	NO
	Guatemala	NO	N/A	SI	NO
	Honduras	NO	N/A	SI	NO
Unión Europea		SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**		

20. OTROS ASPECTOS

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

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

Los proponentes deberán acreditar a través de un informe de Gestión de Seguridad en el Trabajo el cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación a la Seguridad y Salud en el Trabajo en los términos del Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Titulo 4 capítulos 1,2,3 y 6. Artículos 2.2.4.1.3; 2.2.4.6.1, 2.2.4.6.4 y 2.2.4.6.8 y Resolución 1111 del 2017 del Ministerio del Trabajo.

- **Criterios Técnicos Ambientales**

Etapa Precontractual

1. Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica:

- RETIQ tipo B o inferior
- EU tipo B o inferior
- Energy Star o equivalente

Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los más eficientes del mercado son:

- Acondicionadores de aire para recintos y unitarios.
- Equipos de cómputo.
- Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial.
- Lavavajillas.
- Lavadoras y lavadoras-secadoras.
- Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos.
- Lámparas.
- Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización.
- Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación.
- Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.
- Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW.
- Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico.
- Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador.
- Gasodomésticos para cocción.
- Calentadores a gas de paso.

Nota 1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no esté relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética.

También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica.

Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones:

- Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios.
- Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W.
- Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas.
- En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina.
- Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores.
- Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.

Nota 3: el proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que en caso de resultar adjudicatario cumplirá con este requerimiento.

2. El proponente deberá certificar bajo la gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, aceptará la devolución sin costo alguno de un aparato eléctrico electrónico de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere (equivalente) que se puedan generar por parte del SENA sin costo alguno.

- Ver hoja "Anexo1.Compromiso Aparatos Eléctrico y Electrónico."

3. El proveedor deberá certificar bajo gravedad de juramento que, en caso de resultar adjudicatario, presentará el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando:

- La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador;
- Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución;
- Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)

Etapa Contractual:

1) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

2) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
3) para el transporte de sustancias peligrosas, entregar informe de cumplimiento del Decreto 1079 de 2015; notificación del listado de equipo completo de carretera y copia de documentos vigentes del vehículo: SOAT, revisión técnico-mecánica de gases.
4) Presentar soportes del curso básico certificado de 60 horas de los conductores que se designen para transportar las Sustancias peligrosas.

Nota: El certificado tendrá una validez de 2 años, vencido este término; deberá presentar actualización anual del curso con una intensidad de 20 horas.

5) Previo al cargue de las sustancias peligrosas, asegurar la disponibilidad y uso de elementos de protección personal.

NOTA: El SENA deberá verificar el cumplimiento de lo establecido durante el transporte de las sustancias.

6) Previo al descargue de las sustancias peligrosas, el SENA verificará:
- Que el vehículo cuente con elementos básicos de atención de emergencias: Ropa protectora, Linterna, Botiquín de primeros auxilios, kit de derrames y mínimo 2 extintores tipo multipropósito.

- La instalación de rótulos de identificación reflectivos y las placas de identificación del número de las Naciones Unidas UN de la mercancía peligrosa transportada

7) Cuando las sustancias a comprar sean sustancias controladas, el proveedor y transportador deberá presentar el Certificado de Carencia de Informes por Tráfico de Estupefacientes (CCITE) o Autorización Extraordinaria emitida por el Ministerio de Justicia.

Nota 1: Ver el listado de sustancias controladas en la Resolución 01 de 2015.

Nota 2: Tener en cuenta la aplicabilidad de la norma conforme a las cantidades mínimas sobre las cuales recae el control y demás excepciones establecidas en la norma.

ACLARACIÓN: El Certificado de Carencia aplica tanto a la persona (natural o jurídica) que realiza la compra de sustancias químicas controladas como al proveedor de las mismas. El SENA como entidad pública está exenta de dicha Certificación, la entidad realizará la compra mediante autorización expresa y escrita de su director o subdirector.

