ANEXO 1

EL SUBDIRECTOR (E) DEL CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES SENA – CARTAGO VALLE

CERTIFICA:

Que, para garantizar el normal funcionamiento del Centro de Tecnologías Agroindustriales SENA Cartago Valle, es necesario realizar la siguiente contratación:

Objeto: ***"76_9543_230 ADQUIRIR, A TÍTULO DE COMPRAVENTA, MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN Y EL PROCESAMIENTO PRIMARIO DEL CAFÉ, ORIENTADOS AL APOYO Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE CAFÉ DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES"***

Plazo: El término de ejecución del contrato es de Tres (03) días y/o a partir de la aprobación de la póliza de garantía única y firma del acta de iniciación, sin exceder el 31 de diciembre del 2025 y/o hasta agotar presupuesto.

Valor Estimado: ***DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 139.880.520,00)***

Servicios por contratar: Realizar compraventa de maquinaria y equipos para el procesamiento del café

Recursos: CDP 11325 del 18 de diciembre del 2025. Centro de tecnologías Agroindustriales SENA Cartago Valle

La presente certificación se expide para que, el director regional, pueda declarar cumplido el requisito de que tratan el Decreto 2209 de 1998, artículo 23 del Decreto 249 de 2004, Resolución 069 de 2014 art. 8 parágrafo 1, resolución 2800 de 2014, ley 80 de 1993, el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007 en concordancia con el Decreto 1082 de 2015.

En constancia de lo anterior se firma en Cartago - Valle, a los **Quince (15) días del mes de noviembre de 2025.**

Firmado digitalmente por Jose Edinson Escobar Salcedo

Jose Edinson Escobar Salcedo
Subdirector (E) del Centro

Proyecto: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual -

Reviso: Jheferson Millán Orozco – Contratista gestión Jurídica y contractual -

Aprobó: Diana Estella Bernal Bernal – Coordinadora administrativa -

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHldpatino	LUZ DENNIS PATINO SALAZAR
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-076-	CENTRO DE TECNOLOGIAS
Fecha y Hora Sistema:	18/12/2025 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	11325	**Fecha Registro:**	2025-12-18	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-076-954310 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno		
Valor Inicial:	146.690.401,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	146.690.401,00	**Saldo x Comprometer:**	146.690.401,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	11425	**Fecha Registro:**	2025-12-18	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
954327 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y	Nación	10	CSF						
					Total:	73.090.401,00	0,00	73.090.401,00	73.090.401,00	0,00
954338 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE - ECONOMÍA CAMPESINA Y SER	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON	Nación	10	CSF	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
					Total:	73.600.000,00	0,00	73.600.000,00	73.600.000,00	0,00

Objeto:	MAQUINARIA INDUSTRIAL Y OTROS EQUIPOS: adquirir, a título de compraventa, maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del CTA

DIANA ESTELLA BERNAL BERNAL
COORDINADORA ADMINISTRATIVA

CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	**X**	Pública Clasificada		Pública Reservada	

ESTUDIOS PREVIOS DE NECESIDAD

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Coordinación de formación profesional
ORDENADOR DEL GASTO	José Edinson Escobar Salcedo -subdirector (E) de centro
OBJETO	76_9543_230 ADQUIRIR, A TÍTULO DE COMPRAVENTA, MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN Y EL PROCESAMIENTO PRIMARIO DEL CAFÉ, ORIENTADOS AL APOYO Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE CAFÉ DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

1.2 JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, como entidad pública de orden nacional adscrita al Ministerio del Trabajo, tiene como finalidad dar cumplimiento al mandato constitucional de contribuir de manera directa al desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, mediante una formación profesional integral, gratuita y de calidad, orientada a su inserción efectiva en los procesos productivos del país. En desarrollo de su misión institucional, el SENA promueve una formación pertinente, incluyente y con visión prospectiva, basada en los principios de equidad, cobertura, pertinencia, eficiencia y calidad, garantizando el acceso a oportunidades de formación que respondan a las necesidades del sector productivo y del desarrollo regional.

Esta labor se materializa a través de sus 117 centros de formación distribuidos en el territorio nacional, entre los cuales se encuentra el Centro de Tecnologías Agroindustriales – Regional Valle del Cauca, el cual articula su oferta formativa con los sectores productivos estratégicos del departamento, especialmente el sector agropecuario y agroindustrial, fortaleciendo los procesos educativos, técnicos y de transferencia de conocimiento orientados al desarrollo sostenible del territorio.

En el marco del cumplimiento de sus funciones misionales, el Centro de Tecnologías Agroindustriales desarrolla procesos de formación, investigación aplicada y apoyo productivo en cadenas agrícolas de alta relevancia regional, entre ellas la cadena del café, la cual representa una actividad económica fundamental

para numerosos productores del Valle del Cauca. En este contexto, se hace necesario fortalecer los proyectos de café mediante la dotación de maquinaria y equipos adecuados para la producción y el procesamiento primario, que permitan mejorar la calidad del producto, la eficiencia de los procesos y la transferencia efectiva de tecnologías a aprendices y productores vinculados a los proyectos institucionales.

En este sentido, y en concordancia con los principios de eficiencia, eficacia y economía que rigen la gestión pública, la presente contratación tiene como objeto “Adquirir, a título de compraventa, maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales”, con el fin de garantizar el desarrollo óptimo de las actividades formativas, técnicas y de apoyo productivo asociadas a esta cadena agrícola.

La pertinencia de esta contratación se sustenta en la necesidad de contar con maquinaria y equipos apropiados que permitan desarrollar procesos de beneficio, transformación primaria y manejo postcosecha del café, asegurando condiciones técnicas adecuadas para la formación práctica de los aprendices, el acompañamiento a proyectos productivos y la mejora de la competitividad de los sistemas cafeteros apoyados por el Centro. De esta manera, se contribuye al fortalecimiento de capacidades productivas, a la generación de valor agregado y a la sostenibilidad económica y social de los actores vinculados a la cadena del café.

Desde el punto de vista técnico y operativo, la adquisición de estos bienes permitirá mejorar los ambientes de formación y los espacios destinados a prácticas agroindustriales, facilitando el desarrollo de competencias laborales acordes con las necesidades reales del sector cafetero. Asimismo, fortalece la capacidad institucional del Centro para ejecutar proyectos productivos, demostrativos y de transferencia tecnológica, alineados con las políticas sectoriales, los planes de desarrollo regional y los objetivos estratégicos del SENA.

Por otra parte, el análisis de mercado realizado evidencia la existencia de proveedores a nivel local, regional y nacional con capacidad técnica, logística y comercial para suministrar la maquinaria y los equipos requeridos, conforme a las especificaciones técnicas definidas por el Centro de Tecnologías Agroindustriales. Esta oferta disponible permite adelantar el proceso de adquisición en condiciones de competencia, oportunidad y eficiencia, promoviendo además el desarrollo del sector productivo relacionado con la maquinaria agroindustrial.

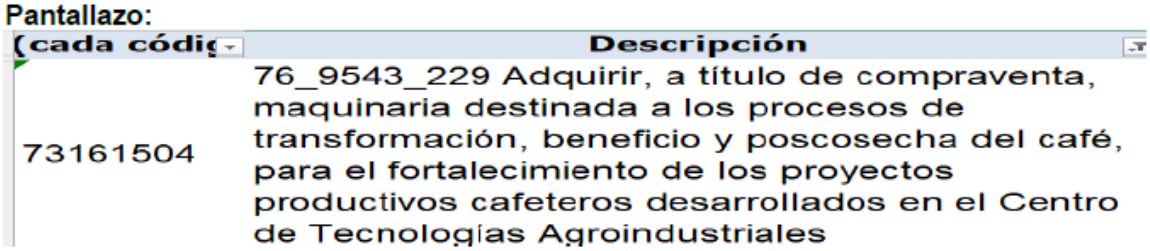
Es importante señalar que la publicación del presente proceso contractual se realiza de manera posterior a lo inicialmente programado, debido a la asignación tardía de los recursos presupuestales y al cambio de ordenador del gasto, situaciones administrativas que incidieron directamente en los tiempos de estructuración, revisión y autorización del proceso. No obstante, una vez superadas estas circunstancias, el Centro procede a adelantar la contratación correspondiente, garantizando el cumplimiento de la normatividad vigente y la adecuada ejecución de los recursos asignados.

Finalmente, la presente contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones del Centro de Tecnologías Agroindustriales para la vigencia correspondiente y será adelantada bajo la modalidad que aplique de acuerdo con el valor estimado del contrato y las condiciones del mercado, en cumplimiento de los principios de la función administrativa consagrados en el artículo 209 de la Constitución Política y de los principios de la contratación estatal establecidos en la Ley 80 de 1993.

Con ello, el Centro de Tecnologías Agroindustriales de la Regional Valle del Cauca reafirma su compromiso con el fortalecimiento del sector cafetero, el uso eficiente de los recursos públicos y la mejora continua de los ambientes de formación y producción, contribuyendo al desarrollo productivo, la innovación agroindustrial y la formación de talento humano competente para el trabajo y el desarrollo sostenible del territorio.

1.3 EVIDENCIA DE LA LÍNEA O NUMERAL DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

Pantallazo:



(cada códig	Descripción
73161504	76_9543_229 Adquirir, a título de compraventa, maquinaria destinada a los procesos de transformación, beneficio y poscosecha del café, para el fortalecimiento de los proyectos productivos cafeteros desarrollados en el Centro de Tecnologías Agroindustriales

1.4 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:

[Codificar hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios. Podrá diligenciarse el cuarto nivel cuando aplique. Emplee el número de cuadros necesarios, según requerimiento del objeto contractual].

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	23000000	23181801	Equipo y suministros para elaboración de café

1.5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

2. OBJETO

76_9543_230 ADQUIRIR, A TÍTULO DE COMPRAVENTA, MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA PRODUCCIÓN Y EL PROCESAMIENTO PRIMARIO DEL CAFÉ, ORIENTADOS AL APOYO Y FORTALECIMIENTO DE LOS PROYECTOS DE CAFÉ DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES

2.1 ALCANCE DEL OBJETO

En cumplimiento de los principios que rigen la contratación estatal, y en especial del principio de libre concurrencia, no se exige el suministro de maquinaria y equipos con marcas, modelos o referencias comerciales específicas. En caso de que por error material, de transcripción o por omisión involuntaria se haga referencia a alguna marca, modelo o característica particular, dicha mención deberá entenderse únicamente como una referencia técnica, sin que ello limite la participación de los proponentes. En consecuencia, se permitirá la presentación de ofertas de maquinaria y equipos con características técnicas equivalentes o superiores, siempre que cumplan con los requisitos de calidad, funcionalidad, capacidad, desempeño y seguridad establecidos en los documentos del proceso.

Con base en el análisis del sector de maquinaria agroindustrial y en la necesidad institucional identificada para el fortalecimiento de los proyectos de café, se determinó que la necesidad será satisfecha mediante la celebración de un contrato bajo la modalidad de mínima cuantía, contemplando una estimación inicial de maquinaria y equipos destinados a la producción y al procesamiento primario del café, requeridos para el desarrollo de las actividades formativas, productivas y de transferencia tecnológica del Centro de Tecnologías Agroindustriales. Dichos requerimientos podrán ajustarse o ampliarse de acuerdo con las necesidades del servicio, previa disponibilidad presupuestal y dentro de los límites legales establecidos.

En consecuencia, el presente proceso de selección se adelantará conforme a las especificaciones técnicas y requerimientos operativos definidos por el Centro de Tecnologías Agroindustriales – SENA CTA. Las propuestas económicas deberán presentarse de manera desagregada por ítem o equipo, indicando claramente la descripción técnica, capacidad, unidad de medida, valor unitario y valor total, de conformidad con los precios cotizados. El valor total del contrato será hasta por el monto del presupuesto oficial asignado, sin que ello implique la obligación de ejecutar o agotar la totalidad de los recursos disponibles.

La adjudicación del contrato estará limitada al valor del presupuesto aprobado, el cual contará con el respectivo respaldo presupuestal mediante la expedición del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) por parte de la dependencia financiera competente del Centro de Tecnologías Agroindustriales.

Teniendo en cuenta que se trata de una contratación adelantada bajo la modalidad de mínima cuantía, no se aplicarán fórmulas de reajuste o actualización de precios, razón por la cual los valores ofertados deberán permanecer fijos durante toda la ejecución del contrato. El valor final a pagar corresponderá exclusivamente a la maquinaria y los equipos efectivamente entregados, instalados cuando aplique, y recibidos a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, de conformidad con la propuesta económica presentada y con las necesidades reales evidenciadas durante la ejecución contractual.

Finalmente, se precisa que la determinación del presupuesto oficial y del valor estimado del contrato se realizó con base en el análisis de mercado y en las condiciones del sector de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, análisis que se encuentra debidamente documentado en el presente estudio previo, garantizando los principios de transparencia, eficiencia, economía y responsabilidad que rigen la contratación estatal.

2.2 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Compraventa	
Otro:	**NO APLICA**

2.3 LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES, CONSULTAS O DISEÑOS.

NO APLICA

2.4 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

NO APLICA

2.5 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

REF. ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	TRILLADORA ING:T80 PESO 40 KG DIMENSIONS 72 CM X 42 CMSX 40 CM, CAPACIDAD 80 KG DE CAFÉ PERGAMINO SECO POR HORA PARA NATURALES Y HONEY, MOTOR CON PROTECCION TERMICA CALIBRACION CONTRA PESAS TOVA DWE EXTENSION	1	UN
2	MOLINO CON TOLVA CAPACIDAD 3 LBS DE CAFÉ TOSTADO EN GRANO MOLIENDA RAPIDA 110 VOLTIOS, CON 7 GRADUACIONES DE MOLIENDA COLOR NEGRO M22100.0000G3 DIMENSIONES 42 CMX 27 CM PESO 8.9 KG	1	UN
3	CALENTADIOR DE AGUA 7.7 LTS 110 VOLTIOS DIMENSIONES 18CMX61CMX39CM 1800 W EN ACERO INOXIDABLE GRIFO CDE DISPENSACION DISEÑO COMPACTO	1	UN
4	PISTOLA DE CALOR POTENCIA DE 1800W. BOQUILLA ESFÉRICA CONTROL DE TEMPERATURA VARIABLE DOS NIVELES DE FLUJO DE AIRE POTENCIA 1800W AJUSTE DE CALOR VARIABLE INTERRUPTOR 2 POSICIONES TEMPERATURA 50 - 450°C/90 - 600°C FLUJO DE AIRE 300/500 L/MIN PARA ATEMPERADO EN CHOCOLATERÍA.	4	UN
5	TERMÓMETRO INFRARROJO (MINIINFRARROJO, DIGITAL) ALTA PRECISIÓN: ADOPTA TECNOLOGÍA LÁSER DE PRECISIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE LA MEDICIÓN SEA MÁS PRECISA Y REPETIBLE. RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 C 350 C (MENOS22 F 662 F) AMPLIO RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA, UNIDADES DE VISUALIZACIÓN EN CONMUTABLES C/ F. ALARMA DE TEMPERATURA ALTA Y BAJA: MOSTRAR RÁPIDAMENTE PUEDE EL VALOR MEDIDO MÁS ALLÁ DEL LÍMITE. TERMÓMETRO INFRARROJO DIGITAL: MEDICIÓN RÁPIDA DE 0,5 S, LA MIRA LÁSER PERMITE APUNTAR CON PRECISIÓN, DISTANCIA AL PUNTO 8:1 AL 90% DE ENERGÍA. PANTALLA LCD CLARA: PANTALLA LCD GRANDE CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS, QUE ES CONVENIENTE PARA VER Y LEER INFORMACIÓN. LIGERO Y COMPACTO: OPERACIÓN SIMPLE CON UNA MANO FÁCIL Y CARGAR DEL INSTRUMENTO EN LA CAJA DE HERRAMIENTAS. MÍNIMA, MÁXIMA O MEDIA, O LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIDAS. MENOS ESPECIFICACIONES: MATERIAL: ABS RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 350 C/ MINUS22 662 F PRECISIÓN: =0 C: 2,0 C DE LECTURA O 2,0%, LO QUE EL MAR MAYOR =32 F: 4,0 F DE O 2,0%, LO QUE EL	2	UN
6	KID LABORATORIO MOVIL DE CAFES ESPECIALES DOTADO DE : TRILLADORA DE MUESTRAS DE CAFÉ PERGAMINO Y NATURAL CAP. 250G REF C-200 - TOSTADORA DE MUESTRAS CON PUERTO USB PARA ARTISAN REF. TC-80R - MOLINO PORTÁTIL 200G. 8 GRADOS DE MOLIENDA. - MEDIDOR DE HUMEDAD DH-200 CON TABLA DE EQUIVALENCIA PARA CAFÉ NATURAL, CAFÉ VERDE. - BALANZA ELECTRÓNICA CAPACIDAD 1500G X 0,1G. - JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE MARCO DE 30×30 CM NO. 13,14,17 (.../64) TRES MALLAS MÁS FONDO. - POCILLOS PARA CATACIÓN DE 200 CC. X 6. - HERVIDOR DE AGUA DE 1,2 L DE 1500 W - TABLA PARA ANÁLISIS DE DEFECTOS. - CUCHARAS PARA NATACIÓN X 2. - BANDEJAS PLÁSTICAS PORTA-MUESTRAS X 6. - CAJA CONTENEDORA CON RODACHINES. -DIMENSIONES: 85 H X 63 A X 45 L (CM). -PESO NETO 50 KG. -PESO BRUTO 65 KG."	1	UN
7	DETERMINADOR DE HUMEDAD KETT PM-450	1	UN
8	TRILLADORA DE MUESTRAS PARA CAFÉ PERGAMINO LAVADO (CPS) Y NATURAL REFERENCIA: C-200 (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 250 GRAMOS, TEMPORIZADOR: 0 A 10 MINUTOS, MOTOR 1/3 HP 1800 RPM. INCLUYE: TOLVA DE RESIDUOS MATERIAL LONA, TOLVA DE CARGA: MATERIAL ALUMINIO. CONTRAPESO: ACERO DE LATA VELOCIDAD HSS(HIGH SPEED STEEL).	1	UN

9	JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE (LAB PORTÁTIL). MARCO DE MADERA DE NOGAL, NUMERO DE MALLAS 12, 14,17 /64 DIMENSIONES: 30CM*30CM.	1	UN
10	BALANZA ELECTRÓNICA PORTÁTIL (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 1500 GRAMOS, PRECISIÓN 0,1 UNIDADES DE MEDICIÓN: G, CT, LB, OZ, DR, GN, OZT, DWT DIMENSIONES DEL PLATO: 18,5X14CM , POTENCIA 3500W.	1	UN
11	CUCHARAS DE CATACION (LAB PORTÁTIL). VOLUMEN: 5$cccc$3 C/U SEGÚN NORMA SCA (STANDARD GRIND FOR CUPPING).	20	UN
12	CONTENEDOR (LAB PORTÁTIL). CAJA DE MADERA CON CUBIERTA EN LONA Y ESPUMA AMORTIGUABLE CON RODACHINAS, PARA TRANSPORTAR Y GUARDAR LOS EQUIPOS Y/O UTENSILIOS ANTERIORMENTE DESCRITOS.	1	UN
13	BANDEJAS PLÁSTICAS (LAB PORTÁTIL). LARGO 24,5 CM ; ALTO 3,5 CM ; ANCHO 11 CM.	10	UN
14	TABLA DE ANÁLISIS DE DEFECTOS (LAB PORTÁTIL). COLOR NEGRO, MATERIAL: MADERA DIMENSIONES: 47 CM LARGO, 21,7 CM ANCHO, 4 CM ALTO.	1	UN
15	MOLINO PORTÁTIL (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 200 GRAMOS, REGULADOR DE ENGRANAJES 1-10 POTENCIA 3500 W.	1	UN
16	CALENTADORA DE AGUA (LAB PORTÁTIL). HERVIDOR ELÉCTRICO DE 1,8 L POTENCIA 1000 W, ACERO INOXIDABLE, LUZ INDICADORA DE ENCENDIDO PARA FACILITAR LA MANIPULACIÓN, CUENTA CON UN APAGADO AUTOMÁTICO, UNA VEZ TERMINA DE HERVIR. SU BASE ELÉCTRICA INCLUYE SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO DEL CABLE.	1	UN
17	POCILLOS PARA CATACIÓN (LAB PORTÁTIL). VOLUMEN DE CADA UNO 200 $cccc$3, COLOR BLANCO LÍNEA HOTELERA.	12	UN
18	TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R (110V). TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R(110V) SON MÁQUINAS DE TOSTIÓN UNIFORME Y REPRODUCIBLE, MUESTRA TRAS MUESTRA, IDEALES PARA UNA PRUEBA DE TAZA CONFIABLE. POR MEDIO DE UN PUERTO USB SE COMUNICA CON ARTISAN, EL SOFTWARE MÁS DIFUNDIDO PARA TOSTADORES QUE LE AYUDA A UN REGISTRADOR, ANALIZAR Y CONTROLAR PERFILES DE TOSTIÓN. CILINDRO Y CANASTILLA DE ENFRIAMIENTO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE. ENFRIAMIENTO RÁPIDO Y SEPARACIÓN DE LA CUTÍCULA EFICIENTE. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	UN
19	FERMAESTRO (AVANCE TÉCNICO DE CENICAFÉ PARA MEDIR FERMENTACIÓN). ES UNA HERRAMIENTA CÓNICA DESARROLLADA POR CENICAFÉ EL CUAL A PARTIR DE LA DENSIDAD APARENTE PERMITE ESTIMAR OBJETIVAMENTE EL PUNTO IDEAL DE LAVADO DEL CAFÉ. 50% MENOS AGUA NECESARIA PARA EL LAVADO-78% DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DETERIORO DE LA CALIDAD-98% DE PRECISIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO IDEAL DE LAVADO-CONO TRUNCADO RECTO CON TAPA FABRICADO EN LÁMINA PLÁSTICA, CON PERFORACIONES DE MENOS DE 6MM.	1	UN
20	INSPECTOR DE CEREZA. HERRAMIENTA QUE PERMITE CARACTERIZAR LOS LOTES Y EVALUAR LA CALIDAD DEL CAFÉ EN RELACIÓN A LA CANTIDAD DE FRUTOS VERDES Y PINTONES DE UN GRADO DE MADURACIÓN DESEADO Y TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS COMO SELECCIÓN MANUAL, FLOTACIÓN, USO DE EQUIPOS DE CLASIFICACIÓN POR COLOR.	1	UN
21	CAFETERA BUNN VPR-APS. CAFETERA PORTATIL. NO REQUIERE LÍNEA DE AGUA. REF. 33200.0010 3,8 GAL (14.4 L) / HORA60.5 TAZAS / HORA PORTAFILTROS. PERMITE EL USO DE TERMOS DE 2,5 L Ó 3 L. NO INCLUYE TERMO. ACERO INOXIDABLE, ACERO AL CARBON Y PLASTICO. 67,6 CM (ALTO) X 40,4 CM (ANCHO) X 20,3 CM (PROF.).	1	UN
22	TERMO BUNN 3 LITROS DE ACCIÓN DE PALANCA 32130.0100. OFRECE CAFÉ CALIENTE DURANTE 6 A 8 HORAS CON ESTE TERMO BUNN FORRADO EN ACERO INOXIDABLE DE ACCIÓN DE PALANCA DE 3 LITROS.	1	UN

23	JARRA CON CALENTADOR FELLOW STAGG EKG 0.9L MATTE BLACK 120V. CON UN PICO DE VERTIDO DE PRECISIÓN, CONTROL DE TEMPERATURA VARIABLE, PANTALLA LCD, MODO DE RETENCIÓN DE 60 MINUTOS, UN CRONÓMETRO DE PREPARACIÓN Y UNA BASE PEQUEÑA Y MINIMALISTA. 1200W, 120V~, 50/60HZ, 9A. 292MM X 171MM X 203MM (1,274 G)	1	UN
24	GRAMERA DIGITAL CON TEMPORIZADOR. CAPACIDAD: 1GR A 3000GRPANTALLA LED LUMINOSA COLOR AZUL APTA PARA MEDIR: GRAMOS, MILILITROS, ONZAS Y KILOS MATERIAL: PLÁSTICO Y SILICONA REQUIERE PILAS AAA DISEÑO MODERNO.	1	UN
25	MÁQUINA DE ESPRESSO SEMI AUTOMÁTICA DE 1 GRUPO. LLENADO AUTOMÁTICO. INDICADOR DEL NIVEL DE AGUA DE LA CALDERA. NO TIENE BOTONES DE PROGRAMACIÓN, SÓLO INICIO Y DETENCIÓN MANUAL. PINTURA ELECTROSTÁTICA Y ACERO INOXIDABLE. CALDERA Y TUBERÍAS EN COBRE.	1	UN
26	MOLINO PARA CAFÉ BUNN G3. MOLINO PARA CAFÉ MARCA BUNN REFERENCIA G3.REF. 22100.0000 - 3 LB (1,36 KG)30 KG / H BANDEJA INFERIOR PARA CONTROL DE DESPERDICIO, TOLVA CON CAPACIDAD PARA 3 LB., CONTROL DE GRANULOMETRIA CON PERILLA FRONTAL DE FÁCIL OPERACIÓN.	1	UN
27	KIT DE PREPARACIÓN. TAMPER PROFESIONAL + AZAFATE PARA RESIDUOS + 3 JARRAS CAPUCCINERAS EP12, EP20, EP33.	1	UN
28	MEDIDOR DE TDS. HM TDS-EZ DIGITAL MEDIDOR DE SOLIDOS SOLUBLES.	1	UN
	NEVERA ELÉCTRICA DE POLIPROPILENO 40 LITROS.	1	UN
29	MOLINO PROFESIONAL MANUAL MUELAS EN ACERO INOXIDABLE PARA CAFÉ.	1	UN
30	GRANIZADORA DE UN TANQUE 15 L. 1 TANQUES DE 15 LITROS - MEJORA EL ASPECTO DE TU BARRA MOSTRADOR CON ESTA ELEGANTE Y CONFIABLE	1	UN
31	MÁQUINA DE GRANIZADOS ESM230; CON ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE Y TANQUES EN POLICARBONATO DE 15 LITROS. ESTA MÁQUINA GRANIZADORA ES EL COMPLEMENTO PERFECTO PARA TU PUESTO DE COMIDA, TIENDA DE CONVENIENCIA O HELADERÍA. CARCASA DE ACERO INOXIDABLE. COMPRESOR EMBRACO BAJO NIVEL DE RUIDO Y ENFRIAMIENTO RÁPIDO.	1	UN
32	MESA PLEGABLE METAL/POLIETILENO BLANCO. 152X70X74 CM CON 152 CM DE LARGO, 60 DE ANCHO Y 74 DE ALTO, ESTE PRODUCTO SE PLIEGA ADQUIRIENDO LA MISMA FORMA DE UNA MALETA, POR LO CUAL ES MUY FÁCIL DE GUARDAR Y TAMBIÉN DE LLEVAR DE UN LUGAR A OTRO. ADEMÁS, ESTÁ FABRICADA EN POLIETILENO Y PLÁSTICO DE ALTA DENSIDAD, PARA SU MAYOR RESISTENCIA Y DURABILIDAD, PUDIENDO OCUPARSE AL AIRE LIBRE YA QUE SOPORTE SIN PROBLEMA LA LLUVIA Y EL SOL. TIENE 3 MESES DE GARANTÍA.	1	UN
33	FLOJET PUMP BW 4000. BOMBA PARA AGUA MARCA FLOJET REFERENCIA BW 4000 4 L/MIN (PRESION 2.7 BAR) CONECTOR PARA JARRON DE AGUA.	1	UN
34	NARIZ DEL CAFÉ. NARIZ DEL CAFÉ KIT CON 36 AROMAS, EN CAJA DE MADERA CON FOLLETO DE INSTRUCCIONES.	1	UN
35	LICUADORA VITAMIX 1.5LT PARA NEGOCIO COMERCIAL 6 VELOCIDADES. CARACTERÍSTICAS: CAPACIDAD DE VASO :48 ONZAS VOLTAJE :110VOLTIOSFRECUENCIA: 60HZPOTENCIA MOTOR: 2.3 HP CABALLAS DE FUERZA DIMENSIONES: 17.7 CM ALTURA, 8CM ANCHO ,9 CM PROFUNDIDAD. PESO :14 LIBRAS.	1	UN

2.6.1 El anterior cuadro refleja el requerimiento real para suplir la necesidad del Centro de formación en lo concerniente a la adquisición de maquinaria y equipos para el procesamiento del café del Centro de Tecnologías Agroindustriales, el cual cuenta con una disponibilidad presupuestal CDP No. 11325 del 88 de diciembre 2025, por valor de ***CIENTO CUARENTA Y SEIS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA MIL CUATROCIENTOS UN PESOS M/CTE ($146.690.401,00)*** para el presente proceso.

