ESTUDIO PREVIO SIMPLIFICADO
CONTRATACIÓN DE MÍNIMA CUANTÍA

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, adicionado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1.y siguientes del Decreto 1082 de 2015, El Centro de Atención al Sector Agropecuario del SENA Regional Santander, procede a efectuar estudio previo simplificado para contratar la adquisición de maquinaria y equipos para la estandarización de los proceso del proyecto Sennova, Sena Regional Santander.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER.

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El artículo 27 del Decreto 249 de 2004, señala las funciones que deben desarrollar las subdirecciones de centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, entre ellas “Administrar y ejecutar todos los procesos de contratación del Centro”.

El Plan Nacional de Desarrollo 2014 - 2018: “Todos por un nuevo país”, y la visión del plan estratégico institucional 2014-2018, se fundamentan en construir una Colombia en paz, equitativa y educada, y el SENA hoy a través de la formación profesional integral se convierte en uno de los principales protagonistas en el país, orientando sus acciones hacia la construcción una paz estable y duradera; así lo refleja nuestra misión, y es un compromiso con el país, la de invertir en el desarrollo social de los trabajadores colombianos, a través de la formación técnica, tecnológica y complementaria.

El SENA lidera programas que buscan fomentar la cultura del emprendimiento, identificar oportunidades e ideas de negocios, orientar hacia a los innovadores con las fuentes de financiación existentes en el mercado y generar valor diferencial, para generar microempresas.

El Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA) tiene el propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad.

El SENA Centro de Atención al Sector Agropecuario, participó en la convocatoria nacional de 2017 para ejecución 2018 del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación – SENNOVA relacionado con “Proyectos de Investigación formativa de Aprendices con Investigación Aplicada, desarrollo Tecnológico e Innovación”. En dicha convocatoria el Centro de formación presentó el proyecto de investigación que tiene como título: “ESCUELA LATINOAMERICANA DE LA CALIDAD DEL CACAO FASE I EN LA SEDE DE AGUAS CALIENTES DEL SENA C.A.S.A. REGIONAL SANTANDER” como estrategia para el mejoramiento en los procesos de beneficio del cacao (fermentación y secado), cacao, los cuales fueron seleccionados y aprobados por SENNOVA estrategia institucional adscrita a la Dirección de Formación Profesional

El Centro de Atención al Sector Agropecuario, en el marco del desarrollo del proyecto de investigación que tiene como título: “ESCUELA LATINOAMERICANA DE LA CALIDAD DEL CACAO FASE I EN LA SEDE DE AGUAS CALIENTES DEL SENA C.A.S.A. REGIONAL SANTANDER” el cual se desarrolla en dentro de la estrategia SENNOVA, en la modalidad de modernización de ambientes de formación el cual requiere para su ejecución la compra de un elementos que permitan la fabricación de sistemas de secadores automatizados y fermentadores automatizados que permitan mejorar la calidad del grano de cacao y por ende mejorar todos los procesos de beneficio del cacao. Esto permitirá el fortalecimeinto de los programas de formación como: TO gestión de empresas agropecuarias, TO producción agrícola, TO control ambiental, TN producción ganadera, TN producción de especies menores, TO sistemas de gestión ambiental, TO análisis y desarrollo de sistemas de información y TO gestión de recursos naturales y formación complementaria, así como Instructores y entidades que requieran el uso de este ambiente en el desarrollo de sus actividades.

Actualmente el Centro de Atención al Sector Agropecuario realiza innovación e investigación que busca lograr la estandarización y optimización de los procesos de beneficio (secado y fermentado) de manera automatizada, en donde se controlen variables como temperatura, humedad relativa y la operación automatizada para secadores y fermentadores. Esto es un requisito fundamental para realizar investigaciones en donde se efectúe evaluación de variables, por este motivo es necesaria la adquisición de equipos y maquinaria que permitan la mecanización y automatización de los secadores y fermentadores de cacao de la escuela de calidad del cacao.

