INVITACIÓN A PRECOTIZAR

Se invita a la ciudadanía que esté interesada en pre cotizar y consolidar el estudio de mercado, correspondiente a la contratación de:

COMPRA DE EQUIPOS Y MATERIALES DE FORMACION NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE EL PROYECTO SENNOVA DENOMINADO MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL AMBIENTE AGROPECUARIO PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

Plazo máximo para pre cotizar	**15 de octubre del 2020.**
	gestioncontractualCBA@sena.edu.co
Dirección de radicación	Plataforma de contratación SECOP II.
NOTA: La pre cotización presentada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado, en aras de iniciar un proceso público de contratación, por tanto no constituye en sí misma una oferta y consecuentemente NO obliga a las partes.	

1. JUSTIFICACIÓN

El Centro de Biotecnología Agropecuaria (CBA) del SENA en Mosquera Cundinamarca, cuenta con el área del Sistema de investigación, innovación y desarrollo tecnológico quien presta apoyo a las diferentes Unidades que brindan Formación Profesional Integral a los colombianos en I+D+i en los programas de Gestión de Empresas Agropecuarias, procesamiento de Alimentos, Producción Agrícola, Producción Agropecuaria Ecológica, Control Ambiental, Sistemas de Gestión Ambiental, Gestión de Recursos Naturales, Tecnologías en Control y Calidad de Alimentos, maquinaria agrícola, aulas móviles entre otras.

El Centro de formación cuenta con ambientes de aprendizaje dentro de los cuales se encuentran varios laboratorios y talleres en los que se realizan las prácticas experimentales tendientes a que los aprendices de los programas de Tecnologías, Técnicas y complementarias para que desarrollen habilidades en las competencias básicas de su especialidad.

SENNOVA ha venido dotando y fortaleciendo a través de procesos de investigación, innovación y modernización propuestos por instructores y aprendices pertenecientes al Grupo de Investigación CIBA-CBA y a los Semilleros de Investigación.

Para la vigencia del año 2020 se aprobó la realización del proyecto: "**MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL AMBIENTE AGROPECUARIO PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN**.", identificado con el código **SGPS-6996-2019** de la línea **Actualización y modernización tecnológica de los centros de formación (Modernización)**; línea que pretende Desarrollar proyectos orientados a la adopción de tecnologías y actualización de ambientes de aprendizaje, apoyando el fortalecimiento de proyectos de I+D+i ejecutados por los grupos de investigación y favoreciendo el mejoramiento tecnológico de las herramientas y condiciones de los ambientes, para responder a los procesos de calidad en los programas de formación profesional integral de los Centros del SENA.

Este proyecto busca la modernización tecnológica de los ambientes de formación, garantizando la transformación de métodos y actividades agropecuarias hacia la sostenibilidad y manejo de los recursos, mediante el uso y desarrollo de tecnologías de automatización y de gestión de la información. Para ello, es necesaria la adquisición de maquinaria, equipos y herramientas especializadas, con el fin de mejorar los procesos formativos relacionados con la producción agropecuaria. Durante el desarrollo del proyecto, se espera que el equipo técnico fortalezca conocimientos y habilidades que se verán reflejadas en la actualización del desarrollo curricular y la transferencia de nuevas tecnologías. Finalmente, se propone la validación de dichas tecnologías mediante su uso y apropiación en prácticas agropecuarias.

Los equipos a adquirir serán utilizados para formar los aprendices en prácticas de agricultura de precisión que maximicen el desempeño, en la implementación de técnicas en manejo de zonificación y tecnologías agrícolas que optimicen la producción de sus explotaciones ganaderas y agrícolas, lo que conlleva a la disminución de costos, maximizar la producción, utilización adecuada del tiempo, ser competitivos, identificar variables ambientales, químicas, del suelo, de agua, mejorar procedimientos y procesos agropecuarios en general. Esta tecnología aportará enormemente a la formación de la comunidad agropecuaria, permitiendo el uso de diversas tecnologías, que organizan, almacenan información sobre las variables ambientales, del agua de riego, del cultivo, del medio físico, ayudando a tomar decisiones, con un margen de error muy bajo, siendo una herramienta útil para los sistemas productivos del tercer milenio, con ventajas ambientales, sociales y económicas.

