PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1 IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	Tuluá, 10 de noviembre de 2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Coordinación Administrativa y Coordinación de Formación de programas especiales CLEM
ORDENADOR DEL GASTO:	Jorge Iván Noguera Jiménez – subdirector (E) SENA Centro Latinoamericano de Especies Menores
OBJETO:	**“COMPRA DE KITS PARA FORMACIÓN PROGRAMA CAMPESENA DEL CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES 2023”**

2 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	Que el artículo 2° de la Ley 119 de 1994, establece que el SENA debe invertir en el desarrollo social y técnico integral para la incorporación y el progreso de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país. Asimismo, los numerales 2, 3 y 4 del artículo 3° señalan que esta entidad tiene por objetivos “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”, “…, para lo cual debe adelantar programas de capacitación y participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación. Que, por otra parte, el Punto 1 del Acuerdo Final para la Terminación del Conflicto y la Construcción de una Paz Estable y Duradera suscrito en el año

	2016 sienta las bases para la transformación estructural del campo, las condiciones de bienestar y buen vivir para la población rural y contribuye a la construcción de una paz estable y duradera. Asimismo, se encamina en la erradicación de la pobreza rural extrema, la promoción de la igualdad, el cierre de brechas entre el campo y la ciudad, la protección y disfrute de los derechos de la ciudadanía y la reactivación del campo, especialmente de la economía familiar. En armonía con lo anterior, corresponde señalar que se reconoce al campesino como “Un sujeto intercultural, que se identifica como tal, que forma parte del campesinado, involucrado vitalmente en el trabajo directo con la tierra y la naturaleza; inmerso en formas de organización social basadas en el trabajo familiar y comunitario no remunerado y/o en la venta de su fuerza de trabajo, precisando que el sujeto campesino es una categoría social que incluye a todas las personas, sin distingo de edad, sexo y género”. (ICANH, 2018). Que el SENA está llamado a fortalecer sus procesos, programas y servicios en favor de los derechos e intereses de los campesinas y campesinos, acorde con su contexto sociocultural y territorial, con el fin de aportar a la economía campesina a partir del mejoramiento de sus capacidades. Que con el objetivo de cumplir eficientemente con los fines estatales referidos, se crea la estrategia CampeSENA en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, conforme a los lineamientos generales contenidos en el Acuerdo 003 de febrero 2023, en la cual se generan y articulan mecanismos de atención diferencial, integral e incluyente, para las campesinas y campesinos, de acuerdo a sus particularidades sociales, culturales, económicas y territoriales, que faciliten el acceso a los programas de formación y demás servicios institucionales de la entidad. El Centro Latinoamericano de Especies Menores -CLEM- del SENA Regional Valle, para cumplir con la misión institucional ejecuta actividades de formación profesional integral, contribuye en la formación a campesinas y campesinos en diferentes niveles educativos. Mediante el presente proceso, se pretende adquirir los Kits para programa CampeSENA del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023, para impartir formación relacionada con la producción agrícola, pecuaria,

	ambiental y agroindustrial, requeridos para actividades impartidas por el centro y para mejorar las capacidades técnicas de campesinas y campesinos. .

Análisis de conveniencia	La necesidad de los materiales de formación son un medio por el cual se realizan las investigaciones y análisis de los proyectos del centro latinoamericano de especies menores, estos contribuyen a los objetivos y metas trazadas desde la dirección general, con ello se contribuye al desarrollo regional y local apostando por la capacitación de aprendices que contribuirán a la economía regional.
	La subdirección del centro, la coordinación de formación considera que es pertinente realizar la adquisición de los materiales para formación, mediante invitación pública selección de mínima cuantía, considerándola como la mejor alternativa para realizar la contratación y atender la necesidad lo más pronto posible. Teniendo en cuenta que el valor estimado del presente proceso no supera el 10% de la menor cuantía, se considera pertinente realizar el proceso a través de selección por mínima cuantía, acogiendo lo indicado por el decreto 310 de 2021 DNP y la circular SENA C.I.(IMG)-01-3-2022-000133-(1)-10010 del 07 de julio de 2022.

3 Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Línea 263, 264,350-353 del PAA Actualizado en Septiembre 25 de 2023:

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
45111616; 43211503; 52161559; 43221712	76_9125_260_ compra de 2 kits de tics estrategía campesena, CLEM 2023 Proyectores de video, Computadores	$40000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co

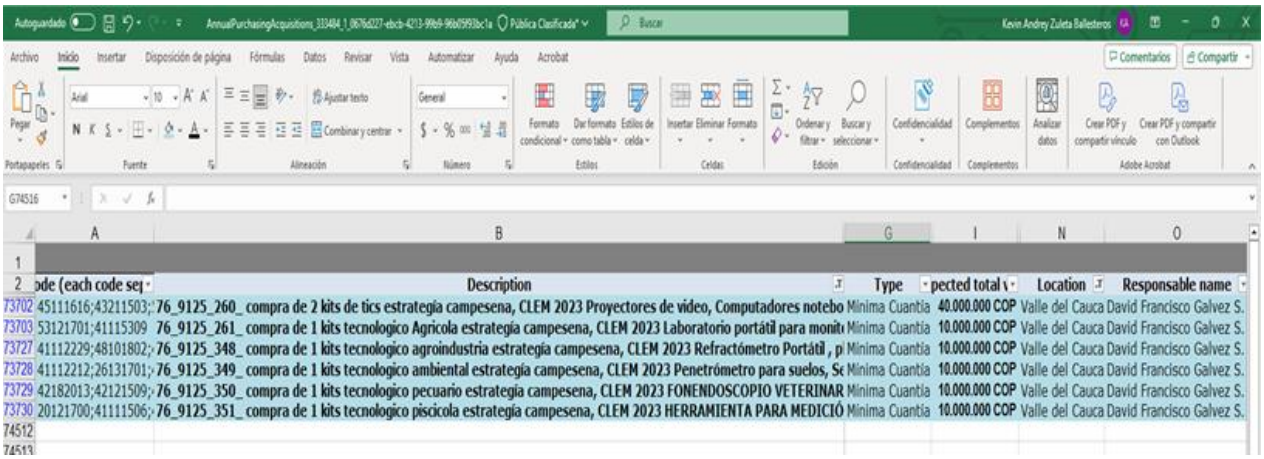
Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
	notebook, Gafas tridimensionales 3d para uso con televisores en 3d y computadoras equipadas con gráficos en 3d, Antenas de satélite			
22121009; 53121701; 41115309	76_9125_261_ compra de 1 kits tecnologico Agricola estrategía campesena, CLEM 2023 Laboratorio portátil para monitoreo agrícola, Piranómetro, Medidor de Humedad de Grano Café y Cacao, Medidor De Co2 Interior, Temperatura Y Humedad Relativa Detector De Dióxido De Carbono, MEDIDOR DE PH, EC, TEMPERATURA, SONDA DE SUELO DE 20 PULGADAS CON EYECTOR Y PEDAL DE PIE, Equipo Portable De Mantenimiento Agrícola , MALETIN DE TRANSPORTE	$10000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
	PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT, LUXOMETRO DIGITAL MEDIDOR DE LUZ FOTOMETRO LUX Y FC			
41112229; 48101802; 41111507; 52151702; 41113038; 44102304; 23152903	76_9125_348_ compra de 1 kits tecnologico agroindustria estrategía campesena, CLEM 2023 Refractómetro Portátil , phimetro, Acidómetro leche, Termómetro Digital, Juego de	$10000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co
41112212; 26131701; 41115502	76_9125_349_ compra de 1 kits tecnologico ambiental estrategía campesena, CLEM 2023 Penetrómetro para suelos, Sensor de humedad del suelo, Medidor PH / Conductividad, Herramienta aforo de caudales, Pluviómetro, Termómetro suelo, Detector de gases, Binoculares, Sonómetros, Luxómetro,	$10000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT			
42182013; 42121509; 42142502	76_9125_350_ compra de 1 kits tecnologico pecuario estrategía campesena, CLEM 2023 FONENDOSCOPIO VETERINARIO, ESPECULO VAGINAL ILUMINADO, Lactodensímetro Lactómetro (refractómetro) 0-20%, Termómetro Veterinario, PH metro Digital, Bascula Dinamómetro, Extensión para Jeringa , Jeringa dosificadora, Vasos selladores de pezones, Escofina, Martillo sencillo, Gubia de herrería, Tijera para balonar, Topizador, Cinta Bovino métrica, MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT, Despicadora eléctrica para	$10000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
	aves, Medidor digital de huevo , pinza descolmilladora para cerdos, cortador de colas y cauterizador eléctrico para cerdos , Juego de agujas rectas y curva para sutura veterinaria			
20121700; 41111506; 41104207; 41115611	76_9125_351_ compra de 1 kits tecnologico piscicola estrategía campesena, CLEM 2023 HERRAMIENTA PARA MEDICIÓN DE CALIDAD DE AGUA, Atarraya para pesca, Descamador de pescado , ICTIOMETRO, Nasa para captura de organismos acuícolas, Gramera digital, Lupa para Identificación de parásitos, MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT, Medidor Digital De Oxígeno Disuelto	$10000000	David F. Glavez	dfgalvez@sena.edu.co

Publicación verificada del PAA en SECOP II:



	A	B	G	I	N	O
1						
2	ode (each code se	Description	Type	pected total v	Location	Responsable name
73702	45111616;43211503;	76_9125_260_ compra de 2 kits de tics estrategia campesena, CLEM 2023 Proyectores de video, Computadores notebo	Minima Cuantia	40.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
73703	53121701;41115309	76_9125_261_ compra de 1 kits tecnologico Agricola estrategia campesena, CLEM 2023 Laboratorio portátil para monit	Minima Cuantia	10.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
73727	41112229;48101802;	76_9125_348_ compra de 1 kits tecnologico agroindustria estrategia campesena, CLEM 2023 Refractómetro Portátil , p	Minima Cuantia	10.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
73728	41112212;26131701;	76_9125_349_ compra de 1 kits tecnologico ambiental estrategia campesena, CLEM 2023 Penetrómetro para suelos, Sc	Minima Cuantia	10.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
73729	42182013;42121509;	76_9125_350_ compra de 1 kits tecnologico pecuario estrategia campesena, CLEM 2023 FONENDOSCOPIO VETERINAR	Minima Cuantia	10.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
73730	20121700;41111506;	76_9125_351_ compra de 1 kits tecnologico piscicola estrategia campesena, CLEM 2023 HERRAMIENTA PARA MEDICIÓ	Minima Cuantia	10.000.000 COP	Valle del Cauca	David Francisco Galvez S.
74512						
74513						

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:

Se Codifica hasta el tercer nivel del clasificador de bienes y servicios según clasificación UNSPSC https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios y en el Cuarto nivel en los casos que lo permiten.

ITEM	GRUPO	CODIGO-SEGMENTO	CODIGO-FAMILIA	CODIGO-CLASE	CODIGO-PRODUCTO
1	45	11	16	16	45111616
2	43	21	15	08	43211508
3	60	10	49	07	60104907
4	43	21	15	09	43211509
5	43	22	28	03	43222803
6	52	16	15	59	52161559
7	43	22	17	12	43221712
8	53	12	17	01	53121701

5 MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica

6 OBJETO

“COMPRA DE KITS PARA FORMACIÓN PROGRAMA CAMPESENA DEL CENTRO LATINOAMERICANO DE ESPECIES MENORES 2023”

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

El contratista seleccionado deberá ejecutar el contrato suscrito según los requerimientos y en el tiempo acordado.

7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Los proponentes interesados en participar con sus propuestas en el proceso deben de tener en cuenta para la presentación de su oferta técnica la siguiente información y requisitos, deben incluir los soportes requeridos:

1) De la totalidad de los ítems (bienes requeridos) del proceso por el cual presenta su oferta, teniendo en cuenta el presupuesto oficial de este.

2) Para presentar las ofertas y realizar entregas de los productos de resultar adjudicatario, tener en cuenta ***la presentación comercial y cantidades solicitadas de esa presentación comercial.*** Las unidades de medida incluidas en los listados, como metro, litro, centímetros cúbicos, etc., son requerimiento de la plataforma SECOP II en la sección cuestionario, por lo que debe tener en cuenta la presentación comercial requerida y la cantidad de cada artículo.

3) Los productos ofertados deben ser de excelente calidad y cumplir con las especificaciones técnicas mínimas requeridas por la entidad.

Se entiende por **bienes de mala calidad** los que generen un mal funcionamiento, incluidos los de valor agregado ofertado, los que cuenten con especificaciones inferiores o diferentes a las exigidas para los diferentes fines, la entrega de piezas que no funcionen debidamente o con características diferentes o insuficientes.

Los bienes ofertados y entregados en virtud del contrato suscrito, que no cumplan con las especificaciones técnicas *serán devueltos al contratista o no recibidos, y deberán ser entregados nuevamente en un término no mayor a diez (10) días calendario.* En caso de incumplimiento parcial o total de entrega, se dejará constancia en acta suscrita por las partes y se aplicarán las multas y sanciones establecidas en el contrato.

Los productos ofertados deben ser entregados en sus empaques sellados y en las condiciones y especificaciones requeridas, el lugar de entrega será indicado y acordado con el supervisor.

4) Si por error involuntario se incluyen marcas o referencias en los listados de requerimientos de los documentos del proceso (estudio previo, pliego de condiciones, estudio de mercado etc.) no se deben tener en cuenta y hacer caso omiso. Cada proponente puede ofertar las marcas que considere, siempre que cumplan los requerimientos técnicos.

5) Informar si utilizará para las entregas de los bienes, transporte propio o contratado.

Si utiliza **transporte propio** debe informar los vehículos a utilizar y cumplir con lo descrito en los requisitos de SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) Y AMBIENTALES, del proceso. Los vehículos deben contar con la documentación reglamentaria al día y con el plan de seguridad vial del SENA en sus instalaciones.

Si el **transporte es contratado** con terceras personas, debe aportar copia del contrato, convenio o en su defecto un acta de compromiso firmada con la empresa que le prestará el servicio de transporte para hacer las entregas de los bienes requeridos.

6) Tiempo de Ejecución: El proponente seleccionado deberá ejecutar el objeto contractual en forma eficiente y oportuna, sin procesos que conduzcan a demoras injustificadas, en el tiempo máximo señalado en la invitación.

7) El riesgo y propiedad de los bienes: Será asumido por parte del PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción del SUPERVISOR en el lugar indicado.

8) Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento y legalización del contrato.

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

1. Documento de oferta técnica, que debe contener la información suficiente de los artículos/bienes ofertados, como imágenes ilustrativas, fichas técnicas del fabricante que incluya datos que faciliten la evaluación como **marca, referencia, modelo, etc., información de las especificaciones del producto ofertado**, en las que se puedan apreciar de manera clara las características técnicas y bondades del bien ofrecido y que cumple con lo requerido. Esta información se requiere para la verificación de las ofertas por parte de los evaluadores designados.

Nota: La oferta técnica requerida es la elaborada por cada oferente, por lo tanto, no se aceptará copia idéntica, (fotocopia o copy page) parcial o total de las especificaciones técnicas incluidas en los documentos del proceso, ya que estas no incluyen la información solicitada como referencias, marcas, modelo y demás información de los productos ofertados por cada proponente.

2. **Los productos deben ofertarse y entregarse en la presentación comercial solicitada. Por ningún motivo se recibirán productos a granel o en presentación diferente a la solicitada,** entregas completas según lo requerido (sin faltantes).

3. **Cuando un producto requiera ficha técnica de seguridad según normatividad vigente, el proponente debe aportarla junto con el producto al momento de la entrega.** (Fichas técnicas con los 16 puntos requeridos).

4. Las fechas de vencimiento de los productos al momento de la entrega deben de tener **un máximo de cuarenta y cinco (45) días posteriores a la fecha de entrega**.

5. Las marcas de los productos que ofrezca el proponente en su propuesta técnica y económica deben cumplir las especificaciones técnicas mínimas definidas en el presente proceso **y son las marcas que se entregarán al SENA**, si se le adjudica el contrato.

6. Los oferentes interesados deben certificar los permisos legales que le apliquen e infraestructura necesaria para la compra objeto de contratación, por lo tanto: **los productos regulados por el ICA y por el INVIMA**, deben de cumplir con la normatividad legal vigente sobre la materia, la cual deberá acreditar en la oferta presentada.

7. El **descargue de los vehículos que entreguen los productos** es asumido en su totalidad por el proveedor adjudicatario, por lo tanto, el personal con que cuente para este proceso debe presentar la dotación adecuada para dicha labor cumpliendo normas de seguridad y salud en el trabajo y deben presentar **pago de aportes a seguridad social integral vigente**.

8. La relación de los bienes requeridos se encuentra organizado por un Item que es la necesidad del Centro Latinoamericano de Especies Menores, considerando que los proveedores que participaron en el estudio de mercado pueden proveer los materiales de formación agrupados de esta manera y solicitados por cada área. a continuación, se detallan las características técnicas mínimas requeridas de cada producto, **tener en cuenta la presentación comercial solicitada que es la que se debe ofertar**, las unidades de medidas se incluyen a modo informativo ya que es un dato que requiere la plataforma.

9. La relación de los bienes requeridos se encuentra organizados así:

KIT TIC:

ITEM	CODIGO UNSPSC	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	45111616	MINI PROYECTOR RECARGABLE	Resolución: 854 x 480 [4K] Brillo: 200 lúmenes ANSI Tamaño de proyección del proyector 30 a 120 pulgadas Batería: Recargable 7500 mAh. Conectividad: Wi-Fi, Bluetooth, HDMI, USB Vida útil del LED: 30,000 horas. Aspecto: 16:9	1	UNIDAD
2	43211507	PORTATIL	Procesador : Intel® Core™ i7- 1165G7 o superior Pantalla: De 15.6" o superior Batería: Compatible con carga rápida Memoria: 32 GB o superior Disco estado sólido : 1TB o superior Conectividad: Wi-Fi 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1 Teclado: Teclado numérico, Resistente a derrames	1	UNIDAD

3	26111605	GENERADOR DE ENERGIA PORTATIL CON CELDA SOLAR ENROLLABLE	Entradas: Entrada del panel solar: CC 12,8 V ~ 24 V/5,5 A máx. Potencia de salida de CA: Potencia nominal 300 W pico. Voltaje de entrada de CA: 100V-240V 50/60Hz. Voltaje de salida CA: 110 V 60 Hz. Salidas: 2 puertos de salida de corriente alterna (CA) de 110 V/300 W (onda sinusoidal pura), 3 puertos CC (9 V-12.6 V/3 A salida máxima), 2 puertos USB de 5 V2.4 A, 1 puerto de carga rápida tipo C PD 60 W, Potencia: 300 w o superior Diseño: portable Incluir cables y conectores Usabilidad de carga: Celular, tableta, portátil Panel solar: 1 de 100w	1	UNIDAD
4	43211507	TABLETA	Almacenamiento 128gb o superior Tamaño : 10" o superior Plataforma: ANDROID Batería: 16.000 mA o superior Resolución 1280 x 800 o superior Resistente a agua y a vibraciones, protección contra caídas Carcasa protectora: incluir	1	UNIDAD
5	26111704	POWERBANK	Salidas: Cuatro salidas de carga USB batería interna de 6700 mAh Tipo de conector: USB tipo 2.4 A de potencia de salida compartida para hasta 4 baterías adicionales Resistente a agua y a golpes	1	UNIDAD
6	52161559	Gafas realidad virtual	Compatibilidad: ANDROID, IOS CONTROL REMOTO: Incluir Audífonos : Incluir Ajuste de volumen: Incluir Conectividad con el dispositivo: Incluir	1	UNIDAD

7	43221712	ANTENA SATELITAL INTERNET	tecnología WIFI: 802.11ac Dual Band Seguridad WAP2 Plato: especificar Router: Especificar Base: Especificar Cables: Incluir Servicio : 1 año incluido con el dispositivo	1	UNIDAD
8	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD

KIT AGRICOLA:

ITEM	CODIGO UNSPSC	EQUIPOS / HERRAMIENTAS	DESCRIPCIÒN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA

1	20121009	Laboratorio portátil para monitoreo agrícola	Incluye 6 parámetros de medición para el monitoreo agrícola, NO-3, K, Na, Ca, pH y EC. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Parámetros Incluidos Nitratos (NO3) Potasio (K) Calcio (Ca) Sodio (Na) pH Conductividad eléctrica (EC) Rangos de medición NO3…6 a 9900 ppm K…4 a 9900 ppm Ca…4 a 9900 ppm Na…2 a 9900 ppm pH…0 a 14 pH Conductividad eléctrica (EC)…0 a 20 mS/cm Accesorios incluidos en el KITPROAIN+ 1 Medidor Laquatwin de Nitratos NO3 1 Medidor Laquatwin de Calcio Ca 1 Medidor Laquatwin de Sodio Na 1 Medidor Laquatwin de Potasio K 1 Medidor Laquatwin de Conductividad eléctrica 1 Medidor Laquatwin de pH 1 Maletín de transportación	1	unidad
2	41111905	Piranómetro	Sonda externa impermeable. Medición en longitudes de onda que van desde los 400 hasta 700 nm. Medición hasta 2.700 µmol/m2·s. Movimiento giratorio a 270 grados. Sensor externo con vara telescópica. Pantalla LCD. Alimentado por baterías.	1	unidad

