MINISTERIO DEL TRABAJO

M E M O R A N D O

25-9512- **No: 25-2-2022-021576**

29/09/2022 10:46:12

PARA: Doctor Jimmy Gonzalo Maldonado Novoa, director regional Cundinamarca

DE: Subdirector Centro de Biotecnología Agropecuaria

ASUNTO: Solicitud de autorización

Con toda atención me permito anexar la documentación necesaria con el fin de obtener su autorización para dar inicio al proceso contractual que tendrá por objeto: "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA." así:

Anexo 1: Certificado Plan de Adquisiciones
Anexo 2: Estudios Previos
Anexo 3: Análisis del Sector
Anexo 4: Formato de Autorización
Anexo 5: Cdp

Así mismo y, en mi calidad de Subdirector, certifico que la contratación solicitada es necesaria para el normal funcionamiento de este centro de formación. La documentación está completa y cumple los requisitos exigidos en las normas vigentes sobre la materia y los principios que regulan la contratación administrativa y, en especial, el instructivo de contratación expedido por la Dirección General del SENA.

Cordialmente,

NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Milena Castañeda	Coordinadora Administrativa		28/09/2022
Revisó	Paula Katherine Gómez Chaparro	Abogada Contratista CBA		28/09/2022
Proyectó	Alejandra Mora Vigoya	Abogada Contratista CBA		28/09/2022

MINISTERIO DEL TRABAJO

CERTIFICACIÓN SOBRE INEXISTENCIA DE CONTRATO SIMILAR

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA-SENA MOSQUERA

CERTIFICA QUE:

Revisada la contratación del Centro, se encontró que NO existe contrato vigente ni personal disponible, ni los elementos necesarios, para suplir la siguiente necesidad:

El Centro de Biotecnología Agropecuaria Regional Cundinamarca del SENA, requiere: **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA."** El Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo mano de obra y repuestos para los tractores e implementos agrícolas con los que cuenta el centro de formación. Que tiene como fin el desarrollo de actividades de mantenimiento de la maquinaria y procesos de aprendizaje en las especialidades de maquinaria agrícola, agricultura de precisión, riegos y drenajes, tecnología en producción agrícola y cursos de formación complementaria, en donde se requiere el uso de tractores e implementos, los cuales son utilizados en la adecuación y preparación de terrenos, atendiendo las necesidades de otros programas que requieren de este servicio. Este mantenimiento es de gran importancia para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos que impactan significativamente procesos formativos y productivos, además de disminuir el gasto en mantenimientos correctivos y reposiciones de maquinaria y equipo.

Por las razones anteriormente expuestas es necesario adelantar el proceso de contratación para "SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA."

En constancia de lo anterior, se expide la presente certificación en Mosquera (Cundinamarca), el veintiocho de septiembre de 2022.

NELSON OCTAVIO GÓMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Milena Castañeda	Coordinadora Administrativa		2809/2022
Revisó	Paula Katherine Gómez Chaparro	Abogada Contratista CBA		2809/2022
Proyectó	Alejandra Mora Vigoya	Abogada Contratista CBA		2809/2022

CERTIFICACION PLAN DE ADQUISICIONES

LA COORDINADORA DEL GRUPO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA

CERTIFICA:

Que el siguiente objeto " **SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA**.", se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones de la Dirección Regional Cundinamarca del SENA para la vigencia 2022.

B20279 | 25-9512-18 Contratar el servicio de mantenimiento correctivo de los diferentes equipos y/o maquinaria con las que cuenta el Centro de Biotecnologia Agropecuaria Sena

	B	C	D	E	F	G	I	J
20265	25-9512-04 Contratar la compra de semovientes bovinos necesarios para los (	Mayo	Junio	20	Días	Mínima cuantía	70.000.000 COP	70.000.000 C
20266	25-9512-05 Contratar la compra de semovientes aves necesarios para los dife	Marzo	Marzo	9	Meses	Mínima cuantía	50.000.000 COP	50.000.000 C
20267	25-9512-06 Contratar la compra de semovientes conejos necesarios para los (	Marzo	Marzo	20	Días	Mínima cuantía	10.000.000 COP	10.000.000 C
20268	25-9512-07 Contratar la compra de semovientes cabras y/o ovejas necesarios	Mayo	Junio	20	Días	Mínima cuantía	40.000.000 COP	40.000.000 C
20269	25-9512-08 Contratar la compra de semovientes cerdos necesarios para los di	Mayo	Junio	20	Días	Mínima cuantía	55.000.000 COP	55.000.000 C
20270	25-9512-09 Compra y/o de equipos de protección, vigilancia y seguridad	Junio	Julio	1	Meses	Mínima cuantía	45.000.000 COP	45.000.000 C
20271	25-9512-10 Compra y/o Recarga Extintores	Octubre	Noviembre	1	Meses	Mínima cuantía	25.000.000 COP	25.000.000 C
20272	25-9512-11 Contratación de servicios para apoyo logístico	Marzo	Abril	8	Meses	Selección abreviada men	300.000.000 COP	300.000.000 C
20273	25-9512-12 Estudios, y/o diseños y/o consultorías y/o licencias	Mayo	Junio	1	Meses	Mínima cuantía	320.000.000 COP	320.000.000 C
20274	25-9512-13 Contratar el servicio de lavado y desinfección de los tanques que	Mayo	Junio	6	Meses	Mínima cuantía	25.000.000 COP	25.000.000 C
20275	25-9512-14 Contratar el servicio de análisis de fertilidad de los suelos y calida	Mayo	Junio	1	Meses	Mínima cuantía	6.000.000 COP	6.000.000 C
20276	25-9512-15 Contratar el mantenimiento periodico y preventivo de las instala	Mayo	Junio	3	Meses	Mínima cuantía	300.000.000 COP	300.000.000 C
20277	25-9512-16 Contratar el servicio de mantenimiento con suministro de repuest	Junio	Julio	1	Meses	Mínima cuantía	40.000.000 COP	40.000.000 C
20278	25-9512-17 Contratar el servicio de mantenimiento de los tractores e implem	Junio	Julio	2	Meses	Mínima cuantía	50.000.000 COP	50.000.000 C
20279	25-9512-18 Contratar el servicio de mantenimiento correctivo de los diferente	Junio	Julio	1	Meses	Mínima cuantía	250.000.000 COP	250.000.000 C
20280	25-9512-19 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo in	Junio	Julio	20	Días	Mínima cuantía	30.000.000 COP	30.000.000 C
20281	25-9512-20 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo pi	Junio	Julio	5	Meses	Mínima cuantía	30.000.000 COP	30.000.000 C

Para mayor constancia se firma en Mosquera, a los doce (12) días del mes de septiembre de 2022.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO

Proyectó: Zulma Milena Barragan- Contratista CBA

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHzbarraga	ZULMA MILENA BARRAGAN ROJAS
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-025-	CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
Fecha y Hora Sistema:	9/09/2022 12:00:00 a. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	7522	**Fecha Registro:**	2022-09-09	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-025-951210 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	100.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual.:**	100.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	100.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	8022	**Fecha Registro:**	2022-09-09	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
951234 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA-PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Propios	20	CSF						
					Total:	100.000.000,00	0,00	100.000.000,00	100.000.000,00	0,00

Objeto:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE



Firma Responsable

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿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	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Externo	Selección	Económico	Ofertas artificialmente bajas	Proceso declarado desierto	3	5	8	Extremo	Contratista	Dar aplicación al Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo del Decreto 1082 de 2015	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Etapa de selección	Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento
2	General	Interno / Externo	Etapa de Planeación	Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	No ejecución del contrato	1	4	5	Medio	Sena	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	1	3	4	Bajo	Si	Entidad Estatal	Etapa de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿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	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	General	Externo	Etapa de Ejecución	Operacionales	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, equipos humanos o técnicos relacionados con la entrega de elementos en mal estado, o la no entrega oportuna de los mismos.	Incumplimiento de contrato por parte del proveedor	2	2	4	Bajo	Contratista	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	1	1	2	Bajo	Si	Entidad Estatal/	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	Diario
4	General	Interno / Externo	Etapa Contratación	Operacionales	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega	No ejecución del objeto contractual, inicio del proceso nuevamente	2	3	5	Medio	Contratista	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Alto	Si	Entidad Estatal	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿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	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
5	General	Externo	Etapa de Ejecución	Operacionales	Incumplimiento de las obligaciones contractuales	Incumplimiento del contrato, afectando la prestación del servicio requerido por la entidad	3	5	8	Extremo	Contratista	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Alto	Si	Entidad Estatal	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución	Retroalimentación en visitas de seguimiento a la ejecución.	Por Evento
6	Especifico	Externo	Etapa de Planeación	Regulatorio	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	Alteración en el presupuesto inicial para ejecución del mismo	3	2	5	Medio	Contratista	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas	Entidad Estatal	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Por Evento

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿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	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
7	General	Interno / Externo	Etapa Contratación	Comercial	Relacionado con la adquisición de bienes o servicios en cuyo país de origen existan normas y costumbres que no permitan la disponibilidad dentro del plazo contractual.	Demoras en la realización del servicio en este caso también en la entrega de los bienes que se necesitan para prestación del ismo	2	3	5	Medio	80 % Contratista y 20% Entidad Estatal	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Ato	Si	Profesional encargado del proceso	Etapa Contratación	Etapa de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento

Elaboró: Zulma B
Zulma Milena Barragan Rojas
Cargo: Apoyo Administrativo
Centro de Biotecnología Agropecuaria

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	19/09/2022
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro de Biotecnología Agropecuaria
ORDENADOR DEL GASTO:	NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA
OBJETO:	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

ustificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público de orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio de Trabajo. Por lo tanto, se encuentra sujeto al cumplimiento al ordenamiento público vigente y, al tener como misión la inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico de país y, en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país; requiere disponer de los bienes y servicios necesarios que permitan el buen desarrollo de los procesos para el cabal cumplimiento de su objetivo misional y coadyuve a la materialización de su visión. El SENA busca la capacitación técnica del recurso humano, forma personas para vincularlas al mercado laboral y realiza actividades de desarrollo empresarial,

	comunitario y tecnológico. Esta formación profesional que ofrece la entidad se efectúa a través de procesos teórico-prácticos orientados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores, en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; así el SENA habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia a través de: -Aportes relevantes a la productividad de las empresas. -Contribución a la efectiva generación de empleo y la superación de la pobreza. -Aporte de fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones. -Integralidad de sus egresados y su vocación de servicio. -Calidad y estándares internacionales de su formación profesional integral. -Incorporación de las últimas tecnologías en las empresas y en la formación profesional integral. -Estrecha relación con el sector educativo (media y superior). -Excelencia en la gestión de sus recursos (humanos, físicos, tecnológicos y financieros). El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde aI Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores 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. El Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo mano de obra y repuestos para los tractores e implementos agrícolas con los que cuenta el centro de formación. Que tiene como fin el desarrollo de actividades de mantenimiento de la maquinaria y procesos de aprendizaje en las especialidades de maquinaria agrícola, agricultura de precisión, riegos y drenajes, tecnología en producción agrícola y cursos de formación complementaria, en donde se requiere el uso de tractores e implementos, los cuales son utilizados en la adecuación y preparación de terrenos, atendiendo las necesidades de otros programas que requieren de este servicio. Este mantenimiento es de gran importancia para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos que impactan significativamente procesos

	formativos y productivos, además de disminuir el gasto en mantenimientos correctivos y reposiciones de maquinaria y equipo. En concordancia con el plan de desarrollo el SENA orientara su trabajo al desarrollo regional atendiendo a los requerimientos de los sectores productivos a los lineamientos de los programas locales y departamentales de acuerdo con las necesidades de inclusión social y lucha contra la pobreza. Impactando procesos formativos dirigidos al sector agropecuario. El Centro de formación se especializa en programas de formación que propenden por el desarrollo de la agricultura, agroindustria y ganadería, por lo que se cuenta con terrenos que deben ser mecanizados, mediante la utilización de tractores y un gran número de diversos implementos como arados, rastras, zanjadoras, remolques, desbrozadoras entre otros que permiten el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias. Así mismo el Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere Contratar para la vigencia 2022 el Mantenimiento de los Equipos con funcionamiento con gas GLP de las áreas de formación de la Escuela Gastronómica, la Unidad de Lácteos y el Casino CBA; ya que, por el uso continuo en largas jornadas de atención de aprendices en formación y Alimentación del Centro de Convivencia, requieren de manera prioritaria el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando de esta manera la seguridad de las personas que los operan, y la calidad de los alimentos preparados en los diferentes ambientes de la Escuela Gastronómica, que atienden la formación profesional integral de los aprendices de los programas Técnico en Cocina, Técnico en Restaurante y Bar y Técnico en Pastelería; así como la Producción de la alimentación de los Aprendices internos del Centro de Convivencia y los Trabajadores Oficiales del Centro de Biotecnología Agropecuaria. Garantizar el buen estado de los equipos con funcionamiento a gas, nos permite cumplir con la exigencia de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, la cual tiene como fin verificar el correcto funcionamiento de la instalación interna del servicio de gas, desde el centro de medición hasta los equipos instalados para garantizar las condiciones seguras de utilización. Este proceso busca confirmar la inexistencia de fugas de gas, y controlar la presencia de monóxido de carbono, gas altamente tóxico producido por la mala combustión cuando falta ventilación o cuando los equipos no se encuentran trabajando en óptimas condiciones y que puede causar la muerte.

	Por otra parte para mantener los procesos de formación que ofrece el centro, y que impactan en las especialidades de: Tecnólogos en Producción de Especies Menores, Producción Pecuaria, Producción ganadera, Gestión de Empresas Agropecuarias y demás de programas de formación complementaria que surgen de las necesidades del sector agropecuario, mas cuando el Centro debe regirse a la normatividad vigente en cuanto a BPGs y a las políticas de calidad de la leche según el Decreto 616 de 2005 y las exigencias de nuestros clientes internos y externos (Ambiente de agroindustria láctea y COLANTA), quienes procesan diariamente la leche producida por el centro, es indispensable realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo de ordeño ubicados en las unidades productivas de Ganadería y Caprinos, así como la adquisición de los repuestos e insumos requeridos para garantizar el correcto aseo, mantenimiento y funcionamiento de los equipos, esto teniendo en cuenta que el mantenimiento debe incluir el suministro de repuestos los cuales en su mayoría serán cambiados e instalados durante el mantenimiento que realiza el proveedor, quedando un stock mínimo en el almacén para que una vez terminado el mantenimiento contratado, se pueda contar con los insumos mínimos para realizar las actividades de mantenimiento básico que requiere el equipo y que deben realizarse con el personal del SENA, esto a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del equipo y minimizar los gastos generados en futuros mantenimientos por no realizarse de manera preventiva el mantenimiento. Igualmente, factores como los de calidad de leche UFC, y ud son bonificados semanalmente, dependen de forma directa del buen funcionamiento que puedan tener las diferentes partes del equipo de ordeño, especialmente en la regulación y puesta a punto del sistema de vacío para evitar complicaciones y daños al tejido mamario, circunstancia q puede acarrear en el aumento de las células somáticas. Razón por la cual el contrato debe incluir el suministro de repuestos dentro del mantenimiento a realizar. Con base en lo anterior se solicita se realicen los trámites pertinentes para adelantar dicho proceso de contratación teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2022 y que se cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar la contratación en mención por la ley presupuestal 951234.