Para dar cumplimiento con los objetivos del proyecto se hace necesaria la compra de máquinas y equipos en los cuales se incluyen Motor, Variador de frecuencia, Fuente AC/DC, Controlador Logico, Gabinete para cuadro eléctrico y Potenciometro lineales, para la realización de investigación en temas de fermentación y secado del cacao, el estudio de variables ambientales como temperatura, humedad, y de esta forma promover proyectos de investigación relacionados al cultivo de cacao y afines que contribuyan y mejoren la productividad, y la consolidación y liderazgo del grupo y semillero de investigación del CASA.

De acuerdo a lo anterior, la Dirección Administrativa y Financiera realizó una distribución presupuestal de los recursos asignados por parte de la Dirección General mediante Resolución No. 0001 de 2018, para cada uno de los proyectos aprobados, asignándole al SENA CASA el presupuesto disponible para ejecución del proyecto ya mencionado.

Que revisada las existencias de almacén no se cuenta con los equipos y maquinas que se pretenden adquirir, necesarios para el desarrollo del proyecto de investigación.

De acuerdo a lo anterior el SENA CASA, requiere realizar la compra de máquinas y equipos en los cuales se incluyen Motor, Variador de frecuencia, Fuente AC/DC, Controlador Lógico, Gabinete para cuadro eléctrico y Potenciometro lineales, para la fabricación de secadores y fermentadores automatizados, orientado a reforzar actividades de aprendizaje para los programas técnicos y tecnólogos de los programas relacionados con el sector agropecuario específicamente en el cultivo de cacao, a su vez, que permiten la generación de propuestas de investigación por parte de los grupos y semilleros, cuyo interés científico se centre en el campo de la biología vegetal y beneficio de cultivos, garantizando de esta forma calidad y oportunidad en los procesos de investigación y la formación aplicada en ambientes reales para los aprendices, lo cual permite cumplir directamente con la misión institucional que le fue encomendada al SENA.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR.

Objeto: CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE FERMENTACIÓN Y SECADO DEL CASA REGIONAL SANTANDER.

Alcance del objeto: El presente proceso contractual, se adelanta con el ánimo de contar con maquinaria y equipos orientado a reforzar actividades de aprendizaje para los programas técnicos y tecnólogos de los programas relacionados con el sector agropecuario específicamente en el cultivo de cacao, a su vez, que permiten la generación de propuestas de investigación por parte de los grupos y semilleros, cuyo interés científico se centre en el campo de la biología vegetal y beneficio de cultivos.

3. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

El Centro de Atención al Sector Agropecuario en su etapa de planeación determinó que las cantidades de los equipos y maquinaria para la estandarización de proceso de fermentación y secado, a necesitar para suplir la necesidades es mayor a las aquí solicitadas, pero atendiendo que la entidad solo cuenta con determinado presupuesto se ajustan las cantidades para dar inicio al proceso contractual.

Por tratarse de adquisición de maquinaria y equipos, podemos clasificar los productos a entregar en el siguiente código del clasificador de Bienes y Servicios así:

Ítem	UNSPSC	Producto	Descripción	Unidad	Cantidad
1	26101100	Motor trifásico, Potencia 1/4 HP, 1800rpm, con reductor relación 10:1, Tensión 220VAC	Motor trifásico, Potencia 1/4 HP, 1800rpm, con reductor relación 10:1, Tensión 220VAC	Unidad	16
2	20101617	Variador de frecuencia para motor trifásico de 1/4 HP, Tensión 220VAC	Variador de frecuencia, para motor de potencia 1/4 HP, tensión de conexión 2AC 220V, sin filtro, I/O interface: 4 DI, 2 DO 2 AI, 1 AO Fieldbus: USS/MODBUS RTU, IP20.	Unidad	16