3	20121009	Medidor de Humedad de Grano Café y Cacao	Rango de medición: 5 a 31 % Resolución: 0.1% Precisión: +/- 0.5 % Comunicación: RS232 Alimenticio: 4 Baterías AAA Temperatura de operación: 0 a 55 °C Dimensiones: 165 mm x 62 mm x 26 mm Rango de medición en Café: 7 a 31 % Rango de medición en Café verde: 7 a 27 % Rango de medición en Cacao: 4 a 13 % Rango de medición en Trigo/Centeno: 7 a 31 % Rango de medición en Arrozal: 7 a 29 % Rango de medición en Arroz: 7 a 29 % Rango de medición en Maíz: 7 a 27 % Rango de medición en Habas de soja: 7 a 27 % Rango de medición en Cebada/Avena: 7 a 34 % Rango de medición en Linaza: 6 a 21 % Rango de medición en lentejas: 7 a 21 % Rango de medición en Semillas de mostaza: 7 a 21 % Rango de medición en Semillas de girasol: 5 a 25 %	1	unidad

5	41115603	MEDIDOR DE PH, EC, TEMPERATURA	Rango de EC 0,00 a 6,00 mS/cm Resolución EC: 0,01 mS/cm Exactitud EC: ±2% FS Calibración de conductividad: Automática en un solo punto en 1,41 mS/cm o 5,00 mS/cm; Rango de TDS: 0-3000 ppm (500 CF); 0-3999 ppm (700 CF) Resolución TDS: 10 ppm (mg/L) Exactitud TDS: ± 2% FS Rango de temperatura: 0.0 a 60.0 ° C / 32.0 a 140.0 ° F Resolución Temperatura: 0.1 °C / 0.1 °F Exactitud temperatura: ± 0.5 °C / ± 1 °F Compensación de temperatura pH: automático; EC/TDS: automático con β fijo en 1.9%/°C Factor de conversión TDS 0.5 (500 ppm) o 0.7 (700 ppm) Electrodo/Sonda HI1285-7 cuerpo de polipropileno, sonda multiparamétrica pre-amplificada con sensor interno de temperatura, conector DIN y 1m de cable Tipo/Vida de la batería AAA de 1,5 V (3) / aproximadamente 500 horas de uso continuo. apagado automático después de 8 minutos de inactividad Ambiente -5 A 50 °C (23 a 122 °F); Humedad relativa max 100% Dimensiones 152 x 58 x 30 mm (6.0 x 2.3 x 1.2”) Peso: 205 g (7.2 oz.)	1	unidad
6	27112040	SONDA DE SUELO DE 20 PULGADAS CON EYECTOR Y PEDAL DE PIE	20 pulgadas de largo y 8 pulgadas de ancho. Mango con agarre, con pedal fuerte, con eyector, tamaño preciso del cuerpo de la barra. El equipo de muestreo de suelo integrado, liviano y resistente, hecho de acero inoxidable 304 de alta calidad.	1	unidad

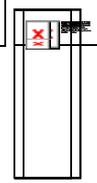
7	27112004	Equipo Portable De Mantenimiento Agrícola	Rastrillo de tres dientes. Pala redonda pequeña. Tijeras de podar. Guantes de jardinería de garra excavadoras. Lupa.	1	unidad
8	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	unidad

KIT AGROINDUSTRIA:

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	41113736	Refractómetro Portátil	Rango de medición: 58-90% Resolución: 0.5% Baume: 0.5Be 'agua: 1% Rango de temperatura de compensación: 10 ° C-30 ° C Calibración: líquida	1	UNIDAD
2	41115603	phimetro	digital sólidos y liquidos, escala 0,1, calibración automatica, reisitente al agua	1	UNIDAD
3	20121009	Acidómetro leche	Uso: determinar la Acidez de la Leche por Titulación Escala: 0~100ºDornic Resolución: 1°D Recipiente plástico x 250ml Base plástica	1	UNIDAD

4	41112213	Termómetro Digital	Rango de temperatura -50°C + 150°C (-58°F+302°F) Resolución: 0.1°C / 0.1°F Precisión: ± 1°C / ± 1.8°F aprox. A prueba de agua IP67 (WATERPROOF) Selección °C o °F Resolución: 0.1°C / 0.1°F Largo del Punzón: 125mm Con estuche protector y clip Indicador de batería baja	1	UNIDAD
5	23151515	Juego de Moldes para Quesos	Cantidad: 4 Material: Acero inoxidable grado alimenticio Dimensiones: 0,5 Lb, 1lb, 1,5lb, 2lb Altura: 10 cm o superior	1	UNIDAD
6	23181514	Liras para queso	Tipo de artículo: cortador de queso Material: acero inoxidable 304 Peso: aprox. 452 g. Numero de hilos : 5 cables.	1	UNIDAD
7	41111502	Gramera digital	Peso del producto: Inferior a 2 kg Modelo: Digital Material: Vidrio templado Capacidad: 150 Kg Auto encendido /Auto apagado Permite baterías recargables: si	1	UNIDAD
8	41113038	Alcoholímetro	Rango: 0 -100 Vol. % Temperatura: 20o C Sin termómetro Longitud: 290 mm	1	UNIDAD

9	41112504	Lactómetro para medir el porcentaje de agua y grasa en leche	- 1.015 - 1.040: 0.001 g/mL, T=20 °C - Termómetro 0- 40º C - Longitud 290 x 22 mm	1	UNIDAD
10	27112206	Tabla de picar en acrílico	Formato: Rectangular Dimensiones: 28"x18" o superior Espesor: 1,5" o superior Con manija: Si Con canaleta: No	1	UNIDAD
11	41121809	Juego de embudos	Material: Acero inoxidable grado alimenticio Cantidad: 4 Dimensiones: 6mm, 10mm, 12mm, 15mm Mango de agarre: en el mismo material	1	JUEGO
12	44102304	Selladora de bolsas	Tipo de sellado: Impulso manual Espesor máximo de sellado: 10mm Ancho de sellado: 300mm Potencia 150w Materiales de sellado: Bolsas plásticas	1	UNIDAD
13	41122406	Juego de cuchillos	1 Cuchillo para tornear 3" 1 Cuchillo para legumbres 3" 1 Cuchillo para asado/frutas 5" 1 Cuchillo para tomates 5" 1 Cuchillo para deshuesar 5" 1 Cuchillo santoku 5" 1 Cuchillo para pan 7" 1 Cuchillo para chef 7" 1 Hachuela 5"	1	UNIDAD



14	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD
15	41101515	Densímetro portátil	RANGO Densidad: 0.0000 a 2.0000 g / cm 3 PRECISIÓN ± 0.001 g / cm 3 RESOLUCIÓN 0,0001 g / cm 3 RANGO DE TEMPERATURA 0 a 40 ° C MOSTRAR CONTENIDO Densidad, densidad compensada por temperatura, gravedad específica, gravedad específica compensada por temperatura, Brix%, concentración de alcohol, concentración de ácido sulfúrico, grado API, grado Baume, grado Plato y Prueba, etc. COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA Se pueden ingresar 10 tipos de coeficientes por muestra más la temperatura a corregir. CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA Puede almacenar la densidad del agua a diversos grados de temperatura requeridos para la calibración de la celda de medición. MUESTREO Por una bomba de mano tipo jeringa. ALMACENAMIENTO DE DATOS 1.100 muestras	1	UNIDAD

-KIT AMBIETAL:

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN TECNICA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	41111966	Sensor de humedad del suelo	Peso: Menor a 200 gr Estuche: Incluir Pantalla: LCD lectura de otros parámetros : Incluir Rango temperatura: 0-50 ºC Fuente alimentación : Baterías Rangos: Rango de desviación aproximadamente 1 ℃/℉ y PH: 0,1.	1	UNIDAD
2	41115603	Medidor PH / Conductividad	Medidor de ph/Conductividad Electrodo de pH combinado de superficie plana con celda de conductividad de alta precisión de rango automático Tipos de conductividad/TDS/temperatura. Parámetros de medida: conductividad, TDS, salinidad, pH y temperatura usando un electrodo. Tipo de almacenamiento : 25 lecturas etiquetadas. Medidor a prueba de agua con sensor de rango múltiple de alta precisión. Apagado automático con desactivación. Canal: Multicanal Intervalo de medición PH: -2 a 20 Intervalo de medición conductividad: 0,001 µS/cm – 2.000 mS/cm	1	UNIDAD

3	41113637	Herramienta aforo de caudales	**Correntímetro**: Medición: Corriente y oleaje Principio de funcionamiento: Efecto Doppler Alimentación de entrada 9-12vdc	1	UNIDAD
5	41112212	Termómetro suelo	Iluminación: Low -, Low, Low+, Nor -, Nor, Nor+, -Hgh, Hgh, Hgh+ Humedad del suelo . Dry+ Dry , Nor, Wet,Wet+ Temperatura del suelo: rango -9 a 50°C , Precisión 1°C Rango de Ph : 3.5 a 9.0 Resolución 0.5 Medida de la Humedad Relativa del ambiente	1	UNIDAD
6	26131701	Detector de gases	Tipos de detección: gas combustible y temperatura. Sonda de acero inoxidable: Incluir Alarma : Incluir de sonido y luz, configurable. Indicación de Batería baja. Batería : Recargable, de larga duración. deteccion de 5 tipos de gases (NoX, SOX, CO2, CO, CH4)	1	UNIDAD
7	41111717	Binoculares	Tamaño: 20x50 Características especiales: Waterproof Diámetro de lente de objetivo 50 Milímetros Ampliación máxima 20.00 Estuche: Incluir Foco: Ajustable	1	UNIDAD

8	41115502	Sonómetros	Rango de medición 30 / 130dB resolución 0.1dB precisión +-1.5dB (al nivel de presión de sonido de referencia, 94Db 1kHz) visualización máxima 1999 Respuesta frecuente 125 Hz ~ 8 kHz ponderación de tiempo RÁPIDO (rápido) 0,125 segundos; LENTO (lento) 1 segundo tasa de muestreo 2 veces/segundo Micrófono de condensador de 1/2 pulgada de alta sensibilidad temperatura ambiente alcance 0 ~ 60C temperatura ambiente precisión +-2C Apagado automático Entorno de uso -10 / 50°C, máximo 80% de humedad relativa, altitud interior menor a 2000m Entorno de almacenamiento -10 / 50C, máximo 70% de humedad relativa	1	UNIDAD
9	41115309	Luxómetro	Rango de medición 30 / 130dB resolución 0.1dB precisión +-1.5dB (al nivel de presión de sonido de referencia, 94Db 1kHz) visualización máxima 1999 Respuesta frecuente 125 Hz ~ 8 kHz ponderación de tiempo RÁPIDO (rápido) 0,125 segundos; LENTO (lento) 1 segundo micrófono de condensador de 1/2 pulgada de alta sensibilidad temperatura ambiente alcance 0 ~ 60C temperatura ambiente precisión +-2C entorno de uso -10 / 50°C, máximo 80% de humedad relativa, altitud interior menor a 2000m fuente de alimentación 3 pilas AAA de 1,5 V accesorios de embalaje caja de color, bolsa de tela, manual, batería x 3	1	UNIDAD

10	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD

KIT PECUARIO:

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	42301506	FONENDOSCOPIO VETERINARIO	Membrana: de doble frecuencia Longitud total: 81cm Peso neto: 155gr Goma resistente y reforzada en la “Y” Material del diafragma: Epoxi fibra de vidrio Binaurales de aluminio anodizado Olivas suaves Uso: Veterinario	1	UNIDAD
2	42182013	ESPECULO VAGINAL ILUMINADO	Espéculo para exploraciones vaginales para ganadería y veterinaria 350X40MM - retroiluminado - tubo plexiglás - pila incluida	1	UNIDAD

3	41113736	Lactodensímetro Lactómetro (refractómetro) 0-20%	Escala 0-20%: Resolución 0.2% Con Compensación Automática de Temperatura ATC Color negro Material ABS y Metal	1	UNIDAD
4	42151209	Termómetro Veterinario	termómetro digital - rectal - para animales tiempo de medición, solo 10 - 15 segundos seleccionable entre Celsius (° C) y Fahrenheit (° F) Fuente de alimentación baterías 1,5 V AAA	1	UNIDAD
5	41115603	PH metro Digital	Modelo: Especificar Grado: Alimentario (lácteos) Rango de medición: 0,00 ~ 14,00 pH Precisión: ± 0.2PH // ± 0.1PH (@ 20ºC) Resolución: 0.01PH Temperatura de funcionamiento: 0ºC ~ 50ºC Compensación automática de temperatura: 0ºC ~ 50ºC Electrodo: para pruebas de queso y leche Fuente de alimentación: 3 * 1,5 V (AG13) Dimensiones: 175 mm * 51 mm * 25 mm Peso: Especificar	1	UNIDAD
6	41114501	Bascula Dinamómetro	Pantalla LCD retro iluminada con dígitos de 18 mm. Distancia visual más de 5 metros. Tecnología SMT, Transporte: Portable . 3 baterías AA de bajo consumo de energía. Indicación de nivel de batería. Auto desconexión seleccionable . Rango 60 Kg / 120 Kg / 200 Kg / 300 Kg.	1	UNIDAD

7	41122003	Extensión para Jeringa	Manilla conectada a una manguera para tener fácil acceso al animal en la aplicación. Especificaciones técnicas Medidas: Largo: 11.7 cm. Materiales: polipropileno, Bronce latón. PVC, acero. Facilita la aplicación masiva de productos veterinarios a nivel intraruminal, Oral o intramuscular.	1	UNIDAD
8	42142603	Jeringa dosificadora	jeringa dosificadora × 30 ml. Uso: veterinario Uso : vermifugación de animales, oral e intraruminal Medidas: Largo: 22.0 cm. Ancho: 18.0 cm. (dosificador) largo: 7.3 cm. (aguja intraruminal) largo 13.9 cm. (cánula oral) Materiales: Nylon reforzado, Acero cromado, Bronce latón, polipropileno.	1	UNIDAD
9	41121803	Vasos selladores de pezones	Capacidad de 300 ml, diseño sin reflujo Uso: desinfección de los pezones antes del ordeño Material: Plástico	1	JUEGO
10	52151603	Escofina	Mango Madera, Material: acero inoxidable Uso: Veterinario Dimensión: 8"	1	UNIDAD

11	20111608	Martillo sencillo	Tipo bola 12 onzas mango madera Peso: 12 oz Características: Mango de fibra con goma antideslizante Material: Acero y fibra de vidrio Material del mango: Fibra de vidrio Material de la cabeza: Acero Espesor: 1.8 cm	1	UNIDAD
12	27111914	Gubia de herrería	Una hoja de metal acerado de aproximadamente 20 centímetros	1	UNIDAD
13	27111529	Tijera para balonar	Tijera para trabajo pesado Su composición esta dada por dos hojas separadas, cada una con mango, y un elemento de ensamble, ya sea un tornillo o un remache.	1	UNIDAD
14	27111529	Topizador	Descornador: diámetro de copa de 1" en eje redondo de 1" 1/4 Pieza fija elaborada en acero inoxidable con extensión de 30 cm en eje redondo de 3/8 mango de madera	1	UNIDAD
15	11162123	Cinta Bovino métrica	Tipo de medición: Cebú, Criollo Unidades: kilos, libras y arrobas, Medición adicional: perímetro torácico del animal en cm.	1	UNIDAD
16	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD
17	23181603	Despicadora eléctrica para aves	Alimentación: (110 y 220 V y 50-50 Hertz) un juego de cuchillas para despique	1	UNIDAD

19	27112114	pinza descolmilladora para cerdos	en acero inoxidable	1	UNIDAD
20	21101913	cortador de colas y cauterizador eléctrico para cerdos	Alimentación: (110 V)	1	UNIDAD
21	42142502	Juego de agujas rectas y curva para sutura veterinaria	Cantidad: 10 ¼ de círculo ⅜ de círculo ½ de círculo ⅝ de círculo Recta	1	JUEGO

KIT PISCICOLA:

ITEM	CODIGOS UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
1	20121715	Atarraya para pesca	Diámetros de abertura de cuatro metros, con una altura de tres metros. - peso 8 kg Diametro del ojo 2" pulgadas, Material Naylon ,	1	UNIDAD
2	20121708	Descamador de pescado	Acero Inoxidable 304 Dimensiones: 10 cms raspador 24 cms equipo con soporte colgante.	1	UNIDAD
3	20121718	ICTIOMETRO	PLEGABLE	1	UNIDAD
4	20121715	Nasa para captura de organismos acuícolas	ESPECIFICAR	1	UNIDAD

5	41111502	Gramera digital	Peso del producto: Inferior a 2 kg Modelo: Digital Material: Vidrio templado Auto encendido /Auto apagado Permite baterías recargables: si	1	UNIDAD
6	42295121	Lupa para Identificación de parásitos	ESPECIFICAR	1	UNIDAD
7	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD

8	25191817	Medidor Digital De Oxígeno Disuelto	Presentación: Portátil Tipo: Pluma Medición: Oxígeno disuelto Uso: En tratamiento de aguas residuales, piscicultura y análisis de agua Aplicación: En laboratorio y terreno Rango de temperatura: 0.0 a 50.0 ° C (32 a 122 ° F) Resolución de la temperatura: 0.1 ° C Precisión de temperatura (@ 25 ° C / 77 ° F) ± 0.5 ° C Rango OD 0.00 a 19.99 mg / L O2 Resolución 0.01 mg / L O2 Precisión de OD (@ 25 ° C / 77 ° F) ± 1.5% FS (O2) Coeficiente de temperatura Automático: 0 a 30 ° C (32 a 86 ° F) Fuente de alimentación: 1 x baterías de 9V Consumo de energía Aprox. 100 horas de uso continuo Medio ambiente: 0 a 50 ° C (32 a 122 ° F); HR máx. 95% Dimensiones Especificar Peso 240 g o inferior Accesorio: Incluir Sonda polarográfico con cable de 3 m	1	UNIDAD

ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa documento de análisis del sector del proceso.

8 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El valor del presupuesto total del contrato será hasta por la suma **NOVENTA MILLONES DE PESOS MCTE. ($90.000.000)** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

8.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

8.1.1 9.1.1Proceso de selección de mínima cuantía

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE. ($89.999.324).**

A continuación, se presentara el valor del proceso, se determinara de la siguiente manera:

Kits Campesena: Valor estimado **OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE. ($89.999.324).**

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, desde el SENA CLEM, se adelantó estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para el *"***Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023"*;*** es **OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE. ($89.999.324);** tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

Nota: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector. SE ADJUNTA ANEXO.