Decreto 2150 1995 Articulo 87

8) Entregar copia del radicado donde conste la presentación del plan de contingencias a la autoridad ambiental.

Nota: en caso de que se presente una contingencia ambiental durante el transporte de los químicos, se deberá reportar dicho evento a la autoridad ambiental a través del formato único que se encuentra en la ventanilla integral de trámites ambientales en Línea VITAL

9) Entregar certificación de que el equipo fue fabricado libre de PCBs (Bifenilos Policlorados). Aplica en el caso de los transformadores que contengan aceite dieléctrico.

Para el caso de los transformadores que pasan a desuso y se van a gestionar como residuo, esto se debe hacer con un gestor autorizado, por lo cual deberá realizar el proceso de contratación de gestor de Residuos Peligrosos y tener en cuenta lo siguiente:

10) El oferente deberá entregar copia de la Licencia Ambiental vigente para el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.

Nota: El SENA verificará que el alcance de la licencia cubra los residuos a gestionar acorde a lo siguiente:

- Si el transformador no cuenta con caracterización que certifique que está libre de PCB´s, deberá entregarlo a un gestor de residuos peligrosos que tenga alcance para la gestión de Bifenilos Policlorados - PCB´s
- Si el transformador cuenta con caracterización que certifique que está libre de PCB´s, podrá entregarlo a un gestor de residuos peligrosos que tenga alcance para la gestión de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEES

Tenga en cuenta solicitar las demás obligaciones que se encuentran consignadas en la pestaña de Residuos Peligrosos del presente anexo.

22. CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Precontractual

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y responsable del SG-SST
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.
3. Evaluación de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Decreto 1072/2015 articulo (2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
4. Protocolos de bioseguridad vigente de acuerdo a la Resolución 692 de 2022 o la que haga sus veces.

Nota: Este requerimiento será solicitado hasta que el gobierno nacional determine que ya no se requieren protocolos de bioseguridad para el cumplimiento de labores

Contractual.

1. Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con:

   El proveedor que suministre sustancias químicas tiene que cumplir con las disposiciones de etiquetado, marcado, y fichas de datos de Seguridad de los productos suministrados. Ley 55 de 1993 Artículos 6, 7, 8 y 9 Decreto 1079 de 2015 NTC 443

2. Relación del personal que ingresa a las instalaciones con su respectivo pago de seguridad social, certificados de afiliación a EPS, AFP y ARL.

Nota: Aplicable únicamente cuando se requiere ingreso de personal externo a la entidad para el cumplimiento de contrato.

23. ANEXOS

1. CDP.
2. Matriz de riesgos
3. Certificado de inexistencia de los bienes en el Almacén.
4. Certificación de inclusión en el Plan anual de adquisiciones.
5. Estudio y análisis económico del sector.
6. Autorización para la contratación
7. Fichas técnicas
8. Formatos anexos.

Firmado digitalmente por Stella loboa Vasquez
Fecha: 2023.09.20 15:31:13 -05'00'

STELLA LOBOA VÁSQUEZ
Subdirectora (E) del Centro de Industria y Servicios del Meta

Comité Estructurador:

VºBº: Jorge Daniel Zipa Rodríguez, Cargo: Coordinador Académico Programa Especiales CISM

Proyectó: Nelson Andrés Suta Muñoz

Componente seguridad y salud en el trabajo:

Proyectó y revisó: Claudia Marcela Rincón Rodríguez, Cargo: Apoyo HYSI CISM

Componente ambiental:

Proyectó y revisó: Diana Sirley Aldana, Cargo: Dinamizadora SIGA CISM

GAAM:

V°B°: Rafael Antonio Galarza Mojica - Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Regional Meta

Rafael Antonio Galarza Mojica
Firmado digitalmente por Rafael Antonio Galarza Mojica
Fecha: 2023.09.20 14:43:24 -05'00'