Luego de realizar la invitación a cotizar a través de la plataforma SECOP II, se allegaron dos cotizaciones por mensaje en la plataforma, luego de realizar el análisis con de las mismas cotizaciones, se evidencia que el presupuesto asignado es insuficiente para suplir toda la necesidad del Centro, por lo que, con base en los valores contemplados en las cotizaciones, se procede a realizar un ajuste al requerimiento inicial, para realizar la compraventa de la maquinaria y equipos.

REF. ARTÍCULO	CÓDIGO UNSPSC	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
1	23181801	TRILLADORA ING:T80 PESO 40 KG DIMENSIONS 72 CM X 42 CMSX 40 CM, CAPACIDAD 80 KG DE CAFÉ PERGAMINO SECO POR HORA PARA NATURALES Y HONEY, MOTOR CON PROTECCION TERMICA CALIBRACION CONTRA PESAS TOVA DWE EXTENSION	1	UN
2	23181801	MOLINO CON TOLVA CAPACIDAD 3 LBS DE CAFÉ TOSTADO EN GRANO MOLIENDA RAPIDA 110 VOLTIOS, CON 7 GRADUACIONES DE MOLIENDA COLOR NEGRO M22100.0000G3 DIMENSIONES 42 CMX 27 CM PESO 8.9 KG	1	UN
3	23181801	CALENTADIOR DE AGUA 7.7 LTS 110 VOLTIOS DIMENSIONES 18CMX61CMX39CM 1800 W EN ACERO INOXIDABLE GRIFO CDE DISPENSACION DISEÑO COMPACTO	1	UN
4	23181801	PISTOLA DE CALOR POTENCIA DE 1800W. BOQUILLA ESFÉRICA CONTROL DE TEMPERATURA VARIABLE DOS NIVELES DE FLUJO DE AIRE POTENCIA 1800W AJUSTE DE CALOR VARIABLE INTERRUPTOR 2 POSICIONES TEMPERATURA 50 - 450°C/90 - 600°C FLUJO DE AIRE 300/500 L/MIN PARA ATEMPERADO EN CHOCOLATERÍA.	1	UN
5	23181801	TERMÓMETRO INFRARROJO (MINIINFRARROJO, DIGITAL) ALTA PRECISIÓN: ADOPTA TECNOLOGÍA LÁSER DE PRECISIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE LA MEDICIÓN SEA MÁS PRECISA Y REPETIBLE. RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 C 350 C (MENOS22 F 662 F) AMPLIO RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA, UNIDADES DE VISUALIZACIÓN EN CONMUTABLES C/ F. ALARMA DE TEMPERATURA ALTA Y BAJA: MOSTRAR RÁPIDAMENTE PUEDE EL VALOR MEDIDO MÁS ALLÁ DEL LÍMITE. TERMÓMETRO INFRARROJO DIGITAL: MEDICIÓN RÁPIDA DE 0,5 S, LA MIRA LÁSER PERMITE APUNTAR CON PRECISIÓN, DISTANCIA AL PUNTO 8:1 AL 90% DE ENERGÍA. PANTALLA LCD CLARA: PANTALLA LCD GRANDE CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS, QUE ES CONVENIENTE PARA VER Y LEER INFORMACIÓN. LIGERO Y COMPACTO: OPERACIÓN SIMPLE CON UNA MANO FÁCIL Y CARGAR DEL INSTRUMENTO EN LA CAJA DE HERRAMIENTAS. MÍNIMA, MÁXIMA O MEDIA, O LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIDAS. MENOS ESPECIFICACIONES: MATERIAL: ABS RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 350 C/ MINUS22 662 F PRECISIÓN: =0 C: 2,0 C DE LECTURA O 2,0%, LO QUE EL MAR MAYOR =32 F: 4,0 F DE O 2,0%, LO QUE EL	2	UN

6	23181801	KID LABORATORIO MOVIL DE CAFES ESPECIALES DOTADO DE : TRILLADORA DE MUESTRAS DE CAFÉ PERGAMINO Y NATURAL CAP. 250G REF C-200 - TOSTADORA DE MUESTRAS CON PUERTO USB PARA ARTISAN REF. TC-80R - MOLINO PORTÁTIL 200G. 8 GRADOS DE MOLIENDA. - MEDIDOR DE HUMEDAD DH-200 CON TABLA DE EQUIVALENCIA PARA CAFÉ NATURAL, CAFÉ VERDE. - BALANZA ELECTRÓNICA CAPACIDAD 1500G X 0,1G. - JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE MARCO DE 30×30 CM NO. 13,14,17 (.../64) TRES MALLAS MÁS FONDO. - POCILLOS PARA CATACIÓN DE 200 CC. X 6. - HERVIDOR DE AGUA DE 1,2 L DE 1500 W - TABLA PARA ANÁLISIS DE DEFECTOS. - CUCHARAS PARA NATACIÓN X 2. - BANDEJAS PLÁSTICAS PORTA-MUESTRAS X 6. - CAJA CONTENEDORA CON RODACHINES. -DIMENSIONES: 85 H X 63 A X 45 L (CM). -PESO NETO 50 KG. -PESO BRUTO 65 KG."	1	UN
7	23181801	JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE (LAB PORTÁTIL). MARCO DE MADERA DE NOGAL, NUMERO DE MALLAS 12, 14,17 /64 DIMENSIONES: 30CM*30CM.	1	UN
8	23181801	BALANZA ELECTRÓNICA PORTÁTIL (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 1500 GRAMOS, PRECISIÓN 0,1 UNIDADES DE MEDICIÓN: G, CT, LB, OZ, DR, GN, OZT, DWT DIMENSIONES DEL PLATO: 18,5X14CM , POTENCIA 3500W.	1	UN
9	23181801	TABLA DE ANÁLISIS DE DEFECTOS (LAB PORTÁTIL). COLOR NEGRO, MATERIAL: MADERA DIMENSIONES: 47 CM LARGO, 21,7 CM ANCHO, 4 CM ALTO.	1	UN
10	23181801	CALENTADORA DE AGUA (LAB PORTÁTIL). HERVIDOR ELÉCTRICO DE 1,8 L POTENCIA 1000 W, ACERO INOXIDABLE, LUZ INDICADORA DE ENCENDIDO PARA FACILITAR LA MANIPULACIÓN, CUENTA CON UN APAGADO AUTOMÁTICO, UNA VEZ TERMINA DE HERVIR. SU BASE ELÉCTRICA INCLUYE SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO DEL CABLE.	1	UN
11	23181801	POCILLOS PARA CATACIÓN (LAB PORTÁTIL). VOLUMEN DE CADA UNO 200 $cccc$3, COLOR BLANCO LÍNEA HOTELERA.	12	UN
12	23181801	TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R (110V). TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R(110V) SON MÁQUINAS DE TOSTIÓN UNIFORME Y REPRODUCIBLE, MUESTRA TRAS MUESTRA, IDEALES PARA UNA PRUEBA DE TAZA CONFIABLE. POR MEDIO DE UN PUERTO USB SE COMUNICA CON ARTISAN, EL SOFTWARE MÁS DIFUNDIDO PARA TOSTADORES QUE LE AYUDA A UN REGISTRADOR, ANALIZAR Y CONTROLAR PERFILES DE TOSTIÓN. CILINDRO Y CANASTILLA DE ENFRIAMIENTO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE. ENFRIAMIENTO RÁPIDO Y SEPARACIÓN DE LA CUTÍCULA EFICIENTE. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	UN

13	23181801	INSPECTOR DE CEREZA. HERRAMIENTA QUE PERMITE CARACTERIZAR LOS LOTES Y EVALUAR LA CALIDAD DEL CAFÉ EN RELACIÓN A LA CANTIDAD DE FRUTOS VERDES Y PINTONES DE UN GRADO DE MADURACIÓN DESEADO Y TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS COMO SELECCIÓN MANUAL, FLOTACIÓN, USO DE EQUIPOS DE CLASIFICACIÓN POR COLOR.	1	UN
14	23181801	CAFETERA BUNN VPR-APS. CAFETERA PORTATIL. NO REQUIERE LÍNEA DE AGUA. REF. 33200.0010 3,8 GAL (14.4 L) / HORA60.5 TAZAS / HORA PORTAFILTROS. PERMITE EL USO DE TERMOS DE 2,5 L Ó 3 L. NO INCLUYE TERMO. ACERO INOXIDABLE, ACERO AL CARBON Y PLASTICO. 67,6 CM (ALTO) X 40,4 CM (ANCHO) X 20,3 CM (PROF.).	1	UN
15	23181801	TERMO BUNN 3 LITROS DE ACCIÓN DE PALANCA 32130.0100. OFRECE CAFÉ CALIENTE DURANTE 6 A 8 HORAS CON ESTE TERMO BUNN FORRADO EN ACERO INOXIDABLE DE ACCIÓN DE PALANCA DE 3 LITROS.	1	UN
16	23181801	GRAMERA DIGITAL CON TEMPORIZADOR. CAPACIDAD: 1GR A 3000GRPANTALLA LED LUMINOSA COLOR AZUL APTA PARA MEDIR: GRAMOS, MILILITROS, ONZAS Y KILOS MATERIAL: PLÁSTICO Y SILICONA REQUIERE PILAS AAA DISEÑO MODERNO.	1	UN
17	23181801	MOLINO PARA CAFÉ BUNN G3. MOLINO PARA CAFÉ MARCA BUNN REFERENCIA G3.REF. 22100.0000 - 3 LB (1,36 KG)30 KG / H BANDEJA INFERIOR PARA CONTROL DE DESPERDICIO, TOLVA CON CAPACIDAD PARA 3 LB., CONTROL DE GRANULOMETRIA CON PERILLA FRONTAL DE FÁCIL OPERACIÓN.	1	UN
18	23181801	KIT DE PREPARACIÓN. TAMPER PROFESIONAL + AZAFATE PARA RESIDUOS + 3 JARRAS CAPUCCINERAS EP12, EP20, EP33.	1	UN
19	23181801	MEDIDOR DE TDS. HM TDS-EZ DIGITAL MEDIDOR DE SOLIDOS SOLUBLES.	1	UN
20	23181801	MOLINO PROFESIONAL MANUAL MUELAS EN ACERO INOXIDABLE PARA CAFÉ.	1	UN
21	23181801	GRANIZADORA DE UN TANQUE 15 L. 1 TANQUES DE 15 LITROS - MEJORA EL ASPECTO DE TU BARRA MOSTRADOR CON ESTA ELEGANTE Y CONFIABLE	1	UN
22	23181801	MESA PLEGABLE METAL/POLIETILENO BLANCO. 152X70X74 CM CON 152 CM DE LARGO, 60 DE ANCHO Y 74 DE ALTO, ESTE PRODUCTO SE PLIEGA ADQUIRIENDO LA MISMA FORMA DE UNA MALETA, POR LO CUAL ES MUY FÁCIL DE GUARDAR Y TAMBIÉN DE LLEVAR DE UN LUGAR A OTRO. ADEMÁS, ESTÁ FABRICADA EN POLIETILENO Y PLÁSTICO DE ALTA DENSIDAD, PARA SU MAYOR RESISTENCIA Y DURABILIDAD, PUDIENDO OCUPARSE AL AIRE LIBRE YA QUE SOPORTE SIN PROBLEMA LA LLUVIA Y EL SOL. TIENE 3 MESES DE GARANTÍA.	1	UN
23	23181801	NARIZ DEL CAFÉ. NARIZ DEL CAFÉ KIT CON 36 AROMAS, EN CAJA DE MADERA CON FOLLETO DE INSTRUCCIONES.	1	UN

2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

- Si se presentan proveedores con ofertas inferiores al presupuesto Estimado, el Centro se reserva el derecho de incrementar las cantidades, teniendo en cuenta la disponibilidad presupuestal. si la necesidad de la entidad es mayor.
- No se aplica marcas especificas en los bienes solicitados, ya que es un imperativo legal, si se logra evidenciar alguna por error De trascripción u omisión hacer caso omiso y acreditar elementos equivalentes de óptima calidad que cumplan con las condiciones solicitadas
- Si se presentan oferentes no responsables del IVA en el análisis económico del precio más bajo se tendrá en cuenta el valor total de la oferta antes del impuesto del IVA.
- Deberá indicar las especificaciones mínimas de los productos ofrecidos.
- Los precios ofertados no admiten fórmula de ajuste. Por lo anterior, el valor final del contrato será la suma de la cantidad total ejecutada y/o suministrada por EL CONTRATISTA y entregada a entera satisfacción al supervisor del contrato de acuerdo con su propuesta económica
- Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo con los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.
- El SENA efectuara las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación.
- Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva administración de impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.
- Acredite la implementación de un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%), de bienes y/o servicios adquiridos por parte de personas con las condiciones descritas en el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16., del Decreto 1860 de 2021.
- El oferente se comprometerá a cambiar cualquier elemento no ajustada en un tiempo no superior a 24 horas.
- El oferente debe garantizar las fichas técnicas detalladas del fabricante para que la entidad pueda escoger los elementos más adecuados a su necesidad.
- Aplicar durante toda la ejecución del objeto contractual la normatividad legal vigente sobre Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST y presentar la siguiente documentación: matriz de riesgo, Reglamento de higiene, adicionalmente el oferente deberá aportar la constancia de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo, certificado expedido por la entidad competente como lo es las ARL en donde se certifique que la empresa demuestre su implementación en un 85% o más, dando así cumplimiento a la norma, curso de 50 horas, curso de 20 horas, cedula y licencia del profesional en SST.

- Si el certificado de la ARL del SG-SST es menor a 100% debe presentar un plan de mejoramiento explicando que va a ejecutar por cada ítem firmado por el profesional en SST
- La entidad se reserva el derecho de realizar una visita técnica a las instalaciones.

2.8 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.8.1 Obligaciones generales del contratista

1) Ejecutar el objeto del contrato bajo las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en el proceso de contratación.
2) Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3) Entregar, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscrición del negocio jurídico, la(s) garantía(s) exigida en los estudios previos en los términos establecidos.
4) Mantener, durante toda la vigencia del contrato, los precios incluidos en su oferta.
5) Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones.
6) Cuando se encuentre obligado, EL CONTRATISTA deberá presentar la facturación electrónica, previamente validada por la DIAN, como requisito para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme con las disposiciones legales vigentes. Las facturas o cuentas de cobro correspondientes deberán ser presentadas según la periodicidad establecida.
7) Responder en los plazos establezca la entidad, los requerimientos de aclaración o de información que le sean formulados.
8) Cumplir cabalmente con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, SENA e ICBF). En el evento de no estar obligada al pago de aportes parafiscales o contratación de aprendices, el contratista aportará certificación suscrita por el Representante legal o la persona natural. **El cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para efectuar cualquier pago.**
9) Controlar la ejecución del contrato, a fin de evitar la sobre ejecución de este.
10) Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular. El desconocimiento de esta obligación acarreará consecuencias de índole civil, penal y/o disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o por un tercero se cause a la entidad.
11) Informar, por escrito y dentro de los 3 días hábiles siguientes a su materialización, cualquier eventualidad de fuerza mayor o caso fortuito que afecte la normal y correcta ejecución del contrato.
12) 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.
13) No acceder a peticiones o amenazas de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho. El contratista deberá informar de tal evento al SENA, dentro

de los 3 días hábiles siguientes a su ocurrencia, y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.

14) Restituir al SENA, al finalizar el contrato, los elementos que haya colocado a su disposición para el desarrollo del objeto contractual, en caso de que se hayan suministrado.

1) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.8.2 Obligaciones específicas del contratista

1) El contratista debe tener la capacidad, para el desarrollo del objeto del contrato, deberá entregar los materiales contratados según la descripción de la necesidad.
2) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
3) Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras como lo determine la Ley.
4) Proveer óptima calidad objeto del presente contrato los elementos de formación contratados, acordes con las necesidades requeridas.
5) Reemplazar los elementos que resulten defectuosos, no nuevos, de mala calidad, vencidos de Igualmente deberá restituir a su costa, sin que ello implique modificación al plazo del servicio, los servicios de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el proveedor no restituye los servicios dentro del término señalado el pago de las multas señaladas en el contrato. Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en las especificaciones del SENA no exoneran al contratista de la responsabilidad de efectuar la entrega de materiales de formación de primera calidad. Si el contratista encuentra inexactitud o incorrecciones en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar del SENA estas discrepancias antes la firma del contrato
6) Avisar al SENA, dentro del día hábil siguiente a conocida su existencia, la causal de incompatibilidad o inhabilidad sobreviviente.
7) Informar 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.
8) El proponente deberá contar con todas las herramientas e implementos necesarios para realizar las actividades objeto del presente proceso, las cuales deben de estar en óptimas condiciones para el trabajo y en buen estado y deben de ser seguras.
9) El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley

100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.

10) Todos los elementos que entregará el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones de la ficha técnica correspondiente, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto.
11) La entrega de los bienes se realizará según programación acordada con el supervisor del contrato.
12) Los elementos se deben entregar máximo cuatro (4) días hábiles posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato.
13) Presentar la factura o cuenta de cobro al momento de la entrega de los elementos.
14) El contratista deberá asegurar que el vehículo en el que entrega los elementos cuente con la revisión técnica mecánica vigente.
15) El contratista se obliga a sostener los precios unitarios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
16) El contratista deberá presentar facturas independientes para recursos nación y recursos propios, cuando a ello hubiere lugar, para lo cual el supervisor entregará distribución del presupuesto de cada contrato. Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación de este, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012
17) Carta de la empresa contratista certificando que los trabajadores que van a ingresar cumplen con el protocolo de bioseguridad establecido por la empresa y acataran las indicaciones de bioseguridad que el Centro tengan para cada una de las sedes de formación según corresponda, todo el tiempo que dure la estadía de las personas en las instalaciones del SENA.
18) Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993, y que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.
19) Las demás que se estimen de acuerdo con el objeto y ejecución del contrato.

2.8.3 Obligaciones de seguridad y salud en el trabajo

1) Revisar los criterios de seguridad y salud en el trabajo en los estudios previos acordes al proceso de contratación de acuerdo con lo estipulado en el anexo de criterios del manual de contratación administrativa.
2) Verificar el cumplimiento de los criterios solicitados en los estudios previos para la etapa precontractual y contractual.
3) Cumplir con los criterios de seguridad y salud en el trabajo solicitados en la etapa precontractual.
4) Seguimiento y aporte de los criterios de seguridad y salud en el trabajo solicitados en los estudios previos en la etapa contractual.
5) El contratista debe garantizar la afiliacion y pago de los aportes al sistema de seguridad social, deberá presentar, certificados de las afiliaciones si el personal es nuevo, no afiliado a través de

cooperativas, certificados de afiliación vigentes de Seguridad Social, Pensión y ARL no mayor a 30 días. Lo anterior se verificará por el área de SST.

6) El contratista debe cumplir con la norma legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo.
7) El contratista deberá garantizar el acompañamiento y supervisión constante del profesional SST durante la ejecución del 100% del contrato. (si aplica)
8) El contratista debe cumplir con la norma legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo y seguridad vial.

2.8.4 Obligaciones ambientales del contratista

Deberá cumplir con todas las exigencias que se ajusten al cumplimiento de la normatividad ambiental y de energía legal vigentes, aplicables a este contrato.

2.8.5 Obligaciones del SENA

1) Exigir al contratista la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
2) Rechazar los bienes y/o servicios cuando estos no cumplan con los requerimientos técnicos exigidos.
3) Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el contratista, con ocasión de la correcta ejecución del negocio jurídico suscrito.
4) Suministrar la información que previamente requiera el contratista en relación con el objeto del presente contrato.
5) Suscribir conjuntamente con el contratista y/o la Interventoría las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
6) Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar. Para tal efecto, el Supervisor dará aviso oportuno al ordenador del gasto o a su delegado, sobre la ocurrencia de hecho constitutivo incumplimiento o mora de las prestaciones contratadas.
7) Informar al proveedor la forma como se deben presentar las facturas o documento equivalente.
8) Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

2.9 PLAZO DE EJECUCIÓN

El término de ejecución del negocio jurídico será de **10 días calendario** El plazo se contabilizará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2.10 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será **Cartago, Valle Del Cauca, en el centro de tecnologías agroindustriales**

2.11 DOMICILIO CONTRACTUAL

Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio **Cartago, Valle del Cauca**

2.12 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** [Ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto]
PAGO 1	NO APLICA	NO APLICA
PAGO 2	NO APLICA	NO APLICA
PAGO 3	NO APLICA	NO APLICA

Otra forma de Pago	El contrato se pagará de la siguiente forma El Valor total del contrato será pagado por El SENA de la siguiente manera: El SENA pagará el valor del contrato mediante un pago total, según el valor facturado, previa certificación del supervisión del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante el periodo correspondiente y la prestación de la factura o cuenta de cobro por parte del contratista en los términos establecidos y previa verificación del cumplimiento del pago de aportes parafiscales relativo al sistema de seguridad social integral así como los propios del SENA y Caja de Compensación Familiar cuando corresponda en los términos del Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. Estos desembolsos estarán sujetos, sin embargo, a la disposición de PAC.

***Tramite a realizar por parte de los proveedores que están obligados a facturar electrónicamente:**

De acuerdo a la Directiva Presidencial 9 de 2020, a partir del 1º de abril de 2021 todos los proveedores obligados a facturar electrónicamente deberán registrar el siguiente correo: siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co, como receptor único de las facturas emitidas a nombre de éstas, con el fin de que las envíen automáticamente, junto con el contenedor electrónico - Documento zip (PDF, XML), para efectuar la correspondiente validación ante la DIAN, la Circular 3-2021-000055 del 7 de abril de 2021 del SENA, el Anexo No 6. Catalogo Institucional Unidades y Sub-Unidades Ejecutoras SIIF Nación y la circular 016 del 09 de marzo de 2021 del Ministerio de Hacienda, de la cual se transcribe el siguiente texto:

“Elaborar factura electrónica mediante operador tecnológico autorizado, solución gratuita de la DIAN o software propio, previa habilitación ante la DIAN”.

Los datos del SENA como adquiriente de los bienes y servicios, en la factura deben ser creados con los datos generales del RUT de nuestra Entidad y deben ser iguales a nivel nacional, sin importar que la factura sea expedida a una Regional o Centro de Formación en particular. Estos datos son:

- **NIT:** 899999034 (este es el NIT del SENA que se crea en la factura sin dígito de verificación)
- **RAZÓN SOCIAL:** SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
- **DIRECCIÓN:** CL 57 8 69, Bogotá D.C. (dirección general) o carrera 9 # 12-141 - Cartago
- **TELEFONO:** 5461500 (Dirección General ó 4315800 (Regional Valle) Ext. 23874-23859
- **TIPO DE CONTRIBUYENTE:** persona jurídica
- **TIPO DE RESPONSABILIDAD:** Gran contribuyente
- **RESPONSABILIDAD TRIBUTARIA:** No responsable de IVA

Diligenciar en la sección de la factura **Datos del Emisor,** en el campo **"correo"** la dirección electrónica, en donde le será notificado en caso de existir fallas en la validación del correo.

Diligenciar en el asunto o en la sección de la factura **Notas,** lo siguiente: **#$** luego el código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor o cuentadante de caja menor, finalizando con **#$,** debidamente separados por punto y coma y sin dejar espacios, según el siguiente ejemplo.