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

9 ASPECTOS PRESUPUESTALES.

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3605-1300-2	$90.000.000
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números
8323	02-Oct-2023	31-dic-2023	912523	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	propios	*Noventa millones de pesos mcte.	$90.000.000

*Nota: se refiere a los recursos del CDP, el presupuesto disponible para el proceso se define en el numeral 9

USO:

912523	C-3605-1300-2-0-3605007-02
A-02-01-01-004-005-01	MAQUINAS PARA LA OFICINA Y CONTABILIDAD, Y SUS PARTES Y ACCESORIOS.
A-02-01-01-004-008-03	PROYECTORES CINEMATOGRÁFICOS, DE DIAPOSITIVAS Y OTROS PROYECTORES DE IMÁGENES, EXCEPTO LECTORES DE MICROFICHAS
A-05-01-01-002-009-02	MALETAS, BOLSOS DE MANO Y ARTÍCULOS SIMILARES; ARTÍCULOS DE TALABARTERÍA Y GUARNICIONERÍA, OTROS ARTÍCULOS DE CUERO
A-05-01-01-004-002	PALAS Y SIMILARES
A-05-01-01-004-008-02	APARATOS DE LABORATORIO PARA CONTROL Y ENSAYO DE MATERIALES
A-05-01-01-004-002	MOLDES REFRACTARIOS DE PAPEL ALUMINIO PARA ALIMENTOS
A-05-01-01-004-003-09	MÁQUINAS SELLADORAS DE SACOS, BOLSAS, DE PLÁSTICO, CELOFÁN Y SIMILARES
A-05-01-01-004-003-09	BÁSCULAS N.C.P.
A-05-01-01-004-002	CUCHILLOS PARA COCINA
A-05-01-01-004-003-09	EQUIPOS Y PARTES PARA TRATAMIENTO DE AGUAS
A-05-01-01-004-008-02	HIDRÓMETROS E INSTRUMENTOS SIMILARES DE FLOTACIÓN, TERMÓMETROS, BARÓMETROS, HIGRÓMETROS Y SICÓMETROS,

	INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIR O VERIFICAR EL FLUJO, NIVEL, PRESIÓN U OTRAS VARIABLES DE LÍQUIDOS O GASES (EXCEPTO AQUELLAS DE NAVEGACIÓN, HIDROLOGÍA O METEOROLOGÍA, MEDIDORES DE SUMINISTRO DE GAS O LÍQUIDOS E INSTRUMENTOS AUTOMÁTICOS DE REGULACIÓN O CONTROL); ADEMÁS DE INSTRUMENTOS AUTOMÁTICOS PARA REGULAR O CONTROLAR ANÁLISIS FÍSICOS O QUÍMICOS; INSTRUMENTOS PARA MEDIR O VERIFICAR VISCOSIDAD, POROSIDAD, EXPANSIÓN, TENSIÓN SUPERFICIAL Y DATOS SIMILARES; TAMBIÉN INSTRUMENTOS Y APARATOS PARA MEDIR O VERIFICAR CANTIDADES DE CALOR, SONIDO O LUZ
A-05-01-01-004-008-03	BINOCULARES (INCLUIDOS LOS PRISMÁTICOS)
A-1-02-5-02-04-8-1	JERINGA PARA USO VETERINARIO
A-1-02-5-02-04-8-1	ACCESORIOS DE MATERIAL PLÁSTICO PARA EQUIPO DE VENOCLISIS
A-05-01-01-004-003-09	BÁSCULAS INDUSTRIALES
A-05-01-01-004-002	MARTILLOS
A-05-01-01-004-002	TIJERAS PARA ARTES Y OFICIOS
A-02-01-01-004-004-01	MÁQUINAS PARA LIMPIEZA, CLASIFICACIÓN O SELECCIÓN DE HUEVOS, FRUTA U OTROS PRODUCTOS AGRÍCOLAS
A-02-02-01-004-008-01	AGUJAS PARA SUTURA
A-02-02-01-004-004-05	MÁQUINAS PARA SACRIFICAR Y PELAR POLLOS Y OTRAS AVES DE CORRAL
A-05-01-01-003-008-04	CAÑAS Y OTROS ARTÍCULOS PARA PESCAR CON SEDAL; REDES DE PESCA, CAZAMARIPOSAS Y REDES SIMILARES; SEÑUELOS Y ARTÍCULOS DE CAZA SIMILARES
A-05-01-01-004-008-03	LUPAS MANUALES

10 JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El proceso de selección a realizar es de Mínima Cuantía, debido a que el valor estimado del proceso “no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto” de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 25, numerales 7 y 12 de la ley 80 de 1993, en el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 subrogado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de mayo de 2015.

En atención al artículo 30 de la Ley 2069 de 2020 y reglamentada por el Decreto 1860 de 2021, no hay concurrencia entre las modalidades de la selección abreviada por Acuerdo Marco de Precios y de Mínima Cuantía y, por tanto, cuando el valor del objeto que se pretende contratar no exceda el 10% de la menor cuantía de la Entidad, independientemente de su objeto, se debe adelantar el procedimiento de contratación con base en la modalidad de selección de mínima cuantía, pues en este caso no debe tenerse en cuenta el objeto sino sólo el valor del Contrato[1]•

Resulta importante resaltar de acuerdo con lo expuesto en esta circular, que, los acuerdos marco de precios son obligatorios, sin embargo, dicha obligatoriedad no es

[1] Concepto Colombia Compra Eficiente, C-105 de 2022.

arbitraria, pues, existen causales que permiten a la Entidad apartarse de su utilización de manera excepcional. Para justificar su no utilización, se deberá seguir el procedimiento que a continuación se relaciona. Es importante mencionar que esta regla no aplicará cuando el valor del objeto a contratar requiera la aplicación". (SENA, circular 01-3-2022-000133 de la Dirección Jurídica , 2022, pág. 3)

El procedimiento de selección del contratista se rige por los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la ley y en el pliego de condiciones, siendo este último la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contiene la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes y futuro(s) contratista(s).

La Ley 1474 de 2011 en su artículo 88 (modifica el numeral 2 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007) establece "La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos (…)"

11 MODALIDAD DE SELECCIÓN

Mínima Cuantía

12 INFORMACIÓN DEL CONTRATO

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa	
Otro:	Describa cual.

13 OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
2. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
3. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
4. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
5. La entrega de los bienes se realizará según programación acordada con el supervisor del contrato. Cumplir con las fechas y horarios establecidos por la entidad, a través del supervisor del contrato, para las entregas. Manejar cronogramas explícitos en los horarios acordados.

6. **Los elementos se deben entregar máximo en los diez (10) días calendario posteriores a la solicitud por parte del supervisor del contrato**.
7. Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los elementos que resulten defectuosos o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el contratista no restituye los elementos defectuosos dentro del término señalado por el SENA, éste podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
8. 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.
9. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar, ese, paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
10. 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.
11. Suministrar la información necesaria y acatar las indicaciones de supervisor del contrato para elaborar el proyecto de liquidación del mismo, dentro de los términos exigidos en la ley 1150 de 2007 y el Decreto Ley 0019 de 2012.
12. Atender las demás especificaciones técnicas descritas en el pliego de condiciones
13. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

13.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1) Realizar entregas de productos nuevos, de primera calidad y libres de defectos, cumpliendo las especificaciones técnicas correspondientes, de acuerdo con las normas de calidad y seguridad del producto y la oferta aceptada
2) Garantizar que los bienes entregados deben permitir su consumo o uso de forma segura y óptima durante un periodo razonable de acuerdo con la naturaleza del bien y fecha de vencimiento, **un máximo de cuarenta y cinco (45) días posteriores a la fecha de entrega**.

3) Atender y proyectar con el supervisor fechas, horarios de entrega y cumplir a cabalidad los cronogramas de ejecución acordados.

4) Presentar oportunamente la factura o documento equivalente según normatividad vigente, con la entrega de los bienes y/o servicios, y máximo durante los cinco (05) días hábiles siguientes.
5) Atender a cabalidad las orientaciones sobre la forma de pago del contrato incluidas en el numeral 16.2 del estudio previo, y gestionar oportunamente en SECOP II lo correspondiente para tramite de pago.
6) Cumplir conforme la oferta aceptada y normatividad con el transporte, cargue, descargue, entrega, riesgo y propiedad de los elementos requeridos por el SENA, hasta realizada la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.
7) Entregar los productos embalados con la menor cantidad de empaque posible, con el fin de evitar aumento en la generación de residuos, manteniendo la calidad y protección de éstos.
8) Mantener refrigerados o congelados los productos que lo requieran, hasta su destino final.
9) Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos
10) Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

    Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)
11) Cumplir con los requerimientos del Anexo GCCON-AN-001 y aportar los soportes correspondientes requeridos en la etapa contractual (SST y ambientales)

13.2 OBLIGACIONES DEL SENA

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

14 PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

14.1 El contratista deberá entregar con los bienes requeridos y las fichas técnicas de los artículos que las requieran, y

14.2 la información por escrito sobre la ejecución del contrato, que le sea solicitada por el supervisor del contrato

15 PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de quince (15) días calendario contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única).

15.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será Tuluá – Valle del Cauca (Colombia), en las instalaciones del Colegio Sagrado Corazón de Jesús donde funciona actualmente el SENA CLEM-Tuluá (Carrera 25 # 24-47).

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Tuluá (Valle).

15.2 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	
Si requiere de anticipo diligencie las siguientes casillas:					
Número de desembolsos qu se realizarán durante contrato	**Determine el porcentaje que cad desembolso representa frente valor total del contrato**		**Amortización:**	**Requisito para desembolso**	
DESEMBOLSO 1	No aplica		No aplica	No aplica	
DESEMBOLSO 2	No aplica		No aplica	No aplica	
DESEMBOLSO 3	No aplica		No aplica	No aplica	

16 CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

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

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	La supervisión deberá ser integral
En razón a lo anterior se recomienda a la ordenadora del gasto la designación del **Coordinador Académico de Especies Menores CLEM,** como supervisor del contrato resultante, quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría **Versión 5, GCCON-M-002 adoptado por la entidad mediante resolución 1-1471 del 17 de noviembre de 2020.**	

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

17 FORMA DE ADJUDICACIÓN

El proceso será adjudicado hasta por el valor total del presupuesto, al proponente que presente la oferta más favorable. En la adjudicación se podrán incrementar las cantidades de los materiales a los que se les disminuyeron según resultado del estudio de mercado, siempre que la oferta aceptada con menor precio lo permita y de acuerdo con las necesidades del centro.

17.1 Clasificación de la adjudicación

Se verificará la propuesta del proponente que oferte el menor valor en su propuesta económica para la venta de todos los materiales requeridos, detallados en los documentos del proceso y en el pliego de condiciones del proceso en SECOP II.

La propuesta debe presentarse, discriminando el valor neto de cada bien ofertado, el valor debe incluir toda clase de impuestos, transporte, fluctuaciones de precios y todas aquellas erogaciones necesarias para la ejecución del contrato.

Los precios de la propuesta serán invariables durante el término del estudio, trámite, perfeccionamiento y legalización del contrato. El valor ofertado debe incluir IVA (conforme el Artículo 437 de Estatuto Tributario) y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato.

Nota 1: el proponente es el único responsable y debe asumir el valor del IVA, en caso de incurrir en errores con la tarifa correspondiente en los bienes y/o servicios ofertados.

Nota 2: La oferta económica es digitada directamente por el proponente en SECOP II, en la sección 3-Cuestionario del pliego de condiciones. Los valores allí digitados deben de contener todos los costos directos e indirectos, IVA y demás impuestos en que deba incurrir de resultar adjudicatario del proceso. Se solicita anexo a la oferta económica en documento pdf, donde **debe discriminar solo el porcentaje (%) o tarifa de IVA de cada bien y/o servicio ofertado a facturar de resultar adjudicatario**. Este formato básicamente es para verificación por parte del supervisor de las facturas presentadas durante la ejecución del contrato y para tener en cuenta para registros de bienes al inventario del SENA.

El SENA no reconocerá variaciones ni aumentos en los precios de los bienes/servicios que proponga, ni se reconocerán valores en los que el proponente deba incurrir por olvido de éste, o que no sean incorporados en la respectiva propuesta.

El Proponente deberá tener en cuenta que:

- Las variables, así como las proyecciones que de ellas se realicen, para efectos de la formulación de la propuesta económica, son de responsabilidad exclusiva

del proponente y por tanto serán por su cuenta y riesgo las diferencias que pueda presentarse entre dichas proyecciones y el comportamiento real de las variables durante la ejecución del contrato.

- Tener en cuenta la distribución de riesgos contractuales previsibles contenida en el presente documento, los anexos del estudio previo y la invitación.
- Tener en cuenta todos los costos que se requieran para la correcta ejecución del objeto del contrato derivado del presente proceso, entre ellos, los generados por el transporte del personal, equipo, software, consecución de información, al área de trabajo para la realización de las actividades, etc. Del mismo modo, deberá considerar las condiciones, climáticas, ambientales y de orden público del área del proyecto, entre otras.
- Tener en cuenta que la totalidad de los tributos, independientemente de la denominación que asuman o del nivel territorial del que provengan, que se causen o llegaren a causar por la celebración, ejecución y liquidación del contrato objeto del presente proceso de selección, serán de su cargo exclusivo.
- El valor total de la propuesta no debe superar el presupuesto oficial estimado (del proceso total y de cada lote si el proceso está organizado por lotes).
- Las propuestas serán revisadas en sus operaciones aritméticas. Por error aritmético se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática para obtener el valor total propuesto, pero con la certeza de las cantidades (que no pueden ser diferentes a las solicitadas por EL SENA y los precios unitarios propuestos. Las correcciones efectuadas a las ofertas de los proponentes, según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para éstos.
- Si se presenta oferentes no responsables de IVA, en el análisis económico del precio más bajo se tendrá en cuenta el valor total de la oferta antes del impuesto del IVA.

- El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención (Retención en la Fuente, ICA -Industria y Comercio Anticipado- cuando corresponda -5 por mil o tarifa del municipio del oferente- y RETEIVA, retención en la fuente cuando corresponda, en todos los casos: 0.5% estampilla Pro UCEVA, 0.5% estampilla Pro Pacifico. Para los contratos relacionados con la Industria de la Construcción adicional: Universidad Nacional, Prodesarrollo).

  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 las garantías en caso de que se le requiera (contrato de seguro, garantía bancaria o patrimonio autónomo, según decida el proponente), son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos

La oferta económica más favorable deberá cumplir también con los requerimientos técnicos solicitados para todos los artículos.

17.2 Lotes

NO APLICA

18 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

18.1 REQUISITOS HABILITANTES

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

a) Capacidad Jurídica.
b) Capacidad Financiera.
c) Capacidad Técnica

18.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

Los proponentes interesados en participar deberán aportar los documentos y cumplir con los siguientes requisitos de capacidad jurídica:

1. Anexar Carta de presentación de la oferta - Revisar documentos del proceso Formato 4
2. Poder especial o general para presentación de la propuesta
3. Certificado de existencia y representación legal expedido por la cámara comercio para personas jurídicas, con expedición no mayor a 30 días, con el objeto social o actividad comercial que le permita realizar las actividades objeto del presente proceso de contratación. La duración de la empresa no será inferior a la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más (aplica solo para personas jurídicas).
4. Registro Mercantil expedido por la Cámara de Comercio, *si es persona natural,* con el objeto social o actividad comercial que le permita realizar las actividades objeto del presente proceso de contratación
5. Fotocopia documento de identidad: Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal de proponente persona jurídica o del proponente persona natural, la cual debe ser clara y legible
6. RUT (Registro Único Tributario): expedido por la DIAN, debidamente actualizado, con la identificación tributaria e información del régimen de impuestos al que pertenece. De conformidad con el artículo 368 del Estatuto Tributario en concordancia con el artículo 66 de la ley 488 de 1998 que adiciono el artículo 437 del mismo Estatuto. 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
7. Fotocopia Libreta Militar (Menores de 50 años) legible, del representante legal si el proponente es persona jurídica o persona natural oferente
8. Copia del acuerdo para conformar el consorcio o unión temporal si el Proponente es plural, en el cual debe constar: A) Si los proponentes desean participar como consorcio o como unión temporal. B) Las reglas básicas que regulen las relaciones entre sus integrantes. Si se trata de unión temporal deberán indicarse además los términos y extensión (actividades y porcentaje) de la participación en la propuesta

y en la ejecución del contrato, lo cual no podrá ser modificado sin el consentimiento previo del SENA CLEM-Regional Valle. C) Designar un representante, que deberá estar facultado para actuar en nombre y representación del consorcio o unión temporal. El representante legal deberá contar con facultades amplias y suficientes para obligar y responsabilizar a todos los integrantes del consorcio o la unión temporal.

9. Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal, o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente, y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta. ¿El proponente es persona jurídica extranjera? Si la respuesta es sí, por favor adjuntar documento solicitado.
10. Proponente persona Natural, debe acreditar el pago al sistema de seguridad Social Integral como cotizante independiente, CERTIFICACIÓN DE AFILIACIÓN en estado ACTIVO como cotizante a la EPS, ARL O ARP y Pensiones, expedida por cada entidad. Si resulta adjudicatario en la ETAPA CONTRACTUAL, para el trámite de pago deberá aportar la planilla de pago de aportes a la seguridad social de EPS, Pensiones y ARL O ARP, del mes inmediatamente anterior al mes en que se realice el pago.
11. CERTIFICACION DE CUMPLIMIENTO DE LA CUOTA DE APRENDICES: El proponente debe presentar certificación sobre el cumplimiento de la cuota de aprendices, aún si está regulada o no con cuota de aprendices. PERSONA JURÍDICA: certificación firmada por el revisor fiscal (si la empresa está obligada a tener revisor fiscal) o contador; siempre anexar copia simple de la tarjeta profesional y cédula. PERSONA NATURAL: Si no está obligada a tener contador, certificación firmada por la persona natural. Persona natural con establecimiento de comercio deberá presentar certificación escrita firmada por el revisor fiscal (si está obligado a tener RF) o contador con copia simple de la tarjeta profesional y cédula)
12. CERTIFICACION DE PAZ Y SALVO CON EL SENA RESPECTO A OBLIGACIONES y/o ACUERDOS DE PAGO ADQUIRIDOS POR CONCEPTO DE APORTES PARAFISCALES: *PERSONA JURÍDICA*: certificación firmada por el revisor fiscal (si la empresa está obligada a tener revisor fiscal) o contador; siempre anexar copia simple de la tarjeta profesional y cédula. *PERSONA NATURAL*: Si no está obligada a tener contador, certificación firmada por la persona natural. Persona natural con establecimiento de comercio deberá presentar certificación escrita firmada por el revisor fiscal (si está obligado a tener RF) o contador con copia simple de la tarjeta profesional y cédula)
13. Personas jurídicas: Certificación del cumplimiento de aportes al sistema de seguridad social (Salud, Pensión y Riesgos profesionales), firmada por el revisor fiscal (si la empresa está obligada a tener revisor fiscal) o contador; siempre anexar copia simple de la tarjeta profesional y cédula, con la copia de la última planilla de aportes pagada
14. Declaración bajo juramento de estar o no incurso (s) en causales de inhabilidad o incompatibilidad para contratar, que se entenderá prestado con la firma de la propuesta o del contrato si fuera el caso.
15. Garantizar que se encuentra a paz y salvo por infracciones al código nacional de policía y convivencia
16. Autorización para notificación electrónica GCCON-F-059
17. certificación aplicación normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terror, formato gccon-f-064

18. Certificar si ES o NO Declarante de Renta y garantizar cumplir con lo dispuesto en la Ley 2013 del 2019 (publicidad declaración de renta – SIGEP).
19. Certificación de cuenta bancaria: Expedida por el Banco con fecha de expedición no superior a treinta días anteriores a la fecha de presentación de la oferta, Número de la Cuenta bancaria, nombre de la cuenta y tipo de cuenta. La cuenta debe ser a nombre del proponente, esta será la cuenta para el pago del contrato si resulta adjudicatario
20. Anexar compromiso anticorrupción. El compromiso que debe contraer el (los) PROPONENTE (S), deberá hacerse constar en comunicación escrita de compromiso y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción de documento que anexa a la oferta. Se incluye formato 1 sugerido en documentos del proceso.

18.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

18.1.2.1 EXPERIENCIA TÉCNICA

En el presente proceso se requiere que los proponentes interesados, **evidencien experiencia en la comercialización especializada de los productos requeridos**, por tratarse de elementos esenciales para el cumplimiento de las acciones de formación que realiza el centro**.**

Los proponentes interesados en participar deberán acreditar experiencia técnica así:

i). Dos (2) certificaciones de haber ejecutado contratos con objeto contractual similar, de la misma naturaleza o relacionados con la contratación del presente proceso.

ii). Copia de dos (2) contratos ejecutados, cada uno con su correspondiente *acta de liquidación, donde se evidencie su ejecución a satisfacción. (*si el acta de liquidación de contratos publicados en SECOP I y II, se puede verificar por el equipo evaluador en las respectivas páginas, no requiere anexar copia de dicho documento, para casos si se requiere)

iii). Una combinación de las dos primeras opciones, es decir una certificación y copia de un contrato con su correspondiente acta de liquidación*.

iv) Si la experiencia a acreditar corresponde a contratos ejecutados durante los últimos cinco (5) años, con el SENA CLEM, puede aportar solo copia del contrato o aceptación de oferta o acta de liquidación firmada, la ejecución será verificada por los evaluadores con apoyo de área contratación.

Las certificaciones deberán estar firmadas por la persona competente, así:

- Para contratos públicos, por el ordenador del gasto de la entidad o el funcionario competente.
- Para contratos privados suscritos con personas jurídicas, por el representante legal o la persona delegada o autorizada para suscribirlo de acuerdo con los estatutos de la empresa.
- Para contratos privados suscritos con personas naturales, por la misma persona natural con quien se suscribió el contrato.

NOTA 1: Las certificaciones deben contener mínimo:

•Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono).
• N.I.T • Nombre del Contratista.

•Si es de Consorcio/Unión Temporal: nombres quienes conforman, %participación cada miembro.
• Número del contrato (si tiene).
• Objeto del contrato
• Valor del Contrato
• Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año)
• Fecha expedición certificación (día_mes_año)
• Nombre y firma de quien expide la certificación. No aportar experiencia mínima, será causal de rechazo de la propuesta.

NOTA 2: Al acreditar experiencia con entidades privadas anexar copia de minuta respectiva, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

NOTA 3: Si la certificación relaciona más de un contrato, estos se tomarán como independientes para experiencia.

Cada contrato acreditado se analizará por separado; en caso de presentar certificaciones que incluyan contratos adicionales al principal, el valor adicional se sumará al valor del contrato u orden principal, quedando esta como una sola certificación, siempre y cuando se encuentren registrados en el RUP.

CONDICIONES ESPECIALES DE LA EXPERIENCIA ACREDITADA

De presentarse más de tres (03) certificaciones, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en salvaguarda de los principios de transparencia e igualdad, tendrá en cuenta sólo las primeras dos (02) presentadas en orden consecutivo.