Teniendo en cuenta que en el Artículo 2 de la Constitución Política de Colombia de 1991 se precisa que "*son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución*"; y que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público de orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrito al Ministerio de Trabajo, regulado por la ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004, y que se encarga de cumplir la función o fin que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

A) Es deber del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA:

- Responder con eficiencia y de acuerdo a las exigencias de la demanda de formación profesional integral.
- Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él, un ciudadano útil y responsable, poseedores de valores morales, éticos, culturales y ecológicos.
- Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.

B) Por su parte, el Decreto 249 de 2004, por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, en el Artículo 25 define a los centros de formación profesional, como las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación, servicios tecnológicos, actividades de investigación, promoción y desarrollo del empresarismo, normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

C) El artículo 16 de la Ley 344 de 1996 ha dispuesto que, "…*de los ingresos correspondientes a los aportes sobre nóminas de que trata el numeral 4 del artículo 30 de la 119 de 1994, el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA – destinara un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo" el SENA ejecutará directamente estos programas a través de sus Centros de Formación Profesional o podrá realizar convenios en aquellos casos en que requiera la participación de otras entidades o Centros de Desarrollo Tecnológico…"*

D) Aunado al anterior parámetro legal es evidente que el Consejo Nacional de Política Nacional CONPES, mediante documentos N° 3582 de 2009 y 3574 de 2010 encargó al SENA a través de sus Centros de Formación fomentar la innovación en el aparato productivo colombiano a través de un portafolio o conjunto integral de instrumentos que tengan los recursos y la capacidad operativa para dar el apoyo necesario y suficiente a empresarios, innovadores e investigadores, lo cual se ha efectuado mediante la reglamentación del acuerdo N°003 de 2012 modificado por el acuerdo N°15 del mismo año.

A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la dotación con maquinaria y equipos para la formación profesional para los centros de formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo.

Este proyecto se encuentra identificado dentro del Sistema de Gestión de Proyectos SENNOVA con el código **SGPS-6996-2019**, dentro de la Línea Programática de Modernización de Ambientes de Formación Código 951223 Rubro C**-3605-1300-2-0-3605007-02**, MAQUINARIA Y EQUIPO y el rubro 951223 Rubro C**-3605-1300-2-0-3605007-02**, OTROS BIENES TRANSPORTABLES (EXCEPTO PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO) y PRODUCTOS METÁLICOS Y PAQUETES DE SOFTWARE y se encuentra contemplado en el plan anual de adquisiciones bajo la denominación de Suministro y/o compra de maquinaria y/o equipos y Suministro y/o compra de elementos para maquinaría.

A través del desarrollo de sus capacidades internas, el SENA, con el objetivo del mejoramiento de la calidad de la Formación Profesional Integral, invierte en la dotación con maquinaria y equipos para los centros de Formación en diferentes regiones del país, conforme al desarrollo de las condiciones del entorno y planeación de su accionar en este campo.

2. . COTIZACIÓN

Para presentar la cotización, se deberá tener en cuenta la totalidad de especificaciones técnicas y obligaciones específicas del contratista, con lo cual la entidad podrá realizar un estudio de mercado acorde a sus necesidades.

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

El oferente debe presentar su oferta atendiendo a la totalidad de las especificaciones técnicas, cantidades, garantía y demás requerimientos, características técnicas. En este orden de ideas el Centro de Biotecnología Agropecuaria del SENA Regional Cundinamarca requiere***:***

LOTE 1. EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA AGRICULTURA DE PRECISIÓN