#$15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co#$

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA "CONTRATO", ni el "#"** solamente el numero como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberé reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

Registrar en la sección de la factura **Datos del Adquiriente** en el campo "**Correo"**, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, con el fin que, una vez generada la factura electrónica a través del medio seleccionado, éste la envíe automáticamente.

Generar factura obteniendo el contenedor electrónico -Documento zip (PDF, XML).

Cuando el proveedor decida hacer él envió de la factura de forma de manual deberá enviar al correo electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co dispuesto por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, en el cual deberá adjuntar el PDF y XML en archivo comprimido zip, referenciando en el asunto de este correo el siguiente esquema, el cual deberá contemplar código de identificación de la entidad a la cual le va a enviar la factura, datos del contrato, y correo del supervisor, debidamente separados por punto y coma, según el siguiente ejemplo:

15-03-00;Contrato#;PedroPerez@entidadpgn.gov.co

NOTA: tenga en cuenta que en este asunto del correo **NO DEBE IR EL SIGNO "$" NI TAMPOCO EL SIGNO "#"**, dado que estos símbolos son requeridos únicamente en las notas internas de las facturas de venta. Tampoco se deberán registrar más o menos datos solicitados en este punto, esto es importante, de lo contrario la factura no podrá ser procesada en el cargue de la plataforma de SIIF NACION.

NOTA: en el número del contrato **NO COLOCAR LA PALABRA "CONTRATO", ni el "#"** solamente el número como aparece en el SECOP. Este número se debe indicar completo y si este es alfanumérico, se deberé reflejar de la misma forma o solicitarle información al supervisor del contrato referente el esquema que debe tener la factura.

El archivo XML de la factura de electrónica de venta que debe remitir el proveedor es el que debe ir validado y firmado por la DIAN, una causal de rechazo muy común es que remiten el XML en estado previo. Para identificar el XLM validado tenga en cuenta que en su contenido inicie con la palabra "AttachedDocument"

Cualquier inconveniente o error generado en la factura de venta, el proveedor deberá canalizarlos directamente con el supervisor del contrato, para que esta persona verifique las gestiones pertinentes con el profesional contable del centro.

NOTA: cabe resaltar que aquellas facturas electrónicas que al momento de general la obligación para su respectivo pago, no se encuentre en el informe de recepción de facturación electrónica, no podrán ser pagadas a tiempo.

Para las personas naturales que en su RUT no tengan la responsabilidad tributaria "**49 (no responsables de IVA)"**, ni tampoco la responsabilidad tributaria "**52 (que es facturador electrónico)"** deben presentar como documentos soporte para cuenta de cobro junto a los documentos aprobados por el supervisor de contrato **(GF)**.

El código de la unidad ejecutora del SENA Centro de tecnologías agroindustriales es: 36-02-00-076-954310, para lo cual aplicando las orientaciones sería así:

#$36-02-00-076-954310;CO1.PCCNTR.XXXXXXX;correo.supervisor@sena.edu.co#$

En el caso de las órdenes de compra por TVEC de CCE, el número del contrato será en el formato OCxxx.

Nota: de ser necesario le será informado al proveedor si se requiere expedir facturas por separado por programa o recursos a ejecutar.

Una vez realizado el procedimiento anterior, el supervisor le informará para que el proveedor o contratista, proceda con el envío de los documentos necesarios para el proceso de pago, con el fin de construir documentos .pdf Gestión Financiera GF y Factura de Venta FV. (*según directrices de la entidad para gestión de pago*)

Estos archivos se nombran de la siguiente manera y el proveedor debe aportar los documentos detallados a continuación en archivo pdf, en el siguiente orden:

Nombre archivo: **GF_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf**	Nombre archivo: **FV_#Factura_NIT_CRP_MES_AÑO.pdf**
Primer pago: RUT (expedición no mayor a 30 días Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA	Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa. La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago
Pagos posteriores Certificación del pago de los aportes parafiscales no mayo a 30 días. Firmada por el revisor fiscal o Representante Legal, para personas jurídicas Factura de venta o documento equivalente en original y copia cuando tenga IVA	Este archivo se elabora solo cuando la factura o facturas incluye (n) facturación de IVA a cualquier tarifa. La factura debe ser validada con el código CUFE en SECOP II al momento de registrar el pago
Ejemplo: GF_25103102_18320_ENE_2020.pdf **CC o NIT** = Numero de la Cedula o Documento de Identificación del Contratista **RP** = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato **MES** = El que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc.	*Ejemplo: FV_88_103456789_001620_FEB_2020.pdf* **RP** = Registro Presupuestal, colocar el número de compromiso SIIF con el que quedo registrado su contrato **MES** = En el que presenta la cuenta de cobro – Usar solo las tres primeras letras del mes que corresponde, ejemplo: Abril coloca Abr, Marzo es Mar, Diciembre será Dic, Junio solo Jun, etc.

Tamaño máximo del archivo= 40 megas	

2.13 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	**X**	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					

Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato [Incluya el número de casillas que sean necesarias]	**Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato**	**Amortización** [Identifique los momentos de amortización]	**Requisito para el desembolso** [Ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto]
DESEMBOLSO 1	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
DESEMBOLSO 2	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
DESEMBOLSO 3	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

2.14 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "X")	**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:	Empleado público de la entidad de nivel profesional, adscrito a la dependencia requirente del bien o servicio objeto de la presente contratación, que desarrolle actividades de

	vigilancia, seguimiento y control para el cumplimiento del contrato y se asegure de la correcta ejecución de este. Dicha función es inherente, obligatoria y complementaria a las funciones que debe cumplir el empleado público.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **Wilfred Fernando Valero Cárdenas 3**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.	

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima cuantía

3.1 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior a diez por ciento (10%) de la menor cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, el artículo 274 de la ley 1450 de 2011, el artículo 94 de la ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 que hace referencia al procedimiento para la contratación de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas. Tal modalidad de selección fue reglamentada a través del Decreto 1082 de 2015 específicamente en sus artículos 2.2.1.2.1.5.2.1, 2.2.1.2.1.5.2.2, 2.2.1.2.1.5.2.3 y 2.2.1.2.1.5.2.4.; que el decreto 1860 de 2021 modifico quedando de la siguiente manera:

> *"Artículo 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*
> *1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.*
> *2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.*
> *3. Las condiciones técnicas exigidas.*
> *4. El valor estimado del contrato y su justificación.*
> *5. El plazo de ejecución del contrato.*
> *6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.*
> *(Decreto 1860 de 2021, artículo 2)*

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.
2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.
3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.
4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.
5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional."

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 que hace referencia al procedimiento para la contratación de mínima cuantía, el Centro de Tecnologías Agroindustriales de la Regional Valle del Cauca del SENA.

Todo el procedimiento se realizará a través de la plataforma SECOP II, en cumplimiento en los lineamientos de las Circulares Única y Primera, proferidas por la entidad estatal.

3.2 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

La posibilidad de limitar un proceso a Mypimes solo será procedente cuando el presupuesto sea inferior a USD 125.000.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (USD 125.000)	SI	**X**	NO	

NOTA INTERNA. El umbral de Mipymes para el 2025 es de $533.287.768,00.

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3., y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1860 de 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA podrá limitará a Mipyme nacional, Mipyme departamental o Mipyme municipal colombiana con mínimo un (1) año de existencia, el presente proceso

de selección, toda vez que el valor del Proceso de contratación no es mayor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000,00), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

3.2.1 Forma de acreditación

Para que proceda la limitación se deberán recibir como mínimo dos (2) manifestaciones de interés en participar. Las manifestaciones deberán ser presentadas en el SECOP II mediante mensaje público.

El interesado deberá acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el Representante Legal y el Contador o Revisor Fiscal, si están obligados a tenerlo, a la cual se adjuntará copia del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente.

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.

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.

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 de 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.

NOTA. El SENA publicará un aviso mediante mensaje público dentro del proceso de selección para informar si el mismo no será limitado a Mipymes. Lo anterior, para conocimiento de todos los interesados.]

4. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

El valor estimado del (de los) contrato(s) será hasta por la suma de ***DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 139.880.520,00)*** IVA incluido, cuando a ello

hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

4.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

Para conocer el estudio del sector realizado por la entidad para el presente proceso, remítase al anexo titulado "Análisis y estudio del sector".

Con el objeto de estimar el presupuesto para la presente contratación, la coordinación de formación profesional invitó a realizar cotizaciones a los proveedores interesados a través de la plataforma del Secop II para que presentaran una cotización, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para "***9543_38 CONTRATAR A TÍTULO DE COMPRAVENTA ELEMENTOS DE FERRETERÍA EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEL CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGROINDUSTRIALES"*** es de ***DIECINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL CIENTO NOVENTA Y DOS PESOS M/CTE ($ 139.880.520,00)*** tal como se evidencia en el documento anexo, el cual hace parte integral del presente documento.

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

4.2 ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO			
PRESUPUESTO [Marque "X" el rubro a partir del cual será vinculado el contrato]		**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	**X**	**C-3603-1300-20-20305C-3603024-02**	**$ 146.690.401,00**
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
11325	2025-12-18	2025-12-31	954327 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE - MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-20-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN	NACION	SETENTA Y TRES MILLONES NOVENTA MIL CUATROCINETOS UN PESOS M/CTE	$ 73.090.401,00

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
				DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON ÉNFASIS EN POBLACIONES CAMPESINAS Y			
11325	2025-12-18	2025-12-31	954338 CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES-VALLE - ECONOMÍA CAMPESINA Y SER	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02 ADQUIS. DE BYS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - FORTALECIMIENTO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE SABERES PREVIOS CON	NACION	SETENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE	$ 73.600.000,00

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FORMA DE ADJUDICACIÓN

La Entidad Estatal debe aceptar la oferta del oferente que haya cumplido con los requisitos establecidos en la invitación y que haya ofrecido el precio más bajo, mediante documento electrónico. En el documento de aceptación, la Entidad debe indicar el supervisor del contrato. Si hay empate, la Entidad debe aceptar la oferta presentada primero en el tiempo. La oferta y la comunicación de aceptación de esta conforman el contrato y los dos documentos deben ser publicados en el SECOP en la fecha establecida en el Cronograma y si esta no fue establecida se recomienda publicar el día hábil siguiente a la adjudicación. La comunicación de aceptación de la oferta es el acto de adjudicación.

El proceso será adjudicado por el valor de las ofertas menores hasta por el valor total del presupuesto, previo ajuste de las cantidades que se allá disminuido en caso de que aplique, como resultado del estudio de mercado, de los bienes que la entidad considere si el valor ofertado lo permite y acorde a las necesidades del centro para la ejecución de las formaciones de los diferentes programas.

5.1.1 Lotes

No aplica

5.2 REQUISITOS HABILITANTES

5.2.1 De capacidad jurídica

Podrán participar en el proceso de selección todas las personas naturales y jurídicas nacionales o extranjeras, individualmente o en forma conjunta bajo la modalidad de Consorcio o Unión Temporal, cuya actividad comercial u objeto social esté relacionado con el objeto a contratar en el proceso de selección de conformidad con lo establecido en el artículo 99 del Código de Comercio, que estén legalmente constituidas (personas jurídicas), que cumplan con todos los requisitos exigidos en el presente documento y que no se encuentren dentro de las inhabilidades e incompatibilidades previstas en la Constitución Política de Colombia y en la Ley. **Este último hecho se debe expresar bajo la gravedad de juramento, en la carta de presentación de la propuesta.**

El oferente podrá presentar oferta de las siguientes maneras:

1) De manera singular.
2) De manera plural bajo las modalidades de Consorcio o Unión temporal.

NOTA 1. El proponente singular o el proponente plural deberán cumplir con todos los requerimientos establecidos en el proceso de selección.

NOTA 2. El proponente singular o el proponente plural deberá presentar propuesta para la totalidad de los servicios que conforman el objeto, por lo cual, si la propuesta se presenta bajo alguna de estas dos formas (singular o plural) no se aceptará la presentación de propuestas parciales.

Propuesta de Personas jurídicas extranjeras

En caso de que el proponente sea una persona jurídica extranjera o que el consorcio o unión temporal esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil y el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 50 del Decreto 019 de 2012, las personas jurídicas extranjeras de derecho privado y las organizaciones no gubernamentales extranjeras sin ánimo de lucro con domicilio en el exterior, que establezcan negocios permanentes o deseen desarrollar su objeto social en Colombia,

deberán constituir en el lugar donde tengan tales negocios o en el lugar de su domicilio principal en el país, apoderados con capacidad para representarlas judicialmente.

Con tal fin se protocolizará en la notaría del respectivo circuito prueba idónea de la existencia y representación de dichas personas jurídicas y del correspondiente poder. Un extracto de los documentos protocolizados se inscribirá en el registro de la respectiva Cámara de Comercio del lugar. Para este caso, los proponentes deberán presentar con las propuestas el documento que acredite tal situación.

Las personas jurídicas extranjeras sin sucursal o domicilio en Colombia, bien sea como interesados individuales o integrantes de consorcio, unión temporal, acreditarán su existencia y representación legal, mediante el certificado equivalente al que expiden las cámaras de comercio colombianas, emitido por organismo o autoridad competente del país de origen de la persona jurídica extranjera, con una fecha de expedición no superior a tres (3) meses antes de la fecha límite de recepción de propuestas.

Así mismo, deberán presentar sus propuestas a través de apoderado facultado para tal fin, con arreglo a las disposiciones legales que rigen la materia, anexando el respectivo poder con su propuesta. Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en Consorcio o Unión Temporal y, en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del Consorcio o Unión Temporal con los requisitos señalados en el Pliego relacionados con documentos extranjeros, particularmente con lo exigido en el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del Consorcio o Unión Temporal.

Para el caso de extranjeros, se aplicará el principio de reciprocidad, de conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993.

5.2.1.1 Formato – Carta de presentación de la oferta

El proponente debe suscribir la Carta de presentación de la oferta mediante la cual, de forma expresa, hace entrega de una propuesta para participar en el presente proceso de selección y en donde se compromete a suscribir el contrato y a ejecutarlo en el evento que le sea adjudicado, para lo cual los proponentes deberán suscribir el formato suministrado.

Esta carta deberá estar firmada por el proponente: persona natural, representante legal para personas jurídicas, persona designada para representarlo en caso de consorcio o unión temporal o apoderado debidamente constituido, evento en el cual se debe anexar el poder autenticado donde se especifique si se otorga poder para presentar la oferta, participar en todo el proceso de selección y suscribir el contrato en caso de resultar seleccionado.

Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión temporal, en la carta de presentación se debe indicar el nombre del consorcio o unión temporal. Antecediendo a la firma, se debe indicar en forma clara el nombre de la persona que suscribe la oferta.

NOTA. La Carta de presentación de la oferta incluye la acreditación de socios que conforman la sociedad, el Acuerdo de confidencialidad, el Compromiso anticorrupción, la declaratoria de inhabilidades e incompatibilidades, el Pacto de transparencia, la autorización de notificación electrónica al que se obliga el proponente, entre otros. Por tal razón se debe utilizar el formato establecido por la entidad.

5.2.1.2 Documento de identificación

El proponente debe anexar fotocopia de la cédula de ciudadanía o de extranjería. Si se trata de un proponente extranjero deberá cumplir con los mismos requisitos, procedimientos, permisos y licencias previstos para el oferente colombiano y acreditar su plena capacidad para contratar y obligarse conforme a la legislación de su país.

NOTA. Si se trata de consorcio o unión temporal se deben anexar los mismos documentos de cada uno de sus integrantes y del representante del mismo.

5.2.1.3 Documento que acredite la situación militar definida

El proponente persona natural, cuando presente su oferta a título singular o como integrante de modalidad asociativa, deberá anexar fotocopia de libreta militar o el certificado mediante el cual acredite su situación militar definida.

Los proponentes podrán acreditar su situación militar de la siguiente manera: **i)** copia de la libreta militar; o **ii)** certificación provisional en línea la cual acreditará que su situación militar se encuentra en trámite; o **iii)** declaración juramentada, en la que el ciudadano manifiesta que ha realizado las actuaciones tendientes a definir su situación militar esta puede materializarse en virtud del principio constitucional de buena fe a través de cualquier documento que allegue el ciudadano con la respectiva declaración; o **iv)** cualquier otro medio de prueba que resulte conducente para demostrar que la persona con la que se va a suscribir el contrato es beneficiario de la prerrogativa establecida en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 y ha adelantado actuaciones tendientes a definir su situación militar.

No están obligados a cumplir con esta acreditación las personas naturales mayores de 50 años.

5.2.1.4 Certificado de existencia y representación legal

Si la oferta es presentada por una persona jurídica singular o plural

Se debe adjuntar el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su jurisdicción, con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección. En el certificado deberá constar quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social relacionado o con actividades afines al proceso, la duración de la sociedad, la cual deberá ser como mínimo igual al término de ejecución del contrato y un año más, tamaño de la empresa y domicilio social.

En el evento en que el contenido del certificado expedido por la Cámara de Comercio se haga la remisión a los estatutos de la sociedad para establecer las facultades del Representante legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos y si de estos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, el oferente deberá anexar la correspondiente autorización, previamente impartida por la Junta de Socios o su equivalente, en donde se otorgue esta función y lo faculte específicamente para presentar la propuesta en el presente proceso de selección y celebrar el contrato respectivo, en caso de resultar seleccionado.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado al Representante Legal, el oferente deberá allegar con la oferta la correspondiente autorización emitida en forma previa a la presentación de la propuesta por la junta de socios o el órgano de la sociedad que tenga esa función.

Si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el poder respectivo con las formalidades que establece la ley para este tipo de documentos, es decir, debidamente autenticado y con presentación personal, en el cual cuente con amplias facultades para actuar dentro del proceso. Si se trata de un poder general, además de las formalidades de ley, deberá acreditar la vigencia del mismo a través del correspondiente certificado expedido por la Notaría donde se otorgó tal poder.

NOTA 1. La responsabilidad de todos los integrantes de la forma asociativa es solidaria, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 y en los artículos 1568 y 1571 del Código Civil.

NOTA 2. La forma asociativa, una vez adjudicado el proceso de selección, deberá presentar el NIT y la certificación bancaria donde se consignarán los valores del contrato.

Si la propuesta es presentada por persona natural

Tratándose de personas naturales que por disposición legal deban inscribirse en el Registro Mercantil, deberá allegar el certificado de inscripción con una expedición no mayor a un (1) mes, contado de manera previa a la fecha de cierre del proceso de selección y en donde conste la determinación de su actividad.

Si la oferta es presentada por persona jurídica extranjera

En caso de que el proponente singular o plural sea una persona jurídica extranjera o esté conformada por una o varias personas jurídicas extranjeras, esta(s) deberá(n) acreditar su existencia y representación legal de conformidad con lo establecido en el Código Civil, el Código de Comercio, en concordancia con el Estatuto General de Contratación Pública.

5.2.1.5 Documento de constitución del consorcio o la unión temporal

En caso de consorcio o unión temporal, los proponentes indicarán dicha calidad, los términos y extensión de la participación, la designación de la persona que lo representará y señalarán las reglas básicas de la relación entre ellos y su responsabilidad, conforme el parágrafo 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Igualmente deberá anexare el respectivo documento de constitución de consorcio o unión temporal. La omisión de este documento o la de alguna(s) de sus firmas dará lugar a la subsanación correspondiente.

Cuando el proponente sea un consorcio o una unión temporal deberá presentar el acta de constitución en donde conste, como mínimo, lo siguiente:

a) El nombre del consorcio o unión temporal.
b) Identificación de los integrantes del consorcio o unión temporal.
c) Indicar en forma expresa si su participación es a título de consorcio o de unión temporal.
d) Indicar la participación porcentual de cada uno de los integrantes en la forma asociativa correspondiente.
e) Designar la persona que para todos los efectos representará al consorcio o la unión temporal, así como a su suplente.
f) Señalamiento de las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades.
g) Si se trata de una Unión temporal, señalar en forma clara y precisa los términos y extensión de la participación de cada uno de los integrantes en la propuesta y en su ejecución, y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato (Actividades), los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la entidad.
h) Señalar la duración del consorcio o de la unión temporal, que en todo caso no deberá ser inferior al término de validez de la oferta más el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
i) Deberá indicar que este no podrá ser disuelto ni liquidado y, en ningún caso, podrá haber cesión del contrato entre quienes integran el consorcio o la unión temporal, ni a terceros, sin la autorización de la entidad.
j) El documento de constitución debe suscribirse por todos sus integrantes y el representante del mismo.
k) Se anexarán los documentos de constitución y representación legal de cada uno de sus integrantes y de sus representantes legales, de conformidad con los términos establecidos en el presente estudio previo.

NOTA 1. Para estos efectos, se sugiere diligenciar el modelo del **FORMATO – CONFORMACIÓN DEL PROPONENTE PLURAL** que se publica con el proceso.

NOTA 2. En el evento de presentarse inhabilidades sobrevinientes para los miembros de la unión temporal o consorcio, el representante legal tendrá la obligación de informarlo por escrito a la entidad dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la ocurrencia o conocimiento de los hechos que dieron lugar a ella.

5.2.1.6 Registro Único de Proponentes (RUP)

Teniendo en cuenta lo contemplado en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los interesados en participar en este proceso deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes – RUP. Los proponentes deben allegar el certificado de inscripción en el RUP expedido por la respectiva Cámara de Comercio de la jurisdicción donde tenga el asiento principal de sus negocios (personas naturales) o el domicilio principal (personas jurídicas), con una fecha de expedición no superior a un (1) mes previo cierre del presente proceso de selección.

El proponente debe renovar el RUP a más tardar el quinto día hábil del mes de abril de cada año, de lo contrario cesan sus efectos. Al cierre del Proceso de contratación, es decir, hasta el plazo para presentar ofertas, el RUP debe encontrarse vigente, esto es, que el proponente haya presentado la información para renovar el registro en el término anteriormente establecido.

La información contenida en el RUP, previa a la suministrada para renovar el registro, continúa en firme hasta que finalice el trámite de renovación correspondiente. Así, en el periodo comprendido entre el momento de la solicitud de renovación y el instante en que adquiera firmeza la información renovada, es válido el RUP del año anterior, cuyos efectos no han cesado y se encuentra vigente y en firme.

Tanto en el evento de presentación de la oferta en forma individual como conjunta, el oferente y cada uno de los integrantes de dicha persona deben cumplir con la inscripción exigida en el presente documento. En caso de proponentes extranjeros se aplicarán las reglas previstas en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

La Entidad verificará que la inscripción en el RUP se encuentre vigente y en firme a la fecha de la presentación de la oferta y que no existan sanciones que puedan inhabilitar al proponente.

El RUP deberá estar en vigente al momento de la adjudicación.

Inscripción de personas extranjeras en el Registro Único de Proponentes (RUP)

Las personas naturales extranjeras con domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que tengan establecida sucursal en Colombia deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes para poder participar en este proceso de selección.

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecidas sucursales en Colombia no requerirán inscripción en el Registro Único de proponentes, pero en todo caso la entidad verificará directamente el cumplimiento de los requisitos habilitantes. Dichas personas deberán, en su lugar, acreditar los requisitos previstos en estos estudios mediante los documentos establecidos por la legislación del país de origen, los cuales deben aportarse al proceso de contratación.

5.2.1.7 Registro Único Tributario (RUT)

El proponente persona natural o jurídica y cada uno de los integrantes del consorcio o unión temporal debe allegar con su oferta copia del Registro Único Tributario – RUT.

5.2.1.8 Certificación de pago a seguridad social y aportes parafiscales

De conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de Ley 1150 de 2007, a la fecha de la presentación de la propuesta el proponente deberá aportar certificaciones del cumplimiento de sus obligaciones y pago de 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, cuando a ello haya lugar. Este requisito se acreditará mediante certificación expedida por el revisor fiscal, cuando este se encuentre inscrito en el Certificado de existencia y representación legal o, en su defecto, por el representante legal, el cual, en todo caso, acreditará el cumplimiento de la obligación como mínimo en los seis (6) meses anteriores a la presentación de la oferta.

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

En el caso que las sociedades (y asimiladas) colombianas que sean contribuyentes declarantes del impuesto de renta y que se encuentren exoneradas del pago de Salud, SENA e ICBF respecto de los empleados que devenguen menos de 10 SMLMV en los términos del artículo 65 de la ley 1819 de 2016 que modificó el artículo 114-1 del Estatuto Tributario, deberán ponerlo de presente por medio de un documento emanado por el representante legal y revisor fiscal.

Personas jurídicas singular o plural

El proponente, persona jurídica singular o plural, debe presentar la información establecida en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES** suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal. En el documento deberá constar el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el **FORMATO – PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES**. Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en el país.

La entidad no exigirá las planillas de pago, ya que bastará el certificado suscrito por el revisor fiscal, en los casos requeridos por la ley, o por el representante legal.

En caso de que la certificación deba ser suscrita por el revisor fiscal se deberán allegar los siguientes documentos: i) Documento de identificación del RF; ii) Tarjeta profesional del RF; iii) Antecedentes Junta Central de Contadores del RF.

Personas naturales

El proponente persona natural debe acreditar la afiliación al Sistema de seguridad social en salud y pensiones, aportando los certificados de afiliación respectivos. Los referidos certificados se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse dicha fecha, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el pliego de condiciones definitivo.

Cuando la persona natural tenga personal a cargo, el requisito se acredita con la correspondiente planilla de pago del mes anterior al cierre del proceso.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud. Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado.

5.2.1.9 Garantía de seriedad de la oferta

NO APLICA

5.2.1.10 Certificado de antecedentes fiscales – CGR

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad, salvo que acredite que tiene un acuerdo de pago vigente y que está cumpliendo con el mismo.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.11 Certificado de antecedentes disciplinarios – PGN

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En caso de que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio o Unión temporal se encuentre incluido en el boletín y/o inhabilitado no podrá contratar con la entidad.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.12 Certificado de antecedentes judiciales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.13 Certificado del Registro nacional de medidas correctivas

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.14 Certificado de Registro de inhabilidades por delitos sexuales

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) con la presentación de su oferta **AUTORIZA** a la entidad a consultar o generar el certificado aquí señalado.