Certificaciones personas extranjeras

Las personas naturales extranjeras sin domicilio en el país y las personas jurídicas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia deberán presentar máximo tres (3) certificaciones de experiencia, suscritas por el contratante o copia de los contratos acompañados del acta de liquidación respectiva y que contengan:

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

DOCUMENTOS NO VALIDOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA:

El SENA no aceptará como documento válido para la acreditación de la experiencia:
• Subcontratos
• Certificaciones expedidas por la interventoría o supervisión del contrato
• Auto certificaciones

18.1.2.2 REQUISITO SST Y AMBIENTALES

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.

18.1.2.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

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.

18.1.2.4 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 la del plazo de ejecución del contrato y un (1) año más (aplica solo para personas jurídicas).

18.2 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

REQUISITO	FORMA DE ACREDITACIÓN	PUNTAJE
		0
		0
TOTAL:		**100 pts**

19 ANALISIS DE RIESGOS

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

20 GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el 0% del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
	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.
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y 0 meses más.
X	**Cumplimiento:** por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (04) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
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 cuatro (04) meses más.
	Calidad del servicio: por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (04) meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

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

Al contratista no se le exigirá constituir la garantía por lo siguiente:
No aplica

21 LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:
De conformidad con el parágrafo del **Articulo 2.2.1.2.1.5.2.** del Decreto 1860 de 2021, “*dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas”.* Dicho parágrafo indica textualmente: ***“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 naciona/.*” Dichos artículos tratan acerca de: *2.2.1.2.4.2.2*. Convocatorias limitadas a Mípyme, *2.2.1.2.4.2.3.* Limitaciones territoriales y 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:

De los apartes mencionados del decreto se destaca a tener en cuenta que es posible: “limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia…” ; “Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.”

“La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Parágrafo 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación**”.**
Para ordenar la apertura del proceso limitado a MYPIMES se deberá:

a. Haber recibido por lo menos dos (2) manifestaciones de interés solicitando limitar la convocatoria exclusivamente a MYPIMES, adjunto certificado de existencia y representación legal para las personas jurídicas y registro mercantil para las personas naturales y/o tarjeta profesional y vigencia en las profesiones descritas en la capacidad jurídica.
b. Las solicitudes deben recibirse por lo menos un (1) día hábil después de la publicación de la invitación a través de la sección mensajes de la plataforma SECOP II
c. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.
d. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015.
e. En caso de que los organismos realicen convocatorias limitadas con aquellas Mipyme colombianas que tengan domicilio en el Distrito Especial de Santiago de Cali, cada Mipyme deberá acreditar su domicilio según el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015
f. Las Mipymes que participen en los procesos de selección, deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por ley, tal y como lo señala el artículo 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015.

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:
g. En las convocatorias limitadas, solo se deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme. h. Si el proceso de contratación es limitado a Mipymes no podrán aplicarse los criterios habilitantes ni de calificación diferenciales para Mipymes (Art. 2 2.1.2.4.2.18 Decreto 1082 de 2015); sin embargo, la limitación, no excluye la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres. Finalmente, otros aspectos que deben tenerse en consideración con relación a las convocatorias limitadas a Mipymes en los procesos de mínima cuantía, son: A. Se abre la posibilidad de limitar procesos de mínima cuantía a Mipymes. En este caso las solicitudes para limitar el proceso a Mipymes se recibirán un día hábil después de la publicación de la invitación. B. En los cronogramas que se incluyan en las invitaciones públicas de los procesos de selección de mínima cuantía, se debe precisar el momento en el cual se informará mediante aviso a la comunidad la limitación del proceso a Mipymes. C. En el aviso de que trata el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, que define si el proceso queda o no limitado a Mipymes, se debe indicar si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1082 de 2015 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional. GCCON-F-046 V.02 **Nota 1: Las solicitudes de limitar a Mipymes se recibirán a través de la sección mensajes de la Plataforma SECOP II** **Para el presente proceso en el cronograma se indica la fecha hasta la cual se pueden presentar las solicitudes de limitación a Mipymes, y en caso de ser limitada por solicitudes que se reciban, se realizará adenda para modificar y agregar el espacio para que los proponentes acrediten los documentos que deberán aportar en caso de que se limite el proceso, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021.**

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

22 ACUERDOS COMERCIALES:

No aplica al proceso

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**	No	No	No	No
	México	No	No	No	No
	Perú	No	No	No	No
Canadá		No	No	No	No

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
Chile		No	No	No	No
Corea		No	No	No	No
Costa Rica		No	No	No	No
Estados Unidos		No	No	No	No
Estados AELC		No	No	No	No
México		No	No	No	No
Triángulo Norte	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No
	Honduras	No	No	No	No
Unión Europea		No	No	No	No
Comunidad Andina		N/A	N/A	NA	NA

23 OTROS ASPECTOS

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

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

De conformidad con lo establecido en el Manual de Contratación con código GCCON-M-001 y el Anexo de Verificación de Criterios de Contratación con código GCCON-AN-001 del SENA, el contratista deberá dar cumplimiento a los Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo aplicables, los cuales se identificarán de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales efectivamente generados, el desempeño energético y peligros y riesgos presentes en la actividad.

Requerimientos de Seguridad y salud en el trabajo y ambientales descritos en el Anexo GCCON-AN-001 V4 y en la invitación del proceso en SECOP II: Los requerimientos deberán ser acreditados con los soportes solicitados en la etapa precontractual (requisitos habilitantes técnicos) y al momento de la ejecución del contrato al supervisor o el apoyo técnico que este designe para apoyar gestión para el pago.

25 CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No Aplica

26 CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No Aplica

27 ANEXOS

- Análisis del sector
- Matriz de Riesgos
- Copia CDP 8323
- Anexo – Requisitos de SST y Ambientales - Formato GCCON-AN-001 guía ambiental

JORGE IVAN NOGUERA JIMENEZ
Subdirector (E) Centro Latinoamericano de Especies Menores.

Vo Bo… David Francisco Gálvez. - Coordinador Administrativo CLEM

Roosevelt Velásquez – Coordinador de Formación CLEM

Revisó… Johanna del Pilar Jiménez Arana – Abogada CLEM

Revisión técnica: Nini Johanna Padilla Rincón – Coordinadora Académica CLEM

Claudia Ximena Barco – Responsable SST CLEM

Dan Jauver Carrillo – Dinamizador Ambiental y Energético SGA-SGEE - CLEM

Elaboro: Kevin Andrey Zuleta – Apoyo Contratación Bienes y Servicios CLEM

	Versión: 04
	Código: GCCON-AN-001

Proceso Gestión Contractual

Formato Anexo De Verificación y Evaluación del Cumplimiento de Requisitos Legales Ambientales, de Eficiencia Energética y de Seguridad y Salud en el Trabajo

CONTRATO No/PROCESO No.:	**NOMBRE DE PROVEEDOR/OFERENTE:**
VIGENCIA DEL CONTRATO/PROCESO:	**NOMBRE DEL SUPERVISOR DE CONTRATO:**
OBJETO: Criterios normativos para la compra de Elementos de Protección Personal	
ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Consumo de insumos - Generación de Residuos no peligrosos - Generación de Residuos peligrosos - Potencial de lesiones o afectaciones de salud	

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES
		SI	NO	N/A	(Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
Criterios en materia Ambiental					
Evaluar e Informar a los proveedores sobre la preferencia de adquisición de equipos de uso final de energía que tengan la etiqueta de eficiencia energética o su equivalente, deberá ser A o B, con el fin de que se encuentre dentro del rango de menor consumo de energía eléctrica: * RETIQ tipo B o inferior * EU tipo B o inferior * Energy Star o equivalente Los equipos que deben tener algún tipo de etiquetado de eficiencia energética o demostrar con certificaciones de fabricante o comercializador que son los mas eficientes del mercado son: *Acondicionadores de aire para recintos y unitarios. *Equipos de cómputo. *Refrigeradores y/o congeladores de uso doméstico y comercial. * Lavavajillas. * Lavadoras y lavadoras-secadoras. * Frigoríficos, incluidos frigoríficos para vinos. * Lámparas. * Pantallas electrónicas, incluidas televisores, los monitores y las pantallas digitales de señalización. * Balastos electromagnéticos y electrónicos para iluminación. * Motores eléctricos monofásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Motores eléctricos trifásicos desde 0.18 kW hasta 373 kW. * Lavadoras de ropa eléctrica de uso doméstico. * Calentadores de agua eléctricos tipo acumulador. * Gasodomésticos para cocción. * Calentadores a gas de paso. Nota1: Si se requiere adquirir algún otro aparato de consumo de energía que no este relacionado en el presente documento, se debe pedir una certificación por parte del fabricante o comercializador, en la que se indique bajo consumo energético, en su defecto componente o valores de eficiencia energética. También se puede evidenciar a través de valores de bajo consumo o eficiencia energética indicados en la ficha técnica. Nota 2: (De acuerdo con las excepciones del RETIE): Se excluyen los motores eléctricos que cumplan una o más de las siguientes condiciones: * Motores con tensión nominal superior a 1000 voltios. * Monofásicos y trifásicos con potencia nominal menor a 180 W. * Los motores eléctricos que se importen o fabriquen exclusivamente por el productor nacional como repuesto para: electrodomésticos, gasodomésticos, máquinas y herramientas. * En general los motores eléctricos que se importen o fabriquen por productor nacional para incorporarlos exclusivamente como parte integral de electrodomésticos, automotores, navíos, aeronaves, equipos de electromedicina. * Motores fabricados y comercializados exclusivamente para operación con convertidores. * Los motores que se importen o fabriquen para incorporarse como parte integral de máquinas y herramientas, siempre y cuando no sean los productores principales de fuerza motriz generada o, no representen el mayor consumo de energía eléctrica en las mismas.	Precontractual - Contractual				
El proveedor deberá presentar el Registro de Productor o Comercializador de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RPCAEE ante el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Nota: De conformidad con la Resolución 480 de 2020, el registro aplicará siempre y cuando: - La persona (natural o jurídica) sea productor o comercializador; - Los Aparatos Eléctricos y Electrónicos que se vayan a adquirir se encuentren identificados dentro del Anexo 1 de la Resolución; - Las cantidades de Aparatos Eléctricos y Electrónicos superen el umbral anual definido en el Anexo 1 de la Resolución (según se indique)	Precontractual				
Criterios en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo					
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST 2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST. 3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019	Precontractual				
Aportes a la seguridad social del personal de ingrese al SENA para la ejecución del contrato.	Precontractual				
Protocolos de bioseguridad vigente de acuerdo a la actividad económica de la empresa	Precontractual				
REQUISITO SST: Garantizamos que el o los vehículo (s) que ingresara (n) a las instalaciones del SENA, y se utilizarán durante la ejecución del contrato, cuentan con el seguro obligatorio vigente (SOAT), y revisión tecno mecánica (Seleccione SI, para garantizar lo solicitado) (Ley 769/2002 Articulo 42). SERAN VERIFICADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO PARA CADA VEHÍCULO	Precontractual				

Normatividad Relacionada:
Decreto 1076 de 2015 - Lineamientos para la gestión de residuos peligrosos
Resolución 2400 de 1979 - Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Incluye las características que deben cumplir estos establecimientos y también normas generales
Ley 9 de 1979 - Por la cual se dictan medidas sanitarias.
Resolución 2013 de 1986 - Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo
Resolución 1792 de 1990 - Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
Decreto Ley 1295 de 1994 - Sistema General de Riesgos Profesionales.
Ley 1010 de 2006 - Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo

Resolución 1401 de 2007 - Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
Resolución 2346 de 2007 - Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
Resolución 2646 de 2008 - Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo
Resolución 1956 de 2008 - Adopta medidas frente al consumo de cigarrillo y tabaco. Establece espacios libres de humo y sustancias psicoactivas en la empresa.
Resolución 0652 de 2012 - Por la cualquier se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se di tan otras disposiciones.
Resolución 1356 de 2012 - Modifica parcialmente la resolución 652 de 2012
Ley 1562 de 2012 - Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional
Resolución 4272 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.
Ley 1616 de 2013 Art 9 - Promoción de la salud mental y prevención del trastorno mental en el ámbito laboral.
Decreto 1072 de 2015 - Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo
Decreto 472 de 2015 - Establece los criterios de graduación de las multas por infracción a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo y Riesgos Laborales
Decreto 052 de 2017 - Modifica el artículo 2.2.4.6.37. del Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, sobre la transición para la implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
Resolución 0312 de 2019 - Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
Resolución 2404 de 2019 - Se adopta la Batería de Instrumentos para la Evaluación de Factores de Riesgo Psicosocial, la Guía técnica para la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus efectos en la población
Resolución 0491 de 2020 - Reglamento trabajo seguro en espacios confinados
Circular 063 de 2020 - Actualización curso 50 horas SGSST
Circular 0064 de 2020 - Gestión Psicosocial y prevención de salud mental
Resolución 773 de 2021 - Se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan
Resolución 692 de 2022 - Por medio de la cual se adopta el protocolo general de bioseguridad
Resolución 754 de 2021 - Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para la expedición y renovación de la Licencia de Seguridad y Salud en el Trabajo
Resolución 40595 de 2022 - Por la cual se adopta la metodología para el diseño, implementación y verificación de los Planes Estratégicos de Seguridad Vial y se dictan otras disposiciones.
Resolución 4 1012 de 2015 - Reglamento Técnico de Etiquetado (RETIQ)
Decreto 284 de 2018 - Gestión Integral de Residuos Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)
Resolución 0480 de 2020 - Registro de Productores y Comercializadores de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RPCAEE

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	EVIDENCIA
Certificado de calibración del equipo de medición (metrológico).	Precontractual	Certificado de calibración de fábrica en idioma español/inglés
El menú del equipo o instrumento de medición y la ficha técnica debe estar descritos en idioma español.	Precontractual	Ficha técnica que garantice que el producto posee un menú con indicaciones en idioma español.

Claudia Ximena Barco- Responsable SST CLEM
Dan Jauver Carrillo- Dinamizador ambiental

ANEXO A ESTUDIO PREVIO

MATRIZ DE RIESGOS PROCESO MINIMA CUANTIA

Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023

N	Clase	Fuente	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	ETAPA					Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
						Planeacion	Selección	Contratación	Ejecución	Post-entrega							Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
[Numerar consecutivamente empezando en 1]	[General/Específico]	[Interno/Externo]	[Económico/ Social o político/ Operacional/ Financiero/ Regulatorio/ De la naturaleza/ Ambiental/ Tecnológico]	[Describir el Riesgo]	[Describir la consecuencia de la ocurrencia del evento]						[1/2/3/4/5]	[1/2/3/4/5]	[2/3/4/5/6/7/8/9/10]	[Bajo/Medio/Alto/Extremo]	[Entidad Estatal/Contratista]	[Describir el tratamiento o control a ser implementado]	[1/2/3/4/5]	[1/2/3/4/5]	[2/3/4/5/6/7/8/9/10]	[Bajo/Medio/Alto/Extremo]	[Si/No]	[Entidad Estatal/Contratista]	[Incluir fecha o evento con el cual se inicia el tratamiento]	[Incluir fecha o evento con el cual se inicia el tratamiento]	[Definir la forma de realizar el monitoreo]	[Definir la periodicidad del monitoreo]
1	General	Externo	De la Naturaleza	inundaciones, lluvias, sequias, entre otros siempre y cuando los mismos puedan preverse	Demoras para la ejecución de actividades del contrato				X		3	4	7	Alto	Contratista: 100%	El contratista deberá conocer y tener un plan de acción para el manejo de los riesgos en su empresa, de manera que le permita continuar con el normal funcionamiento	3	4	7	Alto	Si	Supervisor	Etapa de Ejecución	Etapa de ejecución	Estar atento a las directrices de plan de acción de la entidad y la brigada del centro frente a eventos de riesgo de la naturaleza	Por evento
2	Especifico	Externo	Regulatorio	Cambio en las tarifas, regimenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o de calidad	Puede llevar a incumplimientos por parte del contratista o evitar que proponentes participen	X	X	X	X		2	3	5	Medio	Contratista: 100%	El contratista al momento de presentar la oferta debe de incluir los costos de los cambios que sean anunciados por el gobierno o entes de control	2	2	4	Bajo	Si	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso	Etapa de planeacion	Etapa de ejecución	Si las regulaciones son posteriores a la suscripción, revisar fecha de inicio de aplicación	Mensual
3	General	Interno o Externa	Social o politico	Paros o disturbios de orden público, huelgas, actos terroristas o estados de excepcion que impidan, demoren o dificulten la ejecución del contrato	Dificulta la ejecución del contrato	X	X	X	X		3	4	7	Alto	SENA :100%	Consultar las alteraciones de orden publico, buscar mecanismos o normatividad que permita aminorar los efectos del riesgo	1	3	4	Bajo	Si	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso	Et. Planeación y al conocer Información de orden publico nacional	Liquidacion del contrato	estar atento a alteraciones de orden público y de inmediato buscar los mecanismos, normatividad local o nacional que permita darle un tratamiento de comun acuerdo entre las partes para aminorar el riesgo	Diario
4	General	Externo	Tecnológico	Fallas en las telecomunicación, suspensión en los servicios públicos,	Demoras o dificultad para la realización de actividades relacionadas directamente con la ejecucion del contrato	X	X	X	X		2	2	4	Bajo	SENA: 100%	Conocer sobre las posibles contingencias que tiene la entidad para este tipo de situaciones, gestionar medios de comunicación alternos (mail, trunking), revisar aplicabilidad de procesos modernos con las normas vigentes	1	1	2	Bajo	Si	área técnica que solicita proceso	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Consultar y tomar medidas oportunas frente al conocimiento de fallas tecnologicas por parte de sus administradores	Por evento
5	General	Externo	Tecnológico	Fallas en la comunicaciones tecnologícas por parte del contratista, desconocimiento nuevos desarrollos tecnológicos	Demoras o dificultad para la realización de actividades relacionadas directamente con la ejecucion del contrato	X	X	X	X		2	2	4	Bajo	CONTRATISTA: 100%	El contratista como conocedor de su mercado, debe estar atento a corregir las fallas y a conocer la actualidad de su sector en cuanto a tecnología	1	1	2	Bajo	Si	área técnica que solicita proceso	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Consultar y tomar medidas oportunas frente al conocimiento de fallas tecnologicas por parte de sus administradores	Por evento
6	Especifico	Externo	Financiero	Incorrecta previsión por parte del contratista para cumplir con el contrato o dificultad al obtener recursos financieros	Incumplimientos en la ejecución	X	X				2	3	5	Medio	Contratista: 100%	Exigibilidad y verificación de capacidad financiera del futuro contratista.	2	2	4	Bajo	Si	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso	Etapa de planeación	Etapa de selección	En la evaluación de los indicadores financieros de la oferta presentada y a lo largo de la ejecución del contrato con el cumplimiento de las solicitudes atendidas por el contratista	En cada proceso contractual y según las solicitudes de entrega atendidas en debida forma