Análisis de conveniencia	Teniendo en cuenta que este proceso fue previamente previsto en el plan anual de adquisiciones y se cuenta con la disponibilidad presupuestal para la vigencia 2022 y actualmente se cuenta con los recursos disponibles se hace necesario adelantar un proceso de mínima cuantía para realizar el ***"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA".*** El presupuesto asignado para esta contratación es de NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES: LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE. LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE. Esta contratación ***"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA"*** se encuentra incluido en el plan anual de adquisiciones 2022 del Centro de Biotecnología Agropecuaria, bajo el concepto de 25-9512-18 "Contratar el servicio de mantenimiento correctivo de los diferentes equipos y/o maquinaria con las que cuenta el Centro de Biotecnología Agropecuaria" Que, de acuerdo con certificación expedida por el subdirector del Centro de Biotecnología Agropecuaria, no existe contrato similar para atender la necesidad anteriormente mencionada. Que, en consecuencia, el Centro de Biotecnología Agropecuaria debe adelantar un proceso de selección para: ***"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA"*** con un tercero que cumpla con las

	calidades y especialidades requeridas para satisfacer las necesidades del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA.

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

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
73152101	25-9512-18 "Contratar el servicio de mantenimiento correctivo de los diferentes equipos y/o maquinaria con las que cuenta el Centro de Biotecnología Agropecuaria	Doscientos cincuenta millones de pesos M/CTE ($250.000.000)	Nelson Octavio Gómez Botero	Centro de Biotecnología Agropecuaria – Km 7 vía Bogotá-Mosquera

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:

Clasificación UNSPSC		Segmento		Familia		Clase		Producto
73152101	**73**	**SERVICIOS DE PRODUCCION INDUSTRIAL Y DE MANUFACTURA**	**15**	**SERVICIOS DE APOYO A LA FABRICACION**	**21**	**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPO DE MANUFACTURA**	**01**	**SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL**

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

N/A

6. OBJETO

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

7. ALCANCE DEL OBJETO

Realizar el mantenimiento de los equipos con funcionamiento con gas GLP de las áreas de formación de la Escuela Gastronómica, la Unidad de Lácteos y el Casino CBA; ya que, por el uso continuo en largas jornadas de atención de aprendices en formación y Alimentación del Centro de Convivencia, requieren de manera prioritaria el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando de esta manera la seguridad de las personas que los operan, y la calidad de los alimentos preparados en los diferentes ambientes de la Escuela Gastronómica, que atienden la formación profesional integral de los aprendices de los programas Técnico en Cocina, Técnico en Restaurante y Bar y Técnico en Pastelería; así como la Producción de la alimentación de los Aprendices internos del Centro de Convivencia y los Trabajadores Oficiales del Centro de Biotecnología Agropecuaria.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

A efectos de desarrollar el objeto contractual, el proveedor debe cumplir con las siguientes especificaciones:

LOTE 1 BALANZAS

ÍTEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOTE 1 BALANZAS				

1	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	Limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	UNIDAD	1
2	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	UNIDAD	1
3	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	UNIDAD	1
4	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	UNIDAD	1

5	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	UNIDAD	1
6	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	UNIDAD	1

7	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, reemplazo de empaques (cuando aplique). Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	UNIDAD	1
8	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	UNIDAD	1
9	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	UNIDAD	1
10	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	UNIDAD	1
11	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	UNIDAD	1

12	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del equipo, con certificado ONAC.	UNIDAD	1
13	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1
14	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1

15	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	UNIDAD	1
16	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1

LOTE 2 TRACTORES

LOTE 2 TRACTORES				
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1
2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1

3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1
4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1
5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1
6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1
7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2
9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2

11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Gobal	1

LOTE 3 EQUIPO DE ORDEÑO

LOTE 3 EQUIPO DE ORDEÑO				
1	Mantenimiento preventivo- corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea westfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos Posteriores. Incluye instalación	UNIDAD	3
2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2

5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición	METRO	24
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea westfalia	UNIDAD	18
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1
9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6
11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2
13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1

15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1
18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2

LOTE 4 EQUIPOD DE GAS

LOTE 4 EQUIPOS DE GAS				
1	**HORNO CONVENCIONAL G-PANIZ PARA PANADERIA**: Equipo de uso manual, con sistema electrónico de regulación de temperatura y sistema de intercambiadores de calor en acero inoxidable con difusión por circulación de aire mediante turbina. **Marca: G-PANIZ.** Voltaje (Alimentación del panel electrónico y turbina difusora) 110V - consumo de 25 amp. Operación con gas GLP (Intercambiador). Medidas: 2050x1010x1150 cm	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2

2	**HORNO COMBI RATONAL**: RATIONAL SCC 101 WE. Vaporizador combinado con funcionamiento por aire caliente para la mayoría de los métodos de cocción empleados en la cocina industrial, para uso opcional con los medios de cocción aire caliente o vapor, de manera sucesiva o combinada. Capacidad: bandejas 1/1 GN. Número de comidas por día: 80 – 150. Dimensiones: 771 x 847 x 757 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de regulador de gas, arreglos sistema de desagüe, montaje de válvula en entrada de agua, suministro y montaje de accesorios necesarios durante el mantenimiento.	Und	1
3	**PLANCHAS ASADORAS DE PISO MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Plancha lisa con un área de trabajo de 400 x 750 mm (A x L), con controles independientes a cada lado para manejar dos niveles de fuego. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	6

		CORRECTIVO: Suministro y montaje de valvula de control de quemador.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de chispa de encendido electronico	Und	1

4	**PARRILLA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Parrilla tipo broiler sin carbón, se maneja con piedra volcánica, medidas de 400 X 750 mm (A x L). Con canales dispuestos de forma que la grasa y los jugos generados durante el proceso de asado de las carnes no lleguen a los quemadores y se evaporen devolviendo el sabor característico de este tipo de asado. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. Dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:32 Kg. Peso con base:44 Kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4
5	**BAÑO DE MARIA DE COCINA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Baño maría de capacidad para 3 azafates de 1/3. Cuenta con piloto de ignición doble el cual se encarga de realizar el encendido de los quemadores. La perilla cuenta con tres posiciones: Encendido, apagado y modo de piloto. Los quemadores cuentan con una termopila como medida de seguridad la cual se encarga de realizar cierre del paso de gas desde la válvula en caso de detectar la ausencia de llama en los quemadores. Dimensiones: 400 x 750 x 245mm (Ax Lx H). Peso sin base:34 kg. Peso con base: 46 kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4

6	**ESTUFAS DE 2 PUESTOS DE PISO – MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA**: Estufa de 2 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:30 Kg. Peso con base:42 Kg.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	13
7	**MARMITA A GAS DE 40 GAL:** Estructura en acero inoxidable con diseño de doble camisa en donde circula glicerina o aceite térmico para alimentos, que permite la circulación del calor por los laterales del equipo, garantizando una cocción uniforme de los alimentos líquidos.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro de aceite termico, suministro de piloto, montaje tubo desague.	Und	1

8	**ESTUFAS AUXILIAR ENANA DE 1 FOGON:** Capacidad aproximada de 120 Lt, capacidad de almacenamiento de glicerina de 10 Lt, sistema de quemadores a gas tipo estrella y sistema de soporte con patas tubulares e inyección de agua independiente, sistema de drenaje en la parte inferior. Acero inoxidable AISI Calibre 16. Alto: 850 mm, Frente: 900 mm, Fondo: 1200 mm.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2
9	**ESTUFA A GAS DE 6 FOGONES:** Estufa de 6 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Acero Pulido. Dimensiones: 1279 x 1110 x 880 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de 1 parrilla	Und	2
10	**BASCULANTE DE 24 GAL:** Sarten volcable construido en Acero inoxidable. Calefaccionada mediante quemadores tubulares de alto rendimiento tipo flauta. Controlado por termostato regulable – válvula solenoide. Piloto termostato de seguridad. Quemador de Acero inoxidable de alto rendimiento. Entrada de gas 3/4" BSP. Volcado mediante volante de accionamiento.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1

		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico, Arreglo de tapa.	Und	1
11	**FREIDOR A GAS:** Freidora Industrial. Acero Inox 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
12	**CAMPANA EXTRACTORA:**	**PREVENTIVO:** Mantenimiento general: Verificación sistema eléctrico, revisión de guardamotor,contactor elimnación de bornes recalentados osulfatados; mantenimiento motor,alineación de poleas, lubricación de chumaceras,desmonte y limpieza de ductería, cambio de empaques yde tornilleria, limpieza de campana interna y externalimpieza de rejillas de ventilación y ajuste de las mismas	Und	3
13	**EXTRACTORES AXIALES DE PARED:**	**PREVENTIVO:** Desmonte de ventaviola, limpieza general, verificación de conexiones, lubricación de partes moviles.	Und	4

REQUISITOS PRECONTRACTUALES SIGA:

LOTE 1

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85%

debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.

Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal

debe allegarse la licencia del implementador del SG-SST.

- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).

.

LOTE 2

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
  Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85%

  debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.

  Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal

  debe allegarse la licencia del implementador del SG-SST.

- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).
- Presentar y mantener vigente el Registro de acopiador primario de aceite lubricante usado.
- Presentar soportes que evidencien que el proveedor se encuentra vinculado o con contrato vigente con gestor de residuos peligrosos para el manejo de aceites, filtros, baterías y otros residuos peligrosos (allegar la Licencia Ambiental correspondiente).

LOTE 3

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85% debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.

Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal debe allegarse la licencia del implementador del SG-SST.

- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).

LOTE 4

- Certificado ARL de implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el Representante Legal del resultado y nivel de implementación del SG-SST de acuerdo con la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.

  Nota 1. En caso de allegar resultado de auto evaluación igual o inferior al 85%

  debe allegarse plan de mejoramiento del SG-SST.

  Nota 2. En caso de allegarse autoevaluación firmada por el representante legal

  debe allegarse la licencia del implementador del SG-SST.

- El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).

ANALISIS DEL SECTOR

Se adjunta análisis del sector.

8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El Centro de Biotecnología Agropecuaria, establece como valor estimado del presente proceso de contratación la suma de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES:**

LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE

LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE

LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE.

LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE.

ASPECTOS PRESUPUESTALES.

RUBRO:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	$ 100.000.000

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

7522	2022-09-09	2022-31-12	951234 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA-PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	PROPIOS	CIEN MILLONES DE PESOS M/TE	$ 100.000.000

9. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Son aplicables los principios de la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - Ley 80 del 28 de octubre de 1993, artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, artículo 274 de la Ley 1450 de 2011 y Decreto Reglamentario 1082 de 2015 subsección 5, y en lo no regulado particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en estos estudios previos y las adendas. Por lo anterior teniendo en cuenta que el presupuesto oficial destinado para el suministro del presente proceso contractual no supera el 10% de la menor cuantía y que conforme al artículo 2 numeral 5 de la ley 1150 de 2007 “la contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto”, se tramitará con la regla prevista en dicha norma y en el decreto 1082 de 2015 sobre mínima cuantía.

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA deberá hacer uso del acuerdo marco de precios para adquisición de bienes y servicios con características técnicas uniformes que se encuentren vigentes en la Tienda Virtual del estado colombiano, siempre que la cuantía del proceso no sea superior del 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad en los términos de la ley 1150 de 2007.

En el evento en que la cuantía no supere el 10% del valor de la menor cuantía establecida para la entidad, se deberá acudir a la modalidad de mínima cuantía, lo anterior, entendiendo lo señalado en el Concepto C-105 de 2022 emitido por Colombia Compra Eficiente.

10. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

11. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona juridica	
Otro:	N/A

12. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

12.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

12.1.1 Obligaciones específicas del contratista

1. Ejecutar el objeto del contrato para el SENA, según los detalles, especificaciones y condiciones técnicas señaladas por la entidad en los diferentes documentos que integran el proceso de contratación.
2. Garantizar la ejecución del objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones técnicas, económicas y jurídicas estipuladas en los documentos que integran el proceso de contratación y de acuerdo con la propuesta aceptada por la entidad.
3. Prestar el servicio de mantenimiento preventivo correctivo, incluyendo mano de obra, repuestos originales nuevos a todos los sistemas, dispositivos y aparates que conforman los equipos a intervenir propiedad del SENA.
4. 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 art. 4º y 5º de la Ley 80 de 1993.
5. 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.
6. El riesgo y propiedad de los bienes a utilizar dentro de la prestación del servicio serán asumidos por parte del PROPONENTE. El SENA no suministrará ningún tipo de elemento, equipo o personal para la prestación del servicio.

7. Realizar en forma oportuna la prestación del servicio requerido con las características técnicas y en las cantidades solicitadas.
8. Disponer durante la ejecución del contrato del equipo humano y personal necesario, idóneo y suficiente para la óptima ejecución de este y conforme a lo requerido por la Entidad.
9. Elaborar al inicio del contrato, un diagnóstico general de cada equipo y recomendar al supervisor del contrato las actividades de mantenimiento durante la vigencia del contrato.
10. Realizar las reparaciones a los equipos y suministrar los repuestos originales necesarios para el buen funcionamiento de estos, de acuerdo con el listado de precios de la propuesta económica del contratista o los revisados y aprobados en el caso de ítem no ofertado.
11. Remplazar, en forma inmediata y a sus expensas, sin costo alguno para el SENA, todos los bienes y repuestos que resulten de mala calidad o con defectos de fabricación.
12. Establecer que los elementos o repuestos cambiados serán originales, de primera calidad y no remanufacturados; excepcionalmente se podrán usar repuestos homologados que cumplan las especificaciones técnicas de repuesto que se requieran y cobre el cual el contratista otorgue garantía, para el evento de instalación de repuesto homologado se requiere visto bueno escrito del supervisor del contrato.
13. El contratista llevará un consecutivo y el detalle de los trabajos efectuados a cada equipo, consolidado y en carpeta individual; información que esté disponible para consulta en cualquier momento que sea requerida por el SENA, por intermedio del supervisor de contrato, y que se entrega para la liquidación de este.
14. Acatar de manera inmediata las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan por parte de los encargados del control de vigilancia.
15. El transporte para efectuar la ejecución del contrato debe ser cubierta por el contratista.
16. Informar al SENA cualquier novedad que se presente con la ejecución del contrato para efectos de que se asuma las medidas necesarias.
17. En cumplimiento de los dispuesto en el parágrafo del artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago mensual de los aportes al sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos profesionales) a partir del día del perfeccionamiento del contrato y para la realización de cada pago derivado del mismo, estos pagos se acreditan únicamente por el sistema de planilla asistida o el que determine el ministerio cuando corresponda.
18. De ninguna manera se podrá cambiar en forma unilateral las obligaciones ni las especificaciones técnicas de los Ítems requeridos, como tampoco atender solicitudes de cambios frente a los mismos de persona distinta a la designada para ejercer la SUPERVISIÓN del contrato.