			Dimensiones 68x142x107,8 mm (ancho x alto x profundidad)		
3	32152000	Fuente AC/DC, convierte 220VAC en 24VDC, 3A, para montaje riel	Fuente de alimentación, entrada monofásica rango 85-264 Va, corriente de entrada 1,2A/120V; 0,67A/220V. Salida de Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente 24Vdc/2,5A. protección Clase I. Dimensiones 70x100x75 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	2
4	32101628	Controlador Lógico PLC S7-1200, CPU 1214C, 14DI 24VDC, 10DO Relé	CPU, DC/DC/relé, 14DI 24VDC; 10DO, relé 2A; 2AI 0-10VDC, alimentación 24VDC, Memoria de programas/datos 100 KB. Intensidad de entrada 500 mA. Interfaz Profinet. Lenguaje de programación KOP, FUP, SCL. Dimensiones 110x100x75 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	1
5	39121633	Interruptor Final de Carrera industrial doble contacto 1 abieto, 1 cerrado, activación por palanca con rodillo, IP65	Interruptor Final de Carrera industrial en caja metálica 40 mm según DIN EN 50041, Conexión del aparato 1x (M20 x 1,5) 1NA/1NC, contactos de acción brusca, Actuador de fracción de vuelta derecha/izquierda regulable con palanca metálica de longitud ajustable de 100 mm de largo y rodillo de plástico de 19 mm	Unidad	14
6	39121329	Gabinete para cuadro eléctrico 90*70*30 cm	Gabinete para cuadro eléctrico de 90x70x30 (alto x ancho x profundidad). Fabricado en lamina cold rolled, con doble fondo	Unidad	1
7	39121633	Interruptor totalizador tripolar termomagnetico	Interruptor totalizador tripolar termomagnetico de 50A, capacidad de conmutación 6kA, IP20. Dimensiones 90x54x76 mm (alto x ancho x profundidad)	Unidad	20
8	39121601	Breaker bipolar	Breaker bipolar: Interruptor totalizador bipolar termomagnetico de 6A, capacidad de conmutación 6kA, IP20. Dimensiones 90x36x76 mm (alto x ancho x profundidad)	Unidad	20
9	32101628	Módulo lógico, Display FA/E/S: 12/DC 24V/relé, 8 DI (4 AI)/4 DO, mem. 400 bloques	Módulo lógico, con display, alimentación 10,8 - 28,8 Vdc, 8 entrada digitales; de ellas 4 aptas como entradas analógicas de 0-10 V., 4 salidas a relé, memoria 400 bloques, posibilidad de ampliación modular, Ethernet servidor web integrado, Datalog, tarjeta microSD estándar, montaje en riel DIN 35 mm. Dimensiones 71,5x91x60 mm (ancho x alto x profundidad).	Unidad	4
10	32101628	Fuente de alimentación estabilizada entrada: AC 100-240 V salida: DC 24 V / 1,3 A	Fuente de alimentación estabilizada. Entrada monofásica AC/DC 85-265 VAC; 110-300 VDC, corriente de entrada 0,7A/120VAC; 0,35A/230VAC. Salida Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente 24VDC/1,3A. Dimensiones 36x90x53 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	4
11	32101628	Variador de velocidad	Variador de velocidad, alimentación 200-240V1AC ±10%, frecuencia 47-63Hz. salida 3AC 230V, potencia asignada 2.2kw/3.0 hp, sin flitro, I/O interface: 4 DI, 2 DO, 2 AI, 1 AO Fieldbus: USS/MODBUS RTU, con BOP. Protección IP20/UL. Dimensiones FSC 184x 182x 169 (ancho x alto x profundidad)	Unidad	4
12	32101628	lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, verde	Lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, verde, módulo de LED con LED integrado 230 V AC, borne de tornillo. Grado de protección NEMA NEMA 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12, 13	Unidad	6
13	32101628	lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, rojo,	Lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, rojo, módulo de LED con LED integrado 230 V AC, borne de tornillo. Grado de protección NEMA NEMA 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12, 13	Unidad	6
14	32101628	Interruptor Selector rotativo tipo muletilla de dos posiciones	Interruptor de muletilla de dos posiciones 0-I + 1NA, Base plástica, Diámetro de 22mm, incluyen muletilla, soporte para fijación posterior y contactos	Unidad	6
15	41113633	Potenciometro lineal encapsulado con indicador caratula de 0 a 10, Diámetro 22mm, Resistencia 10K, una vuelta.	Potenciometro lineal encapsulado con indicador caratula de 0 a 10, Diámetro 22mm, Resistencia 10K, una vuelta.	Unidad	4
16	39121329	Gabinete eléctrico, con doble fondo, en acero inoxidable 304, Dimensiones 500x400x200mm, IP66	Gabinete eléctrico, con doble fondo, en acero inoxidable 304, Dimensiones 500x400x200mm, IP66	Unidad	9
17	26101100	Motor trifásico, velocidad 1800 rpm, potencia 3.0 hp, tamaño Constructivo 90l	Motor trifásico IEC IE2, 4 polos 1800 rpm (1740 RPM), potencia 2,2kW / 3,0HP, Tamaño constructivo 90L, corriente nominal 8,5A/220VAC; 4,9A/380VAC; 4,25A/440VAC.	Unidad	4