ANEXO A ESTUDIO PREVIO

MATRIZ DE RIESGOS PROCESO MINIMA CUANTIA

Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023

N	Clase	Fuente	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	ETAPA					Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
						Planeacion	Selección	Contratación	Ejecución	Post-entrega							Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Interno	Operacional	inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos .		x					3	3	6	Alto	SENA :100%	Retroalimentación del proceso con el área técnica solicitante del proceso, revisión de documentos y aplicación de manual de contración en cada etapa de planeación	2	2	4	Bajo	Si	Area técnica solicitante y Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso	Etapa de planeación	Etapa de ejecución	Adecuada revisión y apoyo desde el área técnica, en las diferentes etapas precontractuales	De acuerdo con el avance del proceso en las diferentes etapas contractuales
8	General	Interno	Operacional	Que la estimación del presupuesto no sea concordante con las obligaciones del contrato.	Inexactitud en el presupuesto	X	X				2	3	5	Medio	Contratista: 100%	El contratista deberá revisar los documentos del proceso (estudio previo y anexos) para poder presentar la oferta, con la cual manifiesta que conoce los terminos y requerimientos, y que siendo experto acepta que pueda cumplir con lo solicitado	1	1	2	Bajo	Si	área técnica que solicita proceso	Etapa de planeación	Etapa de selección	Adecuada revisión y apoyo desde el área técnica, en las diferentes etapas precontractuales	Por proceso contractual
9	General	Externo	Operacional	Riesgo de que no se firme el contrato por parte del contratista seleccionado	Obstruye la ejecución del contrato y atender las necesidades del centro			X			2	3	5	Medio	Contratista: 100%	Hacer efectiva normatividad vigente	2	2	4	Bajo	Si	Persona encargada proceso contractual y Abogada del centro	Etapa de contratación	Etapa de contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sancion	Por proceso contractual
10	General	Externo	Operacional	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía	Afecta la legalización y ejecución del contrato		X	X	X		1	3	4	Bajo	Contratista: 100%	Seguimiento para que se aporten la garantías requeridas por parte del profesional encargado del proceso contractual	1	1	2	Bajo	Si	Profesional encargado del proceso	Etapa de contratación	Etapa de contratación	Verificación que se aporten las garantías	Etapas precontractual y contractual de cada proceso
11	General	Externo	Operacional	Riesgo asociado con demora en la expedición y publicación del registro presupuestal del contrato	Ocasiona demoras en legalización e inicio de la ejecución del contrato			X	X		2	2	4	Bajo	SENA: 100%	Seguimiento del proceso por parte del profesional encargado del proceso contractual	1	1	2	Bajo	Si	Profesional encargado del proceso	Etapa de contratación	Etapa de contratación	Verificación de realizar el CRP por presupuesto del CLEM	Etapa contractual de cada proceso
12	Específico	Externo	Operacional	Mala calidad de los artículos entregados por el contratista	No ejecución correcta del contrato				X		3	3	6	Alto	Contratista: 100%	verificacion de los requerimientos técnicos de los productos entregados por el contratista	2	1	3	Bajo	Si	Supervisor designado y apoyo técnico	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	En cada entrega de bienes por el supervisor y el personal de apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega
13	Específico	Interno	Operacional	Que se seleccione una oferta artificialmente baja	Mala escogencia del Contratista	X	X	X			2	4	6	Alto	Contratista: 100%	Capacitación del personal evaluador	1	1	2	Bajo	No	Area técnica solicitante y Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso	Evaluación de propuestas	Adjudicación	Ante dudas requerir aclaraciones al oferente y validar condiciones de mercado	Por cada proceso
14	General	Externo	Económico	La fluctuación de los precios de los productos requeridos, en especial los importados	que no se obtengan ofertas o que se dificulte la ejecución del contrato si ocurre en esta etapa del proceso				X	X	2	4	6	ALTO	Contratista: 100%	el contratista antes de presentar la oferta siendo experto en su área, debe conocer las condiciones del mercado y posibles variaciones futuras	1	4	5	MEDIO	Si	Entidad, area técnica que solicita la compra y supervisor designado	Contratación	Etapa de ejecución	Duante la ejecución del contrato, supervisor y apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega
15	Específico	Interno	Económico	Que surja un desequilibrio economico del contrato	Genera dificultad al contratista para cumplir el contrato				X	X	3	3	6	Alto	Contratista: 100%	Requerimientos del proceso adecuados en documentos del proceso y correcta verificación e evaluacion de ofertas	2	2	4	Bajo	Si	Entidad y Contratista, acorde con la normatividad o instrumentos legales que permitan manejar el riesgo	Etapa de planeación	Etapa precontractual Selección	Duante la ejecución del contrato, supervisor y apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega

ANEXO A ESTUDIO PREVIO

MATRIZ DE RIESGOS PROCESO MINIMA CUANTIA

Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023

N	Clase	Fuente	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	ETAPA					Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría Riesgo	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
						Planeacion	Selección	Contratación	Ejecución	Post-entrega							Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
16	Específico	Externo	Económico	Tendencia inflacionaria	Dificultad la ejecución del contrato		X	X	X		3	3	6	Alto	Contratista: 100%	Analizar desde estudio de sector tendencia inflacionaria que puede afectar el objeto del cotrato, definir los requerimientos financieros para losproponentes, que garanticen una adecuada ejecución del contrato	2	1	3	Bajo	Si	Entidad, area técnica que solicita la compra y personas que intervienen en cada etapa del proceso contractual	Etapa de planeación	Etapa precontractual Selección	Oportuna y adecuado supervisión en la ejecución del contrato	Semanal
17	Especifico	Externo	Económico	Sobrecostos en los bienes o servicios a contratar en estudios de mercado	Aumento en la estructura de costos del contrato - Desequilibrio Económico	X	X	X	X		4	4	8	Extremo	Contratista: 100%	El contratista debe revisar estudio de mercado del proceso elaborado por la entidad y considerar todos los costos para la presentacion de la oferta	3	3	6	Alto	Si	Entidad, area técnica que solicita la compra y personas que intervienen en cada etapa del proceso contractual	Planeación	Precontractual	Analisis de sector, con diversas y suficientes fuentes de los valores de los bienes requeridos	Durante planeacion del proceso
18	General	Interno	Regulatorio: Social y ambiental	Asociado a consecuencias por la pandemia del COVID-19 que actualmente tiene al país en alerta por los contagios constantes o por otra eventual crisis de salud que afecte el pais o región	Dificultad, demoras o imposibilidad para ejecutar el contrato en los términos acordados	X	X	X	X		3	3	6	Alto	SENA: 100%	Cumplimiento de los protocolos de bioseguridad actuales según normatividad vigente	2	3	5	Bajo	Si	Supervisor, área técnica que solicita proceso, apoyos ambiental y de SST del centro	Ejecución	Ejecución	Revisión normatividad con respecto al manejo de la pandemia por el COVID 19	Semanal
19	Especifico	externo	Operacional	Dinámicas sociales cambiantes – protocolos de bioseguridad	dificultad para ejecución del objeto contractual				X	X	3	4	7	Alto	Contratista: 100%	Articular procesos operacionales, condicionado a las dinámicas sociales y protocolos de bioseguiridad actualizados	3	2	5	Medio	Si	Entidad, area técnica que solicita la compra y personas que intervienen en cada etapa del proceso contractual	Planeación	Etapa de ejecución	Duante la ejecución del contrato, supervisor y apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega
20	Específico	interno	Operacional	falta de publicidad en los procesos de contratación	no cumpimiento de la norvatimidad de la contratación por parte de la entidad		X	X	X	X	2	3	5	Medio	SENA: 100%	Realización de procesos utilizando la plataforma SECOP II observando directrices de CCE y el manual de contratación de la entidad	1	2	3	Bajo	No	Entidad, area técnica que solicita la compra y supervisor designado	Planeación	Poscontractual	Verificación del proceso en SECOP II con el avance de cada etapa contractual	Continua durante todo el proceso contractual y ejecución del contrato
21	Específico	interno	Operacional	falta de publicidad en el seguimiento de la supervisión o interventoría	no cumpimiento de la norvatimidad de la contratación por parte de la entidad					X	2	3	5	Medio	SENA: 100%	Informar a supervisor sobre las responsabiidades, velar y apoyar la actividad conforme normatividad y directrices de la entidad	1	2	3	Bajo	No	Entidad, area técnica que solicita la compra y supervisor designado	Contratación	Etapa de ejecución	Duante la ejecución del contrato, supervisor y apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega
22	Específico	interno	Operacional	falta de seguimiento de gestión Ambiental, de Seguridad y Salud en el Trabajo y Energéticos	no cumpimiento de la norvatimidad de la contratación por parte de la entidad					X	2	3	5	Medio	SENA: 100%	Informar a supervisor sobre las responsabiidades, velar y apoyar la actividad conforme normatividad y directrices de la entidad	1	2	3	Bajo	Si	Entidad, area técnica que solicita la compra y supervisor designado	Contratación	Etapa de ejecución	Duante la ejecución del contrato, supervisor y apoyo técnico	Según las solicitudes de entrega

Probabilidad: 1-raro; 2-Improbable; 3-posible; 4-probable; 5-Casi cierto

Impacto: 1-insignificante; 2-menor; 3-moderado; 4-mayor; 5-catastrofico

Valoración riesgo (categoría): 8-9-10: riesgo extremo; 6-7: riesgo alto; 5: riesgo medio; 2-3-4: riesgo bajo

Vo Bo… David Francisco Galvez..- Coordinador Administrativo CLEM

Roosevelt Velasquez – Coordinador de Formación CLEM

Revisó: Johanna del Pilar Jimenez Arana – Abogada CLEM

Información técnica: Nini Johanna Padilla. –Coordinadora Academico CLEM

Claudia Ximera Barco – Responsable SST CLEM

Dan Jauver Carrillo –Dinamizador Ambiental CLEM

Elaboro y transcribio: Kevin Andrey Zuleta – Apoyo Contratación Bienes y Servicios CLEM

ANEXO
AL ESTUDIO PREVIO PROCESO DE MINIMA CUANTIA

ANALISIS DEL SECTOR, ESTUDIO DE MERCADO Y ANALISIS DE RIESGOS

1 ANALISIS DEL SECTOR

En cumplimiento del Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, a continuación, se realiza el análisis sobre el sector comercio, donde se clasifican las empresas que pueden atender la adquisición que se requiere, del proceso de contratación que tiene por objeto: "**Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023"**

1.1 ASPECTOS GENERALES

El sector comercio es donde se encuentran agrupados los posibles oferentes para el presente proceso de contratación, son empresas de personas jurídicas privadas que pueden atender la necesidad descrita en el presente documento.

Los aspectos generales están referidos a los distintos contextos (Económico, social, político, ambiental, regulatorio, técnico, etc.) que pudieren incidir o tener relación con el presente proceso contractual, en este sentido las variables macroeconómicas describen cómo está siendo la actividad económica de un país, su análisis permite a los expertos prever como va a evolucionar la economía y su incidencia en diferentes sectores, determinando cuales tienen más potencial o qué empresas están mejor situadas. Los indicadores nos ayudan a conocer la situación de la economía, su estructura, su nivel de competitividad y hacia dónde se dirige.

Fluctuaciones del valor de los equipos relacionados:
Las fluctuaciones que se pueden llegar a presentar son acordes a la experiencia y el nivel técnico de las empresas que ofertaran los servicios solicitados.

Relación con la Oferta: Para la oferta del contrato del servicio requerido, se evidencia que existen gran variedad de oferentes como personas naturales y empresas con experiencia en este tipo de prestación de servicio que pueden satisfacer la necesidad a contratar

1.2. Creación de empresas empleadoras

De acuerdo con el informe de **Dinámica de Creación de Empresas realizado por Confecámaras**, con base en la información del Registro Único Empresarial y Social (RUES), en el primer semestre de 2023 se crearon en Colombia un total de 164.435 empresas, 3,6% menos que en el mismo periodo de 2022.

La creación de sociedades pasó de 42.358 a 42.797, lo que representa un crecimiento del 1% respecto a 2022, por su parte las personas naturales pasaron de 128.177 a 121.638, con una variación del -5,1%.

Del total de empresas, el 47,5% generaron al menos un empleo, lo que ratifica la importancia del sector privado en la creación de puestos de trabajo, la promoción de oportunidades y el bienestar para los colombianos. Los cincos subsectores con mayor participación en la creación de empleos son: **comercio al por mayor y al por menor y reparación de vehículos; alojamiento y servicios de comida; industrias manufactureras; construcción; y actividades profesionales científicas y técnicas.**



Gráfico. Subsectores con mayor creación de empresas empleadoras (2023) Fuente: Confecámaras – Red de Cámaras de Comercio.

- **Enfoque diferencial étnico**

  Este enfoque parte de la necesidad de identificar y caracterizar a la población que hace parte de los grupos étnicos en el país, con el objetivo de visibilizarla y ser fuente de información para el reconocimiento de la diversidad poblacional del país, y el diseño de acciones para la realización de sus derechos. Para el abordaje del enfoque diferencial étnico desde el punto de vista estadístico se incluyen las siguientes categorías: 1) Indígena, 2) Gitano(a) o Rrom, 3) Raizal del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, 4) Palenquero(a) de San Basilio, 5) Negro(a), mulato(a), afrodescendiente, afrocolombiano(a) y 6) Ningún grupo étnico.

- **Enfoque diferencial campesino**

  Este enfoque parte de la necesidad de visibilizar al campesinado como un grupo poblacional especial, con una identidad cultural diferenciada y sujeto de derechos integrales y de especial protección constitucional, así como objeto de política pública, requiere ser identificado y caracterizado en su situación social, económica y demográfica.

- **Apropiación digital**

  La apropiación digital se refiere al proceso mediante el cual las personas adquieren habilidades y competencias para utilizar las tecnologías digitales de forma efectiva. La apropiación digital no se limita solo al acceso y uso de la tecnología, sino que también incluye el desarrollo de habilidades críticas, como la capacidad para buscar, evaluar y utilizar información de manera crítica, proteger la privacidad y la seguridad en línea, y participar de manera activa y ética en la sociedad digital.[1]

  Uso de Internet con enfoque diferencial campesino* Finalmente, por tratarse de un tema de extrema importancia dentro de la política del MINTIC, se analiza el comportamiento de uso de Internet en la población habitante del área rural dispersa del país. Volviendo a la consideración de aproximación al campesinado que se aclaró en el apartado sobre conexión a Internet con enfoque diferencial campesino. Adicionalmente, se advierte que las cifras que

[1] https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-277261_recurso_1.pdf

se presentan a continuación no han sido analizadas considerando la cobertura geográfica de señal de internet.

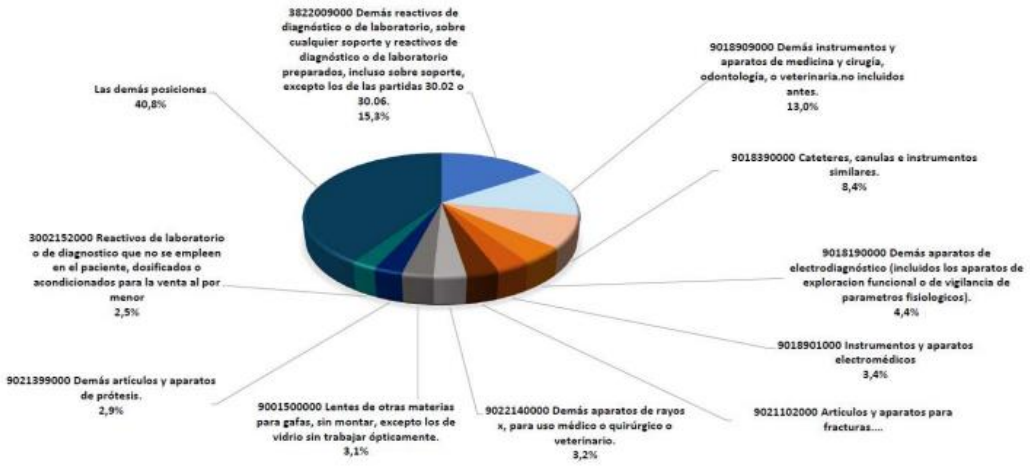
Tabla 2.
Uso de Internet por clase (tipo de zona geográfica) 2021

Clase	Usó Internet	No usó Internet
Cabecera	72,5	27,5
Centro Poblado	45,4	54,6
Rural Disperso	37,9	62,1
Total Colombia	65,0	35,0

Fuente: elaboración propia MinTIC

De acuerdo con la tabla 2, menos del 38% de la población que vive en la zona rural dispersa del país manifestó haber utilizado Internet en 2021. Esta cifra se sitúa muy por debajo de la media nacional (65%), y por supuesto del porcentaje de personas habitantes de cabeceras que sí lo hace (72,5%), mostrando una diferencia significativa de aproximadamente un 35%.

Igualmente, el documento publicado por la ANDI, presenta que “las importaciones totales fueron 1.241.233.145 USD. 10 partidas conforman el 59,2% del total con un valor de 734.750.075 USD” y su comportamiento se muestra en la página 58 del documento a través de la figura a continuación



Fuente: DIAN - Cálculos: Bioestadística

1.1.1 Económico

CONTEXTO MACROECONÓMICO DE COLOMBIA: Colombia tiene un historial de gestión macroeconómica y fiscal prudente, anclado en un régimen de inflación objetivo, un tipo de cambio flexible y un marco fiscal basado en una regla fiscal moderna, que proveen una buena base para asegurar la estabilidad macroeconómica, un ingrediente clave para la reducción de la pobreza.

El PIB creció sólidamente a una tasa de 7,3% en 2022, pero la economía se sobrecalentó con la actividad operando por encima de su potencial, una inflación acelerada, y un alto déficit de cuenta corriente. A medida que el rebrote del consumo reprimido durante la pandemia se desvanezca, las políticas monetaria y fiscal sigan en terreno contractivo, y la demanda externa se mantenga débil, se prevé que el PIB solo crecerá 1,7% en 2023 y que la economía se dirigirá a un aterrizaje suave, lo cual es necesario para corregir el surgimiento de desequilibrios internos y externos. Se prevé que el crecimiento aumente gradualmente a 2,0% en 2024 y 3,2% en 2015, conforme la demanda externa se reactive, y la inflación y las tasas de interés disminuyan.

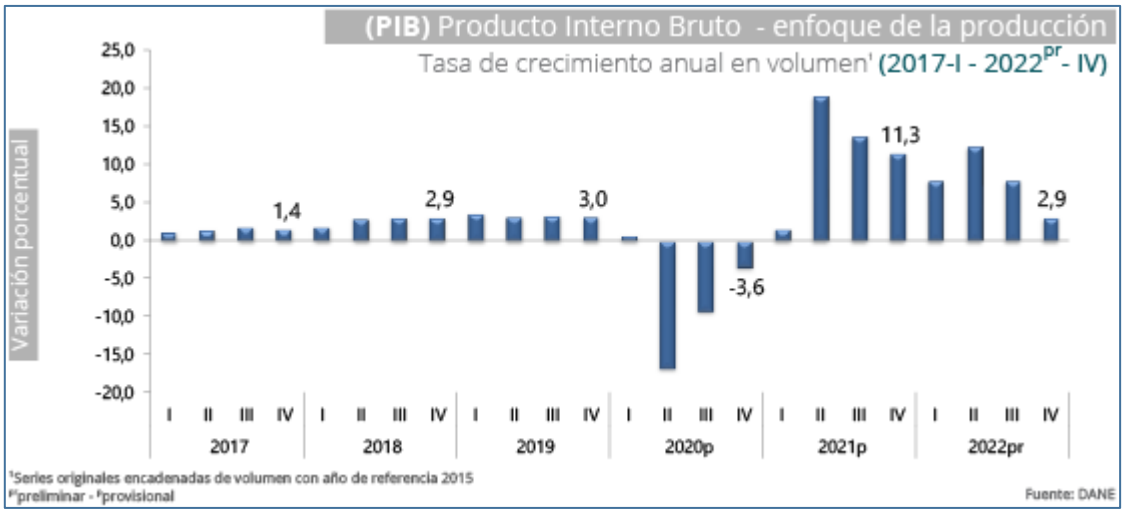
La inflación alcanzó 13,1% a final del 2022 explicada por la fuerte demanda interna, la inercia de la inflación, la indexación de rentas, las pérdidas de cultivos por las fuertes lluvias, y la depreciación del peso colombiano.

Solo se estima una modesta reducción en la pobreza durante 2022, pues la inflación —especialmente la de alimentos— mermó las ganancias en los ingresos laborales, reduciendo en un estimado de 5 puntos porcentuales la disminución de la tasa de pobreza nacional. El fuerte fenómeno de la Niña ha afectado a más de 750.000 personas y ha ocasionado daños en viviendas, cultivos, e infraestructura de salud, educación, y transporte. Se prevé que la pobreza se estanque en 2023, en cuanto el menor crecimiento dificulte la recuperación en los ingresos laborales.

Colombia sigue enfrentándose a importantes retos estructurales. En primer lugar, la tasa de crecimiento potencial no es suficiente para garantizar la convergencia de la renta per cápita con la de los países de altos ingresos.

En segundo lugar, Colombia sigue siendo uno de los países más desiguales del mundo. El crecimiento económico por si solo no ha sido suficiente para reducir la desigualdad, pues las barreras a oportunidades económicas persisten para ciertos grupos (incluyendo por género, etnia, y ubicación geográfica), limitando así la movilidad social. Para reducir la pobreza de forma duradera y aumentar la resiliencia entre los más vulnerables, es necesario ampliar la cobertura y adaptación del sistema de seguridad social, reducir las rigideces en la inclusión automática a los programas sociales, hacer que los mercados laborales sean más eficientes e inclusivos y mejorar el nivel y la calidad de la educación, la salud y la infraestructura.

En tercer lugar, aunque está disminuyendo, una alta relación deuda-PIB del gobierno general reduce el espacio fiscal para responder a choques agregados o incrementar el gasto de manera sostenible sin recursos adicionales[2].