OBLIGACIONES CONTRACTUALES REQUISITOS SIGA

LOTE 1

- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

LOTE 2

- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- Presentar copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.
- El contratista deberá allegar el Plan de Gestión Integral de Residuos y asegurar que se cumple mediante el informe remitido al supervisor de contrato asignado con registro fotográfico de los residuos generados en la ejecución del contrato.
- El proponente deberá entregar copia de las actas de disposición final de los RESPEL generados, expedidas por gestores autorizados si aplica.
- El contratista deberá allegar Informe de mantenimiento con evidencia fotográfica, conclusiones y recomendaciones.
-

Nota: Si a noviembre no se ha liquidado el contrato se deberá realizar la entrega del avance

a la fecha.

LOTE 3

- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

LOTE 4

- Presentar certificados de afiliación vigente de Seguridad Social no mayor a 30 días
- copia de los pagos de seguridad social, donde se evidencie la cotización al nivel de riesgo acorde a la actividad desarrollada.

Obligaciones Generales del Contratista:

1. Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA.
2. Constituir dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato la garantía única establecida en el presente documento, dicho requerimiento se aplicará también para adiciones, prorrogas, modificaciones, suspensiones y demás documentos que puedan alterar el negocio jurídico que se origine.

3. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados en el contrato y por ningún motivo abandonar el efectivo cumplimiento del objeto del contrato.
4. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho propio de sus obligaciones, debiendo informar inmediatamente al SENA, a través del funcionario responsable del control de ejecución acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando todo tipo de dilaciones o retrasos que pudieran presentarse.
6. Responder por el cumplimiento de las obligaciones fiscales y tributarias que se deriven del contrato celebrado en los términos de ley.
7. Reportar de manera inmediata al SENA, a través del supervisor designado, cualquier novedad, anomalía o situación irregular que se presente que pueda afectar la correcta ejecución.
8. Prestar el servicio, de conformidad con los parámetros y lugar indicados en la propuesta
9. Garantizar que lo productos suministrados en desarrollo del contrato, sean de primera calidad y deberán cumplir con las especificaciones técnicas y condiciones económicas y financieras requeridas.
10. Entregar los informes específicos o extraordinarios referidos a la ejecución, cuando le sean solicitados por parte de quien ejerce el control y vigilancia del contrato.
11. Dar aviso 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.
12. 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, afiliaciones al sistema de pensiones y salud, según lo ordenado por la Ley 100 de 1993 y Ley 1562 de 2012 que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas que subcontrate.
13. Sostener los precios de los bienes y/o servicios ofertados dentro de plazo de ejecución del contrato.
14. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del supervisor.
15. 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 que este a paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es requisito previo para los pagos de acuerdo con los establecido en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

16. Asumir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
17. Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.

i. Obligaciones del SENA

1. Verificar previo a la suscripción del contrato, los documentos requeridos para la contratación.
2. Suministrar oportunamente la información que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
3. Poner disposición del contratista, la información y/o documentación requerida para la ejecución del contrato.
4. Suscribir juntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
5. Verificar que el contratista presente el pago a las obligaciones del Sistema de Seguridad Social y parafiscales.
6. Realizar el seguimiento o supervisión del cumplimiento del objeto contractual.
7. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.

2. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá hacer entrega de todos los ítems y servicios que se encuentran en las especificaciones técnicas, acuerdo solicitud del supervisor.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución es de cuarenta y DOS (2) meses, sin exceder el 31 de diciembre de 2022 y empezará a contar a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (registro presupuestal y aprobación de póliza) y posterior suscripción del acta de inicio.

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Centro de Biotecnología Agropecuaria Km 7 vía Bogotá -Mosquera Cundinamarca y/o taller autorizado.

4. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Otra forma de Pago:	EL Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera: La entidad realizará PAGOS PARCIALES, previa presentación de factura y/o cuenta de cobro y 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. los desembolsos antes señalados se realizarán 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. El contratista deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos de aportes a salud, pensión y ARL, generados de sus nóminas de sus empleados, relativos al Sistema de Seguridad Social Integral. NOTA: El pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y a la prelación de pagos que a la fecha se encuentren en curso.

5. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**		**NO:X**		

6. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "x")	**SI:**	
	NO:	X

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	El ordenador del gasto designará un supervisor para que cumpla las funciones asignadas por el Manual de Supervisión e Interventoría V.5, Código GCCON-M-002 de noviembre 2020
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación al coordinador del grupo de Talento Humano de la Regional Cundinamarca del SENA o quien haga sus veces, como supervisor del contrato. Quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.	

7. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso de selección se hará mediante comunicación de aceptación de la oferta, a la propuesta con el menor precio siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas. Esta comunicación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

La comunicación contendrá los datos de contacto de la entidad y del supervisor designado, así como un anexo con las condiciones de modo, tiempo y lugar para la ejecución del contrato.

CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE El CBA previo estudio de las ofertas recibidas en atención a la Invitación Pública, suscribirá contrato con la empresa o persona natural que cumpliendo los requerimientos técnicos y legales haya ofertado el menor valor ofertado. El estudio de las propuestas se hará en el siguiente orden:

- El SENA establecerá el orden de escogencia de las ofertas teniendo como base el menor precio de cada uno d ellos ítems de la ficha técnica ofrecido y luego el segundo menor, así sucesivamente, siempre que se encuentre en condiciones de mercado.
- Establecido ese orden, se verificará el cumplimiento de los requisitos mínimos de calidad y luego los requisitos habilitantes para el oferente que tenga el menor precio.
- En caso de que este (1º) no cumpla con los requisitos habilitantes exigidos, se podrá contratar con el oferente que haya presentado el segundo menor precio, previa verificación de cumplimiento con las calidades de los servicios y los requisitos legales habilitantes.
- En caso de que este (2°) tampoco cumpla con los requisitos de calidad o habilitantes exigidos, se verificara con el oferente que haya presentado el tercer (3°) menor precio, previa verificación de cumplimiento con las calidades de los servicios y los requisitos legales habilitantes y así hasta obtener un oferente habilitado.
- Si solo se presenta una oferta esta se aceptará siempre y cuando cumpla con los requisitos habilitantes contenidos en la invitación pública.
- En caso de empate la Entidad adjudicara a quien haya entregado primero la oferta entre los empatados, según el orden de entrega de estas.

REQUISITOS HABILITANTES

Carta De Presentación de la Propuesta:

El proponente (Representante Legal de la persona jurídica o la persona natural), debe suscribir la carta de presentación de la propuesta. (**ANEXO - Carta de presentación de la propuesta).**

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

Certificado De Existencia Y Representación Legal: Expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio o del organismo o entidad que por la naturaleza de la persona jurídica deba certificarla, en el cual conste: inscripción, matrícula, objeto social y facultades del representante legal, el objeto social deberá ser acorde con el objeto de la negociación a realizar.

Certificación De Cuenta Bancaria: El proponente deberá acreditar mediante Certificación Bancaria, con expedición no mayor a treinta (30) días anterior a la recepción de ofertas del presente proceso de selección, en donde conste la titularidad, número y tipo de cuenta del proponente, donde será cancelado el valor de la presente contratación.

Registro Único Tributario Actualizado: Anexar una fotocopia de la Rut actualizada, expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales DIAN.

Fotocopia de la cédula: se debe aportar cédula ciudadanía de quien suscribe la propuesta.

Fotocopia Libreta Militar: los representantes legales de las personas jurídicas, consorcios y uniones temporales y los socios de éstos, que sean varones mayores de 18 años y menores de 50, deberán anexar fotocopia de la libreta militar.

Aportes seguridad social y parafiscales: El proponente deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF, y CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, cuando corresponda.

Cuando se trate de personas jurídicas se deberá acreditar el pago de aportes de sus empleados a los sistemas mencionados mediante certificación expedida por el revisor fiscal cuando este exista, de acuerdo con los requerimientos de ley, o por el representante legal durante un lapso equivalente al que exija el respectivo régimen de contratación para que se hubiera constituido la sociedad, el cual en todo caso no será inferior a los seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato, de conformidad con lo establecido en el Artículo 50 de la ley 789 del 2000.

En caso de que no esté obligado a realizar aportes a favor del SENA o a contratar aprendices, el proponente o representante legal Contador Titulado o Revisor Fiscal cuando este exista. (Esta certificación deberá estar acompañada por copia de la cedula, tarjeta profesional y certificado de sanciones expedido por la Junta Central de Contadores.), de la respectiva sociedad, así lo declarará expresamente.

Así mismo, manifestará que ya no paga PARAFISCALES por la reforma tributaria Artículo 25. Ley 1607 de 2012 Exoneración de aportes. A partir del momento en que el Gobierno Nacional implemente el sistema de retenciones en la fuente para el recaudo del Impuesto para la Equidad (CREE), y en todo caso antes del 1º de julio de 2013, estarán exoneradas

del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA) y del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, hasta diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes, manifestación bajo la gravedad de juramento, que se entenderá surtida con la presentación de la misma; allí manifestará que paga el impuesto CREE.

NOTA 1: La entidad de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, verificará el cumplimiento de los requisitos anteriormente mencionados.

NOTA 2: El contratista, durante la ejecución del contrato, deberá mantener afiliado todo el personal que se destinará para la prestación del servicio al SENA REGIONAL CUNDINAMARCA en salud, pensiones, riesgos profesionales, y a la Caja de Compensación Familiar de la sede de trabajo de acuerdo con los requerimientos Legales.

En todo caso, desde el momento mismo de la adjudicación del contrato, el proponente seleccionado estará obligado a cumplir con estas afiliaciones respecto de su personal y a los nuevos que deba vincular. Y será requisito para cada pago la acreditación de paz y salvo en estos aspectos de conformidad con lo dispuesto por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Verificación Antecedentes Fiscales, Disciplinarias, Rues, Adres y Consulta Al Siri "Sistema De Información De Registro De Sanciones Y Causas De Inhabilidad

El comité evaluador verificará si los proponentes y los representantes legales se encuentran con sanciones disciplinarias que los inhabiliten para celebrar contratos con el Estado. Adicionalmente se consultará al SIRI, de conformidad con lo establecido en la Ley 190 de 1995 y 1238 de 2008, igualmente verificará si aparecen reportados en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.

Se verificará a través del Sistema Nacional De Medidas Correctivas (RNMC), que los proponentes y los representantes legales de las personas Jurídicas, y miembros de los consorcios y uniones temporales, no tengan multas pendientes, con morosidad superior a los seis (06) meses, de conformidad con lo establecido en la ley 1801 de 2016, por medio de la cual se expide el Nuevo Código Nacional De Policía. El reporte generado por dichas multas generará rechazo de la oferta

Certificación Seguridad Y Salud En El Trabajo

El proponente deberá aportar Certificado ARL de la implementación del SG-SST y/o certificación firmada por el responsable de seguridad y salud en el trabajo y el representante Legal donde se evidencie el nivel de implementación del SG-SST de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Decreto 1072 de 2015 (2.2.4.6.1).

Declaración juramentada

El proponente deberá acreditar no tener sanciones ni medidas preventivas abiertas o procesos de ejecución ante las autoridades (adjuntar declaración juramentada).

8.11. Experiencia acreditada del proponente:

Para dar cumplimiento al objeto contractual el oferente deberá acreditar los siguientes requerimientos:

GENERAL	MIPYMES
No. DE CONTRATOS	**No. DE CONTRATOS**
Máximo 2	Máximo 3

NOTA 1. En aplicación al decreto 1860 de 2021 articulo 2.2.1.2.4.2.18. Se estableció como criterio diferencial para Mipyme en el sistema de compras públicas, la experiencia.

El proponente de deberá soportar la información concerniente a la experiencia mediante certificaciones de contratos expedidas por funcionario competente que acrediten experiencia en la fabricación, distribución o comercialización de bienes y/o servicios iguales o similares al objeto del presente proceso, celebrados con entidades públicas o privadas, suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del proceso. Las certificaciones deberán contener como mínimo, la siguiente información:

Nombre de la Entidad Contratante Nombre del Contratista

Número contrato Objeto del contrato

Plazo de ejecución

Fecha de inicio (día, mes y año)

Fecha de terminación (día, mes y año)

Valor del contrato Cargo y firma de quien expide la certificación

Estado del contrato (ejecutado/liquidado/terminado anticipadamente)

Indicar si tuvo adiciones o prórrogas

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato acompañado del acta de liquidación del contrato, según sea el caso, que permita tomar toda la información.

9.REQUISITOS TÉCNICOS.

El contratista deberá allegar propuesta en los términos de la Invitación efectuada por la Subdirección de Centro, en la que desarrollará y presentará documentos exigidos a efectos de acreditar calidades requeridas, sobre todo las establecidas en las especificaciones del servicio, y que se desarrollaron en el numeral II del presente estudio previo.

Indicación de si el proceso de contrato se encuentra cobijado por un acuerdo comercial

Para el caso en concreto y teniendo en cuenta que la modalidad de selección es de Contratación Directa, NO le es aplicable ninguno de los acuerdos Internacionales o tratados de libre comercio establecidos por Colombia.

Solución De Controversias: Las partes acuerdan que en el evento de surgir alguna diferencia entre ellas se buscará solucionar en forma directa. De no llegar a un acuerdo, se acudirá a los mecanismos de solución de conflictos previstos en las normas que regulan esta materia y a la conciliación, la amigable composición o la transacción.

10. ANALISIS DE RIESGOS

Se anexa matriz de riesgos

11.GARANTÍAS

Señale con una “X” los amparos a exigir:	
X	**Cumplimiento:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	**Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:** por el (20%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 1 año más
X	**Calidad del Servicio:** por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	**Pago de Salarios, Indemnizaciones Labores y Prestaciones Sociales:** por el (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 3 años más.

12.LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

En virtud de lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 1860 de 2021,

<< Las entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los procesos de contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:

1. El valor del proceso de contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto
determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, así:

Umbral PYMES US$	$125.000

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) mipyme colombianas para limitar la convocatoria a mipyme colombianas.

3. Recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces.

4. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

5. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil (certificado de existencia y representación legal) o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del proceso de contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

En todo caso, en los términos del artículo 2.2.1.2.4.2.3 <<Limitaciones territoriales>> cuando confluyan varias solicitudes de limitación a mipyme (nacional, departamental y municipal), se priorizará la mipyme municipal sobre la departamental y la departamental sobre la nacional.

13.ACUERDOS COMERCIALES
(N/A)

14.OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**		**NO:**	X

Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

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

El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales en general desde la etapa contractual y hasta la liquidación del contrato responder por la normatividad ambiental como salud ocupacional e Industrial, de acuerdo con lo establecido en el Anexo de Verificación Criterios de Contratación del SENA - GCCON-AN-001 versión 2.

16. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

ANEXOS

1. Requisitos SIGA
2. Análisis del sector
3. Matriz de riesgo
4. CDP
5. Estudio de mercado
6. Plan Anual de Adquisiciones

NELSON OCTAVIO GOMEZ BOTERO
Subdirector
Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA

	NOMBRE DEL FUNCIONARIO	CARGO	FIRMA	FECHA
Aprobó	Sandra Milena Castañeda	Coordinadora Administrativa		27/09/2022
Revisó	Paula Katherine Gómez Chaparro	Abogada Contratista CBA		27/09/2022
Proyectó	Alejandra Mora Vigoya	Abogada Contratista CBA		27/09/2022

ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA.