El SENA podrá adjudicar el proceso contractual hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado, por lo tanto, el oferente que cumple con los requisitos habilitantes y sea el primero en el orden de elegibilidad, a quien se le adjudique el contrato, acepta aumentar la cantidad de algunos ítems ofertados, según lo establezca la entidad, hasta copar la totalidad del presupuesto oficial del presente proceso contractual. El proponente se obliga a entregar los bienes adicionales de los ítems que sean indicados por Centro de Atención al Sector Agropecuario SENA Regional Santander, bajo las mismas condiciones de precio final y calidad indicadas en el presente proceso contractual.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

OBLIGACIONES GENERALES

- Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.
- Entregar, de conformidad con los parámetros, lugar y cantidades propuestas.
- Garantizar que los equipos suministrados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas requeridas por la entidad, en la invitación pública.
- Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.
- Presentar la factura o cuenta de cobro, previo visto bueno del supervisor del contrato.
- Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
- Ejecutar el objeto del presente contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la invitación los cuales hacen parte integral del contrato.
- Vincular al personal y celebrar subcontratos en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo, sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones 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.
- Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
- 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 a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
- El transporte, cargue, descargue y entrega de los elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del PROVEEDOR hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
- Reemplazar o restituir a su costa, sin que implique modificación al plazo de entrega, los alimentos que resulten dañados o de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la entidad, sin costo adicional para la entidad. Si el PROVEEDOR no restituye los elementos dañados dentro del término señalado por el SENA, éste podrá proceder a declarar el siniestro de incumplimiento y/o a solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.
- El contratista se obliga a sostener los precios de los elemento ofertados dentro de la ejecución del contrato.
- Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
- Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

- El Contratista deberá hacer la entrega de los equipos junto con la ficha técnica y manuales de funcionamiento, para la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad.
- El Contratista deberá realizar capacitación de manejo, funcionamiento y mantenimiento preventivo, de los equipos a los instructores (mínimo dos instructores) que manejaran los equipos, mínimo una (1) hora, del cual se deberá dejar acta.
- Entrega de manuales originales de instalación, operación y mantenimiento en idioma español.
- La garantía del fabricante será mínimo de un (01) año, a partir de la puesta en marcha del equipo.