Fuente: DANE, Cuentas nacionales

PIB desde el enfoque de la producción

El Producto Interno Bruto crece 7,5% en el año 2022pr respecto al año 2021p (ver tabla 1).
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 10,7% (contribuye 2,1 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 9,8% (contribuye 1,2 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 37,9% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2022pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,9% respecto al mismo periodo de 2021pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

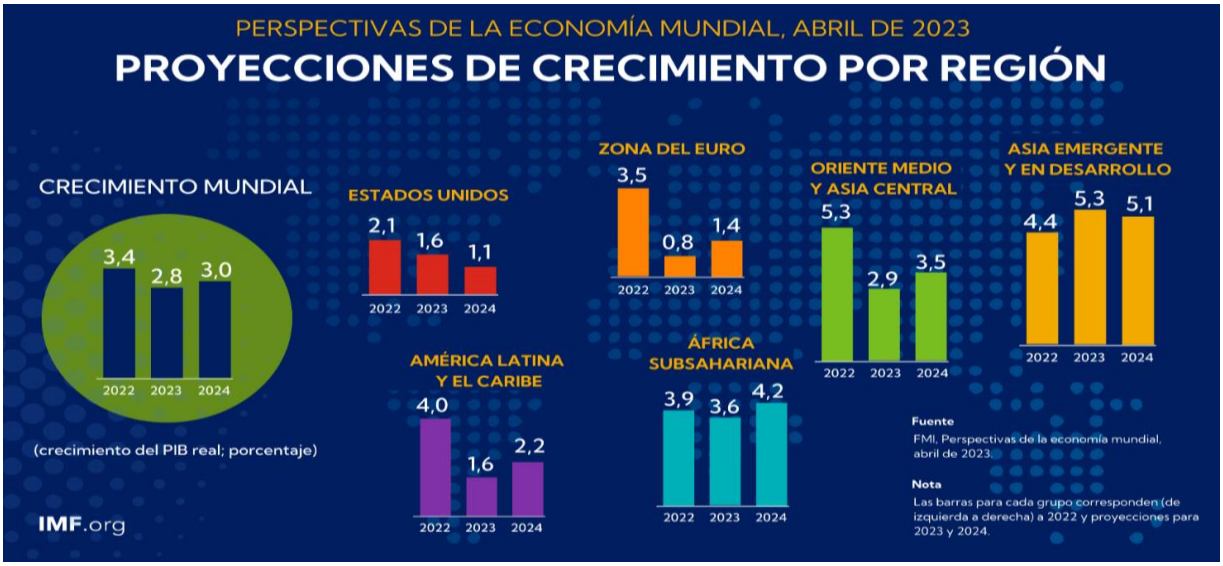
[2] Fuente: Banco Mundial en Colombia: Colombia, panorama general. https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview#:~:text=El%20PIB%20creci%C3%B3%20s%C3%B3lidamente%20a,alto%20d%C3%A9ficit%20de%20cuenta%20corriente.

- 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 40,5% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades financieras y de seguros crece 8,4% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,7% (contribuye 0,3 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 0,7%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- 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 7,5%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,6%.
- Actividades inmobiliarias crece 0,4%.





1.1.2 Aspectos técnicos, Agentes que componen el sector y variables económicas que afectan el sector

2.2 Importaciones del 1 al 18 de febrero de 2023, según clasificación CUODE Según la clasificación estadística internacional de uso o destino económico CUODE, el 47,7% de las compras externas corresponden a “Materias primas y productos intermedios” destacándose la compra de Productos químicos y farmacéuticos con 13,5%, le siguen “Bienes de capital y materiales de construcción” con 29,3% cuyo principal producto importado es Otros equipos fijos con 5,5% y, por último, los “Bienes de consumo” con 22,9% (ver cuadro 7)

Cuadro 7. Importaciones según clasificación CUODE, del 1 al 18 de febrero de 2023

Cifras en millones de dólares

CUODE	Descripción	Valor CIF US$ 2022	Valor CIF US$ 2023 Observado[1]	Valor CIF US$ 2023 Part %	Var. % 2023/2022
	TOTAL IMPORTACIONES	**4.112**	**3.481**	**100,0%**	**-15,4%**
	BIENES DE CONSUMO	**775**	**797**	**22,9%**	**2,9%**
1	**CONSUMO NO DURADERO**	**425**	**430**	**12,4%**	**1,2%**
11	Productos alimenticios	136	146	4,2%	6,7%
12	Bebidas	8	12	0,3%	52,0%
13	Tabaco	10	6	0,2%	-37,5%
14	Productos farmacéuticos y de tocador	155	164	4,7%	5,9%
15	Vestuario y otras confecciones de textiles	44	38	1,1%	-12,8%
19	Otros bienes de consumo no duradero	72	64	1,8%	-10,5%
2	**CONSUMO DURADERO**	**350**	**367**	**10,5%**	**4,8%**
21	Utensilios domésticos	22	18	0,5%	-18,1%
22	Objetos adorno: uso personal y otros	56	49	1,4%	-12,5%
23	Muebles y otros equipos para el hogar	32	22	0,6%	-30,9%
24	Máquinas y aparatos de uso domestico	89	62	1,8%	-30,0%
25	Vehículos de transporte particular	147	215	6,2%	46,3%
29	Armas y equipo militar	4	1	0,0%	-87,5%
	MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS	**2.068**	**1.661**	**47,7%**	**-19,7%**
3	**COMBUSTIBLES,LUBRICANTES Y CONEXOS**	**354**	**273**	**7,9%**	**-22,8%**
31	Combustibles	324	255	7,3%	-21,4%
32	Lubricantes	30	18	0,5%	-37,7%
33	Electricidad	0	0	0,0%	*
4	**MAT. PRIM. Y PROD. INTERM. PARA AGRICULTURA**	**191**	**174**	**5,0%**	**-8,6%**
41	Alimentos para animales	66	57	1,6%	-12,8%
42	Otras materias primas para la agricultura	125	117	3,4%	-6,4%
5	**MAT. PRIM. Y PROD. INTERM. PARA INDUSTRIA (EXCLUIDO CONSTRUCCION)**	**1.523**	**1.213**	**34,9%** **0,0%**	**-20,3%**
51	Productos alimenticios	232	250	7,2%	7,6%
52	Productos agropecuarios no alimenticios	204	153	4,4%	-25,0%
53	Productos mineros	424	339	9,8%	-19,9%
55	Productos químicos y farmacéuticos	662	471	13,5%	-28,9%
	BIENES DE CAPITAL Y MATERIALES DE CONSTRUCCION	**1.269**	**1.022**	**29,3%**	**-19,5%**
61	**MATERIALES DE CONSTRUCCION**	**133**	**137**	**3,9%**	**2,8%**
7	**BIENES DE CAPITAL PARA LA AGRICULTURA**	**8**	**10**	**0,3%**	**24,7%**
71	Máquinas y herramientas	6	5	0,1%	-19,8%
72	Otros equipos para la agricultura	0	0	0,0%	165,3%
73	Material de transporte y tracción	2	5	0,1%	141,9%
8	**BIENES DE CAPITAL PARA LA INDUSTRIA**	**702**	**605**	**17,4%**	**-13,7%**
81	Máquinas y aparatos de oficina	208	143	4,1%	-31,3%
82	Herramientas	28	18	0,5%	-34,3%
83	Partes y accesorios de maquinaria industrial	42	37	1,1%	-12,1%
84	Maquinaria industrial	208	215	6,2%	3,0%
85	Otros equipos fijos	215	192	5,5%	-10,7%
9	**EQUIPO DE TRANSPORTE**	**426**	**269**	**7,7%**	**-36,7%**
91	Partes y accesorios de equipo de transporte	139	107	3,1%	-23,0%
92	Equipo rodante de transporte	283	158	4,6%	-44,0%
93	Equipo fijo de transporte	3	4	0,1%	6,2%
00	**DIVERSOS Y NO CLASIFICADOS**	**1**	**1**	**0,0%**	**7,6%**

Fuente: Declaraciones electrónicas observadas COMEX, sin validar año 2023. Las cifras de 2022 son producidas por la DIAN y certificadas por el DANE.

Elaboró: Subdirección de Estudios Económicos. DIAN. *: No aplica. No se encuentran registros en alguno de los dos periodos.

1: Observadas DIAN (declaraciones electrónicas COMEX, SYGA y MUISCA) ** Variación superior a 200%

En cuanto a los valores autoliquidados a pagar por recaudo externo, las Materias primas y productos intermedios representan 35,9%, seguido de los Bienes de capital y materiales de construcción con 32,8%; por su parte, los Bienes de consumo participan con 31,3% de los valores autoliquidados (ver cuadro 8).

Cuadro 8. Valores autoliquidados de tributos externos según clasificación CUODE

Febrero del 1 al 18 de 2023
Cifras en millones de pesos

CUODE	Descripción	Arancel	IVA	Recaudo externo*	Part. %
	TOTAL IMPORTACIONES	**329.784**	**1.911.237**	**2.241.021**	**100,0%**
	BIENES DE CONSUMO	**211.145**	**490.198**	**701.343**	**31,3%**
1	**CONSUMO NO DURADERO**	**117.594**	**201.144**	**318.738**	**14,2%**
11	Productos alimenticios	10.141	50.872	61.013	2,7%
12	Bebidas	128	6.632	6.760	0,3%
13	Tabaco	678	5.660	6.339	0,3%
14	Productos farmacéuticos y de tocador	24.250	36.820	61.070	2,7%
15	Vestuario y otras confecciones de textiles	50.505	43.256	93.762	4,2%
19	Otros bienes de consumo no duradero	31.891	57.904	89.795	4,0%
2	**CONSUMO DURADERO**	**93.552**	**289.053**	**382.605**	**17,1%**
21	Utensilios domésticos	8.953	17.432	26.386	1,2%
22	Objetos adorno: uso personal y otros	16.836	30.859	47.695	2,1%
23	Muebles y otros equipos para el hogar	6.109	18.473	24.582	1,1%
24	Máquinas y aparatos de uso domestico	12.678	56.745	69.423	3,1%
25	Vehículos de transporte particular	48.963	165.389	214.352	9,6%
29	Armas y equipo militar	13	155	167	0,0%
	MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS INTERMEDIOS	**69.309**	**734.890**	**804.200**	**35,9%**
3	**COMBUSTIBLES,LUBRICANTES Y CONEXOS**	**207**	**15.815**	**16.022**	**0,7%**
31	Combustibles	0	838	838	0,0%
32	Lubricantes	207	14.977	15.184	0,7%
33	Electricidad	0	0	0	0,0%
4	**MAT. PRIM. Y PROD. INTERM. PARA AGRICULTURA**	**1.055**	**13.317**	**14.372**	**0,6%**
41	Alimentos para animales	804	12.963	13.767	0,6%
42	Otras materias primas para la agricultura	250	355	605	0,0%
5	**MAT. PRIM. Y PROD. INTERM. PARA INDUSTRIA (EXCLUIDO CONSTRUCCION)**	**68.048**	**705.758**	**773.806**	**34,5%**
51	Productos alimenticios	2.635	71.686	74.320	3,3%
52	Productos agropecuarios no alimenticios	22.715	118.422	141.137	6,3%
53	Productos mineros	23.693	246.144	269.837	12,0%
55	Productos químicos y farmacéuticos	19.004	269.507	288.511	12,9%
	BIENES DE CAPITAL Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN	**49.140**	**686.113**	**735.253**	**32,8%**
61	**MATERIALES DE CONSTRUCCION**	**13.698**	**118.317**	**132.015**	**5,9%**
7	**BIENES DE CAPITAL PARA LA AGRICULTURA**	**223**	**1.264**	**1.487**	**0,1%**
71	Máquinas y herramientas	223	895	1.118	0,0%
72	Otros equipos para la agricultura	0	369	369	0,0%
73	Material de transporte y tracción	0	0	0	0,0%
8	**BIENES DE CAPITAL PARA LA INDUSTRIA**	**18.005**	**421.836**	**439.841**	**19,6%**
81	Máquinas y aparatos de oficina	5.518	98.440	103.957	4,6%
82	Herramientas	436	15.264	15.699	0,7%
83	Partes y accesorios de maquinaria industrial	1.395	29.418	30.813	1,4%
84	Maquinaria industrial	7.641	156.984	164.624	7,3%
85	Otros equipos fijos	3.016	121.731	124.747	5,6%
9	**EQUIPO DE TRANSPORTE**	**17.214**	**144.697**	**161.911**	**7,2%**
91	Partes y accesorios de equipo de transporte	15.713	88.840	104.553	4,7%
92	Equipo rodante de transporte	1.404	52.760	54.165	2,4%
93	Equipo fijo de transporte	97	3.097	3.193	0,1%
00	**DIVERSOS Y NO CLASIFICADOS**	**189**	**36**	**225**	**0,0%**

Fuente: Declaraciones electrónicas observadas SYGA-MUISCA, sin validar.
Elaboró: Subdirección de Estudios Económicos. DIAN. * Arancel autoliquidado + IVA autoliquidado

3 Este informe fue elaborado por la Subdirección de Estudios Económicos – Dirección de Gestión Estratégica y de Analítica de la DIAN. El uso e interpretación de las cifras y contenido de este informe es responsabilidad del lector que los realice. 2 Lineamiento del Manual de Compiladores de Estadísticas de Comercio Internacional de Mercancías de las Naciones Unidas

- “**Influencia del mercado internacional**

Colombia en el Contexto Internacional[4]

Es importante entender en dónde está Colombia en el contexto internacional en diferentes indicadores relacionados con la tecnología, para así determinar en qué nos debemos concentrar para ser competitivos. Las TIC abren un enorme potencial de desarrollo y los países que mejor posicionados estén tienen la posibilidad de hacer el mejor provecho de las mismas.

Colombia tiene un importante rezago en penetración de Internet, así como en penetración de computadores frente a otros países de la región. Este rezago es aún mayor cuando se le compara con países desarrollados. La Figura 4 muestra la penetración de Internet de banda ancha fija, Internet móvil y de PCs en varios países desarrollados y de la región. Es claro que Colombia y los demás países de la región están bastante atrasados en éstos indicadores comparados con países desarrollados. Además, en el caso de los países latinoamericanos, hay varios que le llevan la delantera a Colombia, como es el caso de Chile, México y Brasil.

El siguiente indicador de importancia es la inversión que se hace en el sector TIC como un porcentaje del PIB. La Figura 5 nos muestra que en el caso Colombiano, la inversión porcentual en TIC es inferior a la de otros países de la región (incluyendo Argentina, Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú, Uruguay y Venezuela), países con PIB per cápita similar (Azerbaiyán, Bosnia Herzegovina, República Dominicana, Ecuador, Namibia, Perú, Serbia y Suráfrica) y mucho menor a la de países desarrollados (Australia, Bélgica, Canadá, Francia, Alemania, Holanda, Corea del Sur e Inglaterra).

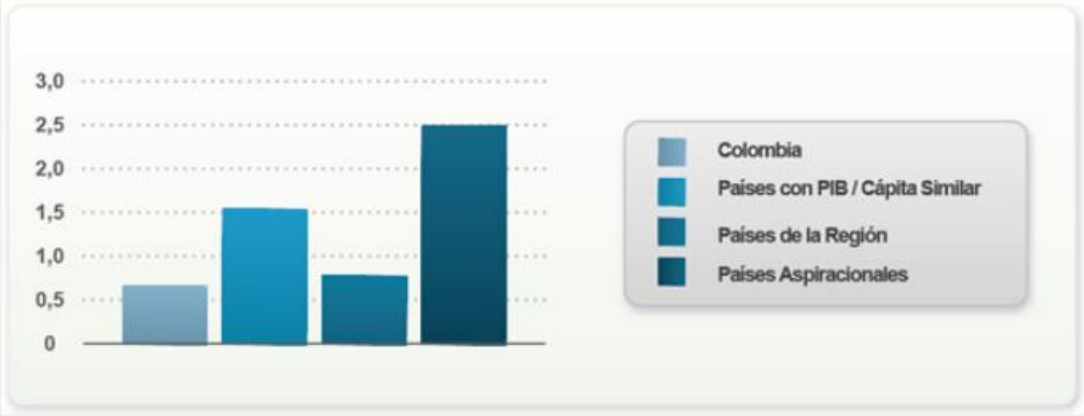


Figura 5. Inversión TIC como porcentaje del PIB [CISCO].

[4] https://mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-1515.html

A pesar de ésta situación, hay también algunos aspectos positivos. Colombia ha mejorado su ranking en el Network Readiness Index a una velocidad superior al promedio mundial, como se ve en la Figura 6.

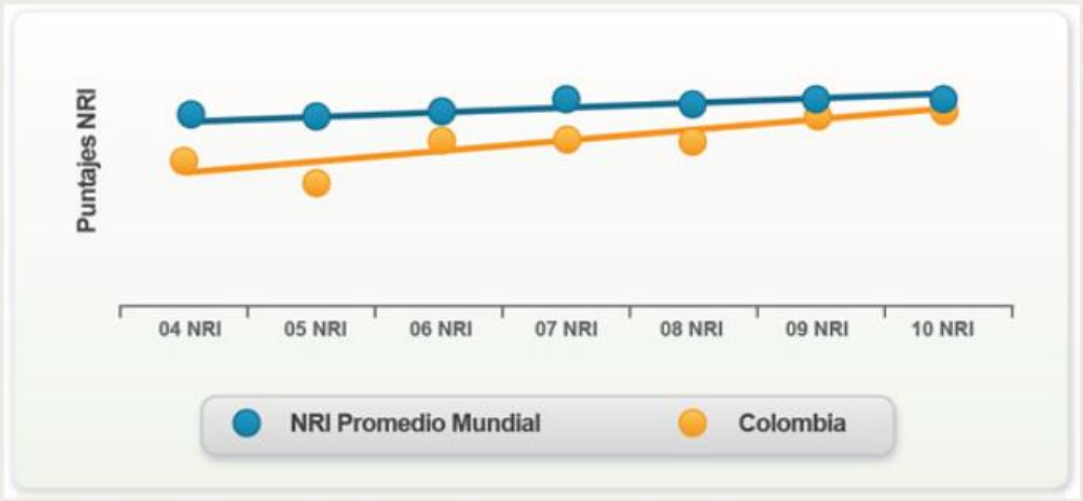


Figura 6. Tendencia del Network Readiness Index de Colombia [CISCO].

Comercialización interna

Índice global de innovación

Como es costumbre, cada año la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) publica su informe sobre innovación y en la edición 2022 Colombia registró una mejora respecto a la edición del 2021.

¿Qué es el Índice Global de Innovación? Este es un informe que realiza la OMPI que proporciona parámetros de resultados y clasifica 132 economías en función de sus ecosistemas de innovación.

Para calificar a cada país la OMPI mide la innovación teniendo en cuenta aproximadamente 80 indicadores agrupados en: insumos de innovación y resultados.

Algunos de los indicadores que se tienen en cuenta son:

Instituciones
Capital humano e investigación
Infraestructura
Crédito
Inversión
Vinculación
Creación
Absorción y difusión del conocimiento

En ese orden de ideas, los resultados en 2022 que obtuvo Colombia fueron bastante positivos, pues subió en la calificación al ocupar el puesto 63, en comparación del 2021 cuando se ubicó en el puesto 67.

Adicionalmente, el país ocupó el puesto 15 entre los 36 países de ingreso medio-alto y la cuarta posición entre las 18 economías de América Latina y el Caribe.

Lo anterior se debe a que Colombia obtuvo un desempeño por encima del promedio de los países de ingreso medio-alto en tres de los siete pilares analizados; infraestructura, sofisticación empresarial, e instituciones.

Otro dato relevante del informe del Índice Global de Innovación 2022, fue que la tecnología en Colombia tiene un mejor desempeño en los insumos de innovación que en la producción de los mismos.

Esto quiere decir que los productos de innovación no son proporcionales a la inversión que se hace en materia de tecnología. En otras palabras, la inversión es buena pero no se le está sacando provecho.

1.1.3 Regulatorio

La regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación, tanto la que influye en el mercado del bien, obra o servicio como la que regula la actividad de los proveedores y compradores de manera particular, incluyendo regulaciones de mercado, de precios, ambientales, tributarias y de cualquier otro tipo, es la siguiente:

• Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública”

• Ley 1150 de 2007 “Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”

• Decreto 1082 de 2015. “Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública

- Decreto 591 de 1991. “Por el cual se regulan las modalidades específicas de contratos de fomento de actividades científicas y tecnológicas”
- Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”

• Ley 769 de 2002 - Documentos de vehículo transportador

• Resolución 1565 de 2014 - Plan estratégico de seguridad vial

• Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.

• Decreto 1079 de 2015 - Transporte de Mercancías Peligrosas / Transporte Terrestre Automotor

• Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.

• Resolución 773 de 2021 - Acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado

En el sector comercio para los productos incluidos en el presente proceso se encuentra vigentes las siguientes Normas Técnicas Colombianas, acuerdos o normas internacionales aplicables y autoridades regulatorias o de vigilancia:
• NTC 4435 Transporte de mercancías. Hojas de Seguridad para materiales.
• ISO 11133:2014: normas obligatorias para los medios de cultivo Esta norma define los aspectos relacionados con la garantía de calidad y aclara los procedimientos y responsabilidades de los laboratorios, fabricantes y proveedores de los medios de cultivo en cuanto a la preparación de los medios, producción, almacenamiento y pruebas de rendimiento.
La regulación aplicable al objeto del Proceso de Contratación es: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015.