2. CLASIFICACIÓN UNSPS

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

CLASIFICACIÓN UNSPSC		SEGMENTO		FAMILIA		CLASE		PRODUCTO
73152101	73	SERVICIOS DE PRODUCCION INDUSTRIAL Y DE MANUFACTURA	15	SERVICIOS DE APOYO A LA FABRICACION	21	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE EQUIPO DE MANUFACTURA	01	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL

3. ASPECTOS GENERALES

El sector Mantenimiento generalmente se incluye en las organizaciones, dentro de la función denominada ingeniería de planta, en mantenimiento, se agrupan una serie de actividades cuya ejecución permite alcanzar un mayor grado de confiabilidad en los equipos, máquinas, construcciones civiles, instalaciones, etc.
El mantenimiento se aplica sobre las instalaciones fijas y móviles, sobre equipos y maquinarias, sobre edificios industriales, comerciales o de servicios específicos, y sobre cualquier otro tipo de bien productivo. Tanques donde se almacena agua potable, desagües, pozos de agua y sistemas de bombeo, agua caliente y vapor con sus correspondientes generadores como calderas, intercambiadores de calor, instalaciones eléctricas monofásica y de fuerza motriz, pararrayos, balizamiento, instalación de aire comprimido, de combustibles, sistemas de aire acondicionado y de telefonía, equipos, aparatos y muebles de oficina, y equipos jardinería.

¿Qué se busca obtener con un buen mantenimiento?

Se busca: Evitar, reducir, y en su caso, reparar, las fallas sobre los bienes.
Disminuir la gravedad de las fallas que no se lleguen a evitar
Evitar detenciones inútiles o paros de máquinas.
Evitar accidentes, Evitar daños ambientales.
Evitar incidentes y aumentar la seguridad para las personas.
Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
Balancear el costo del mantenimiento con el correspondiente al lucro cesante.
Lograr un uso eficiente o racional de la energía.
Alcanzar o prolongar las funciones y la vida útil de los bienes.

El mantenimiento adecuado, tiende a prolongar las funciones y la vida útil de los bienes, a obtener un rendimiento aceptable de los mismos durante más tiempo y a reducir el número de fallas.

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario

3.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

Conforme lo establecido en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se oferta y demanda del sector desde el punto de vista comercial, financiero.

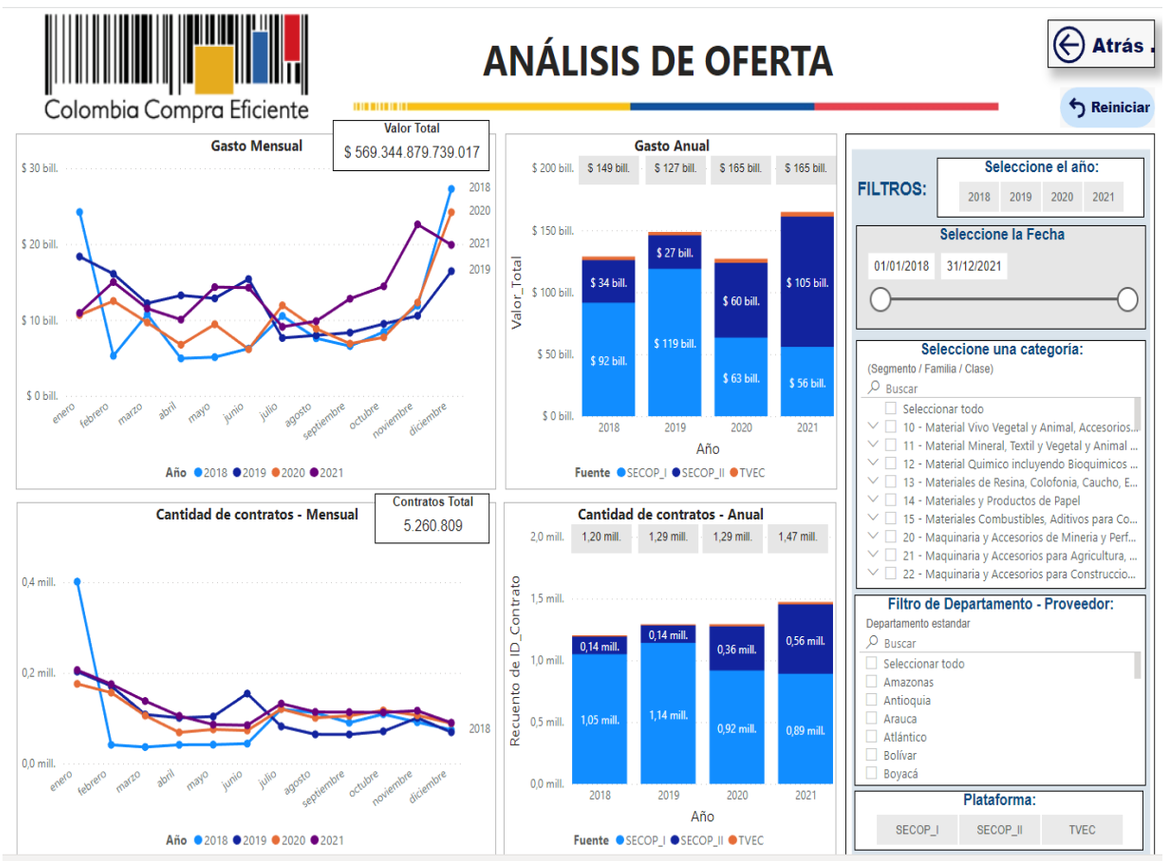
COMERCIAL: Se debe tener en cuenta que comercialmente el servicio a requerir debe encontrarse en el mercado nacional y debe garantizar la calidad del servicio a la entidad.

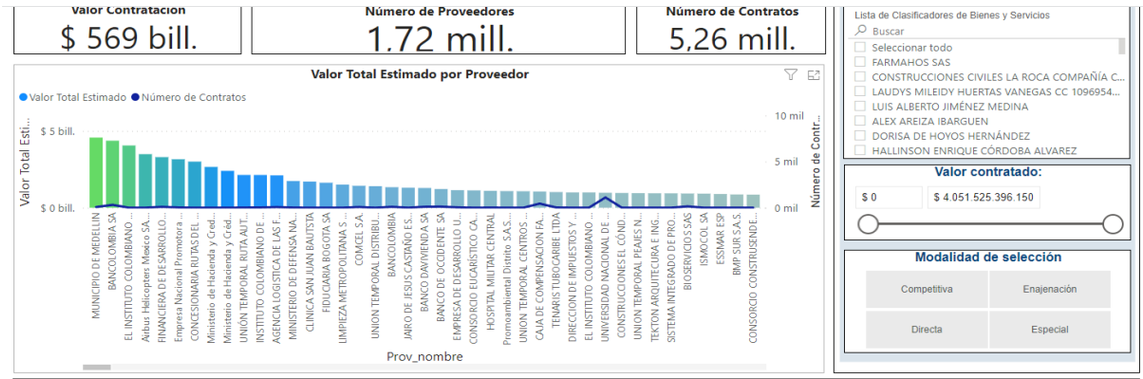
FINANCIERO: Se tendrá en cuenta que los oferentes cumplan los requisitos mínimos que demuestre la solidez financiera y económica de las personas jurídicas , naturales, individuales, o conjuntas que se habiliten para participar activamente en el proceso contractual , brindando la certeza de su estabilidad, permanencia y sostenibilidad económica y financiera.

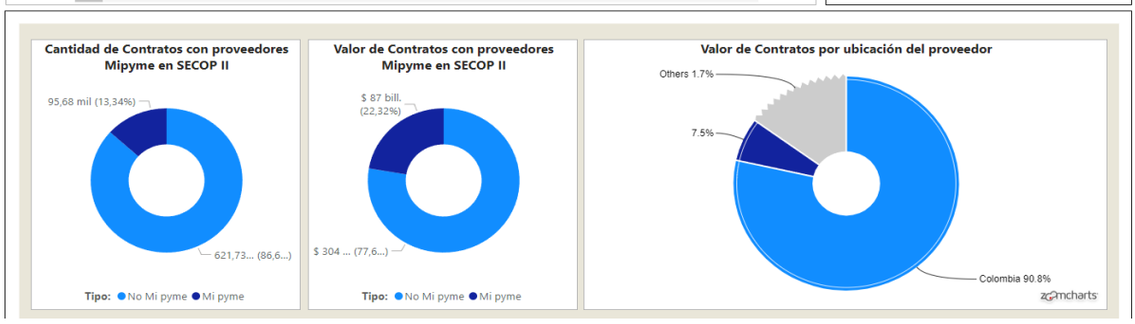
ORGANIZACIONAL: Se ha de tener en cuenta que los oferentes a habilitarse deben evidenciar un tiempo mínimo de constitución y participación activa dentro del mercado lo cual se demuestra con el documento idóneo de su constitución si aplica su objeto social y pruebas de su participación en el mercado actual.

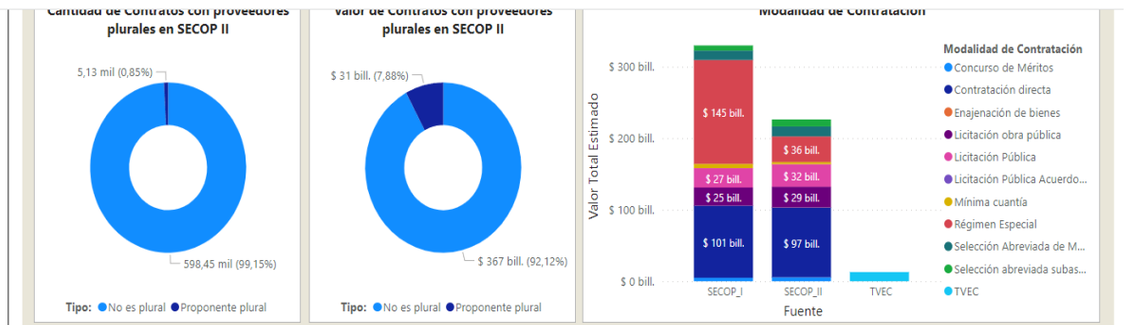
TECNICO. Los servicios y/o productos a adquirir han de ajustarse completamente a los requerimientos técnicos contenidos en la justificación de la necesidad por ello debe cumplir con las especificaciones técnicas exigidas.

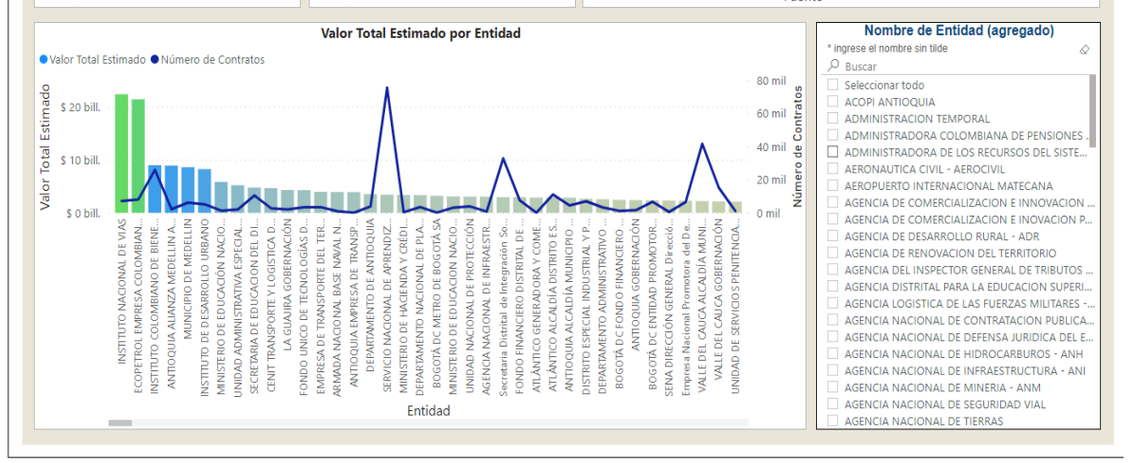
Para realizar el estudio de la oferta y demanda se debe hacer uso de la herramienta de agregación de demanda diseñado por Colombia Compra Eficiente
(https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZGM0NzAyYjAtNTFmMy00MjYzLTg5ODAtZWUxNDYxMDlkZmZkIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c)




Valor Contratacion
$ 569 bill.
Número de Proveedores
1.72 mill.
Número de Contratos
5,26 mill.
Valor Total Estimado por Proveedor
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 5 bill.
$ 0 bill.
10 mil
5 mil
0 mil
Prov_nombre
Lista de Clasificadores de Bienes y Servicios
Buscar
Seleccionar todo
FARMAHOS SAS
CONSTRUCCIONES CIVILES LA ROCA COMPAÑÍA C...
LAUDYS MILEIDY HUERTAS VANEGAS CC 1096954...
LUIS ALBERTO JIMÉNEZ MEDINA
ALEX AREIZA IBARGUEN
DORISA DE HOYOS HERNÁNDEZ
HALLINSON ENRIQUE CÓRDOBA ALVAREZ
Valor contratado:
$ 0
$ 4.051.525.396.150
Modalidad de selección
Competitiva
Enajenación
Directa
Especial

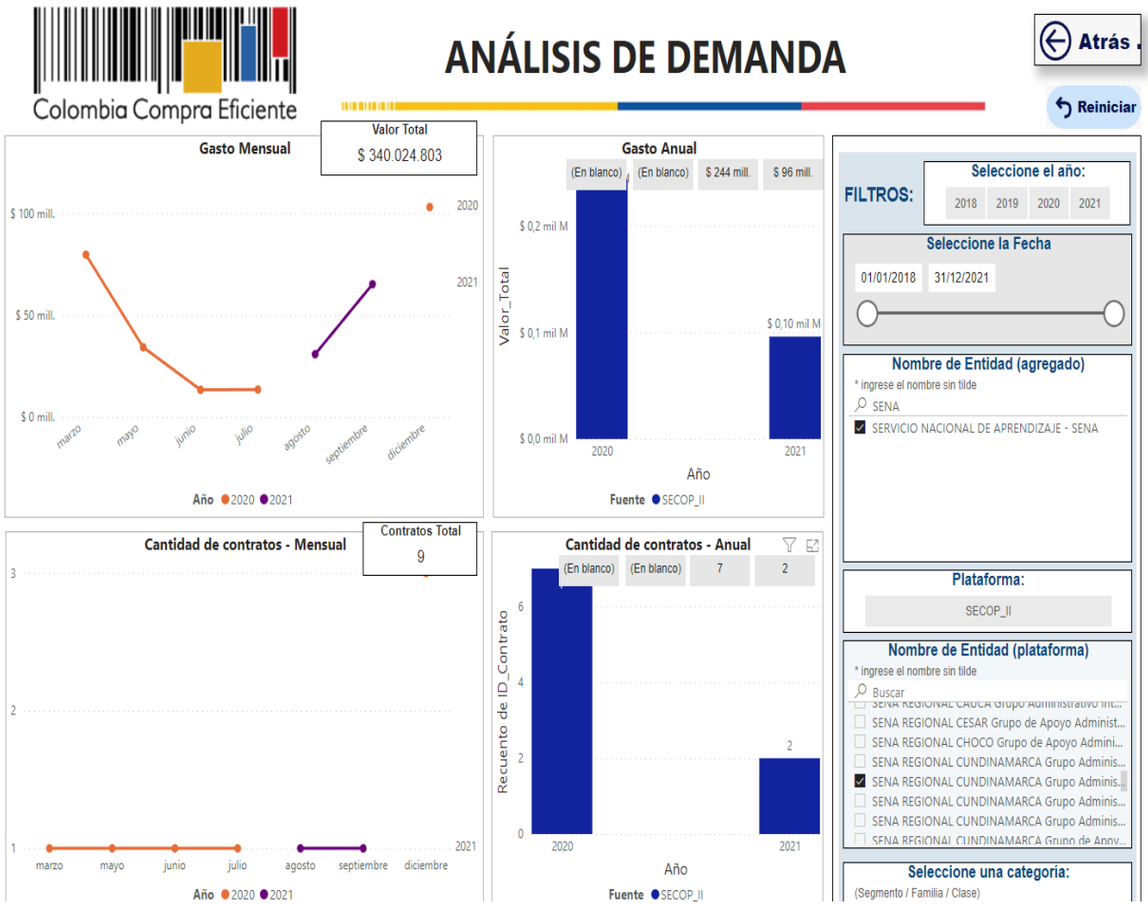

Cantidad de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II
95,68 mil (13,34%)
621,73... (86,6...)
Tipo: No Mi pyme Mi pyme
Valor de Contratos con proveedores Mipyme en SECOP II
$ 87 bill. (22,32%)
$ 304 ... (77,6...)
Tipo: No Mi pyme Mi pyme
Valor de Contratos por ubicación del proveedor
Others 1.7%
7.5%
Colombia 90.8%
zoomcharts