- El proveedor debe garantizar soporte técnico y mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos durante el período de la garantía.
- El Contratista deberá entregar los equipos instalados y en funcionamiento en el área donde indique el Supervisor del contrato.
- El Contratista deberá entregar los equipos y dejarlos en funcionamiento, realizar demostraciones según el caso.
- El contratista antes de iniciar con las actividades del contrato, deberá pasar por el área de SST, para recibir la respectiva inducción de seguridad.
- El Contratista se encargará de la señalización y delimitará la zona como medida preventiva.
- El contratista deberá asegurarse de que en el momento del embalaje de los bienes, se utilice la menor cantidad de empaque, con el fin de disminuir los residuos que se generen, o en su defecto los empaques deberán ser totalmente Reciclables.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Análisis de Mercado y elaboración del presupuesto:

El análisis económico para establecer el presupuesto oficial se realizó a través de cotizaciones solicitadas en forma verbal o escrita y a través de la publicación de la solicitud de pre-cotización en la página web de la entidad, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud, ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA.

Para el siguiente estudio de mercado se presentan dos (02) pre-cotizaciones de empresas del sector; así:

Ítem	Producto	Descripción	Unidad	Cantidad	P-1 Valor unitario con IVA	P-2 Valor unitario con IVA	Valor unitario con IVA promedio	Dispersión	Valor total con IVA	% IVA
1	Motor trifásico, Potencia 1/4 HP, 1800rpm, con reductor relación 10:1, Tensión 220VAC	Motor trifásico, Potencia 1/4 HP, 1800rpm, con reductor relación 10:1, Tensión 220VAC	Unidad	16	663.017	683.298	673.158	2%	10.770.528	19
2	Variador de frecuencia para motor trifásico de 1/4 HP, Tensión 220VAC	Variador de frecuencia, para motor de potencia 1/4 HP, tensión de conexión 2AC 220V, sin filtro, I/O interface: 4 DI, 2 DO 2 AI, 1 AO Fieldbus: USS/MODBUS RTU, IP20. Dimensiones 68x142x107,8 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	16	485.656	511.700	498.678	4%	7.978.848	19
3	Fuente AC/DC, convierte 220VAC en 24VDC, 3A, para montaje riel	Fuente de alimentación, entrada monofásica rango 85-264 Va, corriente de entrada 1,2A/120V; 0,67A/220V. Salida de Tensión continúa estabilizada y aislada galvánicamente 24Vdc/2,5A. protección Clase I. Dimensiones 70x100x75 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	2	450.588	463.505	457.047	2%	914.094	19
4	Controlador Lógico PLC S7-1200, CPU 1214C, 14DI 24VDC, 10DO Relé	CPU, DC/DC/relé, 14DI 24VDC; 10DO, relé 2A; 2AI 0-10VDC, alimentación 24VDC, Memoria de programas/datos 100 KB. Intensidad de entrada 500 mA. Interfaz Profinet. Lenguaje de programación KOP, FUP, SCL. Dimensiones 110x100x75 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	1	1.912.164	2.053.226	1.982.695	5%	1.982.695	19
5	Interruptor Final de Carrera industrial doble contacto 1 abieto, 1 cerrado, activación por palanca con rodillo, IP65	Interruptor Final de Carrera industrial en caja metálica 40 mm según DIN EN 50041, Conexión del aparato 1x (M20 x 1,5) 1NA/1NC, contactos de acción brusca, Actuador de fracción de vuelta derecha/izquierda regulable con palanca metálica de longitud ajustable de 100 mm de largo y rodillo de plástico de 19 mm	Unidad	14	357.324	380.800	369.062	4%	5.166.868	19
6	Gabinete para cuadro electrico 90*70*30 cm	Gabinete para cuadro electrico de 90x70x30 (alto x ancho x profundidad). Fabricado en lamina cold rolled, con doble fondo	Unidad	1	495.195	544.360	519.778	7%	519.778	19