1.2 Estudio de la Oferta

1.2.1 Quienes comercializan los productos /servicios que se requieren

Se realizó consulta en el portal web de Supersociedades, en el Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS, es el portal inteligente que agrupa la más completa información del sector empresarial del país. “El SIIS, que fue lanzado a mediados de 2020, es una herramienta que permite a los usuarios acceder de manera ágil, gratuita y en línea, a la información financiera y jurídica de carácter público, de las sociedades comerciales, empresas unipersonales y sucursales de sociedad extranjera que reportan a información financiera a la Supersociedades, así como la información reportada a otras superintendencias. (https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#/massivereports) ”

“El SIIS que integra tecnologías como la Nube Pública e Inteligencia Artificial, permite consultar la información financiera reportada por las sociedades a la Superintendencia, que es recopilada en el informe de las 1.000 empresas más grandes y 9.000 siguientes. Esta sección también contiene el Informe de Propósito Especial de 2020, que brinda un panorama de la situación financiera de las empresas, tras el impacto de la coyuntura de la crisis generada por el Covid-19 durante el primer semestre de 2020.”
Se realizó consulta en el informe Plenas Individuales 2020, para revisar los códigos CIIU que incluyen los bienes requeridos para el proceso, con el fin de obtener un dato aproximado de cuantas empresas allí registradas comercializan los artículos

requeridos por la entidad. Se consultaron los siguientes códigos CIIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2020) – DANE) relacionados con la comercialización de los productos incluidos en el proceso, y se encontraron las siguientes empresas, distribuidas en diferentes departamentos del país, así:

4651 Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática
Esta clase incluye:

-El comercio al por mayor de computadores y equipo periférico.

-El comercio al por mayor de cartuchos, tóner y cintas de impresora.

- El comercio al por mayor de fotocopiadoras y sus suministros en general nuevos y usados.

- El comercio al por mayor de programas de informática.

4741 Comercio al por menor de computadores, equipos periféricos, programas de informática y equipos de telecomunicaciones en establecimientos especializados:

Esta clase incluye:

El comercio al por menor de computadores, equipo periférico.

• El comercio al por menor de cartuchos de tinta, tóner y cintas de impresoras.

• El comercio al por menor de consolas de videojuegos, programas de informática no personalizados, incluidos los videojuegos.

• El comercio al por menor de equipos de telecomunicaciones, tales como: teléfonos celulares, buscapersonas, etc..

• El comercio al por menor de relojes inteligentes.

4754 Comercio Al Por Menor De Electrodomésticos Y Gasodomésticos De Uso Doméstico, Muebles Y Equipos De Iluminación En Establecimientos Especializados.

Esta clase incluye:

• El comercio al por menor de todo tipo de electrodomésticos y gasodomésticos: refrigeradores, lavadoras, máquinas para secar ropa, máquinas lavaplatos, aspiradoras, aparatos para calefacción, hornos, asadores, estufas, calentadores, entre otros.

• El comercio al por menor de muebles de uso doméstico, colchones, somieres y artículos de iluminación.

DEPARTAMENTO	G4645 - Comercio al por mayor de productos farmacéuticos, medicinales, cosméticos y de tocador	G4664 - Comercio al por mayor de productos químicos básicos, cauchos y plásticos en formas primarias y productos químicos de uso agropecuario	G4669 - Comercio al por mayor de otros productos n.c.p.	G4774 - Comercio al por menor de otros productos nuevos en establecimientos especializados	Total, general
ANTIOQUIA	2	3	3	1	9
ATLANTICO	2				2
BOGOTA D.C.	59	21	22	8	110
CUNDINAMARCA	3	5	9		17
RISARALDA	1				1
SANTANDER	2				2
VALLE	5	1	5	2	13
Total, general	**74**	**30**	**39**	**11**	**154**

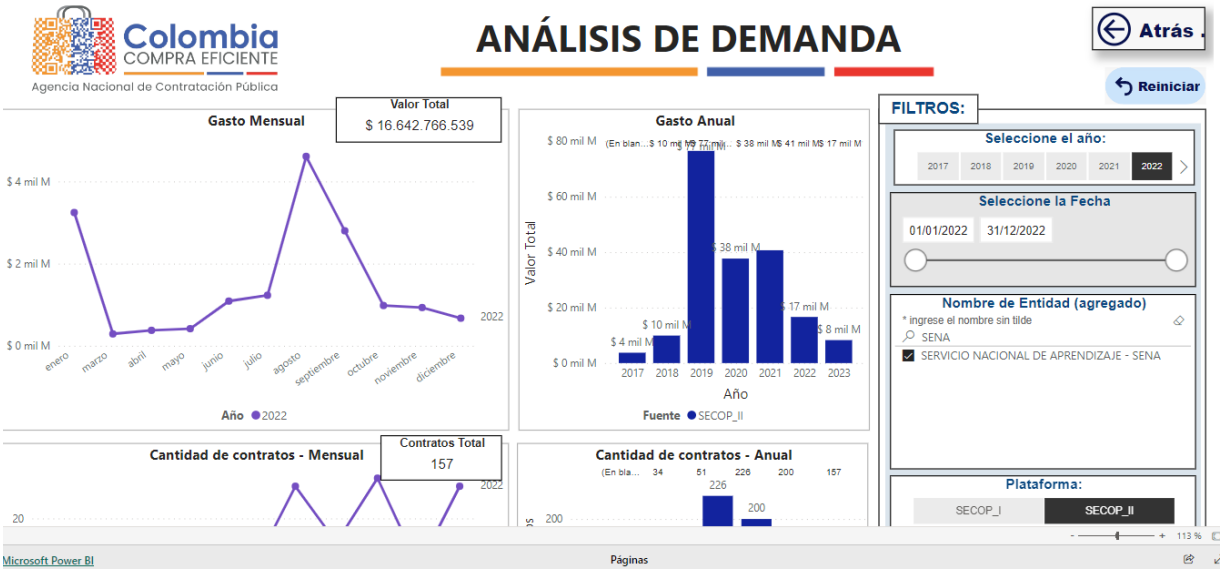
1.2.2. ANALISIS DE PRECIOS

Con el fin de determinar un valor estimado para el proceso, desde la coordinación administrativa del centro, se publicó a través de SECOP II, la solicitud de información a proveedores SC-VLL-CLEM-0015-2023, el 18 de Septiembre de 2023, con el fin de recibir cotizaciones y conocer posibles proponentes interesados en participar con el proceso. A la fecha de elaboración de los documentos del proceso se obtuvieron mínimo (02) cotizaciones, por lo cual para estimar el valor de los materiales para formación. La información recolectada se resume de la siguiente manera:

A fecha de elaboración de los documentos del proceso se presentaron dos cotizaciones por parte de dos proveedores, la información anterior fue determinante para realizar el análisis de cotizaciones y encontrar los precios que determinan la cuantía del presente proceso de mínima cuantía del Sena- Centro Latinoamericano de Especies Menores .

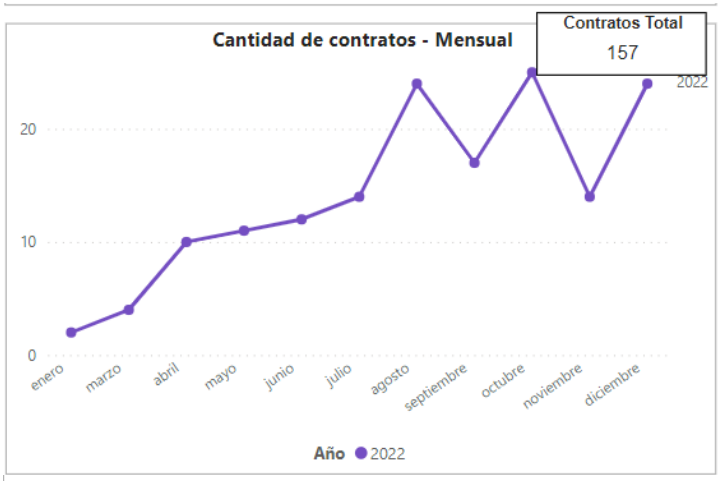
Estudio de la Demanda

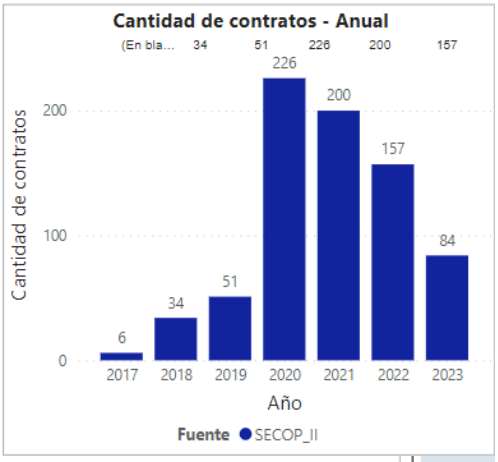
Se consultó en SECOP II, la herramienta de análisis de demanda de Colombia Compra Eficiente, del Modelo de Abastecimiento Estratégico[5], encontrando que en el SENA durante las vigencia 2022, suscribió 157 contratos que incluyen materiales como equipos y suministros de impresión, fotografía y audiovisuales, también como equipos de oficina, accesorios y suministros como los incluidos en el presente proceso, por un valor aproximado de $16.642.766.539,así:



De estos contratos el SENA CLEM, suscribió contratos a través de SECOP II, desde el año 2022 hasta lo que va corrido de 2023 que incluyen productos de los segmentos 43 (difusión de tecnologías de información y telecomunicaciones),44 (equipos de oficina, accesorios y suministros), 45 (Equipos y suministros para impresión, Fotografía y audiovisuales), así:

[5] https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c





Clasificador de Bienes y Servicios - Familia

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4323 - Software	16	$ 9.138.334.890	54,91%	16	$ 9.138.334.890	54,91%
4321 - Equipo informatico y accesorios	41	$ 2.104.110.447	12,64%	41	$ 2.104.110.447	12,64%
4320 - Componentes para tecnologia de la informacion, difusion o telecomunicaciones	14	$ 1.529.740.633	9,19%	14	$ 1.529.740.633	9,19%
4511 - Equipos de audio y video para presentacion y composicion	6	$ 1.285.628.008	7,72%	6	$ 1.285.628.008	7,72%
4513 - Medios fotograficos y de grabacion	1	$ 909.698.000	5,47%	1	$ 909.698.000	5,47%
4410 - Maquinaria, suministros y accesorios de oficina	46	$ 528.901.111	3,18%	46	$ 528.901.111	3,18%
4512 - Equipo de video, filmacion o fotografia	13	$ 431.765.838	2,59%	13	$ 431.765.838	2,59%
4322 - Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	4	$ 396.938.025	2,39%	4	$ 396.938.025	2,39%
4412 - Suministros de oficina	8	$ 181.257.696	1,09%	8	$ 181.257.696	1,09%
4510 - Equipo de imprenta y publicacion	5	$ 118.828.544	0,71%	5	$ 118.828.544	0,71%
4411 - Accesorios de oficina y escritorio	2	$ 11.487.208	0,07%	2	$ 11.487.208	0,07%
Total	**157**	**$ 16.642.766.539**	**100,00%**	**157**	**$ 16.642.766.539**	**100,00%**

1.2.2 ANALISIS DE PRECIOS

Con el fin de determinar un valor estimado para el proceso, desde la coordinación administrativa del centro, se publicó a través de SECOP II, la solicitud de información a proveedores SC-VLL-CLEM-0015-2023, el 18 de septiembre de 2023, con el fin de recibir cotizaciones y conocer posibles proponentes interesados en participar en el proceso.

A fecha de elaboración de los documentos del proceso está definido diferentes especificaciones, pero pertenecen a un mismo proyecto en este caso Kits Campesena; este proceso esta definido por especificaciones de acuerdo a cada programa de Campesena, para los cuales se necesitaron mínimo dos (2) cotizaciones para determinar el costo promedio de los materiales para formación de Campesena 2023 del Centro Latinoamericano de Especies Menores.

La información recolectada con las cotizaciones se resume de la siguiente manera:

Estudio de mercado **Compra de Kits para formación programa Campesena del Centro Latinoamericano de Especies Menores 2023**, según cotizaciones obtenidas de SC-VLL-CLEM-0015-2023 publicada en SECOP II:

KIT TIC:

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	45111616	MINI PROYECTOR RECARGABLE	Resolución: 854 x 480 [4K] Brillo: 200 lúmenes ANSI Tamaño de proyección del proyector 30 a 120 pulgadas Batería: Recargable 7500 mAh. Conectividad: Wi-Fi, Bluetooth, HDMI, USB Vida útil del LED: 30,000 horas. Aspecto: 16:9	1	UNIDAD	$ 3.144.813
2	43211507	PORTATIL	Procesador : Intel® Core™ i7- 1165G7 o superior Pantalla: De 15.6" o superior Batería: Compatible con carga rápida Memoria: 32 GB o superior Disco estado sólido : 1TB o superior Conectividad: Wi-Fi 6, 802.11ax 2x2 Wi-Fi + Bluetooth 5.1 Teclado: Teclado numérico, Resistente a derrames	1	UNIDAD	$ 6.096.458

3	26111605	GENERADOR DE ENERGIA PORTATIL CON CELDA SOLAR ENROLLABLE	Entradas: Entrada del panel solar: CC 12,8 V ~ 24 V/5,5 A máx. Potencia de salida de CA: Potencia nominal 300 W pico. Voltaje de entrada de CA: 100V-240V 50/60Hz. Voltaje de salida CA: 110 V 60 Hz. Salidas: 2 puertos de salida de corriente alterna (CA) de 110 V/300 W (onda sinusoidal pura), 3 puertos CC (9 V-12.6 V/3 A salida máxima), 2 puertos USB de 5 V2.4 A, 1 puerto de carga rápida tipo C PD 60 W, Potencia: 300 w o superior Diseño: portable Incluir cables y conectores Usabilidad de carga: Celular, tableta, portátil Panel solar: 1 de 100w	1	UNIDAD	$	3.071.256
4	43211507	TABLETA	Almacenamiento 128gb o superior Tamaño : 10" o superior Plataforma: ANDROID Batería: 16.000 mA o superior Resolución 1280 x 800 o superior Resistente a agua y a vibraciones, protección contra caídas Carcasa protectora: incluir	1	UNIDAD	$	1.874.191
5	26111704	POWERBANK	Salidas: Cuatro salidas de carga USB batería interna de 6700 mAh Tipo de conector: USB tipo 2.4 A de potencia de salida compartida para hasta 4 baterías adicionales Resistente a agua y a golpes	1	UNIDAD	$	267.453
6	52161559	Gafas realidad virtual	Compatibilidad: ANDROID, IOS CONTROL REMOTO: Incluir Audífonos : Incluir Ajuste de volumen: Incluir Conectividad con el dispositivo: Incluir	1	UNIDAD	$	398.591

7	43221712	ANTENA SATELITAL INTERNET	tecnología WIFI: 802.11ac Dual Band Seguridad WAP2 Plato: especificar Router: Especificar Base: Especificar Cables: Incluir Servicio : 1 año incluido con el dispositivo	1	UNIDAD	$ 16.034.774
8	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD	$ 681.872
					TOTAL	**$ 31.569.405**

KIT AGRICOLA:

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**EQUIPOS / HERRAMIENTAS**	**DESCRIPCIÒN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	20121009	Laboratorio portátil para monitoreo agrícola	Incluye 6 parámetros de medición para el monitoreo agrícola, NO-3, K, Na, Ca, pH y EC. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Parámetros Incluidos Nitratos (NO3) Potasio (K) Calcio (Ca) Sodio (Na) pH Conductividad eléctrica (EC) Rangos de medición NO3…6 a 9900 ppm K…4 a 9900 ppm Ca…4 a 9900 ppm Na…2 a 9900 ppm pH…0 a 14 pH Conductividad eléctrica (EC)…0 a 20 mS/cm Accesorios incluidos en el KITPROAIN+ 1 Medidor Laquatwin de Nitratos NO3 1 Medidor Laquatwin de Calcio Ca 1 Medidor Laquatwin de Sodio Na 1 Medidor Laquatwin de Potasio K 1 Medidor Laquatwin de Conductividad eléctrica 1 Medidor Laquatwin de pH 1 Maletín de transportación	1	unidad	$ 12.316.500

2	41111905	Piranómetro	Sonda externa impermeable. Medición en longitudes de onda que van desde los 400 hasta 700 nm. Medición hasta 2.700 µmol/m2·s. Movimiento giratorio a 270 grados. Sensor externo con vara telescópica. Pantalla LCD. Alimentado por baterías.	1	unidad	$	3.681.444
3	20121009	Medidor de Humedad de Grano Café y Cacao	Rango de medición: 5 a 31 % Resolución: 0.1% Precisión: +/- 0.5 % Comunicación: RS232 Alimenticio: 4 Baterías AAA Temperatura de operación: 0 a 55 °C Dimensiones: 165 mm x 62 mm x 26 mm Rango de medición en Café: 7 a 31 % Rango de medición en Café verde: 7 a 27 % Rango de medición en Cacao: 4 a 13 % Rango de medición en Trigo/Centeno: 7 a 31 % Rango de medición en Arrozal: 7 a 29 % Rango de medición en Arroz: 7 a 29 % Rango de medición en Maíz: 7 a 27 % Rango de medición en Habas de soja: 7 a 27 % Rango de medición en Cebada/Avena: 7 a 34 % Rango de medición en Linaza: 6 a 21 % Rango de medición en lentejas: 7 a 21 % Rango de medición en Semillas de mostaza: 7 a 21 % Rango de medición en Semillas de girasol: 5 a 25 %	1	unidad	$	1.459.654

5	41115603	MEDIDOR DE PH, EC, TEMPERATURA	Rango de EC 0,00 a 6,00 mS/cm Resolución EC: 0,01 mS/cm Exactitud EC: ±2% FS Calibración de conductividad: Automática en un solo punto en 1,41 mS/cm o 5,00 mS/cm; Rango de TDS: 0-3000 ppm (500 CF); 0-3999 ppm (700 CF) Resolución TDS: 10 ppm (mg/L) Exactitud TDS: ± 2% FS Rango de temperatura: 0.0 a 60.0 ° C / 32.0 a 140.0 ° F Resolución Temperatura: 0.1 °C / 0.1 °F Exactitud temperatura: ± 0.5 °C / ± 1 °F Compensación de temperatura pH: automático; EC/TDS: automático con β fijo en 1.9%/°C Factor de conversión TDS 0.5 (500 ppm) o 0.7 (700 ppm) Electrodo/Sonda HI1285-7 cuerpo de polipropileno, sonda multiparamétrica pre-amplificada con sensor interno de temperatura, conector DIN y 1m de cable Tipo/Vida de la batería AAA de 1,5 V (3) / aproximadamente 500 horas de uso continuo. apagado automático después de 8 minutos de inactividad Ambiente -5 A 50 °C (23 a 122 °F); Humedad relativa max 100% Dimensiones 152 x 58 x 30 mm (6.0 x 2.3 x 1.2”) Peso: 205 g (7.2 oz.)	1	unidad	$	1.521.177
6	27112040	SONDA DE SUELO DE 20 PULGADAS CON EYECTOR Y PEDAL DE PIE	20 pulgadas de largo y 8 pulgadas de ancho. Mango con agarre, con pedal fuerte, con eyector, tamaño preciso del cuerpo de la barra. El equipo de muestreo de suelo integrado, liviano y resistente, hecho de acero inoxidable 304 de alta calidad.	1	unidad	$	693.711

7	27112004	Equipo Portable De Mantenimiento Agrícola	Rastrillo de tres dientes. Pala redonda pequeña. Tijeras de podar. Guantes de jardinería de garra excavadoras. Lupa.	1	unidad	$	324.989
8	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	unidad	$	681.872
					TOTAL	**$**	**20.679.346**

KIT AGROINDUSTRIA:

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGOS UNSPSC**	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	41113736	Refractómetro Portátil	Rango de medición: 58-90% Resolución: 0.5% Baume: 0.5Be 'agua: 1% Rango de temperatura de compensación: 10 ° C-30 ° C Calibración: líquida	1	UNIDAD	$ 219.403,50
2	41115603	phimetro	digital sólidos y liquidos, escala 0,1, calibración automatica, reisitente al agua	1	UNIDAD	$ 884.408,00
3	20121009	Acidómetro leche	Uso: determinar la Acidez de la Leche por Titulación Escala: 0~100ºDornic Resolución: 1°D Recipiente plástico x 250ml Base plástica	1	UNIDAD	$ 289.348,50

4	41112213	Termómetro Digital	Rango de temperatura -50°C + 150°C (-58°F+302°F) Resolución: 0.1°C / 0.1°F Precisión: ± 1°C / ± 1.8°F aprox. A prueba de agua IP67 (WATERPROOF) Selección °C o °F Resolución: 0.1°C / 0.1°F Largo del Punzón: 125mm Con estuche protector y clip Indicador de batería baja	1	UNIDAD	$	144.049,50
5	23151515	Juego de Moldes para Quesos	Cantidad: 4 Material: Acero inoxidable grado alimenticio Dimensiones: 0,5 Lb, 1lb, 1,5lb, 2lb Altura: 10 cm o superior	1	UNIDAD	$	507.536,00
6	23181514	Liras para queso	Tipo de artículo: cortador de queso Material: acero inoxidable 304 Peso: aprox. 452 g. Numero de hilos : 5 cables.	1	UNIDAD	$	493.552,50
7	41111502	Gramera digital	Peso del producto: Inferior a 2 kg Modelo: Digital Material: Vidrio templado Capacidad: 150 Kg Auto encendido /Auto apagado Permite baterías recargables: si	1	UNIDAD	$	141.804,50
8	41113038	Alcoholímetro	Rango: 0 -100 Vol. % Temperatura: 20o C Sin termómetro Longitud: 290 mm	1	UNIDAD	$	120.368,50