ITEM	DESCRIPCION COMPLETA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	El banderillero satelital debe cumplir con las siguientes características: Pantalla táctil, resistente a golpes, Pinta y mapea en tiempo real, Descarga la información en la computadora; Apto para Piloto Automático; Apto para corte automático de secciones; apto para siembra y fertilización Variable; Precisión de señales En Pathé (20cm) - VBS (12cm) - XP (5cm) - RTK (2.5cm); Posibilidad de adicionar dos cámaras que van filmando las labores; Posibilidad de adicionar Barra de luces Externa; Posibilidad de adicionar un Joystick o control remoto para operar a distancia, que reporte en tiempo Real, compatible con tractores YTO, KUBOTA y FORD. Incluye capacitación.	UNIDAD	1
2	Piloto automático Características: Mejoramiento de precisión entre pasadas de forma económica, con dirección simplificada para cualquier tractor, cosechadora, pulverizador u otro vehículo, sin tener que recurrir a sistemas hidráulicos o quitar el volante de dirección. Que permita el intercambio entre vehículos. Pantalla táctil, display 8.4" de compatible con sistema de auto guiado con conexión a GPS. Funciones: Gestión de campos- Granjas – Agricultores adicionales, Trazados de mapas de cobertura, Registro de datos, Recopilación de datos, Controlador de tareas, Exportación de datos en formato ISO/XML, 15 led de indicadores para guía Mando de control, Conexiones: Corrección RTK o Retrasar-X. También compatible con TerraStinterna; compatible con tractores YTO, KUBOTA y FORD, con dirección automatizada mantiene el vehículo en la línea de guía y realiza ajustes para ofrecer una precisión de paso a paso repetible.ar-C Pro, TerraStar-L y WAAS / EGNOS. Asistencias operador consistente precisión de pase y Elimina saltos y solapamientos. Brújula	UNIDAD	1
3	RECEPTOR GPS A COLOR CON SISTEMA WASS. Pantalla de 2,6" con memoria interna de 4gb que puede leerse a la luz del sol y un receptor GPS y GLONASS de alta, sensibilidad con una antena Quadrifilar Helix para una capacidad de recepción, de calidad superior. compacto y resistente al agua con altímetro barométrico y una brújula de tres ejes, conjunto completo de funciones de navegación. Utiliza puntos intermedios, tracks y rutas para navegar con confianza fuera de las rutas más frecuentada. • Memoria interna de 4 GB, Pantalla de 2,6", Puede leerse a la luz del sol, Barométrico para altura y altitud, Brújula electrónica de tres ejes con Bluetooth, Altímetro barométrico, Brújula electrónica (tres ejes con inclinación compensada), Puntos de referencias 5000, Rutas 200, Registro de ruta (10.000 puntos, 200 tracks guardados) Calendario de caza y pesca, Información astronómica, Predicción de mareas, Cálculo de áreas, Visor de imágenes • Notificaciones inteligentes: sí, rastreo en tiempo real • Puntos de interés personalizables (posibilidad de agregar puntos de interés adicionales). INCLUYE: • Manual de instrucciones y Guía rápida. • Guarda mano para portar el equipo. • Interface a PC. Con licencias libres (Que se pueda navegar sin ninguna actualización)	UNIDAD	5