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.15 Certificado Registro de Deudores Alimentarios Morosos – REDAM

El proponente (persona natural, representante legal de la persona jurídica, integrante de la figura asociativa o promesa de sociedad futura) deberá aportar junto con su oferta el certificado señalado por Ley 2097 de 2021 a su nombre.

Para obtener el certificado, el proponente deberá seguir las instrucciones señaladas en la página web: https://www.redam.gov.co

En el proceso de verificación, la entidad podrá solicitar las aclaraciones que considere pertinentes y el proponente deberá presentarlas en el término establecido para el efecto.

5.2.1.19 *Capacidad organizacional*

Las actividades registradas en el RUT deben de estar acordes con la actividad registrada en la Cámara de Comercio y acordes con el objeto contractual del presente proceso. La duración de la empresa no será inferior a un (1) año. (aplica solo para personas jurídicas)

5.2.1.19 Requisitos oferta económica

El oferente deberá entregar la oferta económica (ANEXO 7) firmada por el representante legal y cumplir con los siguientes requisitos.

1. Validez mínima de la oferta económica: será la señalada en la presente invitación.

2. El proponente debe ofertar la totalidad del ítem requerido y en las unidades, medidas y cantidades por la entidad.

Nota: si se presentan oferentes pertenecientes al Régimen Simplificado, en el análisis económico del precio más bajo se tendrá en cuenta el valor total de la oferta antes del impuesto del IVA, de todas las ofertas.

3. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del mercado. El proponente deberá presentar su oferta discriminando precios unitarios comprendiendo en ellos todos los costos directos e indirectos. La oferta económica debe ser clara y verificable matemáticamente, en ella se deben establecer por separado los precios para cada elemento, ítem o servicio ofertado, discriminando el IVA en cada ítem o servicio ofertado si pertenecen al régimen común, en caso contrario deberá indicarlo. Si el proponente no discrimina el impuesto del IVA, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el PROPONENTE deberá asumir el costo del impuesto.

4. Solo se pagarán los precios contratados y, por tanto, no reconocerá suma alguna por impuestos ni reajustes a los precios ofertados, a menos que el reajuste se deba efectuar como consecuencia de una acción directa de la entidad previamente formalizada de acuerdo a los procedimientos legales y presupuestales que corresponda.

5. El proponente debe ofertar la totalidad del ítem requerido unidades, medidas y cantidades por la entidad.

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

   Deberán ser tramitadas por el PROPONENTE, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva administración de impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

   Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

   El oferente deberá suscribir el formato de oferta económica, el cual se encuentra en el archivo: “documentos en Word”, adjunto con los documentos del proceso.

   En todo caso la verificación de los requisitos habilitantes (jurídicos, de experiencia y técnicos) descritos en esta invitación verificaran exclusivamente con relación al proponente con el valor más bajo, en caso de que este no cumpla con los mismos, se procederá a la verificación del proponente ubicado en el segundo lugar y así sucesivamente, de no lograrse la habilitación se declara desierto el proceso.

NOTA 1: EXPRESIÓN DE LOS VALORES: El valor del total del precio deberá indicarse en pesos colombianos sin decimales, valor precio unitario incluido IVA. La no cotización de la totalidad de elementos no es subsanable y será causal de rechazo.

NOTA 2: MANEJO DE CIFRAS DECIMALES: Cuando para efectos de cálculos cualquier número que sea empleado en este proceso arroje cifras decimales, estas se tomarán hasta el segundo digito después de la unidad, redondeando a la cifra inferior si el tercer dígito después de la unidad es menor a cinco (5) o a la cifra superior si es mayor o igual a cinco (5).

NOTA 3: COSTOS COMPRENDIDOS: El valor del total del precio deberá cubrir todos los costos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato, entre otros, los costos de todos los impuestos de ley en que incurra EL CONTRATISTA

NOTA 4: PRECIO LÍMITE: El precio total por ítem propuesto, no podrá ser mayor al 100% del valor unitario incluido IVA indicado en los estudios previos y la invitación púbica, so pena del rechazo de la propuesta.

NOTA 5: Se adjudicará a la propuesta CON EL MENOR PRECIO UNITARIO OFERTADO, INCLUIDO IVA.

NOTA 6: Los precios ofertados no admiten fórmula de ajuste. Por lo anterior, el valor final del contrato será la suma de la cantidad total ejecutada y/o suministrada por EL CONTRATISTA y entregada a entera satisfacción al supervisor del contrato de acuerdo con su propuesta económica

7. El anexo 7 debe ser entregado en formato PDF, debidamente firmado por el Representante legal, so pena de rechazo.

5.2.1.18 Requisitos oferta técnica

El oferente deberá entregar la oferta técnica (ANEXO 8) en documento PDF debidamente firmada por el representante legal que incluya las condiciones técnicas solicitadas en la invitación pública en el ítem allí estipulado en la calidad y cantidad señalada y se ajuste a las necesidades de la entidad.

En el caso de servicios y/o bienes: se verificará que los servicios cotizados contengan y cumplan las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades estipuladas en las condiciones técnicas exigidas, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS. El oferente favorecido deberá entregar productos de óptima calidad y de reconocida trayectoria en el mercado, en el caso de ser requerido por el comité evaluador, deberá presentar fichas técnicas de los productos.

5.2.1.19 *Cuenta bancaria.*

Documento de la entidad financiera en donde conste el número de la cuenta bancaría. Fecha no mayor a 30 días hábiles

5.2.2 De carácter técnico

Experiencia:

El proponente deberá acreditar como experiencia Una (01) certificación que guarde relación con el objeto del contrato, cuyo valor individual debe ser igual o superior al presupuesto del contrato, en caso de contrato y/o minuta deberá contar con acta de liquidación si aplica, en el caso contrario certificación expedida por la empresa compradora que dé cumplimiento del contrato y anexe con su propuesta los documentos previos para análisis de la contratación, las cual debe ser igual o superiores al presupuesto de la presente convocatoria, las cual deberán estar firmadas.

Si presentan certificaciones estás deben cumplir con los siguientes requisitos:

Razón social, teléfono, dirección de la empresa que certifica.
No. De contrato Objeto del Contrato Valor del contrato
La certificación debe estar debidamente firmada.

NOTA: Las facturas no se tendrán en cuenta para revisar experiencia. Solo contrato y/o certificación con el cumplimiento de los requisitos anteriormente descritos.

NOTA 1: La entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por el proponente y de solicitar las aclaraciones y/o documentos que considere convenientes.

NOTA 3: Todos los soportes y documentos de la propuesta deben ser legibles y verificables.

NOTA 4: No se aceptará ningún otro documento para acreditar la experiencia. NO SE ACEPTAN AUTO CERTIFICACIONES, ACTAS PARCIALES, FACTURAS RADICADAS O CUENTAS DE COBRO. EL SENA - CFDCM, se reserva el derecho de verificar y solicitar durante la evaluación y hasta la adjudicación, la información y soportes que considere necesarios para verificar la información presentada.

La entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Asimismo, la entidad se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos

se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el Artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

5.2.2.1 <u>De seguridad y salud en el trabajo</u>

	DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO SST	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO
1	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 y/o Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional del Responsable del SG-SST. 3. Certificación de autoevaluación de estándares mínimos emitido por ARL, incluir el respectivo plan de mejora de acuerdo a la autoevaluación de estándares mínimos aplicables; si el puntaje obtenido es menor al 85%	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
2	Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no esta obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo
3	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.	Contractual	Sistema de Gestión de Seguridad y salud en el trabajo
4	Certificación firmada por el representante legal en donde se manifieste que la empresa cuenta con un Plan Estratégico de Seguridad vial PESV implementado acorde con lo establecido en la resolución 40595 de 2022 y posteriores y en donde en el desarrollo de cualquiera de los procesos contractuales podrán verificarse los ítems correspondientes que permitan su verificación. En caso de que al proveedor no le aplique el requisito, deberá presentar la justificación respectiva.	Precontractual	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

5.2.2.2 <u>De gestión ambiental</u>

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	APOYO TÉCNICO REQUERIDO
El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el representante legal, en la cual se certifique que los productos elaborados no contengan elementos contaminantes, ni ningun material que represente un peligro para la salud humana y el ambiente.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental
El contratista deberá garantizar que los equipos eléctricos ofertados cumplan con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE). Para los ítems que aplique, se deberá adjuntar el Certificado de Conformidad de producto con el Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ) vigente en Colombia, asegurando una clasificación de eficiencia energética mínima de Clase A o B."	Contractual	Sistema de Gestión de Energía
Allegar una declaración donde el proveedor se comprometa a minimizar el uso de empaques y preferir materiales reciclables o reutilizables (Minimizar el uso de empaques innecesarios - evitar doble embalaje, bolsas plásticas adicionales o cajas sobredimensionadas, usar materiales reciclables o reutilizables para el embalaje cartón, papel, bolsas de polietileno reciclable). Polietileno o plástico sea de alta densidad (PEAD) reciclable o que contenga un porcentaje de material recuperado.	Precontractual	Sistema de Gestión Ambiental

5.2.3 De carácter financiero

Conforme al numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, no se realizará la verificación financiera, toda vez que no representa un factor limitante para la ejecución del presente proceso de contratación

5.3 REQUISITOS PONDERABLES

NO APLICA

6. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. [Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.]	**SI**		**NO**	**X**
Incluya la información adicional requerida: fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA [Indique si se requiere o no presentación de muestra]	**SI**		**NO**	**X**

VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. [Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.]	**SI**		**NO**	**X**

7. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos se encuentra establecido en el **ANEXO – MATRIZ DE RIESGOS**, el cual fue elaborado con base en lo establecido por Colombia Compra Eficiente.

8. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el (10%) (podrá ser mayor) del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato (podrá ser mayor)
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. (hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo lo que determine el área de origen)
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y Haga clic o pulse aquí para escribir texto. meses más. Haga clic o pulse aquí para escribir texto.
X	**Cumplimiento:** Por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 4 MESES más. (No podrá ser inferior al 10% del valor del contrato, deberá cubrir las multas y la cláusula penal pecuniaria pactada. Debe tener una vigencia mínima hasta la liquidación del contrato. En el evento en que el valor del contrato sea superior a 1.000.000 SMMLV aplican las reglas establecidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.12 del decreto reglamentario 1082 de 2015.)
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más. (No podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato)
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados:** por el (10 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza, las obligaciones contenidas en el contrato, la garantía mínima presunta y los vicios ocultos)
X	**Calidad del servicio:** por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 4 meses más. (Para fijarlo deberá tenerse en cuenta el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los **contratos de interventoría**, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011.)
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato.

9. 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				
	México				
	Perú				
Canadá					
Chile					
Corea					
Costa Rica					
Estados Unidos					
Estados AELC					
México					
Triángulo Norte	El Salvador				
	Guatemala				
	Honduras				
Unión Europea					
Comunidad Andina		**N/A**	**N/A**		

10. ANEXOS

Anexo 1. Solicitud de inicio de tramite
Anexo 2. Análisis del sector
Anexo 3. CDP
Anexo 4. certificación PAA
Anexo 5. Matriz de riesgos

El presente documento se suscribe el **15 de diciembre de 2025**

Firmado digitalmente por Jose Edinson Escobar Salcedo

Jose Edinson Escobar Salcedo
Subdirector (e) Centro de tecnologías agroindustriales

Elaboró: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual -
Revisó componente jurídico: Jheferson Millán Orozco – gestión Jurídica y contractual -
Revisó componente técnico: Diana Estella Bernal Bernal – Coordinadora Administrativa -
Reviso: Gloria Lisbeth García – Contratista Profesional Seguridad y salud en el Trabajo –

Revisó: Jennifer Andrea Quintero – Dinamizadora Energética y ambiental - 

CENTRO DE TECNOLOGIAS AGROINDUSTRIALES
SENA REGIONAL VALLE DEL CAUCA
ANALISIS DEL SECTOR PARA LA COMPRAVENTA DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL PROCESAMIENTO DEL CAFÉ.

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso, desde el punto de vista legal, comercial, organizacional y técnico, en cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015.

1. INTRODUCCION

El Centro de Tecnologías Agroindustriales del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA adelanta el presente análisis de mercado con el propósito de obtener información objetiva, suficiente y verificable del sector económico relacionado con la adquisición de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales. Este análisis se desarrolla desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos.

La finalidad de este estudio es sustentar la viabilidad técnica y económica de la contratación requerida, permitiendo establecer la modalidad de selección idónea, el presupuesto oficial estimado, la identificación de posibles proveedores, la estructuración de condiciones contractuales razonables y la mitigación de los riesgos asociados a la ejecución contractual.

El objeto del proceso está orientado a “Adquirir, a título de compraventa, maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales”, en el marco de los principios de eficiencia, calidad, transparencia y responsabilidad social que rigen la contratación estatal.

La necesidad de garantizar la disponibilidad de esta maquinaria y equipos responde al fortalecimiento de los procesos formativos, productivos y demostrativos asociados a la cadena cafetera, así como al cumplimiento de la normativa vigente en materia de seguridad industrial, operación de maquinaria, prevención de riesgos laborales y calidad en los procesos agroindustriales. Entre las normas aplicables se destacan el Decreto 1072 de 2015 en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, la Ley 1523 de 2012 sobre Gestión del Riesgo, así como las normas técnicas NTC relacionadas con maquinaria agroindustrial, procesamiento de café, ergonomía, seguridad mecánica, eficiencia operativa y calidad del producto.

Asegurar la adquisición de la maquinaria y los equipos es indispensable para garantizar condiciones adecuadas de seguridad, optimizar los procesos de producción y beneficio del café, fortalecer las prácticas formativas, prevenir riesgos mecánicos y operativos, proteger la integridad de aprendices, instructores y funcionarios, y asegurar la continuidad de las actividades académico-formativas y productivas del Centro, evitando interrupciones en los proyectos asociados al sector cafetero.

Para tal efecto, se realizó un sondeo del mercado local, regional y nacional, identificando proveedores con experiencia certificada en la comercialización de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café —tales como despulpadoras, trilladoras, clasificadoras, secadores, tostadoras, molinos, equipos de fermentación, sistemas de lavado y otros equipos complementarios— necesarios para el desarrollo de los proyectos y actividades formativas. Se evaluaron aspectos como precios promedio de referencia, tiempos de entrega, certificaciones de calidad, cumplimiento técnico, garantías ofrecidas, cumplimiento normativo, condiciones de servicio posventa y prácticas comerciales comunes del sector.

El presente análisis también permitirá establecer condiciones contractuales que no limiten la libre concurrencia, garantizando el principio de selección objetiva y proporcionando los insumos necesarios para estructurar un proceso de contratación eficiente, evitando escenarios de declaratoria desierta por falta de oferentes o por requisitos restrictivos.

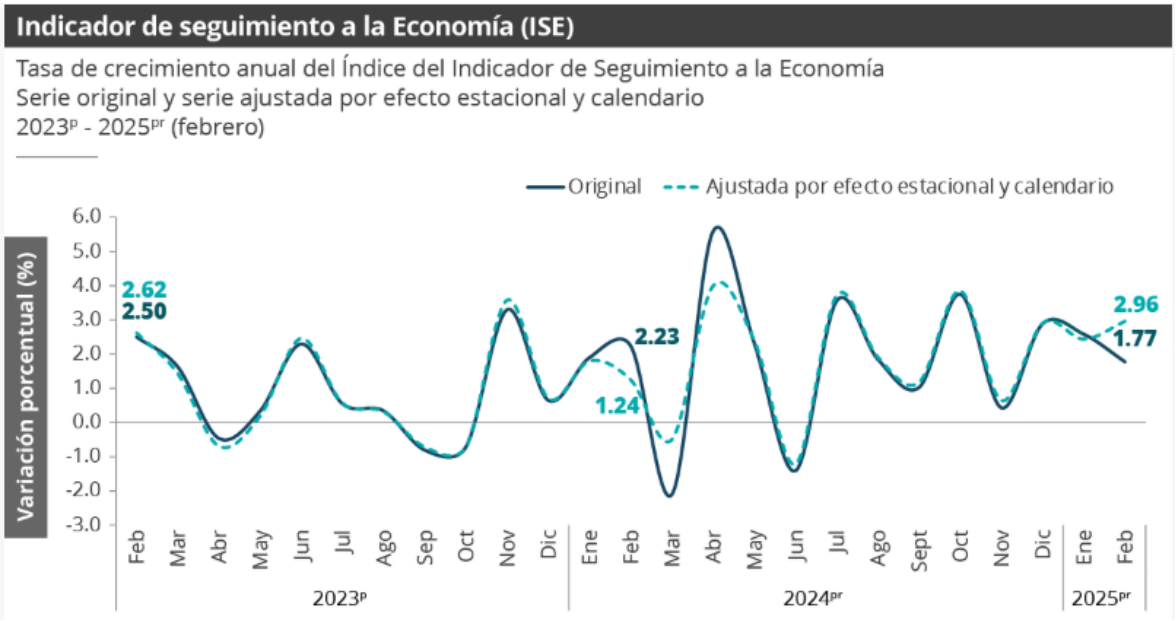
Es importante recordar que quien contrata con el Estado, conforme a la Ley 80 de 1993, adquiere la calidad de colaborador de la administración pública en el logro de sus fines constitucionales, cumpliendo una función social que implica obligaciones legales y éticas, sin perjuicio de los derechos que le reconoce el ordenamiento jurídico. Por ello, las actividades de celebración, ejecución y liquidación del contrato conllevan responsabilidades propias de los particulares que ejercen funciones públicas, sujetas a los regímenes disciplinario, fiscal y penal vigentes.

Con fundamento en lo anterior, se presenta el desarrollo del presente análisis de mercado como insumo técnico indispensable para la toma de decisiones dentro del proceso de planeación contractual correspondiente a la vigencia 2025.

1.1 ANALISIS ECONOMICO

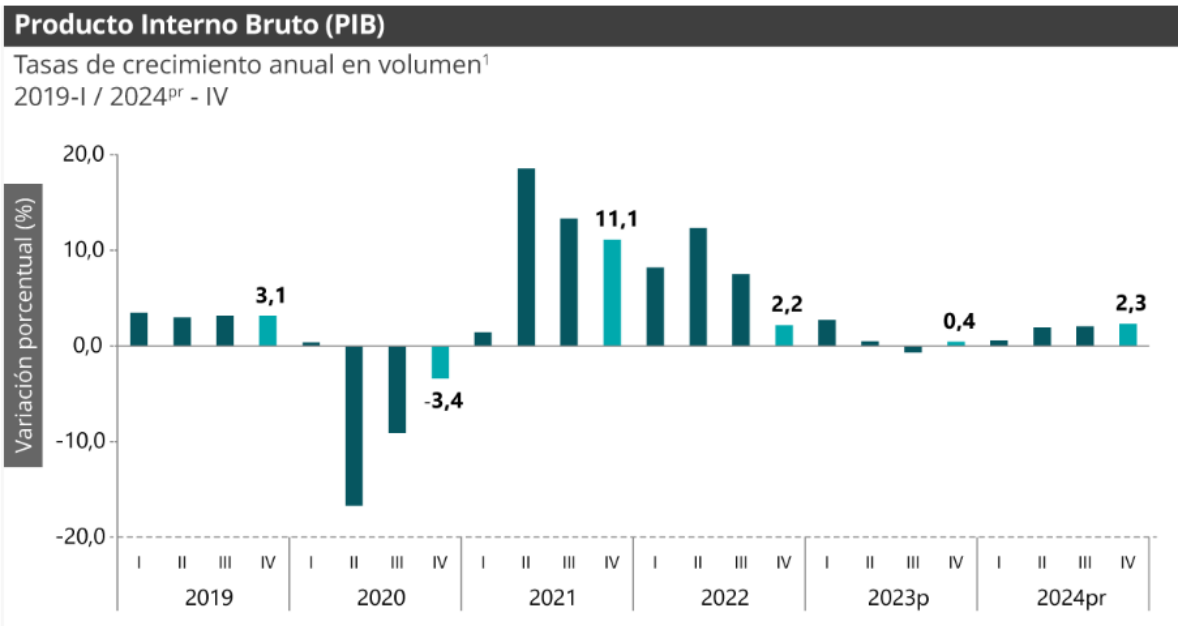
Las variables macroeconómicas de la economía Colombiana que se resaltan en este análisis serán las que afectan la necesidad a contratar, como lo son el crecimiento económico y la inflación, la fluctuación del dólar; así mismo se realizara una revisión de la información estadística publicada en la página del DANE y otras fuentes de información que permitirán realizar un estudio de sector acorde la normatividad vigente en materia de contratación que permita la participación de las diferentes organizaciones según las disposiciones emitidas por el Gobierno nacional para contribuir con el desarrollo económico del país y la participación en las compras públicas a las MiPymes, así como establecer criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, según lo señalado en la Ley 2069 de 2020 y el Decreto 1860 de 2021 y Decreto 0142 de 2023 que trata sobre la incorporación de criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales y para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las MiPymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria.

Resultados del índice del indicador de seguimiento a la economía (ISE)



Fuente: DANE - Inicio

Análisis producto interno bruto (PIB)



Fuente: DANE - Inicio

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,1% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 8,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2023p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,4% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas.

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,2%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.
- Industrias manufactureras crece 1,1%.

ESPACIO EN BLANCO

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Abril 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,16	0,22	1,10	0,21
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,93	0,29	0,74	0,23
TOTAL	100,00	0,59	0,59	0,66	0,66
Restaurantes y hoteles	9,43	0,28	0,03	0,63	0,07
Bienes y servicios diversos	5,36	0,48	0,03	0,61	0,03
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,43	0,02	0,53	0,02
Transporte	12,93	0,10	0,01	0,49	0,07
Recreación y cultura	3,79	-0,28	-0,01	0,45	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,06	0,00	0,40	0,01
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,43	0,01	0,38	0,01
Salud	1,71	0,36	0,01	0,38	0,01
Educación	4,41	-0,07	0,00	0,03	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,10	0,00	-0,19	0,00

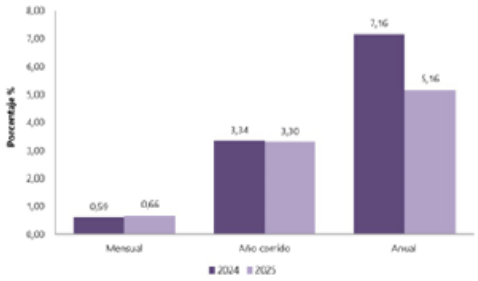
Fuente: DANE, IPC
Nota**:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: DANE - Inicio

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2025

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2024 - 2025



Fuente: DANE, IPC

- Resultados del mes de abril
- Resultados año corrido
- Resultado anual
- Resultados según nivel de ingresos por criterio absoluto
- Información adicional
- Ficha metodológica
- Glosario

Fuente: DANE - Inicio

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de abril de 2025, el IPC registró una variación de 0,66% en comparación con marzo de 2025, dos divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,66%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,10%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,74%). Por debajo se ubicaron: Restaurantes y hoteles (0,63%), Bienes y servicios diversos (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%), Transporte (0,49%), Recreación y cultura (0,45%), Prendas de vestir y calzado (0,40%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,38%), Salud (0,38%), Educación (0,03%) y, por último, Información y comunicación (-0,19%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Abril 2024 - 2025

		2024		2025	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Educación	4,41	8,86	0,34	5,68	0,23
Transporte	12,93	4,15	0,56	4,25	0,57
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	2,96	0,56	4,25	0,79
Restaurantes y hoteles	9,43	4,13	0,45	3,98	0,44
TOTAL	100,00	3,34	3,34	3,30	3,30
Salud	1,71	3,22	0,05	3,00	0,05
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,72	1,14	2,88	0,90
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	3,50	0,06	2,59	0,04
Bienes y servicios diversos	5,36	2,00	0,11	2,33	0,12
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	1,77	0,07	2,32	0,09
Recreación y cultura	3,79	-1,09	-0,04	1,39	0,04
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,19	0,04	0,97	0,03
Información y comunicación	4,33	-0,02	0,00	-0,61	-0,02

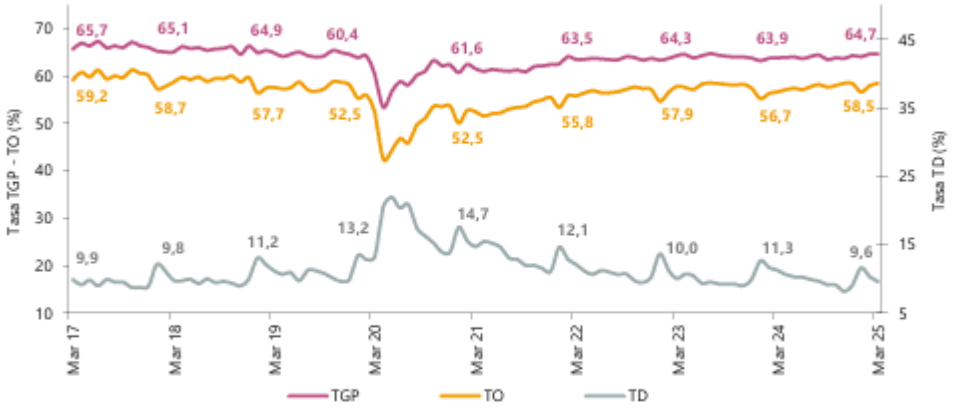
Fuente: DANE, IPC.
Nota**:** La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,66%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,57 puntos porcentuales a la variación total.

Tasa de desempleo

ESPACIO EN BLANCO

Gráfico 2. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Marzo (2017 - 2025)



Fuente: DANE, GEIH.
Nota: datos expandidos con proyecciones de población, elaboradas con base en los resultados del CNPV 2018.
Nota: cifras aproximadas a un decimal.

Fuente: DANE - Inicio

Para el mes de marzo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,6%, lo que representó una disminución de 1,7 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (11,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, mientras que en marzo de 2024 fue 63,9%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,5%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (56,7%).

Población ocupada según rama de actividad, mes marzo del 2025: En el mes de marzo de 2025, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.702 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1,7 puntos porcentuales); Industrias manufactureras (1,0 puntos porcentuales) y Alojamiento y servicios de comida (0,7 puntos porcentuales).