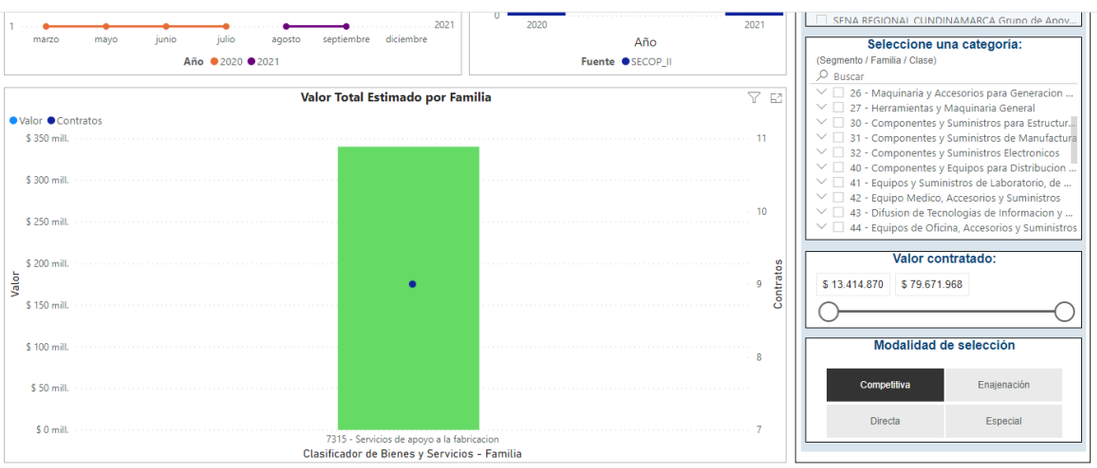

Cantidad de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
5,13 mil (0,85%)
598,45 mil (99,15%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Valor de Contratos con proveedores plurales en SECOP II
$ 31 bill. (7,88%)
$ 367 bill. (92,12%)
Tipo: No es plural Proponente plural
Modalidad de Contratación
Valor Total Estimado
$ 300 bill.
$ 200 bill.
$ 100 bill.
$ 0 bill.
$ 145 bill.
$ 27 bill.
$ 25 bill.
$ 101 bill.
$ 36 bill.
$ 32 bill.
$ 29 bill.
$ 97 bill.
SECOP_I
SECOP_II
TVEC
Fuente
Modalidad de Contratación
Concurso de Méritos
Contratación directa
Enajenación de bienes
Licitación obra pública
Licitación Pública
Licitación Pública Acuerdo...
Mínima cuantía
Régimen Especial
Selección Abreviada de M...
Selección abreviada subas...
TVEC


Valor Total Estimado por Entidad
Valor Total Estimado
Número de Contratos
$ 20 bill.
$ 10 bill.
$ 0 bill.
80 mil
60 mil
40 mil
20 mil
0 mil
Entidad
Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
Seleccionar todo
ACOPI ANTIOQUIA
ADMINISTRACION TEMPORAL
ADMINISTRADORA COLOMBIANA DE PENSIONES ...
ADMINISTRADORA DE LOS RECURSOS DEL SISTE...
AERONAUTICA CIVIL - AEROCIVIL
AEROPUERTO INTERNACIONAL MATECANA
AGENCIA DE COMERCIALIZACION E INNOVACION ...
AGENCIA DE COMERCIALIZACION E INOVACION P...
AGENCIA DE DESARROLLO RURAL - ADR
AGENCIA DE RENOVACION DEL TERRITORIO
AGENCIA DEL INSPECTOR GENERAL DE TRIBUTOS ...
AGENCIA DISTRITAL PARA LA EDUCACION SUPERI...
AGENCIA LOGISTICA DE LAS FUERZAS MILITARES -...
AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACION PUBLICA...
AGENCIA NACIONAL DE DEFENSA JURIDICA DEL E...
AGENCIA NACIONAL DE HIDROCARBUROS - ANH
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA - ANI
AGENCIA NACIONAL DE MINERIA - ANM
AGENCIA NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL
AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS

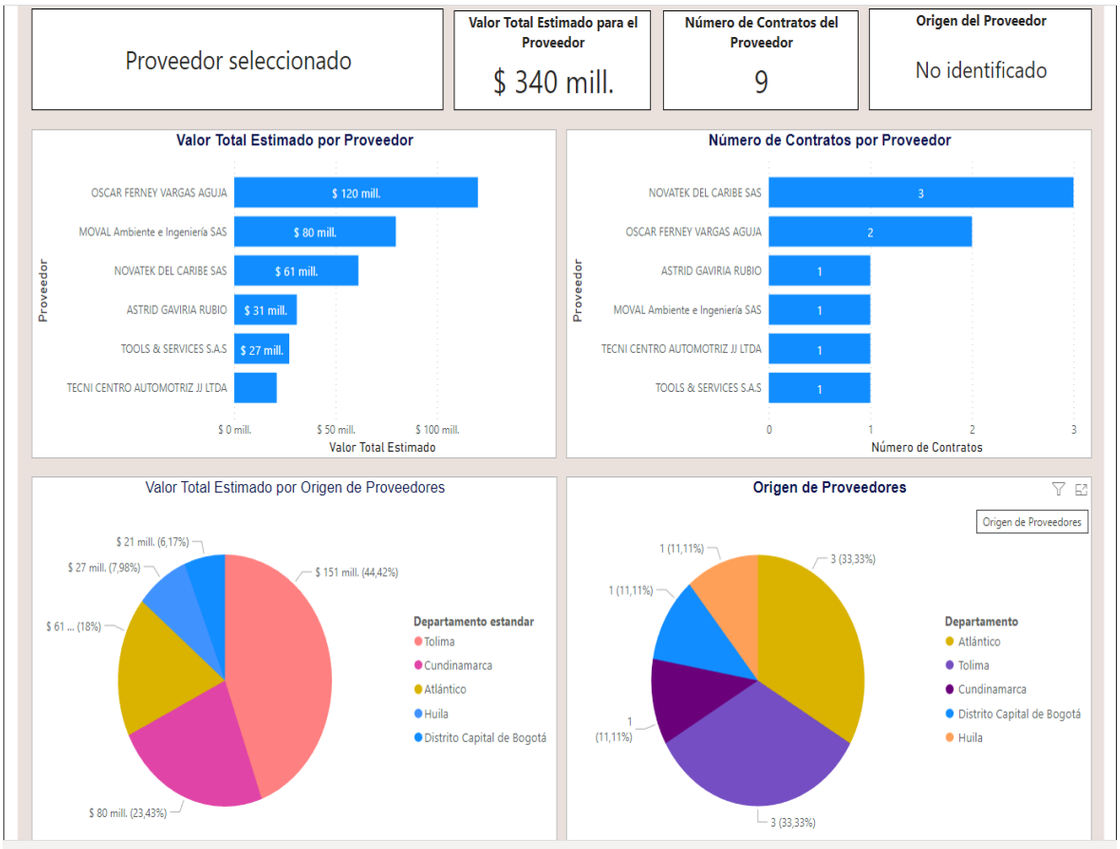
3.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

El análisis de la demanda según las recomendaciones de Colombia Compra Eficiente, será enfocado en el comportamiento histórico de la contratación de diferentes instituciones de este tipo de servicios.





Año	2020			2021			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7315 - Servicios de apoyo a la fabricacion	7	$ 243.937.730	71,74%	2	$ 96.087.073	28,26%	9	$ 340.024.803	100,00%
Total	**7**	**$ 243.937.730**	**71,74%**	**2**	**$ 96.087.073**	**28,26%**	**9**	**$ 340.024.803**	**100,00%**



En estos procesos se han presentado tanto proveedores locales como otras ciudades, los cuales han demostrado su capacidad e idoneidad en el cumplimiento de la realización de las pruebas.

MC-CMC-CBA-0076-2020	Contratación Mínima Cuantía	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA MANO DE OBRA Y REPUESTOS NECESARIOS PARA LA MAQUINARIA AGRÍCOLA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA.	Cundinamarca : Mosquera	$ 27.136.165
MC-CMC-CBA-0039-2020	Contratación Mínima Cuantía	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	SUMINISTRO DE ELEMENTOS PARA ASEO Y DESINFECCIÓN CON EL FIN DE GARANTIZAR EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO DE ORDEÑO DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA	Cundinamarca Mosquera	$ 18.000.000
Mínima Cuantía CMC CBA-0062-2019	Contratación Mínima Cuantía	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS DE LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA.	Cundinamarca : Mosquera	$24.330.740
CMC-CBA-0072-2018	Contratación Mínima Cuantía	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTROS DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS DEL	Cundinamarca : Mosquera	$24.157.000

			LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA VEGETAL DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA - SENA		

De conformidad con lo dispuesto por el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y aplicando la guía para la elaboración de estudios del sector, definida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se realizó el análisis de precios con empresas del sector privado que ofrecen el mismo suministro a contratar en cantidad y calidad comparables; es así como se realizó el estudio de precios del mercado, cuyas cotizaciones hacen parte integral del presente estudio y en el cual se determinaron los precios promedio dentro del mercado Nacional.

No obstante, lo anterior, se hicieron los cálculos previos con base en datos históricos, especialmente en el consumo del año inmediatamente anterior y a lo corrido de este año.

Recibidas las seis (06) cotizaciones se toma como valor promedio de los valores la suma de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES:**
LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE
LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE
LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE.
LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE. demás impuestos.

En virtud del análisis técnico económico realizado se concluye que:

El presupuesto oficial requerido para adelantar el presente proceso de selección asciende a la suma de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES:**
LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE PESOS M/CTE
LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE
LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE.
LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE.

3.4 ANALISIS DEL SECTOR

Los precios de mercado se fijaron con base en las cotizaciones presentadas por las empresas que atendieron la invitación del SENA, en posibilidad de ofrecer el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de las de los equipos del centro de biotecnología agropecuaria Sena - regional Cundinamarca, por lo tanto para la realización de este promedio se utilizaron varias cotizaciones que se ajustan a la disponibilidad presupuestal con la que cuenta la entidad.

3.5 INFORMACION ECONOMICA: Los precios consultados para el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo d ellos diferentes equipos del centro son el resultado del estudio de mercado realizado en el cual se tomaron los valores de mínimos cotizados por cada proponente como referente para el valor total del estudio **NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463)** (Ver anexo estudio del mercado). Es de aclarar que este contrato se pagará de acuerdo a las especificaciones y a las cantidades según sea el caso y de acuerdo a las condiciones técnicas.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA
Coordinadora Administrativa
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Elaboró: Zulma Barragán –Apoyo Administrativo CBA. ZulmaB

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:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

Plazo máximo para pre cotizar	**14 de septiembre del 2022**
	Plataforma 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 de la Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo mano de obra y repuestos para los tractores e implementos agrícolas con los que cuenta el centro de formación. Que tiene como fin el desarrollo de actividades de mantenimiento de la maquinaria y procesos de aprendizaje en las especialidades de maquinaria agrícola, agricultura de precisión, riegos y drenajes, tecnología en producción agrícola y cursos de formación complementaria, en donde se requiere el uso de tractores e implementos, los cuales son utilizados en la adecuación y preparación de terrenos, atendiendo las necesidades de otros programas que requieren de este servicio.

Este mantenimiento es de gran importancia para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos que impactan significativamente procesos formativos y productivos, además de disminuir el gasto en mantenimientos correctivos y reposiciones de maquinaria y equipo.

En concordancia con el plan de desarrollo el SENA orientara su trabajo al desarrollo regional atendiendo a los requerimientos de los sectores productivos a los lineamientos de los programas locales y departamentales de acuerdo con las necesidades de inclusión social y lucha contra la pobreza. Impactando procesos formativos dirigidos al sector agropecuario. El Centro de formación se especializa en programas de formación que propenden por el desarrollo de la agricultura, agroindustria y ganadería, por lo que se cuenta con terrenos que deben ser mecanizados, mediante la utilización de tractores y un gran número de diversos implementos como arados, rastras, zanjadoras, remolques, desbrozadoras entre otros que permiten el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias.

Así mismo el Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere Contratar para la vigencia 2022 el Mantenimiento de los Equipos con funcionamiento con gas GLP de las áreas de formación de la Escuela Gastronómica, la Unidad de Lácteos y el Casino CBA; ya que, por el uso continuo en largas jornadas de atención de aprendices en formación y Alimentación del Centro de Convivencia, requieren de manera prioritaria el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando de esta manera la seguridad de las personas que los operan, y la calidad de los alimentos preparados en los diferentes ambientes de la Escuela Gastronómica, que atienden la formación profesional integral de los aprendices de los programas Técnico en Cocina, Técnico en Restaurante y Bar y Técnico en Pastelería; así como la Producción de la alimentación de los Aprendices internos del Centro de Convivencia y los Trabajadores Oficiales del Centro de Biotecnología Agropecuaria.

Garantizar el buen estado de los equipos con funcionamiento a gas, nos permite cumplir con la exigencia de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, la cual tiene como fin verificar el correcto funcionamiento de la instalación interna del servicio de gas, desde el centro de medición hasta los equipos instalados para garantizar las condiciones seguras de utilización. Este proceso busca confirmar la inexistencia de fugas de gas, y controlar la presencia de monóxido de carbono, gas altamente tóxico producido por la mala combustión cuando falta ventilación o cuando los equipos no se encuentran trabajando en óptimas condiciones y que puede causar la muerte.