7	Interruptor totalizador tripolar termomagnetico	Interruptor totalizador tripolar termomagnetico de 50A, capacidad de conmutación 6kA, IP20. Dimensiones 90x54x76 mm (alto x ancho x profundidad)	Unidad	20	62.309	69.258	65.784	7%	1.315.680	19
8	Breaker bipolar	Breaker bipolar: Interruptor totalizador bipolar termomagnetico de 6A, capacidad de conmutación 6kA, IP20. Dimensiones 90x36x76 mm (alto x ancho x profundidad)	Unidad	20	35.605	39.508	37.557	7%	751.140	19
9	Módulo lógico, Display FA/E/S: 12/DC 24V/relé, 8 DI (4 AI)/4 DO, mem. 400 bloques	Módulo lógico, con display, alimentación 10,8 - 28,8 Vdc, 8 entrada digitales; de ellas 4 aptas como entradas analógicas de 0-10 V., 4 salidas a relé, memoria 400 bloques, posibilidad de ampliación modular, Ethernet servidor web integrado, Datalog, tarjeta microSD estándar, montaje en riel DIN 35 mm. Dimensiones 71,5x91x60 mm (ancho x alto x profundidad).	Unidad	4	661.926	696.150	679.038	4%	2.716.152	19
10	Fuente de alimentación estabilizada entrada: AC 100-240 V salida: DC 24 V / 1,3 A	Fuente de alimentación estabilizada. Entrada monofásica AC/DC 85-265 VAC; 110-300 VDC, corriente de entrada 0,7A/120VAC; 0,35A/230VAC. Salida Tensión continua estabilizada y aislada galvánicamente 24VDC/1,3A. Dimensiones 36x90x53 mm (ancho x alto x profundidad)	Unidad	4	283.827	292.145	287.986	2%	1.151.944	19
11	Variador de velocidad	Variador de velocidad, alimentación 200-240V1AC ±10%, frecuencia 47-63Hz. salida 3AC 230V, potencia asignada 2.2kw/3.0 hp, sin filtro, I/O interface: 4 DI, 2 DO, 2 AI, 1 AO Fieldbus: USS/MODBUS RTU, con BOP. Protección IP20/UL. Dimensiones FSC 184x 182x 169 (ancho x alto x profundidad)	Unidad	4	1.035.239	1.065.883	1.050.561	2%	4.202.244	19
12	lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, verde	Lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, verde, módulo de LED con LED integrado 230 V AC, borne de tornillo. Grado de protección NEMA NEMA 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12, 13	Unidad	6	49.731	69.258	59.495	23%	356.970	19
13	lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, rojo,	Lámpara de señalización, 22 mm, redondo, plástico, rojo, módulo de LED con LED integrado 230 V AC, borne de tornillo. Grado de protección NEMA NEMA 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12, 13	Unidad	6	49.731	55.365	52.548	8%	315.288	19
14	Interruptor Selector rotativo tipo muletilla de dos posiciones	Interruptor de muletilla de dos posiciones 0-I + 1NA, Base plástica, Diámetro de 22mm, incluyen muletilla, soporte para fijación posterior y contactos	Unidad	6	41.230	55.365	48.298	21%	289.788	19
15	Potenciometro lineal encapsulado con indicador caratula de 0 a 10, Diámetro 22mm, Resistencia 10K, una vuelta.	Potenciometro lineal encapsulado con indicador caratula de 0 a 10, Diámetro 22mm, Resistencia 10K, una vuelta.	Unidad	4	148.750	180.880	164.815	14%	659.260	19
16	Gabinete eléctrico, con doble fondo, en acero inoxidable 304, Dimensiones 500x400x200mm, IP66	Gabinete eléctrico, con doble fondo, en acero inoxidable 304, Dimensiones 500x400x200mm, IP66	Unidad	9	1.137.520	1.184.050	1.160.785	3%	10.447.065	19
17	Motor trifásico, velocidad 1800 rpm, potencia 3.0 hp, tamaño Constructivo 90l	Motor trifásico IEC IE2, 4 polos 1800 rpm (1740 RPM), potencia 2,2kW / 3,0HP, Tamaño constructivo 90L, corriente nominal 8,5A/220VAC; 4,9A/380VAC; 4,25A/440VAC.	Unidad	4	1.118.014	1.148.350	1.133.182	2%	4.532.728	19
VALOR TOTAL									**54.071.070**	