ESPACIO EN BLANCO

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad
Total nacional
Marzo (2024 – 2025)

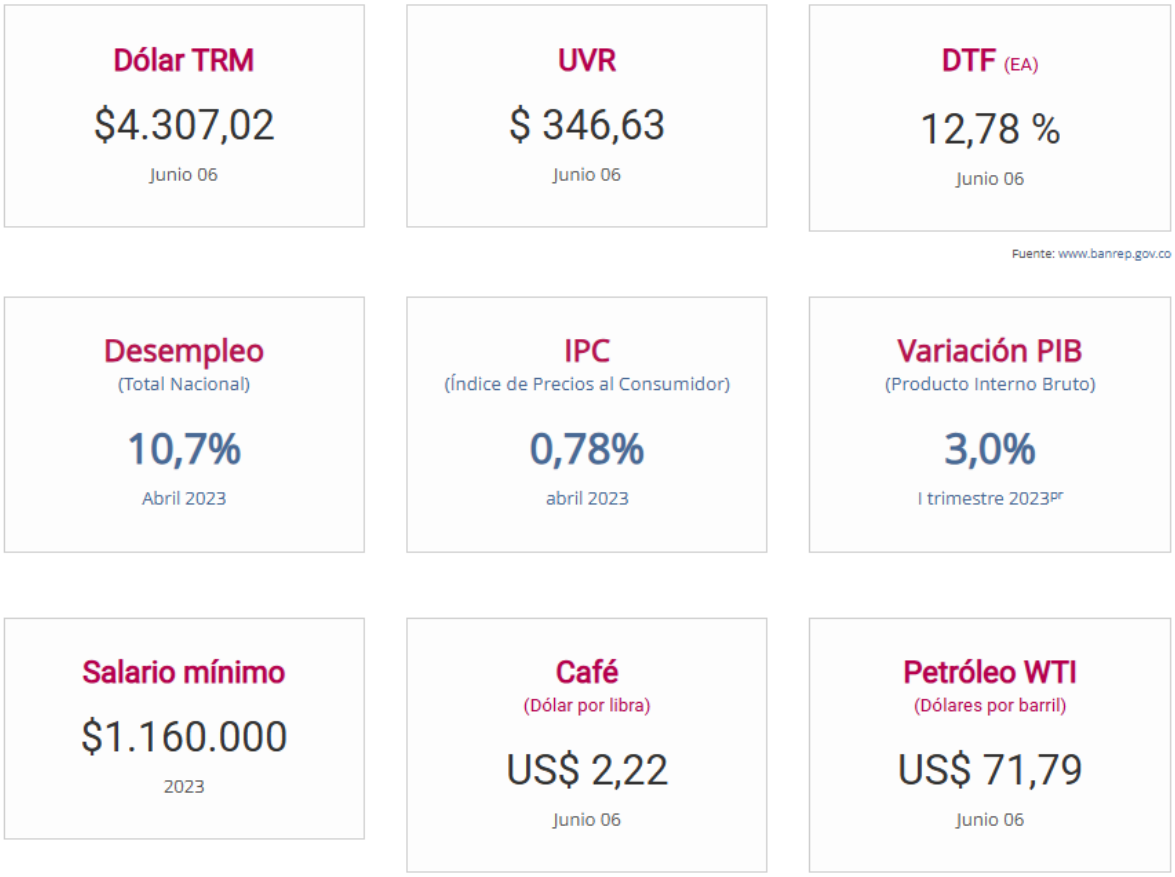
Rama de actividad	Total nacional				
	Marzo 2024	Marzo 2025	Distribución % 2025	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**22.645**	**23.702**	**100**	**1.057**	
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.304	3.685	15,5	381	1,7
Industrias manufactureras	2.405	2.623	11,1	218	1,0
Alojamiento y servicios de comida	1.570	1.723	7,3	153	0,7
Transporte y almacenamiento	1.638	1.770	7,5	132	0,6
Construcción	1.537	1.662	7,0	125	0,6
Comercio y reparación de vehículos	4.078	4.179	17,6	101	0,4
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.887	1.987	8,4	100	0,4
Información y comunicaciones	331	407	1,7	76	0,3
Actividades inmobiliarias	285	328	1,4	43	0,2
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	580	583	2,5	2	0,0
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.826	1.778	7,5	-48	-0,2
Actividades financieras y de seguros	391	319	1,3	-71	-0,3
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.812	2.659	11,2	-153	-0,7

Fuente: DANE, GEIH.
p.p.: puntos porcentuales.
^Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^ incluye la rama de Explotación de minas y canteras.
Nota: por aproximación de decimales y la no inclusión de la categoría "No informa", la suma de las poblaciones, distribuciones y contribuciones puede diferir ligeramente con la información del anexo estadístico.
Nota: poblaciones en miles.
Nota: las ramas de actividad económica están definidas con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme -CIIU Rev. 4 A.C. (2022).

Fuente: DANE - Inicio

ESPACIO EN BLANCO

Indicadores económicos



1.2 ANALISIS REGULATORIO

La normativa vigente aplicable al objeto del Proceso de Contratación es la Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y 1860 del 2021 y demás decretos reglamentarios.

Además, la necesidad que se pretende satisfacer tiene un enfoque legal, que está basada principalmente en la LEY 119 de 19948:

Artículo 2º MISIÓN. "El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, está encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos; ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el

desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país".

Artículo 3º OBJETIVOS. El Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, tendrá los siguientes objetivos:

1. Dar formación profesional integral a los trabajadores de todas las actividades económicas, y a quienes, sin serlo, requieran dicha formación, para aumentar por ese medio la productividad nacional y promover la expansión y el desarrollo económico y social armónico del país, bajo el concepto de equidad social redistributiva.

2. Fortalecer los procesos de formación profesional integral que contribuyan al desarrollo comunitario a nivel urbano y rural, para su vinculación o promoción en actividades productivas de interés social y económico. (…)
Ley 1480 de 2011. mejora la regulación y protección de los consumidores frente proveedores y productores de bienes y servicios, y les permite de una manera más eficaz, hacer efectivos sus derechos y poder disfrutar de forma tranquila todas las posibilidades que le brindan las actuales relaciones de consumo, de manera que sientan que no serán engañados, ni sus derechos serán violentados. Esta Ley aplica para todas las relaciones de consumo que se realicen, es decir regula las compras de bienes y servicios que se realicen.

Sobre el objeto que se pretende contratar no existe regulación que limite su comercialización, debido a que son de libre comercialización y venta en el mercado local y nacional sin restricción legal, y todas aquellas personas naturales o jurídicas que cumplan previamente con los requisitos legales de tipo comercial o tributario u otros inherentes a la actividad podrán ofertar o contratar el objeto a contratar requerido por la entidad que permita cubrir su necesidad.

Sin embargo, la función constitucional de regulación de la economía se manifiesta, entre otras formas, a través de las políticas de fijación y control de precios. Asimismo, el ordenamiento jurídico colombiano consagra diversas normas de carácter administrativo, penal y contravencional y entidades como la Superintendencia de Industria y Comercio hacen efectivas las sanciones. Estas normas establecen los diversos sectores de la economía sujetos a dicho control (agricultura, servicios públicos, salud, entre otros), los organismos competentes para ejercerlo; la responsabilidad derivada de conductas antijurídicas contrarias a las normas de fijación y control de precios (Decreto 2876 de 1984, Estatuto de Defensa del Consumidor, etc.) y los procedimientos establecidos para imponer tales sanciones.

Ley 1480 de 2011. mejora la regulación y protección de los consumidores frente proveedores y productores de bienes y servicios, y les permite de una manera más eficaz, hacer efectivos sus derechos y poder disfrutar de forma tranquila todas las posibilidades que le brindan las actuales relaciones de consumo, de manera que sientan que no serán engañados, ni sus derechos serán violentados. Esta Ley aplica para todas las relaciones de consumo que se realicen, es decir regula las compras de bienes y servicios que se realicen. En los últimos años, se han elaborado varios estudios y se han proferidos diversos documentos de política pública en los que se han identificado los

problemas críticos regulatorios del transporte y los servicios logísticos, y se han formulado propuestas de reformas normativas para solucionarlos. Me refiero al Plan Maestro de Transporte Intermodal II (2016), al Informe de la Comisión de Expertos en Infraestructura de Transporte (2019) y a los documentos CONPES 3759 (2013), 3963 (2019) y 3982 (2020).

Sobre el objeto que se pretende contratar no existe regulación que limite su comercialización, debido a que son de libre comercialización y venta en el mercado local y nacional sin restricción legal, y todas aquellas personas naturales o jurídicas que cumplan previamente con los requisitos legales de tipo comercial o tributario u otros inherentes a la actividad podrán ofertar o contratar el objeto a contratar requerido por la entidad que permita cubrir su necesidad.

Sin embargo, la función constitucional de regulación de la economía se manifiesta, entre otras formas, a través de las políticas de fijación y control de precios. Asimismo, el ordenamiento jurídico colombiano consagra diversas normas de carácter administrativo, penal y contravencional y entidades como la Superintendencia de Industria y Comercio hacen efectivas las sanciones. Estas normas establecen los diversos sectores de la economía sujetos a dicho control (agricultura, servicios públicos, salud, entre otros), los organismos competentes para ejercerlo; la responsabilidad derivada de conductas antijurídicas contrarias a las normas de fijación y control de precios (Decreto 2876 de 1984, Estatuto de Defensa del Consumidor, etc.) y los procedimientos establecidos para imponer tales sanciones.

La Ley 1480 de 2011, mejora la regulación y protección de los consumidores frente proveedores y productores de bienes y servicios, y les permite de una manera más eficaz, hacer efectivos sus derechos y poder disfrutar de forma tranquila todas las posibilidades que le brindan las actuales relaciones de consumo, de manera que sientan que no serán engañados, ni sus derechos serán violentados. Esta Ley aplica para todas las relaciones de consumo que se realicen, es decir regula las compras de bienes y servicios que se realicen. En los últimos años, se han elaborado varios estudios y se han proferidos diversos documentos de política pública en los que se han identificado los problemas críticos regulatorios del transporte y los servicios logísticos, y se han formulado propuestas de reformas normativas para solucionarlos. Me refiero al Plan Maestro de Transporte Intermodal II (2016), al Informe de la Comisión de Expertos en Infraestructura de Transporte (2019) y a los documentos CONPES 3759 (2013), 3963 (2019) y 3982 (2020).

Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en Colombia. Fue expedido por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y tiene como propósito compilar y unificar en un solo cuerpo normativo la gran cantidad de decretos y regulaciones ambientales que existían hasta ese momento.

Notas: El presente proceso será regido por las Leyes, Decretos, Resoluciones, Directivas, Especificaciones, Normas Técnicas, etc., vigentes para cada orden de compra, según las jerarquías normativas legalmente.

Las Leyes, Decretos y Resoluciones que sean de obligatorio cumplimiento y que por algún motivo no se encuentren listadas en esta tabla, no implica que no sean aplicables, ya que son de obligatorio cumplimiento según las disposiciones de cada una de estas y la materia que regulen.

Analizado el objeto del presente proceso contractual, esto es la "***Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo de las máquinas de confección y otros equipos del Centro de Tecnologías Agroindustriales para la vigencia 2025"***, podemos advertir que es legalmente viable, es de carácter licito y permite satisfacer el interés general en cumplimiento del Estatuto General de la Contratación – Ley 80 de 1993, Art. 3 "De los Fines de la Contratación Estatal. Los servidores públicos.

1.3 MIPYME EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS.

Con el propósito de otorgar aspectos diferenciales a las pequeñas y medianas empresas en el sistema de compra pública, los criterios de clasificación empresarial serán los definidos en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo, o la norma que lo modifique, derogue o sustituya. En dicho sentido, las mipyme deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. o los obtenidos durante el tiempo de su operación de conformidad con el artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
EXPERIENCIA EMPRENDIMIENTOS, EMPRESAS DE MUJERES Y MIPYMES:

En virtud de los criterios diferenciales señalados en el Decreto 1860 de 2021, los proponentes que acrediten suficientemente su calidad de emprendimientos, empresas de mujeres y/o mipymes acreditarán la experiencia con máximo 3 certificados de experiencia relacionada con el objeto contractual de contratos ejecutados y recibidos a satisfacción con entidades públicas o privadas, cuyo valor o sumatoria sean iguales o superiores al 95% del valor del presupuesto establecido para el presente proceso.

NOTA:
Para las ofertas presentadas por una Mipyme, se velicarán los términos descritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1860 de 2021, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015. Acreditación del tamaño empresarial. Las empresas deberán acreditar su tamaño empresarial mediante certificación donde conste el valor de los ingresos por actividades ordinarias al 31 de diciembre del año inmediatamente anterior. o los obtenidos durante el tiempo de su operación, de la siguiente forma: 1. Las personas naturales mediante certificación expedida por estas. 2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal o el contador o revisor fiscal, si están obligadas a tenerlo. Para los anteriores efectos, deberán observarse los rangos de clasificación establecidos en el presente Capítulo. PARÁGRAFO. Para la aplicación de los incentivos del sistema de compras y contratación pública, la acreditación del tamaf10 empresarial se efectuará de acuerdo con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas que lo aclaren, modifiquen o adicionen.

1.4 ANALISIS AMBIENTAL

La adquisición de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales (CTA) del SENA para la vigencia 2025, implica un compromiso directo con la protección ambiental, la seguridad industrial, la prevención de riesgos y la promoción de ambientes de aprendizaje seguros, sostenibles y coherentes con los lineamientos de la contratación pública responsable.

Si bien la compra de maquinaria y equipos no constituye un proceso industrial de gran escala ni genera impactos ambientales de alta magnitud, sí representa una oportunidad para integrar criterios de sostenibilidad, uso eficiente de los recursos y manejo responsable de insumos, residuos y subproductos derivados de las actividades de producción y beneficio del café. Esto cobra especial relevancia debido a que algunos equipos y procesos asociados como despulpado, lavado, fermentación, secado, trilla, tostión y molienda pueden generar residuos orgánicos, residuos sólidos, emisiones menores y consumo significativo de agua y energía.

El presente análisis establece las principales consideraciones ambientales que deberán observarse durante el proceso de adquisición, instalación, operación, mantenimiento y disposición final de la maquinaria y los equipos, en armonía con el marco normativo nacional y con las políticas institucionales del SENA en materia de sostenibilidad.

1. Naturaleza de los impactos ambientales asociados

Durante la adquisición, uso y disposición de la maquinaria y equipos para el procesamiento primario del café pueden generarse los siguientes impactos ambientales:

1.1. Residuos sólidos ordinarios y aprovechables

- Empaques, embalajes, cartón, madera y plásticos asociados al transporte y entrega de la maquinaria.
- Residuos metálicos, piezas de desgaste, filtros, correas y componentes reemplazables durante el mantenimiento.
- Subproductos del proceso cafetero como pulpa, mucílago, cascarilla y residuos de café.

1.2. Residuos peligrosos (RESPEL)

Algunos equipos pueden generar residuos que requieren manejo especializado, tales como:

- Aceites, grasas, lubricantes y fluidos hidráulicos usados.
- Filtros contaminados, trapos impregnados y envases de sustancias químicas.
- Componentes eléctricos, electrónicos o motores fuera de uso.
- Baterías, si los equipos cuentan con sistemas eléctricos o de respaldo.

1.3. Consumo de recursos naturales

- Consumo de agua en procesos de lavado y beneficio húmedo del café.
- Consumo de energía eléctrica o combustibles en equipos de secado, trilla, tostión y molienda.
- Materiales auxiliares para montaje, fijación y adecuación de la maquinaria.

1.4. Impactos asociados al transporte y operación

- Emisiones derivadas del transporte de maquinaria desde proveedores regionales o nacionales.
- Emisiones atmosféricas y ruido generados durante la operación de algunos equipos.
- A partir de lo anterior, se deberán integrar criterios ambientales coherentes con la Política Nacional Ambiental, la Política de Producción y Consumo Sostenible y el Decreto 1860 de 2021 sobre Compras Públicas Sostenibles.

2. Criterios técnicos y ambientales exigibles al proveedor

Además del cumplimiento de las especificaciones técnicas, condiciones de calidad y garantías de la maquinaria y los equipos, el proveedor deberá observar e implementar buenas prácticas ambientales, tales como:

- Suministro de maquinaria con eficiencia energética y optimización en el consumo de agua, cuando aplique.
- Uso de materiales durables y de fácil mantenimiento que prolonguen la vida útil de los equipos.
- Reducción de empaques y uso preferente de materiales reciclables o reutilizables.
- Disposición adecuada de aceites usados, componentes eléctricos, electrónicos o partes defectuosas, conforme al Decreto 1076 de 2015 y el Decreto 4741 de 2005 sobre gestión de residuos peligrosos.
- Entrega de residuos peligrosos a gestores autorizados y soporte documental de dicha gestión.
- Optimización de la logística de transporte para disminuir las emisiones asociadas.
- Suministro de manuales de operación, mantenimiento y disposición final ambientalmente adecuada.

- Acreditación de sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) o de calidad (ISO 9001), cuando el proveedor los posea.

3. Gestión ambiental posterior a la adquisición

El CTA – SENA deberá coordinar acciones para garantizar el manejo ambientalmente adecuado de los residuos y subproductos generados:

- Separación en la fuente de residuos ordinarios, aprovechables y peligrosos.
- Gestión responsable de aceites usados, residuos eléctricos y electrónicos (RAEE) y otros RESPEL mediante gestores autorizados.
- Aprovechamiento de subproductos del café (pulpa, cascarilla) cuando sea técnica y ambientalmente viable.
- Cumplimiento de la Resolución 1407 de 2018 sobre envases y empaques.
- Aplicación del código de colores para separación en la fuente establecido en la Resolución 2184 de 2019.
- Registro y trazabilidad de los residuos peligrosos generados.

4. Normatividad ambiental aplicable

Este proceso contractual deberá observar, entre otras, la siguiente normativa:

- Ley 99 de 1993 – Sistema Nacional Ambiental (SINA).
- Decreto 1076 de 2015 – Gestión ambiental y de residuos.
- Decreto 4741 de 2005 – Gestión integral de residuos peligrosos (RESPEL).
- Resolución 1407 de 2018 – Gestión de envases y empaques.
- Resolución 2184 de 2019 – Código de colores para separación en la fuente.
- Decreto 1860 de 2021 – Compras Públicas Sostenibles.
- Normas técnicas NTC aplicables a maquinaria agroindustrial y procesamiento de café.

5. Enfoque institucional del componente ambiental

La incorporación de criterios ambientales en esta adquisición permite:

- Reducir los impactos ambientales asociados al uso de maquinaria y al manejo de residuos del proceso cafetero.
- Garantizar la adecuada gestión de residuos y subproductos generados en las actividades formativas y productivas.
- Promover prácticas sostenibles y eficientes en los proyectos de café del Centro.

- Fortalecer la cultura institucional de sostenibilidad, eficiencia energética y uso responsable del agua.
- Alinear la contratación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, especialmente:
  - ✓ ODS 12: Producción y consumo responsables.
  - ✓ ODS 13: Acción por el clima.
  - ✓ ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico, en el marco de la agroindustria sostenible.

Consolidar la imagen del SENA como entidad comprometida con el desarrollo rural sostenible y la protección ambiental.

Si bien la presente adquisición no genera impactos ambientales significativos de manera directa, el uso de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café sí requiere una gestión ambiental responsable. En este sentido, el proceso contractual constituye una oportunidad para fortalecer la sostenibilidad institucional, cumplir la normativa ambiental vigente y promover prácticas agroindustriales sostenibles en los entornos formativos del Centro de Tecnologías Agroindustriales.

1.5 ANALISIS SOCIAL Y POLITICO

La adquisición de **maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café**, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales (CTA) del SENA durante la vigencia 2025, no constituye únicamente una obligación técnica o un trámite administrativo para el abastecimiento de los ambientes de formación y producción. Este proceso reviste una alta relevancia política y social, en tanto se articula directamente con la garantía de derechos constitucionales, el fortalecimiento de políticas públicas en materia de educación, desarrollo rural, agroindustria, seguridad laboral y sostenibilidad, así como con la promoción del bienestar de la comunidad educativa y productiva del Centro.

Desde la perspectiva política, esta adquisición representa una manifestación concreta del deber del Estado de garantizar el derecho a la educación de calidad, promover la formación profesional integral y fortalecer el desarrollo productivo del sector agropecuario, conforme a lo dispuesto en la Constitución Política (artículos 1, 2, 67, 79 y 80) y en las políticas nacionales orientadas al desarrollo rural sostenible, la agro industrialización, la competitividad del sector cafetero y la formación para el trabajo.

La compra de maquinaria y equipos esenciales para la producción y el procesamiento primario del café constituye una obligación estatal orientada a:

- Garantizar ambientes de formación y producción modernos, seguros y alineados con los estándares técnicos de la cadena productiva del café.

- Fortalecer las competencias técnicas, tecnológicas y laborales de los aprendices en un sector estratégico para la economía nacional y regional.
- Promover el valor agregado, la productividad y la calidad del café mediante el uso de tecnologías adecuadas.
- Asegurar que los procesos formativos y productivos cumplan con los lineamientos técnicos, normativos y de seguridad establecidos para la operación de maquinaria agroindustrial.
- Adelantar acciones coherentes con las políticas públicas del Ministerio del Trabajo, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural y las estrategias nacionales de fortalecimiento del sector cafetero.

El SENA, como entidad adscrita al Ministerio del Trabajo y actor clave en el desarrollo productivo, la formación para el empleo y la competitividad rural, cumple un rol estratégico al garantizar que los ambientes de formación cuenten con maquinaria y equipos pertinentes para el aprendizaje y la aplicación de buenas prácticas en la producción y el procesamiento del café. La adquisición de estos activos no constituye una acción meramente administrativa, sino que hace parte del compromiso institucional y estatal con el fortalecimiento de capacidades técnicas que permitan responder a los retos de la sostenibilidad, la productividad agrícola y la transformación agroindustrial.

Asimismo, esta contratación contribuye al desarrollo territorial, en la medida en que:

- Responde a una necesidad específica del CTA y de su entorno productivo.
- Genera oportunidades para proveedores regionales y nacionales de maquinaria y equipos agroindustriales.
- Fortalece la cadena productiva del café, dinamizando la economía local y regional.

Desde una perspectiva política más amplia, este proceso contractual se articula con diversos Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), particularmente:

- **ODS 4 – Educación de calidad:** al garantizar ambientes formativos pertinentes, actualizados y alineados con el sector productivo.
- **ODS 8 – Trabajo decente y crecimiento económico:** al fortalecer competencias laborales para la empleabilidad y el emprendimiento rural.
- **ODS 9 – Industria, innovación e infraestructura:** al impulsar infraestructura formativa y productiva orientada a la innovación agroindustrial.
- **ODS 12 – Producción y consumo responsables:** al promover prácticas eficientes y sostenibles en la cadena del café.
- **ODS 13 – Acción por el clima:** al fomentar procesos productivos más eficientes y sostenibles.

En la dimensión social, esta adquisición tiene un impacto directo y significativo en el bienestar, la calidad educativa y la formación integral de los aprendices, instructores y demás miembros de la comunidad del CTA. Contar con maquinaria y equipos adecuados para la producción y el procesamiento primario del café es fundamental para:

- Permitir prácticas formativas reales, seguras y acordes con las condiciones del sector cafetero.
- Garantizar que los aprendices desarrollen habilidades técnicas directamente relacionadas con la operación de equipos y procesos productivos reales.
- Prevenir riesgos laborales mediante el uso de maquinaria adecuada, certificada y con condiciones de seguridad industrial.
- Evitar interrupciones en los procesos formativos y productivos por falta de equipos o por obsolescencia tecnológica.

El acceso a maquinaria y equipos modernos y funcionales constituye un componente esencial para la equidad educativa, al asegurar que todos los aprendices, independientemente de su contexto socioeconómico, cuenten con herramientas pedagógicas que reflejen las condiciones reales del sector productivo cafetero.

Adicionalmente, esta contratación contribuye a:

- La permanencia educativa, al ofrecer entornos de aprendizaje seguros y motivadores.
- La formación integral, permitiendo el desarrollo de competencias técnicas, productivas y de seguridad laboral.
- La preparación para un sector productivo tradicional y estratégico, evitando brechas entre la formación impartida y las necesidades reales del sector cafetero.

En el ámbito regional, la adquisición de maquinaria y equipos:

- Fortalece el ecosistema educativo y productivo asociado a la caficultura.
- Impulsa la participación de proveedores, empresas del sector agroindustrial y MiPymes.
- Apoya la generación de empleo directo e indirecto en la cadena del café.

En términos de sostenibilidad social e institucional, esta compra:

- Contribuye a la formación de talento humano calificado para apoyar proyectos cafeteros comunitarios y productivos.
- Favorece la reducción de brechas sociales mediante el fortalecimiento de capacidades productivas rurales.
- Asegura el uso eficiente y responsable de los recursos públicos.
- Refuerza una cultura de seguridad, responsabilidad técnica y buenas prácticas agroindustriales.

Finalmente, la disponibilidad de maquinaria y equipos adecuados fortalece la cultura del autocuidado, la operación segura de equipos y la responsabilidad técnica, competencias esenciales para la inserción laboral y el emprendimiento en el sector cafetero.

En conclusión, la adquisición de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café del Centro de Tecnologías Agroindustriales durante la vigencia 2025 constituye una acción con profundas implicaciones políticas y sociales. No solo garantiza la pertinencia técnica y la calidad de los ambientes de formación, sino que contribuye al fortalecimiento institucional, la educación de calidad, el desarrollo territorial, la sostenibilidad rural y la formación de talento humano para uno de los sectores más representativos y estratégicos del país.