4	Drone multiespectral 6 bandas: Borde Rojo (RE) 730 nm - 16nm Infrarrojo cercano (NIR) 840 nm - 26nm, Verde (G) 560 nm - 16nm, Rojo (R) 650 nm - 16 nm, Azul (B) 450 nm - 16 nm, Visible RGB, que permita obtener imágenes NDVI en tiempo real, con un módulo RTK integrado para fotogrametría, que contenga: Control remoto, Baterías de vuelo inteligente, Cargadores, cables de alimentación, Juegos de Hélices, Baterías WB37 para la base, Multijugador para baterías , 1 Multijugador para baterías WB37, Protector de gimbal, 1 Micros SD 16 GB, Maletín de transporte sencillo de FOAM, Base terrestre D RTK 2 GNSS, peso de despegue 1487 g, Sensor: Seis sensores CMOS de 1/2.9", incluyendo un sensor RGB para el espectro visible y cinco sensores monocromos para imagen multiespectral; Cada sensor: Píxeles efectivos 2.08 MP (Píxeles totales: 2.12 MP), 1 Trípode, Velocidad máxima 50 km/h (31 mph) (modo P), 58 km/h (36 mph) (modo A). Debe incluir mantenimiento preventivo	UNIDAD	1
5	Sondas de humedad para equipos Delta T, que midan conductividad y humedad, Medición: Contenido volumétrico de agua, rango salinidad 0-300mS, M-1 Rango de medición de la humedad del suelo, Tipo de salida: 0 a 1,0 V diferencial x 4 salidas, Requerimiento de energía: 5.5 a 15V ~ 80mA Protección: IP67 (mango), IP68 (varilla PR2) Calibraciones de suelos: Generalizada, se suministran calibraciones para suelos minerales y orgánicos Compatibilidad con dataloggers Delta T: GP2, DL2e, DL6 y HH2 Meter que no registra ni visualiza la temperatura del suelo.	UNIDAD	5
6	Rasberry Pi 3 modelo B+	UNIDAD	1
7	Gateway LoRa 915Mhz – Exteriores	UNIDAD	1
8	Sondas de conductividad agua de mano en unidades de mili Siemens.	UNIDAD	4
9	Base Station PRO 50 IP42 920 MHz	UNIDAD	1
10	Sensor T-Probe T: -55 °C A 105°C, 5 m IP68 920 MHz	UNIDAD	2
11	Wateproof soil moisture sensor, 5.0, 920 MHz	UNIDAD	3
12	Sensor T/RH T: -40°C to 60°CRH: 0% to 100% IP 68 920 MHz	UNIDAD	2
13	Sensor CO2 0 to 9999 ppm IP 40 868 MHz	UNIDAD	2
14	Sensor 4 PRO CO2: 0 - 999 ppmT:-10°C to 60°C RH: 0% to 100%P: 300-1100 hPa IP20 920 MHz	UNIDAD	1
15	PAR Sensor with holder 868 MHz (Photointhetically active radiation)	UNIDAD	1
16	Sensor substrate VWC: 0 to 1 m3/m3 EC: 0-10 Ms/cm (Bulk) T: -40 a 60°C 5m cable IP68 920 MHz	UNIDAD	3
17	Sensor NH3 sensor, 920 MHz.	UNIDAD	1
18	Electro bomba centrifuga de 2,0 hp Bifásica a 220 V - Grupo de presión con tanque Hidro neumático de 60 Lt Horizontal - Encendido / Apagado Automático por diferencial de presión	UNIDAD	1
19	Tablero de control eléctrico para motor de 2,0 Hp bifásico a 220 V - Incluye protecciones	UNIDAD	1
20	Manómetro glicerina de 0 a 80 PSI	UNIDAD	3
21	Programador de riego II.RI con Bluetooh	UNIDAD	1
22	Rotámetro de 1/2" - Rango de 15 a 150 LPH	UNIDAD	1