El valor anterior fue el resultado del Estudio de Mercado efectuado por la entidad y elaborado con base en información suministrada por las empresas: Sensomatic y Tecnoimportaciones, estos oferentes tuvieron en cuenta un incremento por posibles variaciones de los precios (alza) conforme las leyes del mercado (oferta y la demanda), el valor del transporte, el valor de las pólizas y los costos asociados con la presentación de las ofertas. Este valor

incluye el IVA y/o impuesto al consumo, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

Una vez realizado el cuadro comparativo, se procedió a realizar el análisis del mismo, en donde se determinó que el precio para establecer el presupuesto oficial, es un valor promedio, por lo que se calculó el valor total y se definió como presupuesto oficial del proceso de contratación.

Del análisis de mercado, se concluye que el valor estimado del contrato es la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y UN MIL SETENTA PESOS ($54.071.070) M/CTE,** incluido IVA e impuesto que genere el contrato.

6. REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS Y TÉCNICOS:

Para la presente contratación se requiere que los proponentes cumplan con los siguientes requisitos jurídicos y técnicos así.

- Carta de presentación de la propuesta
- Certificado de existencia y representación legal de persona jurídica expedida por ente competente
- Inscripción del registro mercantil personas naturales
- Certificado antecedentes disciplinarios
- Certificado antecedentes fiscales
- Formato único de hoja de vida, para persona natural o jurídica (dafp)
- Certificación de cumplimiento de pago de aportes de seguridad social integral
- Registro único tributario – Rut-
- Cumplimiento cuota de aprendices
- Certificación bancaria
- Experiencia del proponente: La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección, será como mínimo uno (01) o dos (2) contratos ejecutados y terminados que cumplan con los siguientes requisitos: El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto y alcance del proceso de compra igual o similar al objeto contratado. Se encuentren ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente. Como mínimo el valor de uno de ellos, debe ser igual o superior al setenta por ciento (70%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso.
- Entrega informe de implementación en materia de seguridad y salud en el trabajo, con enfoque de las fases 1. Evaluación inicial 2. Plan de mejoramiento conforme a la evaluación inicial y 3. Fase de ejecución (lo que se lleve implementado hasta el momento), basados en la Resolución 1111/2017, de estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Este informe debe estar acompañado por los soportes de formación de la persona que administra el SG-SST de la empresa: - Copia de la licencia en seguridad y salud en el trabajo. -Curso virtual de las 50 horas de SST. - Título bajo formación (técnico, tecnólogo, profesional, especialista) según corresponda – Resolución 1111/2017 – artículo 5.

7. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SUSTENTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la menor cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 274 de la ley 1450 de 2011 y en concordancia con los artículos 94 de la ley 1474 de 2011, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas.

Una vez efectuada la apertura de las propuestas, La Entidad procederá a realizar el análisis jurídico y técnico de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato es de Un (01) mes contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, expedición del registro presupuestal y aprobación de la garantía contractual y la suscripción del acta de inicio (en caso de requerirse).

9. LUGAR DE EJECUCIÓN: El lugar de ejecución del contrato será en la Sede Aguas Calientes ubicada en el Kilómetro 49 Vía al mar, Municipio de El Playón.

10. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN:

Los bienes adquiridos se pagarán con recursos del presupuesto del Centro de Atención al Sector Agropecuario SENA Regional Santander, respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Nº **6518 del 03 de agosto de 2018**, expedido por la Coordinación del Grupo de Apoyo Administrativo Mixto del Sena Regional Santander, por valor de $54.071.071.