2. ESTUDIO DE LA OFERTA

A continuación, se muestra el comportamiento de la Oferta de acuerdo con la metodología MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATÉGICO realizada por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para la gestión de la compra pública, con el fin de adoptar prácticas que permitan que el proceso de compra realizado por las entidades se destaque por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de valor por dinero y el clasificador de bienes y servicios UNSPSC para los códigos, así:

https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

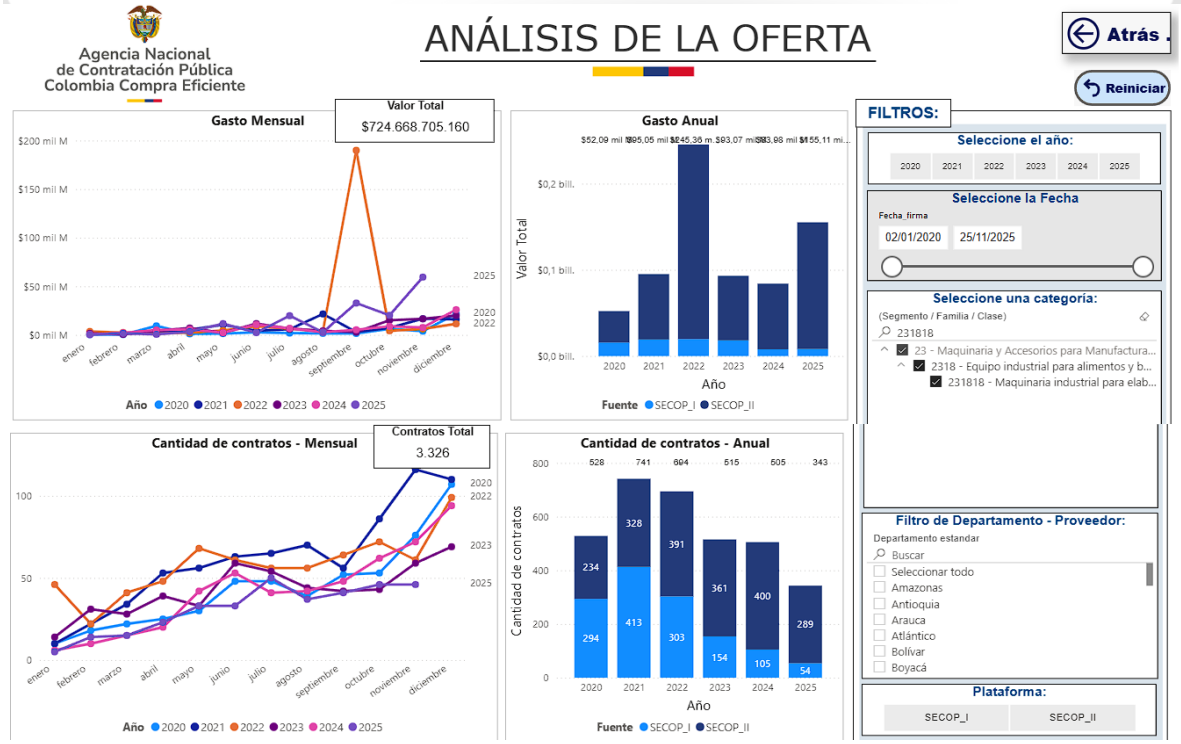
UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** **(Clase o producto)**
1	23000000	23181801	Equipo y suministros para elaboración de café

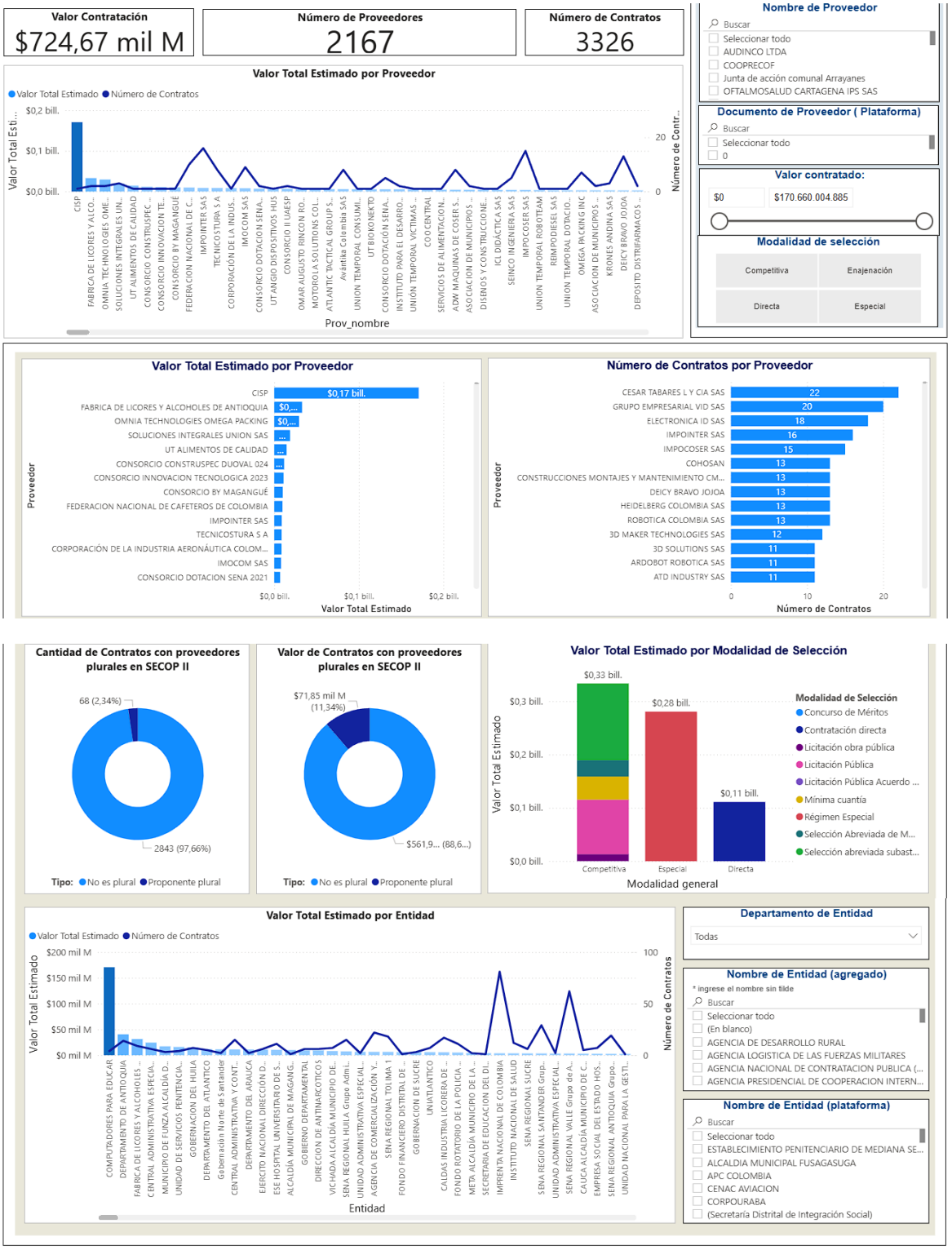
En el marco del proceso de planeación contractual, y en cumplimiento de lo previsto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se precisa que para el presente proceso se realizará un análisis de la oferta a través del aplicativo denominado “Herramienta de visualización para el análisis de la demanda y de la oferta”, considerando la información comprendida entre los años 2022 y 2025.

El uso de esta herramienta permitirá identificar tendencias del sector, proveedores activos, niveles de participación en procesos similares y condiciones de mercado, aportando datos objetivos y verificables que sustenten la viabilidad técnica y económica de la contratación. De igual forma, este insumo será fundamental para determinar la modalidad de selección adecuada, establecer el

presupuesto oficial estimado y garantizar la pluralidad de oferentes, en armonía con los principios de planeación, transparencia y selección objetiva que rigen la contratación estatal.






Valor Contratación
$724,67 mil M
Número de Proveedores
2167
Número de Contratos
3326
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Prov_nombre
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
AUDINCO LTDA
COOPRECOF
Junta de acción comunal Arrayanes
OFTALMOSALUD CARTAGENA IPS SAS
Documento de Proveedor (Plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
0
Valor contratado:
$0
$170.660.004.885
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial
Valor Total Estimado por Proveedor
CISP
FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA
OMNIA TECHNOLOGIES OMEGA PACKING
SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS
UT ALIMENTOS DE CALIDAD
CONSORCIO CONSTRUSPEC DUOVAL 024
CONSORCIO INNOVACION TECNOLOGICA 2023
CONSORCIO BY MAGANGUÉ
FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
IMPOINTER SAS
TECNICOSTURA S A
CORPORACIÓN DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA COLOM...
IMOCOM SAS
CONSORCIO DOTACION SENA 2021
Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedor
CESAR TABARES L Y CIA SAS
GRUPO EMPRESARIAL VID SAS
ELECTRONICA ID SAS
IMPOINTER SAS
IMPOCOSER SAS
COHOSAN
CONSTRUCCIONES MONTAJES Y MANTENIMIENTO CM...
DEICY BRAVO JOJOA
HEIDELBERG COLOMBIA SAS
ROBOTICA COLOMBIA SAS
3D MAKER TECHNOLOGIES SAS
3D SOLUTIONS SAS
ARDOBOT ROBOTICA SAS
ATD INDUSTRY SAS
Proveedor
Número de Contratos
Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
68 (2,34%)
2843 (97,66%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$71,85 mil M (11,34%)
$561,9... (88,6...)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
Valor Total Estimado
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Licitación Pública Acuerdo ...
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subast...
Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
Entidad
Departamento de Entidad
Todas
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
(En blanco)
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA (...
AGENCIA PRESIDENCIAL DE COOPERACION INTERN...
Nombre de Entidad (plataforma)
Buscar
Seleccionar todo
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SE...
ALCALDIA MUNICIPAL FUSAGASUGA
APC COLOMBIA
CENAC AVIACION
CORPOURABA
(Secretaría Distrital de Integración Social)

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			202	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2310 - Maquinaria para el procesamiento de materias primas	58	$6.975.394.684	0,96%	54	$14.286.776.807	1,97%	60	$9.201.09
2311 - Maquinaria para el procesamiento de petróleo				2	$10.005.318	0,00%	1	$4.98
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	43	$3.284.155.375	0,45%	61	$1.378.909.210	0,19%	97	$5.056.92
2313 - Maquinaria y equipos lapidarios	14	$9.718.308.663	1,34%	2	$164.462.000	0,02%	8	$1.264.03
2314 - Maquinaria de reparación y accesorios para marroquinería	5	$156.725.415	0,02%	11	$2.582.983.952	0,36%	11	$886.68
2315 - Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	174	$15.101.843.173	2,08%	279	$30.449.714.626	4,20%	262	$23.679.21
2316 - Máquinas, equipo y suministros para fundición	12	$947.715.081	0,13%	20	$4.418.056.836	0,61%	10	$270.82
2318 - Equipo industrial para alimentos y bebidas	77	$3.004.381.685	0,41%	113	$6.376.897.859	0,88%	103	$24.691.05
2319 - Mezcladores y sus partes y accesorios	3	$32.465.950	0,00%	4	$110.367.011	0,02%		
2320 - Equipamiento para transferencia de masa	4	$267.280.982	0,04%	4	$315.838.240	0,04%	3	$266.00
2321 - Maquinaria de fabricación electrónica, equipo y accesorios	10	$6.659.956.086	0,92%	16	$734.643.954	0,10%	14	$170.878.41
2322 - Equipo y maquinaria de procesamiento de pollos	1	$6.800.000	0,00%					
2323 - Equipo y maquinaria de procesamiento de madera y aserrado	3	$55.712.415	0,01%	5	$84.479.693	0,01%	18	$692.45
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales	46	$3.498.344.787	0,48%	34	$26.736.035.088	3,69%	30	$2.795.31
Total	**528**	**$52.093.961.183**	**7,19%**	**741**	**$95.053.005.496**	**13,12%**	**694**	**$245.362.30**

Se evidencia el comportamiento general del mercado en las plataformas **SECOP I y SECOP II** para el período **2020–2025 (corte 25/11/2025)**, lo cual permite identificar tendencias de contratación, concentración de proveedores y modalidades predominantes dentro del segmento analizado. De acuerdo con el tablero, el **valor total de la contratación asciende a $724,67 mil millones**, con un **total de 3.326 contratos registrados** y la participación de **2.167 proveedores**, lo que refleja un mercado amplio, dinámico y con un nivel significativo de competencia. El análisis se realiza sobre la categoría seleccionada del clasificador **UNSPSC 2318 – Maquinaria industrial**, según los filtros aplicados.

En términos de **evolución anual del número de contratos**, se observa un crecimiento marcado entre 2020 y 2022, alcanzando su punto más alto en **2022**, para luego presentar una disminución moderada y una **estabilización durante el período 2023–2025**. Esta dinámica sugiere un ajuste progresivo del mercado tras el pico de contratación, manteniendo volúmenes relevantes y sostenidos de procesos contractuales en los últimos años analizados.

El **comportamiento mensual de la contratación** muestra una tendencia creciente a lo largo del año, con incrementos más notorios hacia el segundo semestre. Se identifican picos recurrentes en los meses de **octubre, noviembre y diciembre**, tanto en número de contratos como en valor contratado, lo cual es consistente con los ciclos de ejecución presupuestal de las entidades públicas y la concentración de compromisos contractuales al cierre de la vigencia fiscal.

Respecto al **valor anual contratado**, se evidencia un incremento significativo a partir de 2021, con máximos relevantes en **2022 y 2025 (año en curso)**. El gasto anual presenta variaciones interanuales, pero mantiene niveles elevados, lo que confirma la **importancia estratégica del segmento de maquinaria industrial** dentro de la contratación pública. El gasto mensual refleja picos puntuales de alta ejecución, destacándose meses con concentraciones atípicas de valor, asociados a procesos de gran cuantía.

El análisis por **proveedor** evidencia un mercado **diversificado**, con un número amplio de oferentes activos. Sin embargo, el valor total contratado muestra **concentración relativa en un grupo reducido de proveedores**, que captan una porción significativa del valor agregado, mientras que un número mayor de empresas participa con montos individuales más bajos. Esta estructura es característica de mercados donde coexisten grandes proveedores especializados con empresas medianas y pequeñas que atienden nichos específicos o contratos de menor cuantía.

En cuanto a las **modalidades de contratación**, se observa una **predominancia de procesos competitivos**, los cuales concentran la mayor proporción del valor contratado, seguidos por modalidades especiales y, en menor medida, la contratación directa. Esta distribución refuerza la existencia de condiciones de **transparencia, pluralidad de oferentes y competencia efectiva** en el mercado analizado. Asimismo, el uso de SECOP II refleja una mayor trazabilidad y estandarización de los procesos contractuales.

Desde una perspectiva agregada, el comportamiento del mercado asociado a la categoría **UNSPSC 2318 – Maquinaria industrial** muestra un **crecimiento sostenido hasta 2022**, seguido de una fase de **estabilización en los años posteriores**, tanto en número de contratos como en valor. La amplia base de proveedores y la recurrencia de procesos competitivos evidencian un entorno favorable para la participación de múltiples actores y la adecuada atención de la demanda institucional a nivel nacional.

En conjunto, el análisis de la oferta permite concluir que el segmento evaluado presenta una **estructura sólida, diversificada y competitiva**, con niveles relevantes de contratación y una participación amplia de proveedores. Estas condiciones generan un entorno propicio para adelantar procesos de adquisición de bienes y servicios relacionados con maquinaria industrial, garantizando eficiencia en la contratación, pluralidad de oferentes y alineación con los principios de **economía, transparencia y planeación** de la contratación estatal.

2.2 ANALISIS DE LA DINAMICA DE PRODUCCION.

2.2.1 PRODUCCION.

La adquisición adecuada y oportuna de **maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café**, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales (CTA) del SENA, constituye un componente esencial para garantizar la continuidad, eficiencia y seguridad de los procesos de formación técnica, tecnológica y productiva durante la vigencia 2025.

Esta contratación no se limita a la simple compra de activos físicos; representa una herramienta estratégica para fortalecer la integridad institucional, asegurar ambientes de aprendizaje y producción seguros y funcionales, y proteger la vida, el bienestar y el proceso formativo de

aprendices, instructores, funcionarios y visitantes que participan en los proyectos cafeteros del Centro.

En coherencia con la misión institucional del SENA, la productividad formativa no se concibe únicamente como la transmisión de conocimientos, sino también como la capacidad de ofrecer espacios pedagógicos y productivos óptimos, seguros y técnicamente adecuados, donde la maquinaria y los equipos utilizados cumplan con normas de seguridad industrial, estándares técnicos agroindustriales y buenas prácticas asociadas a la producción y el procesamiento primario del café. En este sentido, equipos como despulpadoras, clasificadoras, secadores, trilladoras, tostadoras, molinos, sistemas de lavado y fermentación, entre otros, son fundamentales para garantizar ambientes formativos confiables, prevenir riesgos mecánicos y operativos y asegurar la continuidad de los proyectos formativos y productivos cafeteros.

La ausencia, obsolescencia o insuficiencia de esta maquinaria y equipos podría comprometer gravemente la continuidad de los procesos formativos y productivos, limitar la ejecución de prácticas esenciales, afectar la calidad pedagógica, disminuir la confianza de la comunidad educativa e incluso generar incumplimientos frente a estándares técnicos y de seguridad industrial. Por ello, esta contratación debe asumirse como una inversión estratégica en sostenibilidad operativa, calidad educativa, fortalecimiento del sector cafetero y desarrollo institucional.

Impacto de la adquisición en la continuidad operativa y formativa
La disponibilidad oportuna de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café permite:

- Garantizar prácticas formativas y productivas seguras, eficientes y alineadas con las normas técnicas y de seguridad industrial aplicables a la maquinaria agroindustrial.
- Minimizar riesgos de accidentes laborales durante la operación, mantenimiento y limpieza de los equipos.
- Evitar interrupciones en las actividades académicas y productivas por falta de equipos esenciales.
- Reducir costos derivados de improvisaciones, alquileres no planificados o suspensión de actividades.
- Mejorar la percepción de calidad, pertinencia y confiabilidad institucional entre aprendices e instructores.
- Mantener la alineación entre la formación impartida y las necesidades reales del sector cafetero y agroindustrial.

La continuidad en el suministro y funcionamiento de la maquinaria es determinante para asegurar que los ambientes de formación y producción operen sin contratiempos, permitiendo el desarrollo eficiente y de calidad de los proyectos de café del CTA.

Rol del proveedor dentro de la cadena de seguridad, calidad y productividad formativa

El proveedor encargado de suministrar la maquinaria y los equipos ocupa una posición estratégica dentro de la cadena institucional del CTA – SENA. En esa medida, se espera que garantice:

- Equipos nuevos, certificados y de alta calidad, conformes con normas técnicas y de seguridad industrial vigentes.
- Entrega íntegra, segura y documentada de los equipos adquiridos.
- Trazabilidad completa mediante facturas, fichas técnicas, manuales de operación y certificados de conformidad.
- Embalajes y sistemas de transporte adecuados que protejan la maquinaria durante el traslado, descarga y almacenamiento.
- Disponibilidad de repuestos, accesorios y elementos complementarios cuando se requiera.
- Respuesta oportuna ante aclaraciones técnicas, capacitaciones básicas o requerimientos adicionales durante la ejecución del contrato.

Este rol implica no solo la entrega de la maquinaria, sino la contribución directa a un sistema institucional en el cual la calidad del suministro impacta de manera directa la formación de aprendices y el fortalecimiento de los proyectos cafeteros.

Eficiencia técnica y logística esperada del proveedor

Para que la adquisición genere un impacto real y sostenible en el funcionamiento del CTA, el proveedor deberá contar con:

- Capacidad de suministro de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café.
- Equipos con altos estándares de calidad, durabilidad y certificación técnica verificable.
- Personal capacitado para brindar asesoría técnica básica sobre instalación, operación y mantenimiento de los equipos.
- Capacidad logística para realizar entregas completas y oportunas, con medios adecuados para el transporte de maquinaria pesada o especializada.
- Sistemas documentales que permitan la identificación y trazabilidad de cada equipo adquirido.
- Soporte posventa que incluya garantías, suministro de repuestos y acompañamiento técnico cuando aplique.

La fortaleza técnica y logística del proveedor será determinante para asegurar la operación continua, segura y eficiente de los proyectos de café durante toda la vigencia 2025.

Proyección institucional para la vigencia 2025

Durante el año 2025, el CTA – SENA proyecta consolidar ambientes de formación y producción seguros, modernos y técnicamente robustos, en coherencia con las políticas institucionales de

calidad educativa, pertinencia técnica, innovación agroindustrial y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

En este contexto, la adquisición adecuada y oportuna de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café será determinante para:

- Cumplir con los estándares técnicos y normativos exigidos por el sector cafetero y la agroindustria.
- Fortalecer la cultura institucional de formación práctica, uso responsable de la maquinaria y buenas prácticas productivas.
- Garantizar ambientes formativos funcionales que permitan desarrollar competencias laborales reales en producción y beneficio del café.
- Optimizar la inversión pública mediante la adquisición de equipos durables, certificados y con trazabilidad técnica comprobable.
- Evitar contingencias que comprometan el desarrollo de las prácticas formativas o limiten la preparación técnica de los aprendices.

La incorporación de maquinaria y equipos adecuados permitirá fortalecer la planeación académica y productiva, mejorar los procesos de aprendizaje práctico y asegurar la pertinencia curricular frente a las demandas actuales del sector cafetero.

La adquisición de estos equipos no constituye una acción aislada, sino una estrategia clave para garantizar la calidad, continuidad y seguridad de los procesos formativos y productivos asociados a los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales, beneficiando directamente a los aprendices y fortaleciendo el cumplimiento de la misión institucional del SENA de formar talento humano competente para el desarrollo agroindustrial del país.

2.2.2 INVENTARIO

En el marco de la contratación para **adquirir, a título de compraventa, maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café**, orientados al apoyo y fortalecimiento de los proyectos de café del Centro de Tecnologías Agroindustriales (CTA), resulta fundamental que los proveedores cuenten con un inventario suficiente, diversificado y técnicamente certificado, que garantice la disponibilidad inmediata de los equipos, accesorios y repuestos indispensables para asegurar la continuidad, calidad y seguridad de los procesos formativos y productivos durante la vigencia 2025.

La adecuada gestión logística por parte del proveedor es esencial para evitar interrupciones en las actividades académicas, prácticas y productivas asociadas a la cadena del café, las cuales podrían verse afectadas por la falta de maquinaria, retrasos en las entregas o desabastecimiento de componentes críticos para la operación de los equipos.

Maquinaria y equipos críticos que deben estar disponibles de forma inmediata

La experiencia institucional en procesos de formación y producción cafetera evidencia que ciertos equipos, por su uso frecuente, desgaste operativo o carácter esencial dentro del procesamiento primario del café, deben estar disponibles de manera inmediata en los centros logísticos del proveedor. Entre ellos se destacan:

Equipos para la producción y el procesamiento primario del café

- Despulpadoras de café (manuales o motorizadas).
- Clasificadoras y seleccionadoras de café.
- Equipos y sistemas de lavado del grano.
- Tanques y sistemas de fermentación.
- Secadores de café (mecánicos o de apoyo).
- Trilladoras de café.
- Tostadoras y molinos, cuando aplique al proceso formativo.

Componentes mecánicos, eléctricos y accesorios

- Motores eléctricos, tableros de control y sistemas de arranque.
- Bandas, correas, poleas, rodamientos y piezas de desgaste.
- Sistemas de transmisión y protección mecánica.
- Componentes eléctricos básicos (cableado, interruptores, protecciones).

Estructuras y elementos de soporte

- Bastidores, soportes, bases metálicas y estructuras de anclaje.
- Elementos de fijación como pernos, tornillos, tuercas y anclajes.

Herramientas y equipos auxiliares para operación y mantenimiento

- Herramientas manuales y eléctricas para ajuste y mantenimiento.
- Instrumentos de medición básica (voltaje, corriente, velocidad, temperatura).
- Equipos de lubricación y mantenimiento preventivo.

La disponibilidad inmediata de estos elementos permite desarrollar prácticas formativas y actividades productivas sin retrasos, asegura la continuidad pedagógica y garantiza que los procesos se ejecuten conforme a los estándares técnicos del sector cafetero y agroindustrial.

Maquinaria y equipos sujetos a importación o fabricación bajo pedido

Algunos equipos especializados o de mayor capacidad pueden requerir:

- Procesos de importación,
- Fabricación industrial bajo especificaciones técnicas particulares, o
- Disponibilidad limitada en el mercado nacional.

Entre ellos se incluyen, a modo enunciativo:

- Equipos de secado de mayor capacidad o tecnología especializada.
- Trilladoras o clasificadoras de alto rendimiento.
- Equipos con sistemas automatizados o control electrónico avanzado.
- Maquinaria diseñada a medida para procesos específicos del café.

Por lo anterior, se recomienda que los proveedores acrediten convenios o alianzas con fabricantes, distribuidores autorizados o representantes oficiales, lo cual permitirá:

- Cumplir con los tiempos de entrega establecidos.
- Garantizar equipos originales y certificados.
- Asegurar la continuidad de los procesos formativos y productivos.
- Reducir el riesgo de retrasos en los proyectos cafeteros del Centro.

Sistema de trazabilidad y control técnico de los equipos entregados

El proveedor deberá implementar un sistema de trazabilidad que permita documentar y verificar técnicamente cada equipo y accesorio suministrado, incluyendo:

- Identificación del equipo (marca, modelo, número de serie y lote).
- Fechas de fabricación, importación y entrega.
- Fichas técnicas, manuales de operación y mantenimiento.
- Certificados de conformidad, garantías y vida útil estimada.
- Registro de cantidades entregadas y estado del equipo al momento de la recepción.

Este sistema de trazabilidad fortalece el control interno, facilita procesos de auditoría y garantiza la transparencia en el uso de los recursos públicos.

Manejo de equipos no conformes o defectuosos

En caso de que se presenten equipos no conformes debido a:

- Defectos de fabricación,
- Daños durante el transporte o instalación,
- Incompatibilidad técnica, o
- Fallas prematuras durante la operación,

el proveedor deberá:

- Garantizar la reposición o reparación inmediata del equipo afectado.
- Asumir los costos asociados, sin generar sobrecostos para la entidad.
- Mantener las condiciones contractuales pactadas.
- Evitar afectaciones al desarrollo de los procesos formativos y productivos.