Por otra parte para mantener los procesos de formación que ofrece el centro, y que impactan en las especialidades de: Tecnólogos en Producción de Especies Menores, Producción Pecuaria, Producción ganadera, Gestión de Empresas Agropecuarias y demás de programas de formación complementaria que surgen de las necesidades del sector agropecuario, mas cuando el Centro debe regirse a la normatividad vigente en cuanto a BPGs y a las políticas de calidad de la leche según el Decreto 616 de 2005 y las exigencias de nuestros clientes internos y externos (Ambiente de agroindustria láctea y COLANTA), quienes procesan diariamente la leche producida por el centro, es indispensable realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo de ordeño ubicados en las unidades productivas de Ganadería y Caprinos, así como la adquisición de los repuestos e insumos requeridos para garantizar el correcto aseo, mantenimiento y funcionamiento de los equipos, esto teniendo en cuenta que el mantenimiento debe incluir el suministro de repuestos los cuales en su mayoría serán cambiados e instalados durante el mantenimiento que realiza el proveedor, quedando un stock mínimo en el almacén para que una vez terminado el mantenimiento contratado, se pueda contar con los insumos mínimos para realizar las actividades de mantenimiento básico que requiere el equipo y que deben realizarse con el personal del SENA, esto a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del equipo y minimizar los gastos generados en futuros mantenimientos por no realizarse de manera preventiva el mantenimiento. Igualmente, factores como los de calidad de leche UFC, y ud son bonificados semanalmente, dependen de forma directa del buen funcionamiento que puedan tener las diferentes partes del equipo de ordeño, especialmente en la regulación y puesta a punto del sistema de vacío para evitar complicaciones y daños al tejido mamario, circunstancia q puede acarrear en el aumento de las células somáticas. Razón por la cual el contrato debe incluir el suministro de repuestos dentro del mantenimiento a realizar.

Con base en lo anterior se solicita se realicen los trámites pertinentes para adelantar dicho proceso de contratación teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2022 y que se cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar la contratación en mención por la ley presupuestal 951234 y el rubro presupuestal de mantenimiento de maquinaria y equipos

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.

2. *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 BALANZAS

ÍTEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOTE 1 BALANZAS				
1	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	Limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	UNIDAD	1

2	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	UNIDAD	1
3	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	UNIDAD	1
4	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	UNIDAD	1
5	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	UNIDAD	1
6	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	UNIDAD	1

7	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, reemplazo de empaques (cuando aplique). Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	UNIDAD	1
8	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	UNIDAD	1
9	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	UNIDAD	1
10	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	UNIDAD	1
11	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	UNIDAD	1
12	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del equipo, con certificado ONAC.	UNIDAD	1
13	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1

14	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1
15	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	UNIDAD	1
16	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1

LOTE 2. TRACTORES

LOTE 2 TRACTORES				
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1
2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1
3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1

4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1
5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1
6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1
7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2
9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2
11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Gobal	1

LOTE 3. EQUIPO DE OREDEÑO

LOTE 3 EQUIPO DE ORDEÑO

1	Mantenimiento preventivo- corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea westfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos Posteriores. Incluye instalación	UNIDAD	3
2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2
5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición	METRO	24
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea westfalia	UNIDAD	18
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1
9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6
11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2

13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1
15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1
18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2

LOTE 4. EQUIPOS DE GAS

LOTE 4 EQUIPOS DE GAS

1	**HORNO CONVENCIONAL G-PANIZ PARA PANADERIA**: Equipo de uso manual, con sistema electrónico de regulación de temperatura y sistema de intercambiadores de calor en acero inoxidable con difusión por circulación de aire mediante turbina. **Marca: G-PANIZ.** Voltaje (Alimentación del panel electrónico y turbina difusora) 110V - consumo de 25 amp. Operación con gas GLP (Intercambiador). Medidas: 2050x1010x1150 cm	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2
2	**HORNO COMBI RATONAL**: RATIONAL SCC 101 WE. Vaporizador combinado con funcionamiento por aire caliente para la mayoría de los métodos de cocción empleados en la cocina industrial, para uso opcional con los medios de cocción aire caliente o vapor, de manera sucesiva o combinada. Capacidad: bandejas 1/1 GN. Número de comidas por día: 80 – 150. Dimensiones: 771 x 847 x 757 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de regulador de gas, arreglos sistema de desagüe, montaje de válvula en entrada de agua, suministro y montaje de accesorios necesarios durante el mantenimiento.	Und	1
3	**PLANCHAS ASADORAS DE PISO MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Plancha lisa con un área de trabajo de 400 x 750 mm (A x L), con controles independientes a cada lado para manejar dos niveles de fuego. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	6

		CORRECTIVO: Suministro y montaje de valvula de control de quemador.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de chispa de encendido electronico	Und	1
4	**PARRILLA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Parrilla tipo broiler sin carbón, se maneja con piedra volcánica, medidas de 400 X 750 mm (A x L). Con canales dispuestos de forma que la grasa y los jugos generados durante el proceso de asado de las carnes no lleguen a los quemadores y se evaporen devolviendo el sabor característico de este tipo de asado. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. Dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:32 Kg. Peso con base:44 Kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4

5	**BAÑO DE MARIA DE COCINA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Baño maría de capacidad para 3 azafates de 1/3. Cuenta con piloto de ignición doble el cual se encarga de realizar el encendido de los quemadores. La perilla cuenta con tres posiciones: Encendido, apagado y modo de piloto. Los quemadores cuentan con una termopila como medida de seguridad la cual se encarga de realizar cierre del paso de gas desde la válvula en caso de detectar la ausencia de llama en los quemadores. Dimensiones: 400 x 750 x 245mm (Ax Lx H). Peso sin base:34 kg. Peso con base: 46 kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4
6	**ESTUFAS DE 2 PUESTOS DE PISO – MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA**: Estufa de 2 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:30 Kg. Peso con base:42 Kg.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	13
7	**MARMITA A GAS DE 40 GAL:** Estructura en acero inoxidable con diseño de doble camisa en donde circula glicerina o aceite térmico para alimentos, que permite la circulación del calor por los laterales del equipo, garantizando una cocción uniforme de los alimentos líquidos.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro de aceite termico, suministro de piloto, montaje tubo desague.	Und	1

8	**ESTUFAS AUXILIAR ENANA DE 1 FOGON:** Capacidad aproximada de 120 Lt, capacidad de almacenamiento de glicerina de 10 Lt, sistema de quemadores a gas tipo estrella y sistema de soporte con patas tubulares e inyección de agua independiente, sistema de drenaje en la parte inferior. Acero inoxidable AISI Calibre 16. Alto: 850 mm, Frente: 900 mm, Fondo: 1200 mm.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2
9	**ESTUFA A GAS DE 6 FOGONES:** Estufa de 6 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Acero Pulido. Dimensiones: 1279 x 1110 x 880 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de 1 parrilla	Und	2
10	**BASCULANTE DE 24 GAL:** Sarten volcable construido en Acero inoxidable. Calefaccionada mediante quemadores tubulares de alto rendimiento tipo flauta. Controlado por termostato regulable – válvula solenoide. Piloto termostato de seguridad. Quemador de Acero inoxidable de alto rendimiento. Entrada de gas 3/4" BSP. Volcado mediante volante de accionamiento.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico, Arreglo de tapa.	Und	1
11	**FREIDOR A GAS:** Freidora Industrial. Acero Inox 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1

12	**CAMPANA EXTRACTORA:**	**PREVENTIVO:** Mantenimiento general: Verificación sistema eléctrico, revisión de guardamotor,contactor elimnación de bornes recalentados osulfatados; mantenimiento motor,alineación de poleas, lubricación de chumaceras,desmonte y limpieza de ductería, cambio de empaques yde tornilleria, limpieza de campana interna y externalimpieza de rejillas de ventilación y ajuste de las mismas	Und	3
13	**EXTRACTORES AXIALES DE PARED:**	**PREVENTIVO:** Desmonte de ventaviola, limpieza general, verificación de conexiones, lubricación de partes moviles.	Und	4

4. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO:

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

Plazo de Ejecución: Dos (02) meses y empezará a contar a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (registro presupuestal y aprobación de póliza) y posterior suscripción del acta de inicio.

Lugar de Ejecución: Instalaciones del Centro de biotecnología agropecuaria

Forma de Pago: La entidad realizara pagos parciales de acuerdo con las actividades realizadas, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, comprobante de los pagos de las obligaciones parafiscales, facturas o cuentas de cobro.

Los desembolsos antes señalados se realizaran con sujeción al proceso que se desarrolla en la tesorería del centro de formación para tal fin el SENA no asume responsabilidad alguna por la demora que pueda presentarse en dicho pago y por tanto el contratista cumplirá con sus obligaciones y no podrá aducir como justificación alguna para su no realización, y/o demora en el pago.

En el valor pactado se entenderá incluido entre otros; gastos de administración y mano de obra, almacenamiento, herramientas y toda clase de equipos necesarios, la totalidad de los tributos originados por su celebración y ejecución y liquidación del contrato, las deducciones a que haya lugar, la remuneración para el contratista y en general todos los costos en que deba incurrir el contratista para la cumplida ejecución del contrato. El SENA no reconocerá por consiguiente, ningún reajuste realizado por el contratista en relación con todos los costos, gastos o actividades adicionales que aquel requiera para la ejecución del contrato y que fueron previsibles momento de la presentación de la propuesta.

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, en los términos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, 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 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 Servicio: En cuantía equivalente al Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término 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 cuatro (4) meses más.
- Pago de Salario y prestaciones sociales: 5% del valor del contrato por el plazo de ejecución y 3 años más.

En Mosquera, a los doce (12) días del mes de septiembre del 2022.

SANDRA MILENA CASTAÑEDA HURTADO
Coordinadora Administrativa
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Elaboro: Zulma Milena Barragán Rojas –Apoyo Administrativo

Solicitud información publicada
REF: INVITACION A PRECOTIZAR 24

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Centro de Biotecnologia Agropecuaria
Equipo:INVITACION A PRECOTIZAR / 12/09/2022 2:27 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

002 : 01 : 59
DÍAS HORAS MINS

Publicado

Volver | Cancelar proceso | Suspender | Opciones

ÁREA DE APROBACIÓN

La fase del proceso fue aprobada.

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

Información general | Configuración | Cuestionario | Documentos del Proceso | Proveedore

Información general

Información general

Publicado

Número del proceso	INVITACION A PRECOTIZAR 24
Nombre	INVITACION A PRECOTIZAR
Descripción	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA
Relacionar con otro proceso	○ Sí ◉ No
ID técnico	CO1.BDOS.3265396

SENA

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC	73152101 - Servicio de mantenimiento de equipo industrial
Lista adicional de códigos UNSPSC	

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA?	○ Sí ◉ No

Dirección de notificaciones

☑ Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

Seleccione el equipo	INVITACION A PRECOTIZAR / 12/09/2022 2:27 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalle

Flujo de aprobación

Aprobar publicación de la solicitud de información

Paso 1 - Con orden

FIRMA 1 YEISON ROBINSON RINCON VILLALOBOS

REVISO Sandra Milena Castañeda Hurtado

Documentos internos

No se han encontrado.

Solicitud información publicada
REF: INVITACION A PRECOTIZAR 24

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Centro de Biotecnologia Agropecuaria
Equipo:INVITACION A PRECOTIZAR / 12/09/2022 2:27 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

002 : 01 : 59
DÍAS HORAS MINS

Publicado

Volver | Cancelar proceso | Suspender | Opciones

Cronograma

Zona horaria	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo para solicitar aclaraciones	1 día para terminar *(13/09/2022 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha límite para responder la solicitud de información	2 días para terminar *(14/09/2022 5:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de publicación	12/09/2022 3:00:24 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? ○ Sí ◉ No

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? ○ Sí ◉ No

Publicado

Cuestionario

Ver resumen | Ver

1 Lista de artículos — Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

Documentos del Proceso

Comentario

Documentos

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción
☐	INVITACION A PRECOTIZAR 24.pdf	-	INVITACION A PRECOTIZAR 24.pdf

Proveedores

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? ◉ Sí ○ No

Sistema de clasificación UNSPSC: 73152101 - Servicios de Producción Industrial y Manufactura > Servicios de apoyo a la fabricación > equipo de manufactura > **Servicio de mantenimiento de equipo industrial**

Notifique

Buscar proveedores...

Solicitud información publicada
REF: INVITACION A PRECOTIZAR 24

Publicado

Volver

Cancelar proceso | Suspender | Opciones

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Centro de Biotecnologia Agropecuaria
Equipo:INVITACION A PRECOTIZAR / 12/09/2022 2:27 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

002 : 01 : 59
DÍAS HORAS MINS

	Medellín **Muebles comerciales e industriales** Número de documento 8272894	tapicerialapolo@une.net.co	
	SAGER S.A.S. COLOMBIA | Cali Número de documento 890300918	Telefono del contacto: 28881288 Fax: 28896553 correo electronico del contacto: ventas.occidente@sager.com.co	-
	GEMLSA COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9002570514	Telefono del contacto: 7430070 Fax: 7430070 correo electronico del contacto: licitaciones.gemlsa@gmail.com	-
Publicado	**ZINGAL S.A.S** COLOMBIA | Bogotá Número de documento 8305132769	Telefono del contacto: 6967849	-

1 ...

Volver

Can

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA -
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
NIT 899.999.034-1

CUADRO COMPARATIVO DE VALORES UNITARIOS

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA

El Centro de Biotecnología Agropecuaria del SENA Regional Cundinamarca, de conformidad con los principios de transparencia para la contratación, convoco públicamente el día 12 de septiembre de 2022 a través de la página SECOP II, a todos los interesados en participar como parte del estudio de mercado del proceso en mención.

En respuesta a esta convocatoria NO se recibieron precotizaciones, por lo tanto el área solicitante allegó ocho (8) precotizaciones, lo cual permite determinar las variables consideradas para calcular el presupuesto oficial para el presente proceso, para lo cual se tendra en cuenta el valor promedio unitario de las cotizaciones presentadas por las diferentes empresas, asi: .

ÍTEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACION 1		COTIZACION 2		PROMEDIO	
					VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	VALOR TOTAL SIN IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA INLCUIDO	VALOR TOTAL SIN IVA
LOTE 1 BALANZAS										
1	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	Limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	UNIDAD	1	$ 220.000	$ 220.000	$ 184.874	$ 184.874	$ 202.437	$ 202.437
2	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	UNIDAD	1	$ 460.000	$ 460.000	$ 386.555	$ 386.555	$ 423.277	$ 423.277
3	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	UNIDAD	1	$ 410.000	$ 410.000	$ 344.538	$ 344.538	$ 377.269	$ 377.269
4	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	UNIDAD	1	$ 270.000	$ 270.000	$ 226.891	$ 226.891	$ 248.445	$ 248.445
5	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	UNIDAD	1	$ 265.000	$ 265.000	$ 222.689	$ 222.689	$ 243.845	$ 243.845
6	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000	$ 235.294	$ 235.294	$ 257.647	$ 257.647
7	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, reemplazo de empaques (cuando aplique). Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	UNIDAD	1	$ 700.000	$ 700.000	$ 588.235	$ 588.235	$ 644.118	$ 644.118

8	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	UNIDAD	1	$ 240.000	$ 240.000	$ 201.681	$ 201.681	$ 220.840	$ 220.840
9	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000	$ 596.639	$ 596.639	$ 653.319	$ 653.319
10	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000	$ 596.639	$ 596.639	$ 653.319	$ 653.319
11	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000	$ 596.639	$ 596.639	$ 653.319	$ 653.319
12	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000	$ 596.639	$ 596.639	$ 653.319	$ 653.319
13	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 310.000	$ 310.000	$ 260.504	$ 260.504	$ 285.252	$ 285.252
14	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000	$ 235.294	$ 235.294	$ 257.647	$ 257.647
15	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000	$ 235.294	$ 235.294	$ 257.647	$ 257.647
16	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000	$ 235.294	$ 235.294	$ 257.647	$ 257.647
									SUBTOTAL	**$ 6.289.349**
									IVA 19 %	**$ 1.194.976**
									TOTAL	**$ 7.484.325**
		LOTE 2 TRACTORES								
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1	4.500.000	4.500.000	4.800.000	4.800.000	4.650.000	4.650.000
2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1	2.250.000	2.250.000	2.325.000	2.325.000	2.287.500	2.287.500
3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1	2.475.000	2.475.000	2.607.000	2.607.000	2.541.000	2.541.000
4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1	1.890.000	1.890.000	1.990.800	1.990.800	1.940.400	1.940.400
5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1	2.025.000	2.025.000	2.079.000	2.079.000	2.052.000	2.052.000

6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1	3.150.000	3.150.000	3.339.000	3.339.000	3.244.500	3.244.500
7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1	6.150.000	6.150.000	6.437.000	6.437.000	6.293.500	6.293.500
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2	600.000	1.200.000	620.000	1.240.000	610.000	1.220.000
9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2	435.000	870.000	446.600	893.200	440.800	881.600
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1	135.000	135.000	139.500	139.500	137.250	137.250
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2	525.000	1.050.000	556.500	1.113.000	540.750	1.081.500
11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1	6.180.000	6.180.000	6.592.000	6.592.000	6.386.000	6.386.000
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Gobal	1	2.850.000	2.850.000	3.040.000	3.040.000	2.945.000	2.945.000
									SUBTOTAL	**35.660.250**
									IVA 19%	**6.775.448**
									TOTAL LOTE 2	**42.435.698**
		LOTE 3 EQUIPO DE ORDEÑO								
1	Mantenimiento preventivo- corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea westfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos Posteriores. Incluye instalación	UNIDAD	3	420.000	1.260.000	350.000	1.050.000	385.000	1.155.000
2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1	420.000	420.000	350.000	350.000	385.000	385.000
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3	280.000	840.000	290.000	870.000	285.000	855.000
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2	450.000	900.000	390.000	780.000	420.000	840.000
5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición	METRO	24	75.000	1.800.000	79.000	1.896.000	77.000	1.848.000
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24	67.000	1.608.000	56.000	1.344.000	61.500	1.476.000
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea westfalia	UNIDAD	18	50.000	900.000	45.000	810.000	47.500	855.000
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1	3.200.000	3.200.000	2.600.000	2.600.000	2.900.000	2.900.000
9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6	11.000	66.000	15.000	90.000	13.000	78.000
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6	250.000	1.500.000	230.000	1.380.000	240.000	1.440.000
11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6	570.000	3.420.000	580.000	3.480.000	575.000	3.450.000
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2	90.000	180.000	110.000	220.000	100.000	200.000
13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12	3.000	36.000	3.000	36.000	3.000	36.000
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1	1.650.000	1.650.000	1.400.000	1.400.000	1.525.000	1.525.000
15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2	800.000	1.600.000	860.000	1.720.000	830.000	1.660.000
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12	83.000	996.000	78.000	936.000	80.500	966.000
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1	1.100.000	1.100.000	790.000	790.000	945.000	945.000

18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1	1.200.000	1.200.000	1.350.000	1.350.000	1.275.000	1.275.000
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2	900.000	1.800.000	890.000	1.780.000	895.000	1.790.000
						SUBTOTAL				**23.679.000**
						IVA 19%				**4.499.010**
						TOTAL LOTE 3				**28.178.010**
		LOTE 4 EQUIPOS DE GAS								
1	**HORNO CONVENCIONAL G-PANIZ PARA PANADERIA**: Equipo de uso manual, con sistema electrónico de regulación de temperatura y sistema de intercambiadores de calor en acero inoxidable con difusión por circulación de aire mediante turbina. **Marca: G-PANIZ.** Voltaje (Alimentación del panel electrónico y turbina difusora) 110V - consumo de 25 amp. Operación con gas GLP (Intercambiador). Medidas: 2050x1010x1150 cm	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2	$ 192.000	$ 384.000	$ 250.000	$ 500.000	$ 221.000	$ 442.000
2	**HORNO COMBI RATONAL**: RATIONAL SCC 101 WE. Vaporizador combinado con funcionamiento por aire caliente para la mayoría de los métodos de cocción empleados en la cocina industrial, para uso opcional con los medios de cocción aire caliente o vapor, de manera sucesiva o combinada. Capacidad: bandejas 1/1 GN. Número de comidas por día: 80 – 150. Dimensiones: 771 x 847 x 757 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1	$ 228.000	$ 228.000	$ 260.000	$ 260.000	$ 244.000	$ 244.000
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de regulador de gas, arreglos sistema de desagüe, montaje de válvula en entrada de agua, suministro y montaje de accesorios necesarios durante el mantenimiento.	Und	1	$ 2.500.000	$ 2.500.000	$ 2.950.000	$ 2.950.000	$ 2.725.000	$ 2.725.000
3	**PLANCHAS ASADORAS DE PISO MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Plancha lisa con un área de trabajo de 400 x 750 mm (A x L), con controles independientes a cada lado para manejar dos niveles de fuego. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	6	$ 156.000	$ 936.000	$ 200.000	$ 1.200.000	$ 178.000	$ 1.068.000
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de valvula de control de quemador.	Und	1	$ 520.000	$ 520.000	$ 600.000	$ 600.000	$ 560.000	$ 560.000
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de chispa de encendido electronico	Und	1	$ 390.000	$ 390.000	$ 410.000	$ 410.000	$ 400.000	$ 400.000

4	**PARRILLA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Parrilla tipo broiler sin carbón, se maneja con piedra volcánica, medidas de 400 X 750 mm (A x L). Con canales dispuestos de forma que la grasa y los jugos generados durante el proceso de asado de las carnes no lleguen a los quemadores y se evaporen devolviendo el sabor característico de este tipo de asado. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. Dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:32 Kg. Peso con base:44 Kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4	$ 192.000	$ 768.000	$ 198.500	$ 794.000	$ 195.250	$ 781.000
5	**BAÑO DE MARIA DE COCINA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Baño maría de capacidad para 3 azafates de 1/3. Cuenta con piloto de ignición doble el cual se encarga de realizar el encendido de los quemadores. La perilla cuenta con tres posiciones: Encendido, apagado y modo de piloto. Los quemadores cuentan con una termopila como medida de seguridad la cual se encarga de realizar cierre del paso de gas desde la válvula en caso de detectar la ausencia de llama en los quemadores. Dimensiones: 400 x 750 x 245mm (Ax Lx H). Peso sin base:34 kg. Peso con base: 46 kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4	$ 144.000	$ 576.000	$ 160.000	$ 640.000	$ 152.000	$ 608.000
6	**ESTUFAS DE 2 PUESTOS DE PISO – MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA**: Estufa de 2 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:30 Kg. Peso con base:42 Kg.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	13	$ 108.000	$ 1.404.000	$ 130.000	$ 1.690.000	$ 119.000	$ 1.547.000
7	**MARMITA A GAS DE 40 GAL:** Estructura en acero inoxidable con diseño de doble camisa en donde circula glicerina o aceite térmico para alimentos, que permite la circulación del calor por los laterales del equipo, garantizando una cocción uniforme de los alimentos líquidos.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1	$ 228.000	$ 228.000	$ 260.000	$ 260.000	$ 244.000	$ 244.000
		CORRECTIVO: Suministro de aceite termico, suministro de piloto, montaje tubo desague.	Und	1	$ 1.320.000	$ 1.320.000	$ 1.350.000	$ 1.350.000	$ 1.335.000	$ 1.335.000
8	**ESTUFAS AUXILIAR ENANA DE 1 FOGON:** Capacidad aproximada de 120 Lt, capacidad de almacenamiento de glicerina de 10 Lt, sistema de quemadores a gas tipo estrella y sistema de soporte con patas tubulares e inyección de agua independiente, sistema de drenaje en la parte inferior. Acero inoxidable AISI Calibre 16. Alto: 850 mm, Frente: 900 mm, Fondo: 1200 mm.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2	$ 84.000	$ 168.000	$ 95.000	$ 190.000	$ 89.500	$ 179.000
9	**ESTUFA A GAS DE 6 FOGONES:** Estufa de 6 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Acero Pulido. Dimensiones: 1279 x 1110 x 880 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1	$ 264.000	$ 264.000	$ 298.000	$ 298.000	$ 281.000	$ 281.000
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de 1 parrilla	Und	2	$ 620.000	$ 1.240.000	$ 710.000	$ 1.420.000	$ 665.000	$ 1.330.000

10	**BASCULANTE DE 24 GAL:** Sarten volcable construido en Acero inoxidable. Calefaccionada mediante quemadores tubulares de alto rendimiento tipo flauta. Controlado por termostato regulable – válvula solenoide. Piloto termostato de seguridad. Quemador de Acero inoxidable de alto rendimiento. Entrada de gas 3/4" BSP. Volcado mediante volante de accionamiento.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1	$ 228.000	$ 228.000	$ 250.000	$ 250.000	$ 239.000	$ 239.000
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico, Arreglo de tapa.	Und	1	$ 580.000	$ 580.000	$ 700.000	$ 700.000	$ 640.000	$ 640.000
11	**FREIDOR A GAS:** Freidora Industrial. Acero Inox 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1	$ 228.000	$ 228.000	$ 280.000	$ 280.000	$ 254.000	$ 254.000
12	**CAMPANA EXTRACTORA:**	**PREVENTIVO:** Mantenimiento general: Verificación sistema eléctrico, revisión de guardamotor,contactor elimnación de bornes recalentados osulfatados; mantenimiento motor,alineación de poleas, lubricación de chumaceras,desmonte y limpieza de ductería, cambio de empaques yde tornilleria, limpieza de campana interna y externalimpieza de rejillas de ventilación y ajuste de las mismas	Und	3	$ 1.440.000	$ 4.320.000	$ 1.600.000	$ 4.800.000	$ 1.520.000	$ 4.560.000
13	**EXTRACTORES AXIALES DE PARED:**	**PREVENTIVO:** Desmonte de ventaviola, limpieza general, verificación de conexiones, lubricación de partes moviles.	Und	4	$ 180.000	$ 720.000	$ 200.000	$ 800.000	$ 190.000	**$ 760.000**
									SUBTOTAL	**$ 18.197.000**
									IVA 19 %	**$ 3.457.430**
									TOTAL LOTE 4	**21.654.430**

GRAN TOTAL	**99.752.463**

Una vez revisados y verificados los elementos y cantidades solicitadas por el SENA se realizó el cuadro comparativo con los valores minimos cotizados , para el presente proceso se tomó el valor promedio unitario de cada ítem, por lo cual se estima un valor hasta de **NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES**:

LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCINTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE

LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE

LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE.

LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE.

SON: NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463)

.

Zulma B

Elaboró:
Zulma Milena Barragan Rojas
Cargo: Apoyo Administrativo
Centro de Biotecnología Agropecuaria

TRACTOPARTES CAVAR LTDA.

Bogotá 12 de septiembre de 2022

Señores

SENA MOSQUERA

En respuesta a su amable solicitud presentamos la siguiente oferta:

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCION COMPLETA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1	$ 4.800.000	$ 912.000	$ 5.712.000
2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1	$ 2.325.000	$ 441.750	$ 2.766.750
3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1	$ 2.607.000	$ 495.330	$ 3.102.330
4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1	$ 1.990.800	$ 189.126	$ 1.990.800

Calle 19C No. 33-11 B. Cundinamarca Teléfono: 2688077 Cel.: 3103320160

tractocpartescavar@gmail.com

5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1	$ 2.079.000	$ 395.010	$ 2.474.010
6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 3.339.000	$ 634.410	$ 3.973.410
7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 6.437.000	$ 1.223.030	$ 7.660.030
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2	$ 620.000	$ 117.800	$ 1.475.600

TRACTOPARTES CAVAR LTDA.

9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2	$ 446.600	$ 84.854	$ 1.062.908
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1	$ 139.500	$ 26.505	$ 166.005
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2	$ 556.500	$ 105.735	$ 1.324.470
11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 6.592.000	$ 1.252.480	$ 7.844.480
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Global	1	$ 3.040.000	$ 577.600	$ 3.617.600
						TOTAL	$ 43.170.393

Condiciones comerciales

Validez de la oferta: 90dias

Forma de pago: 50% Anticipo-50% contra entrega

Tiempo entrega: 20 días

Cordialmente,

Edwin H. Castillo M.

Calle 19C No. 33-11 B. Cundinamarca Teléfono: 2688077 Cel.: 3103320160

tractocpartescavar@gmail.com

Agroindustria Egar
German García Yomayusa e Hijos
Tractores Ford & Fordson Colombia
30 años

Bogotá D.C., 12 de septiembre de 2022

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Centro de Biotecnología Agropecuaria

Cordial saludo,

Por medio de la presente estamos enviando muy amablemente la cotización, de acuerdo con sus requerimientos:

ITEM	*ESPECIFICACIONES TECNICAS*	*DESCRIPCION COMPLETA*	*UNIDAD*	*CANTIDAD*	*VALOR UNITARIO*	*VALOR TOTAL*
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1	$ 4.500.000	$ 4.500.000

Carrera 33 No. 19C-43 Teléfono 2448173 – Celular 3102803563
Bogotá D.C. Colombia
agroindustriagegar@hotmail.com

2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1	$ 2.250.000	$ 2.250.000
3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1	$ 2.475.000	$ 2.475.000
4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1	$ 1.890.000	$ 1.890.000

5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1	$ 2.025.000	$ 2.025.000
6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 3.150.000	$ 3.150.000

7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 6.150.000	$ 6.150.000
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2	$ 600.000	$ 1.200.000

9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2	$ 435.000	$ 870.000
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1	$ 135.000	$ 135.000
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2	$ 525.000	$ 1.050.000
11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1	$ 6.180.000	$ 6.180.000
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Global	1	$ 2.850.000	$ 2.850.000

Agroindustria Egar
German García Yomayusa e Hijos
Tractores Ford & Fordson Colombia

30 años

SUBTOTAL	$ 34.725.000
IVA	$ 6.597.750
TOTAL	**$ 41.322.750**

Vigencia de la oferta: 90 días.