11. FORMA DE PAGO:

EL SENA cancelará al CONTRATISTA el valor total del contrato, previa certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, y presentación de la factura o cuenta de cobra del objeto del presente contrato, dentro de los diez (10) días siguientes al recibo de satisfacción del SENA, con el cumplimiento de todas sus obligaciones precontractuales, además, de los aportes al sistema general de seguridad social en pensión y en salud e igualmente las constancias expedidas por las entidades respectivas en las cuales se certifique que el contratista se encuentra a paz y salvo con el pago de los aportes a seguridad social y parafiscales. El CONTRATISTA debe indicar el número de cuenta activa y el nombre del titular de la misma en donde EL SENA consignará el pago.

Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.

Los proponentes deben manifestar la aceptación expresa de la forma de pago establecida por EL SENA.

12. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL, DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DEL OFRECIMIENTO DEL CONTRATO SEGÚN EL CASO

Debe entenderse que los mecanismos contenidos en el contrato, permiten mantener las condiciones económicas y financieras existentes al momento de la presentación de la propuesta por parte del contratista y consecuentemente, están diseñados para establecer y mantener la ecuación del equilibrio contractual en los términos señalados en la Ley 80 de 1.993.

Para el garantizar las obligaciones derivadas del contrato, El CONTRATISTA se compromete a constituir a favor del Centro de Atención al Sector Agropecuario SENA Regional Santander, NIT. 899.999.034-1, como mecanismo de cobertura del riesgo, una garantía que podrá consistir en contrato de seguro contenido en una póliza, Patrimonio autónomo, Garantía bancaria y expedidas en el exterior solo en el caso que las personas naturales o jurídicas sean extranjeras y no tengan domicilio o sucursal en Colombia. Esta garantía deberá constituirse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha de la firma del contrato y requerirá ser aprobada por el SENA Regional Santander. La garantía deberá cumplir los siguientes amparos:

Cumplimiento: Equivalente al 10% del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y seis (6) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.

De calidad de los bienes y correcto funcionamiento: Equivalente al 20% del valor total del contrato con una vigencia igual al término de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir de la expedición de la Garantía Única

Restablecimiento o Ampliación: En el evento de una reclamación por parte de la entidad que afecte el valor de las coberturas en las garantías pactadas, el contratista deberá garantizar el restablecimiento de los valores y coberturas garantizadas. Igualmente y en caso de realizar prorrogas o adición al mismo, el contratista a su costa deberá ampliar las garantías en la proporción correspondiente.

En caso de que el proponente asegure el cumplimento de sus obligaciones a través de garantía distinta a la Póliza de Seguro, deberá regirse por las estipulaciones contenidas en el Decreto 1082 de 2015.

13. SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del presente contrato estará a cargo del funcionario que designe el Subdirector del Centro de Atención al Sector Agropecuario de la Regional Santander, siendo su responsabilidad cualquier acción u omisión en el ejercicio de sus funciones que cause perjuicios a la Entidad, debiendo informar al Subdirector del Centro de Formación oportunamente cualquier irregularidad, con el fin de que se hagan efectivas las cláusulas respectivas. El funcionario designado deberá cumplir con las obligaciones propias de la supervisión, conforme a la

Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y Resolución Interna del SENA No. 202 de 2014. Así mismo, deberá proyectar el Acta de liquidación (en caso de requerirse), previa presentación del informe final de supervisión

Con la presentación de este estudio, queda evidenciada la necesidad del contrato tendiente a cumplir con los propósitos establecidos para la buena marcha y efectivo cumplimiento de los cometidos del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, por consiguiente se solicita adelantar el proceso contractual respectivo y su perfeccionamiento.

Dada en Piedecuesta, a los veintisiete (27) días del mes de agosto de 2018.

LEONARDO HERNANDEZ SILVA
Subdirector Centro de Atención al Sector Agropecuario

Proyectó: Angela Maria Toscano Chacón
Revisó: Claudia Hernández - Abogada