Componente ambiental asociado a la adquisición

La adquisición de maquinaria y equipos para la producción y el procesamiento primario del café implica la gestión responsable de:

- Empaques y embalajes de gran volumen.
- Residuos metálicos, eléctricos o electrónicos.
- Aceites usados, lubricantes y filtros.
- Repuestos o componentes reemplazados.

En consecuencia, los proveedores deberán cumplir con:

- La normativa ambiental vigente (Decreto 1076 de 2015, Decreto 4741 de 2005, entre otras).
- Buenas prácticas de gestión de residuos industriales.
- Entrega de recomendaciones de manejo ambiental al CTA.
- Uso de materiales durables, reciclables o de bajo impacto ambiental cuando sea posible.

Importancia institucional de la adecuada gestión de inventarios y suministros

La disponibilidad permanente de maquinaria, equipos y repuestos esenciales para los proyectos de café garantiza:

- La continuidad de las prácticas formativas y productivas.
- La seguridad industrial de los aprendices y del personal.
- La calidad técnica del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La pertinencia y actualización tecnológica de los proyectos cafeteros.
- El cumplimiento de las expectativas del sector productivo agroindustrial.

Un proveedor con capacidad logística, inventario robusto, equipos certificados y sistemas de trazabilidad contribuye directamente al fortalecimiento de la misión institucional del SENA, al uso eficiente de los recursos públicos y a la consolidación de ambientes formativos y productivos modernos, seguros y competitivos durante la vigencia 2025.

3. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

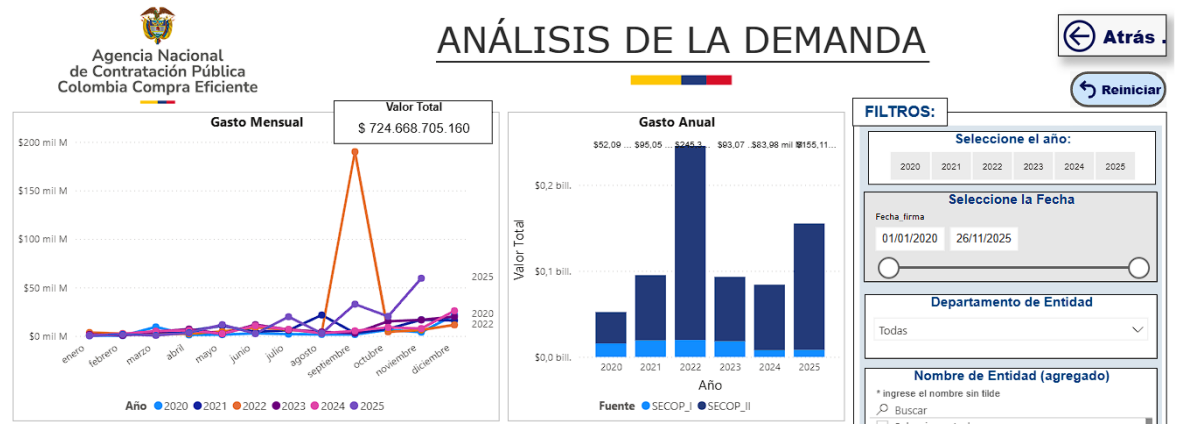
Para determinar los valores en el mercado colombiano de los productos a suministrar por parte de los proveedores procedió a publicar en el portal del SECOP II la solicitud a pre cotizar, con numero

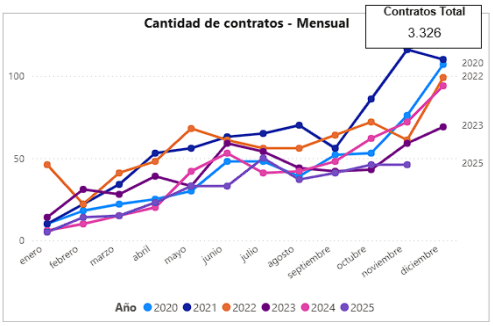
de **CS-VLL-CTA-044-2025** de esta se obtuvieron dos cotizaciones mediante mensaje de la plataforma Secop II

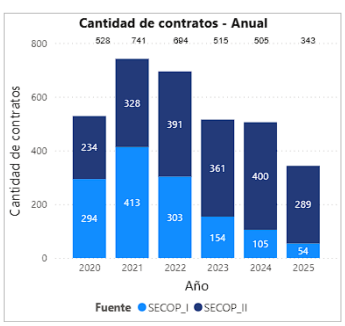
Las cotizaciones allegadas mediante correo electrónico son las siguientes:

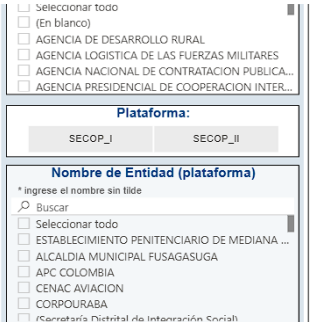
FUNDACIÓN CONSTRUYENDO CON SENTIDO $ 230.373.400,00 IVA INCLUIDO.
GRUPO ANJOBA SAS $ 233.345.960,00 IVA INCLUIDO.

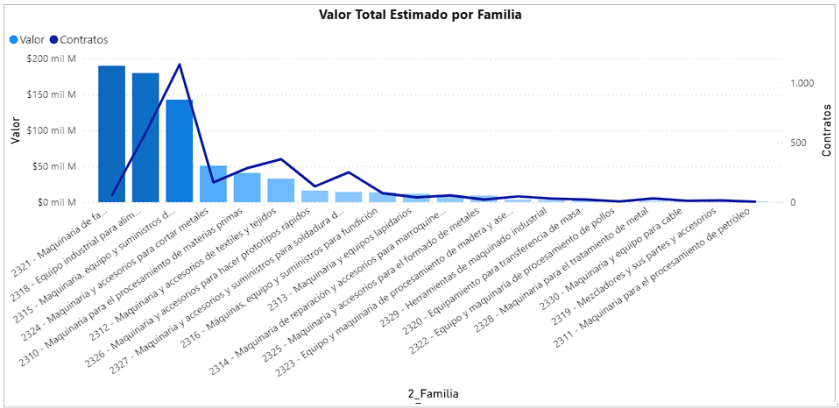


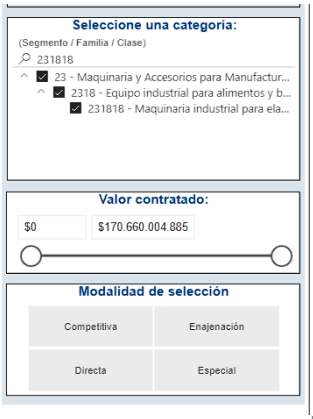






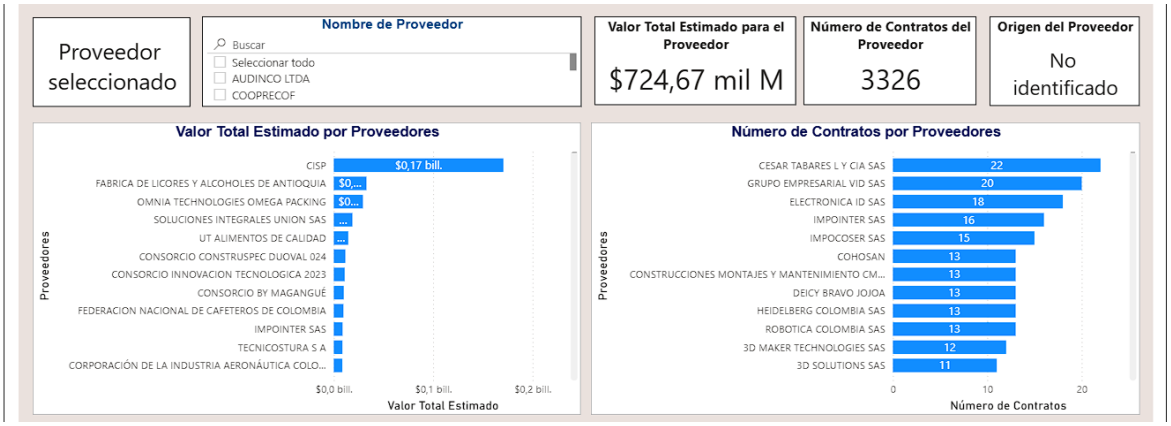


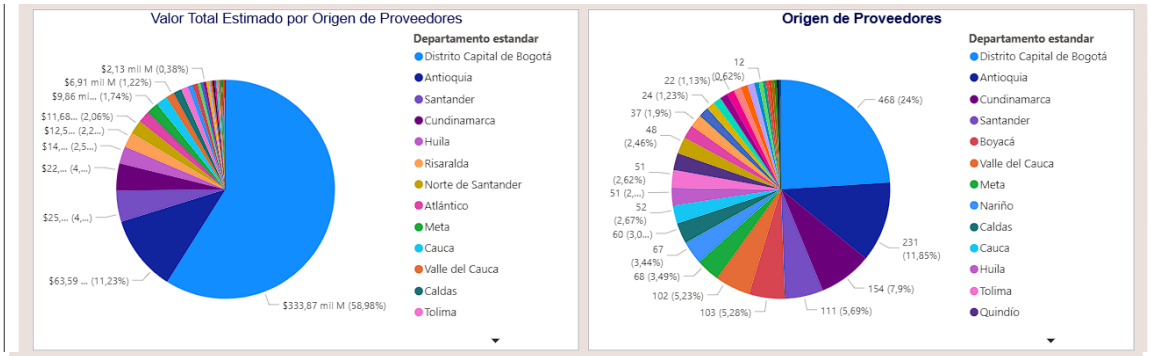


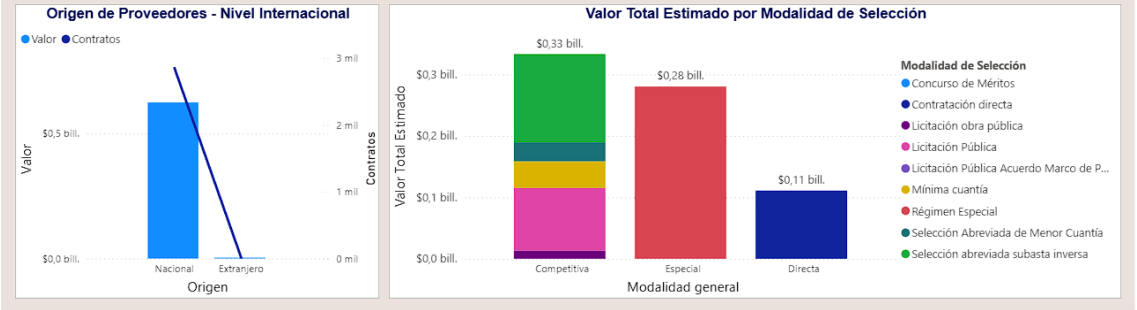


Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022	
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor
2321 - Maquinaria de fabricación electrónica, equipo y accesorios	10	$6.659.956.086	0,92%	16	$734.643.954	0,10%	14	$170.878.41
2318 - Equipo industrial para alimentos y bebidas	77	$3.004.381.685	0,41%	113	$6.376.897.859	0,88%	103	$24.691.05
2315 - Maquinaria, equipo y suministros de procesos industriales	174	$15.101.843.173	2,08%	279	$30.449.714.626	4,20%	262	$23.679.21
2324 - Maquinaria y accesorios para cortar metales	46	$3.498.344.787	0,48%	34	$26.736.035.088	3,69%	30	$2.795.31
2310 - Maquinaria para el procesamiento de materias primas	58	$6.975.394.684	0,96%	54	$14.286.776.807	1,97%	60	$9.201.09
2312 - Maquinaria y accesorios de textiles y tejidos	43	$3.284.155.375	0,45%	61	$1.378.909.210	0,19%	97	$5.056.92
2326 - Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos	18	$649.842.313	0,09%	41	$3.059.133.646	0,42%	16	$1.212.46
2327 - Maquinaria y accesorios y suministros para soldadura de todas las clases	40	$1.313.322.486	0,18%	58	$2.808.652.888	0,39%	51	$3.460.00
2316 - Máquinas, equipo y suministros para fundición	12	$947.715.081	0,13%	20	$4.418.056.836	0,61%	10	$270.82
2313 - Maquinaria y equipos lapidarios	14	$9.718.308.663	1,34%	2	$164.462.000	0,02%	8	$1.264.03
2314 - Maquinaria de reparación y accesorios para marroquinería	5	$156.725.415	0,02%	11	$2.582.983.952	0,36%	11	$886.68
2325 - Maquinaria y accesorios para el formado de metales	10	$264.863.086	0,04%	4	$317.454.558	0,04%	2	$121.05
Total	528	$52.093.961.183	7,19%	741	$95.053.005.496	13,12%	694	$245.362.30


Proveedor seleccionado
Nombre de Proveedor
Buscar
Seleccionar todo
AUDINCO LTDA
COOPRECOF
Valor Total Estimado para el Proveedor
$724,67 mil M
Número de Contratos del Proveedor
3326
Origen del Proveedor
No identificado
Valor Total Estimado por Proveedores
CISP
FABRICA DE LICORES Y ALCOHOLES DE ANTIOQUIA
OMNIA TECHNOLOGIES OMEGA PACKING
SOLUCIONES INTEGRALES UNION SAS
UT ALIMENTOS DE CALIDAD
CONSORCIO CONSTRUSPEC DUOVAL 024
CONSORCIO INNOVACION TECNOLOGICA 2023
CONSORCIO BY MAGANGUÉ
FEDERACION NACIONAL DE CAFETEROS DE COLOMBIA
IMPOINTER SAS
TECNICOSTURA S A
CORPORACIÓN DE LA INDUSTRIA AERONÁUTICA COLO...
$0,17 bill.
Proveedores
$0,0 bill.
$0,1 bill.
$0,2 bill.
Valor Total Estimado
Número de Contratos por Proveedores
CESAR TABARES L Y CIA SAS
GRUPO EMPRESARIAL VID SAS
ELECTRONICA ID SAS
IMPOINTER SAS
IMPOCOSER SAS
COHOSAN
CONSTRUCCIONES MONTAJES Y MANTENIMIENTO CM...
DEICY BRAVO JOJOA
HEIDELBERG COLOMBIA SAS
ROBOTICA COLOMBIA SAS
3D MAKER TECHNOLOGIES SAS
3D SOLUTIONS SAS
22
20
18
16
15
13
13
13
13
13
12
11
Proveedores
0
10
20
Número de Contratos


Valor Total Estimado por Origen de Proveedores
$2,13 mil M (0,38%)
$6,91 mil M (1,22%)
$9,86 mi... (1,74%)
$11,68... (2,06%)
$12,5... (2,2...)
$14,... (2,5...)
$22,... (4,...)
$25,... (4,...)
$63,59 ... (11,23%)
$333,87 mil M (58,98%)
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Santander
Cundinamarca
Huila
Risaralda
Norte de Santander
Atlántico
Meta
Cauca
Valle del Cauca
Caldas
Tolima
Origen de Proveedores
12
22 (1,13%)
(0,62%)
24 (1,23%)
37 (1,9%)
48 (2,46%)
51 (2,62%)
51 (2,...)
52 (2,67%)
60 (3,0...)
67 (3,44%)
68 (3,49%)
102 (5,23%)
103 (5,28%)
468 (24%)
231 (11,85%)
154 (7,9%)
111 (5,69%)
Departamento estandar
Distrito Capital de Bogotá
Antioquia
Cundinamarca
Santander
Boyacá
Valle del Cauca
Meta
Nariño
Caldas
Cauca
Huila
Tolima
Quindío


Origen de Proveedores - Nivel Internacional
Valor
Contratos
$0,5 bill.
$0,0 bill.
3 mil
2 mil
1 mil
0 mil
Nacional
Extranjero
Origen
Valor Total Estimado por Modalidad de Selección
$0,33 bill.
$0,28 bill.
$0,11 bill.
$0,3 bill.
$0,2 bill.
$0,1 bill.
$0,0 bill.
Valor Total Estimado
Competitiva
Especial
Directa
Modalidad general
Modalidad de Selección
Concurso de Méritos
Contratación directa
Licitación obra pública
Licitación Pública
Licitación Pública Acuerdo Marco de P...
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de Menor Cuantía
Selección abreviada subasta inversa

Se puede evidenciar que la administración pública colombiana se rige bajo un marco integral de gestión donde la integridad se posiciona como el motor fundamental del **Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG)**, consolidándose no como un régimen punitivo, sino como una política de desempeño institucional que orienta el comportamiento ejemplar del servidor público a través del fomento de valores éticos en lugar de limitarse al establecimiento de castigos o multas; este sistema ético se operacionaliza mediante principios de acción concretos donde el valor de la **Diligencia** se manifiesta al escuchar, atender y orientar con prontitud y eficacia a la ciudadanía, mientras que el **Respeto** exige reconocer y tratar de manera digna a todas las personas sin distinción alguna, la **Justicia** asegura la imparcialidad al considerar a todos los actores involucrados en una situación sin favoritismos, el **Compromiso** transforma la labor pública en una responsabilidad asumida con orgullo y no en un simple favor, y la **Honestidad** garantiza que cada deber se cumpla con fundamento en la verdad y transparencia en pro del interés general. Bajo esta sólida estructura de valores, se despliega la organización administrativa del Estado, donde la **Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente** actúa como una entidad descentralizada de la **Rama Ejecutiva del orden nacional** adscrita al Departamento Nacional de Planeación, articulando esfuerzos con las **Comisiones Departamentales de Moralización** para coordinar acciones de prevención de la corrupción a nivel regional; esta arquitectura institucional permite realizar un análisis detallado de la demanda en mercados técnicos como el de **Maquinaria y Equipo (Familia 23)**, el cual refleja en las plataformas SECOP I y SECOP II una dinámica de inversión robusta con un total de **3.326 contratos** registrados entre 2020 y noviembre de 2025, alcanzando un valor acumulado de gasto de **$724.668.705.160**, con un pico histórico de ejecución en el año 2022 que ascendió a **$245.362.30 millones** frente a los **$155.11 millones** reportados a la fecha de corte en 2025. El comportamiento del mercado muestra una concentración estratégica en familias especializadas como la maquinaria de fabricación electrónica (2321), la maquinaria industrial de procesos (2315) y el equipo industrial para alimentos (2318), evidenciando una estacionalidad marcada hacia el último trimestre del año (septiembre-diciembre) debido a los flujos presupuestales institucionales; en consecuencia, la disponibilidad de múltiples oferentes nacionales y la prevalencia de modalidades competitivas refuerzan la transparencia y permiten que entidades como el Centro de Tecnologías Agroindustriales (CTA) planifiquen adquisiciones eficientes, sostenibles y coherentes con los principios de economía y responsabilidad ambiental que rigen la contratación estatal en el país.

				GRUPO ANJOBA SAS		FUNDACION CONSTRUYENDO CONSENTIDO		PROMEDIO	
REF. ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	VALOR UNIDAD	VALOR TOTAL IVA INCLUIDO	UNIDAD	TOTAL
1	TRILLADORA ING:T80 PESO 40 KG DIMENSIONS 72 CM X 42 CMSX 40 CM, CAPACIDAD 80 KG DE CAFÉ PERGAMINO SECO POR HORA PARA NATURALES Y HONEY, MOTOR CON PROTECCION TERMICA CALIBRACION CONTRA PESAS TOVA DWE EXTENSION	1	UN	$ 31.400.000,00	$ 31.400.000,00	$ 31.000.000,00	$ 31.000.000,00	$ 31.200.000,00	$ 31.200.000,00
2	MOLINO CON TOLVA CAPACIDAD 3 LBS DE CAFÉ TOSTADO EN GRANO MOLIENDA RAPIDA 110 VOLTIOS, CON 7 GRADUACIONES DE MOLIENDA COLOR NEGRO M22100.0000G3 DIMENSIONES 42 CMX 27 CM PESO 8.9 KG	1	UN	$ 14.130.000,00	$ 14.130.000,00	$ 13.950.000,00	$ 13.950.000,00	$ 14.040.000,00	$ 14.040.000,00
3	CALENTADIOR DE AGUA 7.7 LTS 110 VOLTIOS DIMENSIONES 18CMX61CMX39CM 1800 W EN ACERO INOXIDABLE GRIFO CDE DISPENSACION DISEÑO COMPACTO	1	UN	$ 9.420.000,00	$ 9.420.000,00	$ 9.300.000,00	$ 9.300.000,00	$ 9.360.000,00	$ 9.360.000,00

4	PISTOLA DE CALOR POTENCIA DE 1800W. BOQUILLA ESFÉRICA CONTROL DE TEMPERATURA VARIABLE DOS NIVELES DE FLUJO DE AIRE POTENCIA 1800W AJUSTE DE CALOR VARIABLE INTERRUPTOR 2 POSICIONES TEMPERATURA 50 - 450°C/90 - 600°C FLUJO DE AIRE 300/500 L/MIN PARA ATEMPERADO EN CHOCOLATERÍA.	4	UN	$ 450.590,00	$ 1.802.360,00	$ 444.850,00	$ 1.779.400,00	$ 447.720,00	$ 1.790.880,00
5	TERMÓMETRO INFRARROJO (MINIINFRARROJO, DIGITAL) ALTA PRECISIÓN: ADOPTA TECNOLOGÍA LÁSER DE PRECISIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE LA MEDICIÓN SEA MÁS PRECISA Y REPETIBLE. RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 C 350 C (MENOS22 F 662 F) AMPLIO RANGO DE MEDICIÓN DE TEMPERATURA, UNIDADES DE VISUALIZACIÓN EN CONMUTABLES C/ F. ALARMA DE TEMPERATURA ALTA Y BAJA: MOSTRAR RÁPIDAMENTE PUEDE EL VALOR MEDIDO MÁS ALLÁ DEL LÍMITE. TERMÓMETRO	2	UN	$ 219.800,00	$ 439.600,00	$ 217.000,00	$ 434.000,00	$ 218.400,00	$ 436.800,00

	INFRARROJO DIGITAL: MEDICIÓN RÁPIDA DE 0,5 S, LA MIRA LÁSER PERMITE APUNTAR CON PRECISIÓN, DISTANCIA AL PUNTO 8:1 AL 90% DE ENERGÍA. PANTALLA LCD CLARA: PANTALLA LCD GRANDE CON FUNCIÓN DE RETENCIÓN DE DATOS, QUE ES CONVENIENTE PARA VER Y LEER INFORMACIÓN. LIGERO Y COMPACTO: OPERACIÓN SIMPLE CON UNA MANO FÁCIL Y CARGAR DEL INSTRUMENTO EN LA CAJA DE HERRAMIENTAS. MÍNIMA, MÁXIMA O MEDIA, O LA DIFERENCIA ENTRE DOS MEDIDAS. MENOS ESPECIFICACIONES: MATERIAL: ABS RANGO DE MEDICIÓN: MINUS30 350 C/ MINUS22 662 F PRECISIÓN: =0 C: 2,0 C DE LECTURA O 2,0%, LO QUE EL MAR MAYOR =32 F: 4,0 F DE O 2,0%, LO QUE EL								

6	KID LABORATORIO MOVIL DE CAFES ESPECIALES DOTADO DE : TRILLADORA DE MUESTRAS DE CAFÉ PERGAMINO Y NATURAL CAP. 250G REF C-200 - TOSTADORA DE MUESTRAS CON PUERTO USB PARA ARTISAN REF. TC-80R - MOLINO PORTÁTIL 200G. 8 GRADOS DE MOLIENDA. - MEDIDOR DE HUMEDAD DH-200 CON TABLA DE EQUIVALENCIA PARA CAFÉ NATURAL, CAFÉ VERDE. - BALANZA ELECTRÓNICA CAPACIDAD 1500G X 0,1G. - JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE MARCO DE 30×30 CM NO. 13,14,17 (.../64) TRES MALLAS MÁS FONDO. - POCILLOS PARA CATACIÓN DE 200 CC. X 6. - HERVIDOR DE AGUA DE 1,2 L DE 1500 W - TABLA PARA ANÁLISIS DE DEFECTOS. - CUCHARAS PARA NATACIÓN X 2. - BANDEJAS PLÁSTICAS PORTA-MUESTRAS X 6. - CAJA CONTENEDORA CON RODACHINES.	1	UN	$ 39.250.000,00	$ 39.250.000,00	$ 38.750.000,00	$ 38.750.000,00	$ 39.000.000,00	$ 39.000.000,00

	-DIMENSIONES: 85 H X 63 A X 45 L (CM). -PESO NETO 50 KG. -PESO BRUTO 65 KG."								
7	DETERMINADOR DE HUMEDAD KETT PM-450	1	UN	$ 13.345.000,00	$ 13.345.000,00	$ 13.175.000,00	$ 13.175.000,00	$ 13.260.000,00	$ 13.260.000,00
8	TRILLADORA DE MUESTRAS PARA CAFÉ PERGAMINO LAVADO (CPS) Y NATURAL REFERENCIA: C-200 (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 250 GRAMOS, TEMPORIZADOR: 0 A 10 MINUTOS, MOTOR 1/3 HP 1800 RPM. INCLUYE: TOLVA DE RESIDUOS MATERIAL LONA, TOLVA DE CARGA: MATERIAL ALUMINIO. CONTRAPESO: ACERO DE LATA VELOCIDAD HSS(HIGH SPEED STEEL).	1	UN	$ 9.420.000,00	$ 9.420.000,00	$ 9.300.000,00	$ 9.300.000,00	$ 9.360.000,00	$ 9.360.000,00