9	41112504	Lactómetro para medir el porcentaje de agua y grasa en leche	- 1.015 - 1.040: 0.001 g/mL, T=20 °C - Termómetro 0- 40º C - Longitud 290 x 22 mm	1	UNIDAD	$	122.808,00
10	27112206	Tabla de picar en acrílico	Formato: Rectangular Dimensiones: 28"x18" o superior Espesor: 1,5" o superior Con manija: Si Con canaleta: No	1	UNIDAD	$	64.456,00
11	41121809	Juego de embudos	Material: Acero inoxidable grado alimenticio Cantidad: 4 Dimensiones: 6mm, 10mm, 12mm, 15mm Mango de agarre: en el mismo material	1	JUEGO	$	105.158,00
12	44102304	Selladora de bolsas	Tipo de sellado: Impulso manual Espesor máximo de sellado: 10mm Ancho de sellado: 300mm Potencia 150w Materiales de sellado: Bolsas plásticas	1	UNIDAD	$	204.918,00
13	41122406	Juego de cuchillos	1 Cuchillo para tornear 3" 1 Cuchillo para legumbres 3" 1 Cuchillo para asado/frutas 5" 1 Cuchillo para tomates 5" 1 Cuchillo para deshuesar 5" 1 Cuchillo santoku 5" 1 Cuchillo para pan 7" 1 Cuchillo para chef 7" 1 Hachuela 5"	1	UNIDAD	$	203.371,00

14	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD	$	681.871,50
15	41101515	Densímetro portátil	RANGO Densidad: 0.0000 a 2.0000 g / cm 3 PRECISIÓN ± 0.001 g / cm 3 RESOLUCIÓN 0,0001 g / cm 3 RANGO DE TEMPERATURA 0 a 40 ° C MOSTRAR CONTENIDO Densidad, densidad compensada por temperatura, gravedad específica, gravedad específica compensada por temperatura, Brix%, concentración de alcohol, concentración de ácido sulfúrico, grado API, grado Baume, grado Plato y Prueba, etc. COMPENSACIÓN DE TEMPERATURA Se pueden ingresar 10 tipos de coeficientes por muestra más la temperatura a corregir. CALIBRACIÓN AUTOMÁTICA Puede almacenar la densidad del agua a diversos grados de temperatura requeridos para la calibración de la celda de medición. MUESTREO Por una bomba de mano tipo jeringa. ALMACENAMIENTO DE DATOS 1.100 muestras	1	UNIDAD	$	11.548.117,00
					TOTAL	**$**	**15.731.170,50**

KIT AMBIENTAL :

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN TECNICA**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	41111966	Sensor de humedad del suelo	Peso: Menor a 200 gr Estuche: Incluir Pantalla: LCD lectura de otros parámetros : Incluir Rango temperatura: 0-50 ºC Fuente alimentación : Baterías Rangos: Rango de desviación aproximadamente 1 ℃/℉ y PH: 0,1.	1	UNIDAD	$ 136.195,50
2	41115603	Medidor PH / Conductividad	Medidor de ph/Conductividad Electrodo de pH combinado de superficie plana con celda de conductividad de alta precisión de rango automático Tipos de conductividad/TDS/temperatura. Parámetros de medida: conductividad, TDS, salinidad, pH y temperatura usando un electrodo. Tipo de almacenamiento : 25 lecturas etiquetadas. Medidor a prueba de agua con sensor de rango múltiple de alta precisión. Apagado automático con desactivación. Canal: Multicanal Intervalo de medición PH: -2 a 20 Intervalo de medición conductividad: 0,001 µS/cm – 2.000 mS/cm	1	UNIDAD	$ 1.477.206,50

3	41113637	Herramienta aforo de caudales	**Correntímetro**: Medición: Corriente y oleaje Principio de funcionamiento: Efecto Doppler Alimentación de entrada 9-12vdc	1	UNIDAD	$	1.120.231,00
5	41112212	Termómetro suelo	Iluminación: Low -, Low, Low+, Nor -, Nor, Nor+, -Hgh, Hgh, Hgh+ Humedad del suelo . Dry+ Dry , Nor, Wet,Wet+ Temperatura del suelo: rango -9 a 50°C , Precisión 1°C Rango de Ph : 3.5 a 9.0 Resolución 0.5 Medida de la Humedad Relativa del ambiente	1	UNIDAD	$	172.550,00
6	26131701	Detector de gases	Tipos de detección: gas combustible y temperatura. Sonda de acero inoxidable: Incluir Alarma : Incluir de sonido y luz, configurable. Indicación de Batería baja. Batería : Recargable, de larga duración. deteccion de 5 tipos de gases (NoX, SOX, CO2, CO, CH4)	1	UNIDAD	$	1.692.983,50
7	41111717	Binoculares	Tamaño: 20x50 Características especiales: Waterproof Diámetro de lente de objetivo 50 Milímetros Ampliación máxima 20.00 Estuche: Incluir Foco: Ajustable	1	UNIDAD	$	339.626,00

8	41115502	Sonómetros	Rango de medición 30 / 130dB resolución 0.1dB precisión +-1.5dB (al nivel de presión de sonido de referencia, 94Db 1kHz) visualización máxima 1999 Respuesta frecuente 125 Hz ~ 8 kHz ponderación de tiempo RÁPIDO (rápido) 0,125 segundos; LENTO (lento) 1 segundo tasa de muestreo 2 veces/segundo Micrófono de condensador de 1/2 pulgada de alta sensibilidad temperatura ambiente alcance 0 ~ 60C temperatura ambiente precisión +-2C Apagado automático Entorno de uso -10 / 50°C, máximo 80% de humedad relativa, altitud interior menor a 2000m Entorno de almacenamiento -10 / 50C, máximo 70% de humedad relativa	1	UNIDAD	$	459.459,00
9	41115309	Luxómetro	Rango de medición 30 / 130dB resolución 0.1dB precisión +-1.5dB (al nivel de presión de sonido de referencia, 94Db 1kHz) visualización máxima 1999 Respuesta frecuente 125 Hz ~ 8 kHz ponderación de tiempo RÁPIDO (rápido) 0,125 segundos; LENTO (lento) 1 segundo micrófono de condensador de 1/2 pulgada de alta sensibilidad temperatura ambiente alcance 0 ~ 60C temperatura ambiente precisión +-2C entorno de uso -10 / 50°C, máximo 80% de humedad relativa, altitud interior menor a 2000m fuente de alimentación 3 pilas AAA de 1,5 V accesorios de embalaje caja de color, bolsa de tela, manual, batería x 3	1	UNIDAD	$	370.982,50

10	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD	$ 681.871,50
					TOTAL	**$ 7.956.718,00**

KIT PECUARIO:

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGOS UNSPSC**	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	42301506	FONENDOSCOPIO VETERINARIO	Membrana: de doble frecuencia Longitud total: 81cm Peso neto: 155gr Goma resistente y reforzada en la “Y” Material del diafragma: Epoxi fibra de vidrio Binaurales de aluminio anodizado Olivas suaves Uso: Veterinario	1	UNIDAD	$ 970.980,50
2	42182013	ESPECULO VAGINAL ILUMINADO	Espéculo para exploraciones vaginales para ganadería y veterinaria 350X40MM - retroiluminado - tubo plexiglás - pila incluida	1	UNIDAD	$ 230.117,00

3	41113736	Lactodensímetro Lactómetro (refractómetro) 0-20%	Escala 0-20%: Resolución 0.2% Con Compensación Automática de Temperatura ATC Color negro Material ABS y Metal	1	UNIDAD	$ 291.133,50
4	42151209	Termómetro Veterinario	termómetro digital - rectal - para animales tiempo de medición, solo 10 - 15 segundos seleccionable entre Celsius (° C) y Fahrenheit (° F) Fuente de alimentación baterías 1,5 V AAA	1	UNIDAD	$ 81.578,50
5	41115603	PH metro Digital	Modelo: Especificar Grado: Alimentario (lácteos) Rango de medición: 0,00 ~ 14,00 pH Precisión: ± 0.2PH // ± 0.1PH (@ 20ºC) Resolución: 0.01PH Temperatura de funcionamiento: 0ºC ~ 50ºC Compensación automática de temperatura: 0ºC ~ 50ºC Electrodo: para pruebas de queso y leche Fuente de alimentación: 3 * 1,5 V (AG13) Dimensiones: 175 mm * 51 mm * 25 mm Peso: Especificar	1	UNIDAD	$ 237.881,00
6	41114501	Bascula Dinamómetro	Pantalla LCD retro iluminada con dígitos de 18 mm. Distancia visual más de 5 metros. Tecnología SMT, Transporte: Portable . 3 baterías AA de bajo consumo de energía. Indicación de nivel de batería. Auto desconexión seleccionable . Rango 60 Kg / 120 Kg / 200 Kg / 300 Kg.	1	UNIDAD	$ 427.983,50

7	41122003	Extensión para Jeringa	Manilla conectada a una manguera para tener fácil acceso al animal en la aplicación. Especificaciones técnicas Medidas: Largo: 11.7 cm. Materiales: polipropileno, Bronce latón. PVC, acero. Facilita la aplicación masiva de productos veterinarios a nivel intraruminal, Oral o intramuscular.	1	UNIDAD	$ 104.352,50
8	42142603	Jeringa dosificadora	jeringa dosificadora × 30 ml. Uso: veterinario Uso : vermifugación de animales, oral e intraruminal Medidas: Largo: 22.0 cm. Ancho: 18.0 cm. (dosificador) largo: 7.3 cm. (aguja intraruminal) largo 13.9 cm. (cánula oral) Materiales: Nylon reforzado, Acero cromado, Bronce latón, polipropileno.	1	UNIDAD	$ 593.583,00
9	41121803	Vasos selladores de pezones	Capacidad de 300 ml, diseño sin reflujo Uso: desinfección de los pezones antes del ordeño Material: Plástico	1	JUEGO	$ 68.306,00
10	52151603	Escofina	Mango Madera, Material: acero inoxidable Uso: Veterinario Dimensión: 8"	1	UNIDAD	$ 135.541,00

11	20111608	Martillo sencillo	Tipo bola 12 onzas mango madera Peso: 12 oz Características: Mango de fibra con goma antideslizante Material: Acero y fibra de vidrio Material del mango: Fibra de vidrio Material de la cabeza: Acero Espesor: 1.8 cm	1	UNIDAD	$ 53.847,50
12	27111914	Gubia de herrería	Una hoja de metal acerado de aproximadamente 20 centímetros	1	UNIDAD	$ 59.678,50
13	27111529	Tijera para balonar	Tijera para trabajo pesado Su composición esta dada por dos hojas separadas, cada una con mango, y un elemento de ensamble, ya sea un tornillo o un remache.	1	UNIDAD	$ 161.364,00
14	27111529	Topizador	Descornador: diámetro de copa de 1" en eje redondo de 1" 1/4 Pieza fija elaborada en acero inoxidable con extensión de 30 cm en eje redondo de 3/8 mango de madera	1	UNIDAD	$ 495.974,00
15	11162123	Cinta Bovino métrica	Tipo de medición: Cebú, Criollo Unidades: kilos, libras y arrobas, Medición adicional: perímetro torácico del animal en cm.	1	UNIDAD	$ 104.363,00
16	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD	$ 681.871,50
17	23181603	Despicadora eléctrica para aves	Alimentación: (110 y 220 V y 50-50 Hertz) un juego de cuchillas para despique	1	UNIDAD	$ 1.593.350,50

19	27112114	pinza descolmilladora para cerdos	en acero inoxidable	1	UNIDAD	$ 93.296,00
20	21101913	cortador de colas y cauterizador eléctrico para cerdos	Alimentación: (110 V)	1	UNIDAD	$ 295.467,50
21	42142502	Juego de agujas rectas y curva para sutura veterinaria	Cantidad: 10 ¼ de círculo ⅜ de círculo ½ de círculo ⅝ de círculo Recta	1	UNIDAD	$ 300.896,00
					TOTAL	**$ 6.981.565,00**

KIT PISCICOLA:

						PROMEDIOS ESTUDIO DE MERCADO
ITEM	**CODIGOS UNSPSC**	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**DESCRIPCIÓN**	**CANTIDAD**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**TOTAL ITEM CON IVA**
1	20121715	Atarraya para pesca	Diámetros de abertura de cuatro metros, con una altura de tres metros. - peso 8 kg Diametro del ojo 2" pulgadas, Material Naylon ,	1	UNIDAD	$ 385.117,00
2	20121708	Descamador de pescado	Acero Inoxidable 304 Dimensiones: 10 cms raspador 24 cms equipo con soporte colgante.	1	UNIDAD	$ 82.407,50
3	20121718	ICTIOMETRO	PLEGABLE	1	UNIDAD	$ 176.001,00

4	20121715	Nasa para captura de organismos acuícolas	ESPECIFICAR	1	UNIDAD	$ 178.083,50
5	41111502	Gramera digital	Peso del producto: Inferior a 2 kg Modelo: Digital Material: Vidrio templado Auto encendido /Auto apagado Permite baterías recargables: si	1	UNIDAD	$ 120.715,50
6	42295121	Lupa para Identificación de parásitos	ESPECIFICAR	1	UNIDAD	$ 69.496,00
7	53121706	MALETIN DE TRANSPORTE PARA LOS ELEMENTOS DEL KIT	Con logo Bordado SENA Impermeable Con refuerzos y protecciones para los dispositivos. Elementos de identificación con logo SENA (Brazalete, rompevientos, gorra)	1	UNIDAD	$ 681.871,50

8	25191817	Medidor Digital De Oxígeno Disuelto	Presentación: Portátil Tipo: Pluma Medición: Oxígeno disuelto Uso: En tratamiento de aguas residuales, piscicultura y análisis de agua Aplicación: En laboratorio y terreno Rango de temperatura: 0.0 a 50.0 ° C (32 a 122 ° F) Resolución de la temperatura: 0.1 ° C Precisión de temperatura (@ 25 ° C / 77 ° F) ± 0.5 ° C Rango OD 0.00 a 19.99 mg / L O2 Resolución 0.01 mg / L O2 Precisión de OD (@ 25 ° C / 77 ° F) ± 1.5% FS (O2) Coeficiente de temperatura Automático: 0 a 30 ° C (32 a 86 ° F) Fuente de alimentación: 1 x baterías de 9V Consumo de energía Aprox. 100 horas de uso continuo Medio ambiente: 0 a 50 ° C (32 a 122 ° F); HR máx. 95% Dimensiones Especificar Peso 240 g o inferior Accesorio: Incluir Sonda polarográfico con cable de 3 m	1	UNIDAD	$ 5.387.427,50
					TOTAL	**$ 7.081.119,50**

Para realizar el análisis estimado del proceso se consideran las siguientes variables:

1. De las cotizaciones obtenidas se promediaron los dos (2) valores cotizados. Algunos productos no fueron cotizados por uno de los proveedores, por lo que, desde la coordinación de formación de los programas de especies Menores, se consultaron los precios de productos con proveedores del comercio en Colombia vía Web a diferentes proveedores que comercializan este tipo de materiales para la formación. Se promediaron entre (2) valores cotizados, para obtener el valor unitario del ítem.

2. De acuerdo con el resultado de los precios unitarios estimados para cada artículo, se obtiene valor el total del proceso, multiplicando las cantidades solicitadas de cada ítem por el precio estimado unitario.

3. Realizado el cálculo o multiplicación del valor promedio unitario obtenido de cada artículo por las cantidades finales se logró obtener el total estimado del proceso por valor de **OCHENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE TRESCIENTOS VEINTICUATRO PESOS MCTE. ($89.999.324).**

Nota: Las cotizaciones obtenidas se anexan en el expediente electrónico del proceso

2 TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES.

De acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos 2.2.1.1.1.6.1, 2.2.1.1.1.6.3 y 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente, el SENA CLEM procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación:

2.1 Contexto del Proceso de Contratación

1. **Partícipes del proceso de contratación:** Por parte de la entidad el Centro Latinoamericano de Especies Menores CLEM de la Regional Valle del Cauca y todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionara el contratista.

2. **La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación:** El proceso a desarrollar, beneficia a aprendices de los programas Agropecuarios que imparte el centro a través de los programas de Formación Regular de Especies Menores.

3. **La capacidad de la entidad:** El centro cuenta con los recursos económicos necesarios para la ejecución del proceso de contratación, respaldados en el CDP siguientes: 6023 del 31 de marzo de 2023 y cuenta con personal, funcionarios de planta y contratistas de las diferentes áreas del centro como la Coordinación de Formación, quienes participan de los procesos de contratación en diferentes aspectos, como son la organización de la información de las solicitudes con sus correspondientes ajustes y recolección de datos como precios y análisis de precios históricos cuando se requiera, preparación de información para construir

los documentos del proceso y su posterior publicación hasta la suscripción de los contratos. Una vez suscrito el contrato se cuenta con un funcionario para que realice la correspondiente supervisión al contrato con el apoyo técnico de los instructores del área y solicitantes de los materiales para formación.

4. **Suficiencia del presupuesto:** De acuerdo con los precios promedio unitarios obtenidos en las cotizaciones descritas en las páginas 21-22 de este documento, el artículo está conforme con el presupuesto disponible, con dicha información se estimó el valor total del proceso, con lo que se considera que los recursos disponibles y oficiales para el proceso, son suficientes para la suscripción del contrato resultante.

5. **Condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación**: El Centro Latinoamericano de Especies Menores, se encuentra ubicado en la vía que comunica los municipios de Tuluá y Buga, salida sur del municipio en la vía nacional #25, que se encuentra en excelentes condiciones, se trata de una doble calzada, que permite fácil acceso al centro y es paso obligado de los vehículos que se dirigen desde Buenaventura al interior del país y viceversa hasta el puerto de Buenaventura y la ciudad de Cali, capital del departamento. Estas instalaciones son propias del SENA, y se encuentran en obra civil por modernización, por lo cual la ejecución del contrato se deberá de realizar en el municipio de Tuluá, en la sede controlada ubicada en la Cr. 25 #24-47 barrio centro del municipio de Tuluá.

6. **El entorno socio ambiental:** El área donde se encuentra ubicado el centro y sedes del SENA CLEM, presentan al momento de elaborar este estudio previo, un ambiente de calma en cuanto a lo social. En el aspecto ambiental se presentan lluvias continuas, sin situaciones de alarma en lo ambiental para el centro y sus sedes.

7. **Condiciones políticas:** En Tuluá y municipios aledaños, se percibe un ambiente de calma, previo a las elecciones territoriales que se realizaran en el mes de octubre de 2023.

8. **El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado**: el sector comercio, es donde se clasifican los proponentes que pueden atender las necesidades del presente proceso de contratación, de acuerdo con las consultas realizadas y las cotizaciones obtenidas, en el departamento y en departamentos vecinos, y a nivel nacional, existen empresas con experiencia en la comercialización de los bienes requeridos, quienes podrían suplir la necesidad del centro y que a la vez manifiestan interés en participar, y han participado en el estudio de mercado y cuentan con posibilidades de poder ejecutar el contrato de resultar adjudicatarios.

9. **La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación:** Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015, entre otras referidas en el numeral 1.1.3 del análisis del sector.

   La selección del contratista se realizará mediante proceso de mínima cuantía, dado el valor estimado del proceso, no excede del 10 por ciento de la menor cuantía (inferior a $100.000.000,00).

10. **Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo:** Se consultó sobre procesos de contratación de similar naturaleza en SECOP II, donde entidades públicas de orden nacional o territorial, han logrado celebrar contratos similares en la presente vigencia, también el centro ha ejecutado contratos de similares características en vigencias anteriores. Se registró esta información de las consultas en el numeral 1.3 Estudio de la demanda, del presente documento.

De acuerdo con las consultas realizadas y la experiencia previa de la entidad y del centro en este tipo compras, se concluye que existen diversas empresas, a nivel nacional, en departamentos y ciudades relativamente cercanas, que son personas jurídicas con establecimientos de comercio, que cuentan con la infraestructura y logística para la contratación propuesta y muestran interés en participar.

2.2 Matriz de riesgos

Se anexa matriz de riesgos

Tuluá, 10 de noviembre de 2023

JORGE IVAN NOGUERA JIMENEZ
Subdirector (E) Centro Latinoamericano de Especies Menores.

Vo Bo…	David Francisco Gálvez. - Coordinador Administrativo CLEM
	Roosevelt Velásquez – Coordinador de Formación CLEM
Revisó…	Johanna del Pilar Jimenez Arana – Abogada CLEM
Revisión técnica:	Nini Johanna Padilla Rincón – Coordinadora Académica CLEM
	Claudia Ximena Barco – Responsable SST CLEM
	Dan Jauver Carrillo – Dinamizador Ambiental y Energético SGA-SGEE - CLEM
Elaboro:	Kevin Andrey Zuleta – Apoyo Contratación Bienes y Servicios CLEM