LOTE 2. EQUIPOS Y MATERIALES PARA LABORATORIO

ITEM	DESCRIPCION COMPLETA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD

23	Horno MUFLA Digital ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Temperatura máxima: 1200 °C, Potencia: 2,6 kW Conexión: 220 VAC - monofásico, Tiempo máximo de temperatura sostenida: 99,59 Horas. Medidas Interiores: 200 mm x 170 mm x 260 mm (Ancho x Alto x Profundo), Medidas Exteriores: 400 mm x 370 mm x 460 mm (Ancho x Alto x Profundo) Volumen interno: 8.84 L	UNIDAD	1
24	Balanza de humedad, Funciones de la balanza de humedad, - Interfaz USB, - Interfaz RS-232, - Selección de 3 fórmulas de cálculo de la humedad, - Selección de 4 métodos de calentamiento, - Selección de 2 métodos de finalización, (tiempo o constante de peso), - 20 espacios de memoria para diferentes, procesos de secado, - Calculo promedio de varias mediciones de humedad, - Temperatura de secado Max. 160 °C, - Ventana de observación del secado, - Pantalla gráfica, - Idiomas del menú: español, alemán e inglés - Interfaz del teclado PS2	UNIDAD	1
25	Balanza Analítica, CAPACIDAD 220g, LEGIBILIDAD 0.0001g	UNIDAD	1
26	Equipo de anillos para muestra inalterada tipo A , para suelos blandos, hasta una profundidad de 2 metros	UNIDAD	1
27	Pluviómetro Capacidad Acumulada 0 a 2.540 mm (0 a 99.99''), Exactitud ± 0.05 '', Rango inalámbrico RF 30 metros, Display Digital Reporte de datos cada 16 segundos, Historial Modo 1 día precipitación de 1 día o los últimos 7 días; Modo 1 semana precipitación de 1 semana o las últimas 7 semanas, Totales 2 reajustables, Funciones Indica intensidad de señal y batería, reloj, calendario, Otras funciones alarma de precipitación, Alimentación Display: 3 x AA baterías Sensor: 2 x AA baterías	UNIDAD	5
28	Kit de análisis químico con estuche de transporte, Pruebas para nitrato de nitrógeno, potasio, fósforo, magnesio, manganeso, aluminio, sulfatos, nitrógeno de amoniaco, nitrito de nitrógeno, cloruros, hierro férrico, calcio, humus y pH. Contiene soluciones y equipos para 50 pruebas para cada elemento y 100 pruebas para pH. Los resultados para nitrógeno nitrito, nitrógeno nitrato, fósforo y potasio se dan en lb./acre. Los resultados de humus se dan en un%. Todos los demás parámetros se dan en ppm. Las pruebas cualitativas de los elementos principales se pueden realizar en tejidos de plantas verdes para detectar nitrógeno, fósforo y potasio. Instrucciones completas incluidas, debe haber capacitación en su uso.	Unidad	1
29	Desecador de vidrio con llaves, con Placa de 300 mm	Unidad	1
30	Pinzas de crisoles de acero inoxidable	Unidad	4
31	Crisoles de porcelana para mufla Forma Alta, sin Tapa, de 45X56 mm (50 ml)	Unidad	45
32	Papel Rollo de l para impresión plotter, Rollo Papel Bond Para Plotter 50 Mts 75gms 72,4cms	Unidad	4
33	Tinta para Plotter reactivas pigmentadas y colorantes - Colorante: cian, magenta, amarillo, negro - Pigmentada: 2 x negro mate, de la referencia de plotter solicitado	Unidad	4
34	Tanque de 500 Lt - Tipo Agua	unidad	1
35	Acople tanque PVC de 1"	unidad	2
36	Tubería presión PVC extremo liso de 1" - RDE 21	unidad	18
37	Universal PVC de 2"	unidad	1
38	Buje soldado PVC de 2" x 1"	unidad	2

39	Unión soldada PVC de 2"	unidad	2
40	Buje soldado PVC de 2" x 1-1/4"	Unidad	1
41	Tubería presión PVC extremo liso de 1-1/4" - RDE 21	unidad	1
42	Adaptador macho PVC de 1"	unidad	1
43	Codo 90° PVC de 1"	unidad	12
44	Tee PVC de 1"	unidad	4
45	Buje roscado PVC de 1" x 3/4"	unidad	3
46	Válvula de aire combinada de 3/4" -	unidad	1
47	Buje soldado PVC de 2" x 1/2"	unidad	1
48	Buje roscado PVC de 1/2" x 1/4"	unidad	2
49	Válvula bola PVC RADIAL de 1" - Lisa	unidad	3
50	Adaptador hembra PVC de 1"	unidad	6
51	Válvula hidráulica solenoide de 1"	unidad	1
52	Filtro de anillos de 1" - 120 mesh	unidad	1
53	Adaptador macho rápido PE de 32 mm x 1"	unidad	2
54	Tubería PEBD PN4 RDE17 de 32 mm	metro	100
55	Tapón rápido PE de 32 mm	unidad	3
56	Arrancador y silleta larga PE a PE de 16 mm	unidad	100
57	Manguera PEBD PN4 RDE17 de 16 mm	metro	100
58	Conector cinta manguera de 16 mm	unidad	100
59	Línea de goteo de 16 mm , calibre 8mil con goteros de 1,0 LPH cada 20 cm - Rollo x 2,200 M, con una superficie acostillada única que actúa como una barrera entre el suelo y la tubería	metro	2200
60	Finde línea de 16 mm	unidad	100
61	Tee PVC de 2"	unidad	1
62	Universal PVC de 1"	unidad	4
63	Inyector Venturi de 3/4"	unidad	1
64	Válvula cheque hidro PVC de 1/2" - Lisa	unidad	1
65	Tubería presión PVC extremo liso de 1/2" - RDE 9	metro	12
66	Unión soldada PVC de 1/2"	unidad	4
67	Codo 90° PVC de 1/2"	unidad	7
68	Válvula de 3/4" - Recta	unidad	1
69	Adaptador macho PVC de 3/4"	unidad	2
70	Buje soldado PVC de 3/4" x 1/2"	unidad	4
71	Adaptador hembra PVC de 3/4"	unidad	2
72	Filtro de anillos de 3/4" - 130 micras	unidad	1
73	Buje soldado PVC de 1" x 3/4"	unidad	2
74	Tanque de 250 Lt	unidad	1