9	JUEGO DE MALLAS EN ACERO INOXIDABLE (LAB PORTÁTIL). MARCO DE MADERA DE NOGAL, NUMERO DE MALLAS 12, 14,17 /64 DIMENSIONES: 30CM*30CM.	1	UN	$ 3.297.000,00	$ 3.297.000,00	$ 3.255.000,00	$ 3.255.000,00	$ 3.276.000,00	$ 3.276.000,00
10	BALANZA ELECTRÓNICA PORTÁTIL (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 1500 GRAMOS, PRECISIÓN 0,1 UNIDADES DE MEDICIÓN: G, CT, LB, OZ, DR, GN, OZT, DWT DIMENSIONES DEL PLATO: 18,5X14CM , POTENCIA 3500W.	1	UN	$ 628.000,00	$ 628.000,00	$ 620.000,00	$ 620.000,00	$ 624.000,00	$ 624.000,00
11	CUCHARAS DE CATACION (LAB PORTÁTIL). VOLUMEN: 5$cccc$3 C/U SEGÚN NORMA SCA (STANDARD GRIND FOR CUPPING).	20	UN	$ 235.500,00	$ 4.710.000,00	$ 232.500,00	$ 4.650.000,00	$ 234.000,00	$ 4.680.000,00
12	CONTENEDOR (LAB PORTÁTIL). CAJA DE MADERA CON CUBIERTA EN LONA Y ESPUMA AMORTIGUABLE CON RODACHINAS, PARA TRANSPORTAR Y GUARDAR LOS EQUIPOS Y/O UTENSILIOS ANTERIORMENTE DESCRITOS.	1	UN	$ 14.130.000,00	$ 14.130.000,00	$ 13.950.000,00	$ 13.950.000,00	$ 14.040.000,00	$ 14.040.000,00
13	BANDEJAS PLÁSTICAS (LAB PORTÁTIL). LARGO 24,5 CM ; ALTO 3,5 CM ; ANCHO 11 CM.	10	UN	$ 251.200,00	$ 2.512.000,00	$ 248.000,00	$ 2.480.000,00	$ 249.600,00	$ 2.496.000,00

14	TABLA DE ANÁLISIS DE DEFECTOS (LAB PORTÁTIL). COLOR NEGRO, MATERIAL: MADERA DIMENSIONES: 47 CM LARGO, 21,7 CM ANCHO, 4 CM ALTO.	1	UN	$ 785.000,00	$ 785.000,00	$ 775.000,00	$ 775.000,00	$ 780.000,00	$ 780.000,00
15	MOLINO PORTÁTIL (LAB PORTÁTIL). CAPACIDAD 200 GRAMOS, REGULADOR DE ENGRANAJES 1-10 POTENCIA 3500 W.	1	UN	$ 785.000,00	$ 785.000,00	$ 775.000,00	$ 775.000,00	$ 780.000,00	$ 780.000,00
16	CALENTADORA DE AGUA (LAB PORTÁTIL). HERVIDOR ELÉCTRICO DE 1,8 L POTENCIA 1000 W, ACERO INOXIDABLE, LUZ INDICADORA DE ENCENDIDO PARA FACILITAR LA MANIPULACIÓN, CUENTA CON UN APAGADO AUTOMÁTICO, UNA VEZ TERMINA DE HERVIR. SU BASE ELÉCTRICA INCLUYE SISTEMA PARA ALMACENAMIENTO DEL CABLE.	1	UN	$ 549.500,00	$ 549.500,00	$ 542.500,00	$ 542.500,00	$ 546.000,00	$ 546.000,00
17	POCILLOS PARA CATACIÓN (LAB PORTÁTIL). VOLUMEN DE CADA UNO 200 *cccc*3, COLOR BLANCO LÍNEA HOTELERA.	12	UN	$ 47.100,00	$ 565.200,00	$ 46.500,00	$ 558.000,00	$ 46.800,00	$ 561.600,00

18	TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R (110V). TOSTADORA DE MUESTRAS TC 150 R(110V) SON MÁQUINAS DE TOSTIÓN UNIFORME Y REPRODUCIBLE, MUESTRA TRAS MUESTRA, IDEALES PARA UNA PRUEBA DE TAZA CONFIABLE. POR MEDIO DE UN PUERTO USB SE COMUNICA CON ARTISAN, EL SOFTWARE MÁS DIFUNDIDO PARA TOSTADORES QUE LE AYUDA A UN REGISTRADOR, ANALIZAR Y CONTROLAR PERFILES DE TOSTIÓN. CILINDRO Y CANASTILLA DE ENFRIAMIENTO CONSTRUIDO EN ACERO INOXIDABLE. ENFRIAMIENTO RÁPIDO Y SEPARACIÓN DE LA CUTÍCULA EFICIENTE. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1	UN	$ 3.061.500,00	$ 3.061.500,00	$ 3.022.500,00	$ 3.022.500,00	$ 3.042.000,00	$ 3.042.000,00
19	FERMAESTRO (AVANCE TÉCNICO DE CENICAFÉ PARA MEDIR FERMENTACIÓN). ES UNA HERRAMIENTA CÓNICA DESARROLLADA POR CENICAFÉ EL CUAL A PARTIR DE LA DENSIDAD APARENTE PERMITE ESTIMAR OBJETIVAMENTE EL PUNTO IDEAL DE	1	UN	$ 1.570.000,00	$ 1.570.000,00	$ 1.550.000,00	$ 1.550.000,00	$ 1.560.000,00	$ 1.560.000,00

	LAVADO DEL CAFÉ. 50% MENOS AGUA NECESARIA PARA EL LAVADO-78% DE REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DETERIORO DE LA CALIDAD-98% DE PRECISIÓN EN LA IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO IDEAL DE LAVADO-CONO TRUNCADO RECTO CON TAPA FABRICADO EN LÁMINA PLÁSTICA, CON PERFORACIONES DE MENOS DE 6MM.								
20	INSPECTOR DE CEREZA. HERRAMIENTA QUE PERMITE CARACTERIZAR LOS LOTES Y EVALUAR LA CALIDAD DEL CAFÉ EN RELACIÓN A LA CANTIDAD DE FRUTOS VERDES Y PINTONES DE UN GRADO DE MADURACIÓN DESEADO Y TOMAR ACCIONES CORRECTIVAS COMO SELECCIÓN MANUAL, FLOTACIÓN, USO DE EQUIPOS DE CLASIFICACIÓN POR COLOR.	1	UN	$ 157.000,00	$ 157.000,00	$ 155.000,00	$ 155.000,00	$ 156.000,00	$ 156.000,00
21	CAFETERA BUNN VPR-APS. CAFETERA PORTATIL. NO REQUIERE LÍNEA DE AGUA. REF. 33200.0010 3,8 GAL (14.4 L) / HORA60.5 TAZAS / HORA PORTAFILTROS. PERMITE EL USO DE TERMOS DE 2,5 L Ó 3 L.	1	UN	$ 5.024.000,00	$ 5.024.000,00	$ 4.960.000,00	$ 4.960.000,00	$ 4.992.000,00	$ 4.992.000,00

	NO INCLUYE TERMO. ACERO INOXIDABLE, ACERO AL CARBON Y PLASTICO. 67,6 CM (ALTO) X 40,4 CM (ANCHO) X 20,3 CM (PROF.).								
22	TERMO BUNN 3 LITROS DE ACCIÓN DE PALANCA 32130.0100. OFRECE CAFÉ CALIENTE DURANTE 6 A 8 HORAS CON ESTE TERMO BUNN FORRADO EN ACERO INOXIDABLE DE ACCIÓN DE PALANCA DE 3 LITROS.	1	UN	$ 973.400,00	$ 973.400,00	$ 961.000,00	$ 961.000,00	$ 967.200,00	$ 967.200,00
23	JARRA CON CALENTADOR FELLOW STAGG EKG 0.9L MATTE BLACK 120V. CON UN PICO DE VERTIDO DE PRECISIÓN, CONTROL DE TEMPERATURA VARIABLE, PANTALLA LCD, MODO DE RETENCIÓN DE 60 MINUTOS, UN CRONÓMETRO DE PREPARACIÓN Y UNA BASE PEQUEÑA Y MINIMALISTA. 1200W, 120V~, 50/60HZ, 9A. 292MM X 171MM X 203MM (1,274 G)	1	UN	$ 2.041.000,00	$ 2.041.000,00	$ 2.015.000,00	$ 2.015.000,00	$ 2.028.000,00	$ 2.028.000,00
24	GRAMERA DIGITAL CON TEMPORIZADOR. CAPACIDAD: 1GR A 3000GRPANTALLA LED LUMINOSA COLOR AZUL APTA PARA MEDIR: GRAMOS, MILILITROS, ONZAS Y KILOS	1	UN	$ 345.400,00	$ 345.400,00	$ 341.000,00	$ 341.000,00	$ 343.200,00	$ 343.200,00

	MATERIAL: PLÁSTICO Y SILICONA REQUIERE PILAS AAA DISEÑO MODERNO.								
25	MÁQUINA DE ESPRESSO SEMI AUTOMÁTICA DE 1 GRUPO. LLENADO AUTOMÁTICO. INDICADOR DEL NIVEL DE AGUA DE LA CALDERA. NO TIENE BOTONES DE PROGRAMACIÓN, SÓLO INICIO Y DETENCIÓN MANUAL. PINTURA ELECTROSTÁTICA Y ACERO INOXIDABLE. CALDERA Y TUBERÍAS EN COBRE.	1	UN	$ 7.065.000,00	$ 7.065.000,00	$ 6.975.000,00	$ 6.975.000,00	$ 7.020.000,00	$ 7.020.000,00
26	MOLINO PARA CAFÉ BUNN G3. MOLINO PARA CAFÉ MARCA BUNN REFERENCIA G3.REF. 22100.0000 - 3 LB (1,36 KG)30 KG / H BANDEJA INFERIOR PARA CONTROL DE DESPERDICIO, TOLVA CON CAPACIDAD PARA 3 LB., CONTROL DE GRANULOMETRIA CON PERILLA FRONTAL DE FÁCIL OPERACIÓN.	1	UN	$ 14.130.000,00	$ 14.130.000,00	$ 13.950.000,00	$ 13.950.000,00	$ 14.040.000,00	$ 14.040.000,00
27	KIT DE PREPARACIÓN. TAMPER PROFESIONAL + AZAFATE PARA RESIDUOS + 3 JARRAS CAPUCCINERAS EP12, EP20, EP33.	1	UN	$ 1.570.000,00	$ 1.570.000,00	$ 1.550.000,00	$ 1.550.000,00	$ 1.560.000,00	$ 1.560.000,00
28	MEDIDOR DE TDS. HM TDS-EZ DIGITAL MEDIDOR DE SOLIDOS SOLUBLES.	1	UN	$ 235.500,00	$ 235.500,00	$ 232.500,00	$ 232.500,00	$ 234.000,00	$ 234.000,00

	NEVERA ELÉCTRICA DE POLIPROPILENO 40 LITROS.	1	UN	$ 7.065.000,00	$ 7.065.000,00	$ 6.975.000,00	$ 6.975.000,00	$ 7.020.000,00	$ 7.020.000,00
29	MOLINO PROFESIONAL MANUAL MUELAS EN ACERO INOXIDABLE PARA CAFÉ.	1	UN	$ 549.500,00	$ 549.500,00	$ 542.500,00	$ 542.500,00	$ 546.000,00	$ 546.000,00
30	GRANIZADORA DE UN TANQUE 15 L. 1 TANQUES DE 15 LITROS - MEJORA EL ASPECTO DE TU BARRA MOSTRADOR CON ESTA ELEGANTE Y CONFIABLE	1	UN	$ 7.850.000,00	$ 7.850.000,00	$ 7.750.000,00	$ 7.750.000,00	$ 7.800.000,00	$ 7.800.000,00
31	MÁQUINA DE GRANIZADOS ESM230; CON ESTRUCTURA DE ACERO INOXIDABLE Y TANQUES EN POLICARBONATO DE 15 LITROS. ESTA MÁQUINA GRANIZADORA ES EL COMPLEMENTO PERFECTO PARA TU PUESTO DE COMIDA, TIENDA DE CONVENIENCIA O HELADERÍA. CARCASA DE ACERO INOXIDABLE. COMPRESOR EMBRACO BAJO NIVEL DE RUIDO Y ENFRIAMIENTO RÁPIDO.	1	UN	$ 18.840.000,00	$ 18.840.000,00	$ 18.600.000,00	$ 18.600.000,00	$ 18.720.000,00	$ 18.720.000,00
32	MESA PLEGABLE METAL/POLIETILENO BLANCO. 152X70X74 CM CON 152 CM DE LARGO, 60 DE ANCHO Y 74 DE ALTO, ESTE PRODUCTO SE PLIEGA ADQUIRIENDO LA MISMA FORMA DE UNA MALETA, POR LO CUAL	1	UN	$ 471.000,00	$ 471.000,00	$ 465.000,00	$ 465.000,00	$ 468.000,00	$ 468.000,00

	ES MUY FÁCIL DE GUARDAR Y TAMBIÉN DE LLEVAR DE UN LUGAR A OTRO. ADEMÁS, ESTÁ FABRICADA EN POLIETILENO Y PLÁSTICO DE ALTA DENSIDAD, PARA SU MAYOR RESISTENCIA Y DURABILIDAD, PUDIENDO OCUPARSE AL AIRE LIBRE YA QUE SOPORTE SIN PROBLEMA LA LLUVIA Y EL SOL. TIENE 3 MESES DE GARANTÍA.								
33	FLOJET PUMP BW 4000. BOMBA PARA AGUA MARCA FLOJET REFERENCIA BW 4000 4 L/MIN (PRESION 2.7 BAR) CONECTOR PARA JARRON DE AGUA.	1	UN	$ 3.140.000,00	$ 3.140.000,00	$ 3.100.000,00	$ 3.100.000,00	$ 3.120.000,00	$ 3.120.000,00
34	NARIZ DEL CAFÉ. NARIZ DEL CAFÉ KIT CON 36 AROMAS, EN CAJA DE MADERA CON FOLLETO DE INSTRUCCIONES.	1	UN	$ 5.495.000,00	$ 5.495.000,00	$ 5.425.000,00	$ 5.425.000,00	$ 5.460.000,00	$ 5.460.000,00
35	LICUADORA VITAMIX 1.5LT PARA NEGOCIO COMERCIAL 6 VELOCIDADES. CARACTERÍSTICAS: CAPACIDAD DE VASO :48 ONZAS VOLTAJE :110VOLTIOSFRECUENCIA: 60HZPOTENCIA MOTOR: 2.3 HP CABALLAS DE FUERZA DIMENSIONES: 17.7 CM ALTURA, 8CM ANCHO ,9 CM	1	UN	$ 6.594.000,00	$ 6.594.000,00	$ 6.510.000,00	$ 6.510.000,00	$ 6.552.000,00	$ 6.552.000,00

	PROFUNDIDAD. PESO :14 LIBRAS.								
36					$ 233.345.960,00		$ 230.373.400,00	$ 223.090.920,00	$ 231.859.680,00

El precio valor promedio se dio de cada ítem como resultado de las cotizaciones aportadas por los proveedores.

Proyecto: Brayan Alexis Toro Gaviria – Contratista gestión contractual –

Reviso: Jheferson Millán Orozco – Contratista gestión jurídica y contractual -

CERTIFICACIÓN PAA 2025

EL PROFESIONAL DE LA OFICINA DE CONTRATACIÓN

CERTIFICA:

Que mediante Resolución No. 76-08188 del veintisiete (27) de diciembre de 2024 se adoptó el plan de compras del SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA, REGIONAL VALLE para la vigencia 2025. Documento publicado en el SECOP II Resolución No.00933 del 13 de febrero de 2025 Resolución No.01641 del 12 de marzo de 2025 Resolución No.02374 del 01 de abril de 2025 Resolución No.03930 del 13 de mayo de 2025 Resolución No.04717 del 10 de junio de 2025 Resolución No.05477 del 11 de julio de 2025 Resolución No.06519 del 15 de agosto de 2025 Resolución No.07605 del 19 de septiembre de 2025 Resolución No.08901 del 23 de octubre de 2025 y Resolución No.10447 del 27 de noviembre del 2025.

Que una vez verificado se evidencia que el siguiente objeto a contratar está en proceso de inclusión dentro del plan de adquisiciones.

Objeto:
76_9543_229 Adquirir, a título de compraventa, maquinaria destinada a los procesos de transformación, beneficio y poscosecha del café, para el fortalecimiento de los proyectos productivos cafeteros desarrollados en el Centro de Tecnologías Agroindustriales.

Pantallazo:

(cada códi	Descripción
73161504	76_9543_229 Adquirir, a título de compraventa, maquinaria destinada a los procesos de transformación, beneficio y poscosecha del café, para el fortalecimiento de los proyectos productivos cafeteros desarrollados en el Centro de Tecnologías Agroindustriales

Para constancia se firma en Santiago de Cali, a los Quince (15) días del mes de diciembre del 2025.

JUAN RICARDO LUNA TORO
Profesional área de Contratación

William Valencia
Proyecto: William Valencia

MATRIZ IDENTIFICACION DE RIESGOS

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad		Impacto		Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento /controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento					¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
							Categoría	Valoración	Categoría	Valoración					Probabilidad		Impacto		Valoración del riesgo	Categoría						¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
															Categoría	Valoración	Categoría	Valoración								
1	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	OPERACIONALES RIESGOS	Que la información técnica solicitada, no sea la suficiente para el tipo y complejidad del proceso	Proceso con características técnicas inferiores a las requeridas	PROBABLE	4	MAYOR	4	7	Riesgo Extremo	ENTIDAD	Propiciar la participación de los proponentes en cada una de las etapas del proceso	POSIBLE	3	MENOR	2	5	Riesgo Moderado	NO	contractual Equipo Técnico y	Etapa de Planeación, y publicación del proceso	Etapa Precontractual	Revisión de las características técnicas, por parte del equipo de contratación	DIARIO
2	ESPECIFICO	EXTERNO	PLANEACION	RIESGOS OPERACIONALES	Variación de la normatividad referente a la ejecución del contrato, la cual incida en el costo directo o indirecto de los servicios	Aumento en el valor de los bienes o servicios contratados	POSIBLE	3	CATASTRÓFICO	5	8	Riesgo extremo	ENTIDAD/CONTRATISTA	Seguimientos por parte del contratista al comportamiento del mercado/ Por parte del Sena atender oportunamente los requerimientos del contratista, relacionados con los precios de los bienes contratados	RARA VEZ	1	MODERADO	3	4	Riesgo Moderado	SI	(entidad/contratista) Área contratación	Etapa contractual	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Revisión del análisis del sector	SEMANAL
3	ESPECIFICO	EXTERNO	PLANEACION	RIESGOS REGULATORIOS	Cambio en la normatividad vigente aplicable a los requerimientos técnicos de los bienes objeto de contrato	Surge la necesidad de modificar las estipulaciones contractuales	POSIBLE	3	CATASTRÓFICO	5	8	Riesgo extremo	ENTIDAD/CONTRATISTA	Verificación de la normatividad técnica de los bienes objeto de proceso, por parte del Sena	POSIBLE	3	MODERADO	3	6	Riesgo alto	NO	técnica y contractual Área	Etapa de Planeación y ejecución	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Revisión de las características técnicas	SEMANAL

SEMANAL	CRONOGRAMA SEGÚN	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	DIARIO
Revisión de la normatividad contractual	Monitoreo de las etapas precontractuales	Evaluación a la luz de los documentos previos del proceso	Revisión de los documentos del proceso	Vigilancia estricta de la ejecución presupuestal del contrato	Seguimiento en la supervisión
Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Etapa de Planeación	Etapa de selección	Etapa de contratación	Etapa de contratación	Etapa de ejecución
Etapa de Planeación	Etapa de Planeación	Etapa de selección	Etapa de planeación	Etapa de contratación	Etapa de ejecución
y contactual (entidad) Área jurídica	Equipo contractual	Equipo Jurídico	Equipo técnico y contractual	Área jurídica	El supervisor
NO	SI	SI	Si	SI	SI
Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo Bajo	Riesgo bajo	Riesgo bajo	Riesgo alto
3	3	3	3	3	6
2	2	2	2	2	2
MENOR	MENOR	MENOR	MENOR	MENOR	MENOR
1	1	1	1	1	4
RARA VEZ	RARO	RARO	RARO	RARO	PROBABLE
Verificación de la normatividad contractual	Aplicar los lineamientos establecidos para la realización de los estudios de mercado	Capacitación del equipo evaluador sobre la verificación de las ofertas, de acuerdo a los documentos previos.	Realizar una revisión detallada de los documentos del proceso, por parte de la entidad, e incentivar a los interesados a realizar observaciones al mismo.	Hacer seguimiento en el requisito de ejecución	Verificar que el contratista cumpla los requisitos de SST, y verificar el cubrimiento de las pólizas de garantía presentadas en el contrato.
ENTIDAD/CONTRATISTA	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD	ENTIDAD	CONTRATISTA/ENTIDAD
Riesgo Alto	Riesgo Extremo	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo moderado	Riesgo Extremo
6	7	6	6	4	8
3	4	5	4	3	4
MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO	MAYOR	MODERADO	MAYO
3	3	1	2	1	4
POSIBLE	POSIBLE	RARO	IMPROBABLE	RARO	PROBABLE
Surge la necesidad de modificar los los estudios previos	Imposibilidad de ejecución total del contrato	Se genera una causal de nulidad del proceso por vulneración de los principios de selección objetiva y transparencia, propios de la contratación estatal.	Obstruye la ejecución normal del contrato	No ejecución de la modificación presupuestal	Suspensión del contrato
Cambio en la normatividad contractual	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada	Riesgo de seleccionar un oferente que no cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentre incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad	Falta de claridad en los documentos del proceso.	Falta de registro presupuestal de las modificaciones presupuestales del contrato	Imprevistos, inconvenientes o accidentes durante la ejecución del contrato
REGULATORIOS RIESGOS	FINANCIEROS RIESGOS	RIESGOS OPERACIONALES	OPERACIONALES RIESGOS	OPERACIONALES RIESGOS	POLITICOS RIESGOS SOCIALES O
PLANEACION	PLANEACION	SELECCIÓN	PLANEACION	CONTRATACION	EJECUCION
EXTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	INTERNO	EXTERNO
ESPECIFICO	ESPECIFICO	GENERAL	GENERAL	GENERAL	ESPECIFICO
4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**

DIARIO	DIARIO	DIARIO	DIARIO	DIARIO
Seguimiento en el informe de supervisión	Seguimiento en el informe de supervisión	Seguimiento en el informe de supervisión, previo al acta de liquidación	Seguimiento en el informe de supervisión	Seguimiento en el informe de supervisión
Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Etapa post contractual	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución
Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Etapa de ejecución	Etapa de planeación
contractual y el supervisor Equipo técnico,	Contratista	El supervisor y contratista	Contratista/entidad	Contratista/entidad
SI	SI	SI	SI	SI
Riesgo Bajo	Riesgo alto	Riesgo Moderado	Riesgo Moderado	Riesgo Bajo
3	6	5	4	3
2	3	2	3	2
MENOR	MODERADO	MENOR	MODERADO	MENOR
1	3	3	1	1
RARO	POSIBLE	POSIBLE	RARA VEZ	RARA VEZ
Realizar verificación detallada de las necesidades de la entidad en la etapa de planeación del proceso	Verificar cada circunstancia, a través del análisis del mercado, para preveer y evitar afectaciones a la ejecución, por parte del contratista.	Que el supervisor realice un seguimiento permanente a la ejecución, dentro de las condiciones pactadas/ por parte del contratista verificar el cumplimiento de requisitos técnicos previo a la entrega.	Verificar el cumplimiento del plan de emergencias, de acuerdo a los hechos que se presenten por parte del contratista y del SENA.	Verificar las condiciones de fabricación, de importación y plazo adecuado en los documentos previos, por parte de la entidad / revisar las
ENTIDAD/CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA	CONTRATISTA/ENTIDAD	CONTRATISTA/ENTIDAD
Riesgo alto	Riesgo extremo	Riesgo alto	Riesgo alto	Riesgo Extremo
6	7	7	6	7
3	4	3	5	4
MODERADO	MAYOR	MODERADO	CATASTRÓFICO	MAYOR
3	3	4	1	3
POSIBLE	POSIBLE	PROBABLE	RARA VEZ	POSIBLE
Retrazo en el plazo del contrato y alteración del presupuesto del mismo	Incumplimiento del contrato por variación de precios	Incumplimiento parcial de contrato	La suspensión o incumplimiento del contrato	Afectación de la ejecución del contrato
Cambio de especificaciones técnicas durante el desarrollo del objeto	Variaciones del mercado que incidan en el costo directo o indirecto hasta el punto de afectar el equilibrio económico del contrato.	Prestación del servicio de forma inadecuada.	Fenómenos naturales ocurridos en la zona donde se desarrolla el contrato, -casos de fuerza mayor-	Cese de fabricación del equipo o bien requerido por la entidad y demoras en el trámite de importación de los productos.
OPERACIONALES RIESGOS	RIESGOS OPERACIONALES	OPERACIONAL RIESGO	RIESGO SOCIAL	RIESGO OPERACIONAL
EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION	EJECUCION
INTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO	EXTERNO
ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO	ESPECIFICO
10	**11**	**12**	**13**	**14**

												condiciones de plazo y de fabricación previo a la presentación de la oferta, por parte del contratista.											
15	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	AMBIENTE BIOLÓGICO, SALUD Y MEDIO	Por declaratoria de pandemias, virus o enfermedades con presencia o consecuencias en la zona donde se desarrolla el contrato – que fundamenten la declaratoria de un estado de emergencia económica o sanitaria.	Afectación de la ejecución del contrato	POSIBLE	3	CATASTRÓFICO	5	8	Riesgo Extremo	CONTRATISTA/ENTIDAD	Estipular condiciones técnicas que permitan flexibilizar las condiciones de ejecución del contrato, de acuerdo a la normatividad.	POSIBLE	3	MODERADO	3	6	Riesgo alto	SI	Contratista/entidad	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Seguimiento en el informe de supervisión	DIARIO
16	ESPECIFICO	INTERNO/EXTERNO	PLANEACION	RIESGOS FINANCIEROS	Falta de capacidad financiera del contratista seleccionado	Incumplimiento del contrato	POSIBLE	3	MAYOR	4	5	Riesgo extremo	CONTRATISTA	Exigencia y verificación, por parte de la entidad, de los requisitos financieros en la etapa precontractual, acordes con la naturaleza, el valor a contratar y las necesidades del SENA	POSIBLE	3	MODERADO	3	3	Riesgo alto	SI	Contratista/entidad	Etapa de Planeación	Etapa Precontractual	Revisión y seguimiento, por parte de la entidad, en la etapa precontractual	SEGÚN CRONOGRAMA