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO:

COMPRA DE EQUIPOS Y MATERIALES DE FORMACION NECESARIOS PARA EL DESARROLLO DE EL PROYECTO SENNOVA DENOMINADO MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA DEL AMBIENTE AGROPECUARIO PARA EL MANEJO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS EN LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

Plazo de Ejecución: cuarenta y cinco (45) días calendario, a partir de la legalización y perfeccionamiento del contrato sin exceder el 31 de diciembre.

Lugar de Ejecución: En el almacén ubicado en el Km 7 vía Bogotá -Mosquera – Cundinamarca, Centro de Biotecnología Agropecuaria

Forma de Pago: La entidad realizara un solo pago, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato comprobante de pago de las obligaciones parafiscales, factura o cuenta de cobro y demás documentos que se requieran para el respectivo pago en la plataforma SECOP II.
El desembolso antes señalado se realizará con sujeción al derecho de turno y al proceso que se desarrolla en la tesorería para tal fin de tal manera que el SENA no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dicho pago de las obligaciones parafiscales y no podrá acudir como justificación alguna para la o realización y/o demora en el pago.

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones Generales:

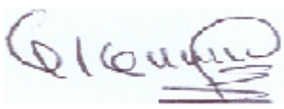
- Cumplir con el objeto del contrato de acuerdo con los requerimientos técnicos y de calidad requeridos, para realizar la ejecución del mismo con eficiencia y eficacia, según lo contratado.
- Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones técnicas, financieras, económicas y jurídicas estipuladas en el estudio previo y de acuerdo con la propuesta aceptada por la entidad.
- Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y el impuesto a la renta para la equidad CREE para lo cual deberá realizar los aportes a que se refiere el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en lo relacionado con los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y cuando haya lugar a ello, de conformidad con las normas y reglamentos que rigen la materia.
- Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
- Suministrar al supervisor del contrato toda la información que le sea solicitada para verificar el correcto y oportuno cumplimiento de las obligaciones que contrae, de acuerdo con los artículos 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
- Presentar oportunamente las facturas o cuentas de cobro, los soportes correspondientes y demás documentos necesarios para el pago.
- No estar incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades generales ni especiales para contratar, (art. 8 ley 80 de 1993 y demás normas).

ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LOS MECANISMOS DE COBERTURA QUE GARANTIZAN LAS OBLIGACIONES TANTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN COMO DEL CONTRATO:

EL CONTRATISTA se obliga a su costa y favor del SENA una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, para amparar el cumplimiento de las obligaciones sugeridas en el contrato, la cual mantendrá vigente y durante el plazo de ejecución del mismo y se ajustara a los limites, existencia y extinción de los siguientes amparos: garantía única que cubra los siguientes riesgos, por las vigencias y porcentajes estipulados así:

- Cumplimiento del Contrato: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato,
- por el termino de ejecución, y cuatro (4) meses más.
- Calidad del bien: En cuantía equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de ejecución y un (01) año más

En Mosquera, a los (13) trece días del mes de octubre de 2020.



ALBA PINZON SAENZ
Coordinadora Grupo Administrativo
Centro Biotecnología Agropecuaria

Elaboro: Zulma Barragán Apoyo a Administrativo