Cordialmente,
GERMÁN GARCÍA YOMAYUSA
C.C. 11.334.388 de Zipaquirá

Carrera 33 No. 19C-43 Teléfono 2448173 – Celular 3102803563
Bogotá D.C. Colombia
agroindustriagegar@hotmail.com



Ibagué, 16 de septiembre 2022

Señores:
CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE **SENA**
REGIONAL CUNDINAMARCA

Objeto: Cotización mantenimiento basculas

CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UND	CANT	Unitario	TOTAL
73152109	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	UNIDAD	1	$ 220.000	$ 220.000
73152109	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	UNIDAD	1	$ 460.000	$ 460.000
73152109	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	UNIDAD	1	$ 410.000	$ 410.000
73152109	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas.	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	UNIDAD	1	$ 270.000	$ 270.000
73152109	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	UNIDAD	1	$ 265.000	$ 265.000
73152109	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000

	productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.					
21101906	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, **reemplazo de empaques (cuando aplique)**. Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	UNIDAD	1	$ 700.000	$ 700.000
73152109	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	UNIDAD	1	$ 240.000	$ 240.000
73152109	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000
73152109	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000
73152109	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg.	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000
73152109	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del equipo, con certificado ONAC.	UNIDAD	1	$ 710.000	$ 710.000
73152109	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 310.000	$ 310.000
	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de	UNIDAD	1	$ 280.000	$ 280.000



		polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.				
	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	UNIDAD	1	$ 290.000	$ 290.000
	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1	$ 275.000	$ 275.000

La presente propuesta asciende a seis millones ochocientos cuarenta mil pesos m/cte. ($6.840.000).

Vigencia de la presente propuesta 20 días calendario.

Atentamente.

Astrid Gaviria

Astrid Gaviria
Representante legal R y G Servicios industriales

deordeño.com
Equipos, soluciones y repuestos.

COTIZACIÓN

Bogotá, 28 de Agosto de 2022

Señor:

Servicio Nacional De Aprendizaje

Centro de Biotecnología Agropecuaria

Mosquera, Colombia

COTIZACIÓN 2567

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UND	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	SUBTOTAL
1	Mantenimiento preventivo-corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea westfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores. Incluye instalación.	UNIDAD	3	$ 420.000	$ 239.400	$ 1260.000
2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1	$ 420.000	$ 79.800	$ 420.000
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3	$ 280.000	$ 159.600	$ 840.000
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2	$ 450.000	$ 45.000	$ 900.000
5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición.	METRO	24	$ 75.000	$ 90.000	$ 1800.000
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24	$ 67.000	$ 80.400	$ 1608.000
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea westfalia	UNIDAD	18	$ 50.000	$ 45.000	$ 900.000
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1	$ 3.200.000	$ 160.000	$ 3.200.000

T: +57 (1) 883 4655
M: +57 314 3080008
E: contacto@deordeño.com

deordeño.com
Equipos, soluciones y repuestos.

COTIZACIÓN

9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6	$ 11000	$ 12.540	$ 66.000
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6	$ 250.000	$ 75.000	$ 1500.000
11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6	$ 570.000	$ 171000	$ 3.420.000
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2	$ 90.000	$ 9.000	$ 180.000
13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12	$ 3.000	$ 6.840	$ 36.000
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1	$ 1650.000	$ 82.500	$ 1650.000
15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2	$ 800.000	$ 80.000	$ 1600.000
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12	$ 83.000	$ 49.800	$ 996.000
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1	$ 1100.000	$ 55.000	$ 1100.000
18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1	$ 1200.000	$ 228.000	$ 1200.000
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2	$ 900.000	$ 90.000	$ 1800.000
SUBTOTAL							$ 24.476.000
IVA							$ 1758.880
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							$ 26.234.880

deordeño.com
Equipos, soluciones y repuestos.

COTIZACIÓN

FORMAS DE PAGO

- Deposito o transacción a las cuentas
- Pago en Efectivo.
- Tarjeta de Crédito.

DOCUMENTOS ENTREGADOS

- Contrato de venta y factura legal.
- Acta de entrega con Garantías del equipo.
- Manual del equipo y motores.

PAGOS SEGUROS



FORMA DE PAGO	CONTADO
ENVÍO	A oficina principal de Interrapidisimo
FECHA DE ENTREGA	A convenir por las partes
VALIDEZ DE LA OFERTA	30 días Calendario

ip

Atentamente,

Diego Alexander Ortiz.
Asesor Comercial

Grupo Bancolombia
le estamos poniendo el alma

Cuenta Ahorros
No. 52500070030
A nombre de Judy Cuellar
C.C. 52.904.789

DAVIVIENDA
AQUÍ, LO TIENE TODO.

Cuenta Ahorros Davivienda
No. 456870063637
A nombre de Diego Ortiz
C.C. 1013584518

VLACOB LTDA.

Profesionales en Mantenimiento Industrial

COTIZACION No 1699

SEÑOR(ES): Escuela Gastronómica SENA
DIRECCION: Km 7 via Bogotá Mosquera
CIUDAD Y FECHA Bogotá, agosto 17 de 2022
SOLICITADO POR: Leidy Perea

CODIGO	EQUIPO	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO	CANT.	VALOR TOTAL
	HORNO CONVENCIONAL G PANIZ	Verificacion y limpieza de registros, valvulas, tuberia interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores,fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dioxido y monoxido, verificaciòn de vlavulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	$ 192.000	2	$ 384.000
	HORNO COMBI RATIONAL		$ 228.000	1	$ 228.000
	PLANCHA ASADORA DE PISO		$ 156.000	8	$ 1.248.000
	PARRILA A GAS		$ 192.000	4	$ 768.000
	BAÑO DE MARIA COCINA		$ 144.000	4	$ 576.000
	ESTUFA DE 2 PUESTOS		$ 108.000	13	$ 1.404.000
	MARMITA A GAS		$ 228.000	1	$ 228.000
	ESTUFA AUXILIAR ENANA		$ 84.000	2	$ 168.000
	ESTUFA A GAS 6 FOGONES		$ 264.000	1	$ 264.000
	BASCULANTE		$ 228.000	1	$ 228.000
	FREIDORA A GAS		$ 228.000	1	$ 228.000
	CAMPANA EXTRACTORA	Mantenimiento general: Verificación sistema eléctrico, revisión de guardamotor, contactor elimnación de bornes recalentados o sulfatados; mantenimiento motor, alineación de poleas, lubricación de chumaceras, desmonte y limpieza de ductería, cambio de empaques y de tornilleria, limpieza de campana interna y externa limpieza de rejillas de ventilación y ajuste de las mismas	$ 1.440.000	4	$ 5.760.000
	Extractores axiales de pared	Desmonte de ventaviola, limpieza general, verificación de conexiones, lubricación de partes moviles	$ 180.000	4	$ 720.000
	CORRECTIVOS				$ -
	BASCULANTE	Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico Arreglo de tapa	$ 580.000	1	$ 580.000
	HORNO COMBI RATIONAL	Suministro y montaje de regulador de gas, arreglos sitema de desaugüe, montaje de valvula en entrada de agua, suministro y montaje de accesorios necesarios durante el mtto	$ 2.500.000	1	$ 2.500.000
	MARMITA A GAS	Suministro de aceite termico, suministro de piloto, montaje tubo desague	$ 1.320.000	1	$ 1.320.000
	ESTUFA DE 6 PUESTOS	Suministro y montaje de 1 parrilla	$ 620.000	1	$ 620.000
	PLANCHA DE PISO	suministro y montaje de valvula de control de quemador	$ 520.000	1	$ 520.000
	PLANCHA COCINA	Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico	$ 390.000	1	$ 390.000
	VALOR EN LETRAS			SUB TOTAL	$ 18.134.000
	son: Diez y ocho millones ciento treinta y cuatro mil pesos			TOTAL	

TIEMPO DE ENTREGA: De acuerdo a la programacion pactada
FORMA DE PAGO: 30 días FF

OBSERVACIONES Precios sin incluir IVA, validez de la oferta 30 dias

Atentamente
Alexander Cobos
Cel 3214494580

V & A
Apoyos Empresariales

Nit. 14.136.206-6
Mz 32 Casa 13 Cañaveral
Ibagué - Tolima
oscar.aguja13@gmail.com
Cel. 3003967956

COTIZACIÓN

Ibagué, 16 de septiembre de 2022

Señores
Centro de Biotecnología Agropecuaria - Mosquera
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE-SENA
Regional Cundinamarca

Por medio de la presente nos permitimos presentar propuesta económica para la prestación de servicios de mantenimiento de los equipos relacionados a continuación:

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA	CANT	Unitario	TOTAL
1	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	1	$ 260.000,00	$ 260.000,00
2	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	1	$ 450.000,00	$ 450.000,00
3	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	1	$ 450.000,00	$ 450.000,00
4	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas.	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	1	$ 320.000,00	$ 320.000,00
5	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	1	$ 280.000,00	$ 280.000,00
6	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	1	$ 320.000	$ 320.000
7	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, **reemplazo de empaques (cuando aplique)**. Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	1	$ 660.000	$ 660.000
8	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	1	$ 220.000	$ 220.000
9	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	1	$ 730.000	$ 730.000
10	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	1	$ 730.000	$ 730.000
11	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg.	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	1	$ 730.000	$ 730.000
12	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del equipo, con certificado ONAC.	1	$ 730.000	$ 730.000
13	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su	1	$ 320.000	$ 320.000

V & A
Apoyos Empresariales

Nit. 14.136.206-6
Mz 32 Casa 13 Cañaveral
Ibagué - Tolima
oscar.aguja13@gmail.com
Cel. 3003967956

COTIZACIÓN

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA	CANT	Unitario	TOTAL
		puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento			
14	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	1	$ 320.000	$ 320.000
15	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.	1	$ 320.000	$ 320.000
16	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	1	$ 320.000	$ 320.000
			Gran TOTAL		**$ 7.160.000**

Dentro del valor *Gran TOTAL* se encuentran estimados todos los impuestos incluyendo el IVA (19%).
La presente propuesta tiene vigencia de 15 días hábiles.

Quedamos atento en poder prestar nuestro servicio.

Cordialmente,



Oscar Vargas Aguja



COTIZACIÓN

Diseñado a:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA – CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA MOSQUERA

INSUAGRO
DE LA SABANA SAS

Bogotá D.C. Septiembre de 2022

Señores:
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA
Mosquera - Cundinamarca

Ref. Cotización Mantenimiento equipo de ordeño unidad de ganadería.

Cordialmente nos permitimos presentar la cotización de los equipos de ganadería del centro.

INSUAGRO
DE LA SABANA SAS

ITEM	ESPECIFICACIONES TECNICAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA	UND	CANT	VALOR UNITARIO SIN IVA	IVA	SUBTOTAL
1	Mantenimiento preventivo-corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea w estfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores. Incluye instalación.	UNIDAD	3	$ 350.000	$ 199.500	$ 1.050.000
2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1	$ 350.000	$ 66.500	$ 350.000
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3	$ 290.000	$ 165.300	$ 870.000
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2	$ 390.000	$ 39.000	$ 780.000
5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición.	METRO	24	$ 79.000	$ 94.800	$ 1.896.000
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24	$ 56.000	$ 67.200	$ 1.344.000
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea w estfalia	UNIDAD	18	$ 45.000	$ 40.500	$ 810.000
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1	$ 2.600.000	$ 130.000	$ 2.600.000
9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6	$ 15.000	$ 17.100	$ 90.000
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6	$ 230.000	$ 69.000	$ 1.380.000

INSUAGRO DE LA SABANA SAS

11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6	$ 580.000	$ 174.000	$ 3.480.000
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2	$ 110.000	$ 11.000	$ 220.000
13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12	$ 3.000	$ 6.840	$ 36.000
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1	$ 1.400.000	$ 70.000	$ 1.400.000
15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2	$ 860.000	$ 86.000	$ 1.720.000
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12	$ 78.000	$ 46.800	$ 936.000
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1	$ 790.000	$ 39.500	$ 790.000
18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1	$ 1.350.000	$ 256.500	$ 1.350.000
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2	$ 890.000	$ 89.000	$ 1.780.000
SUBTOTAL							$ 22.882.000
IVA							$ 1.668.540
VALOR TOTAL IVA INCLUIDO							$ 24.550.540

Validez de la oferta: 30 días hábiles.

Cordialmente,

CRISTIAN HERBERT BOGOTÁ CHÁVEZ
Representante Legal
INSUAGRO DE LA SABANA SAS
NIT. 900.796.553-1

NMP SERVICIOS Y SOLUCIONES S.A.S

Bogotá 17 de agosto de 2022

Señora(es): Escuela Gastronómica SENA
Leidy Perea.

COTIZACION 1302022

- ✓ Mantenimiento preventivo a equipos de gas

Basculante	$250.000
Freidora a Gas	$280.000
Campanas Extractoras x4	$6’400.000
Extractores axiales de pared x4	$800.000
Baño de maría cocina x4	$640.000
Estufa de 2 puestos x13	$1’690.000
Marmita a gas	$260.000
Estufa auxiliar enana x2	$190.000
Estufa a gas 6 fogones	$298.000
Horno convencional G panizx2	$500.000
Horno combi rational	$260000
Plancha asadora de piso x8	$1´600.000
Parrilla a gas x4	$794.000
Total	$13’962.500 sin incluir IVA

DIRECCION: CL 131B # 93B – 02 BOGOTA. COLOMBIA / CEL. 310 318 75 43 / nelsongerardomantilla@gmail.com

✓ Mantenimiento correctivo a equipos de gas

Horno combi rational	Montaje de regulador de gas, arreglo de sistema de desagüe, montaje de válvula.	$2’950.000
Basculante	Montaje y calibración de chispa, arreglo de tapa	$700.000
Plancha cocina	Suministro y calibración de chispa de encendido eléctrico	$410.000
Estufa de 6 puestos	Suministro de una parrilla	$ 710.000
Plancha de piso	Suministro de válvula de quemador	$ 600.000
Marmita a gas	Suministro de aceite, piloto, y tubo de desagüe	$1’350.000

Total $6’720.000 Sin incluir IVA

Total preventivos y correctivos $20’682.500 Sin incluir IVA

Nuestro personal egresado del Sena, se desplaza a sus instalaciones con la debida documentación de seguridad social y elementos de protección personal (EPP).

En espera de poder prestar nuestros servicios

Nelson Gerardo Mantillla
Móvil: 3103187543

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

1. Descripción y Justificación de la necesidad

El Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo mano de obra y repuestos para los tractores e implementos agrícolas con los que cuenta el centro de formación. Que tiene como fin el desarrollo de actividades de mantenimiento de la maquinaria y procesos de aprendizaje en las especialidades de maquinaria agrícola, agricultura de precisión, riegos y drenajes, tecnología en producción agrícola y cursos de formación complementaria, en donde se requiere el uso de tractores e implementos, los cuales son utilizados en la adecuación y preparación de terrenos, atendiendo las necesidades de otros programas que requieren de este servicio.

Este mantenimiento es de gran importancia para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos que impactan significativamente procesos formativos y productivos, además de disminuir el gasto en mantenimientos correctivos y reposiciones de maquinaria y equipo.

En concordancia con el plan de desarrollo el SENA orientara su trabajo al desarrollo regional atendiendo a los requerimientos de los sectores productivos a los lineamientos de los programas locales y departamentales de acuerdo con las necesidades de inclusión social y lucha contra la pobreza. Impactando procesos formativos dirigidos al sector agropecuario. El Centro de formación se especializa en programas de formación que propenden por el desarrollo de la agricultura, agroindustria y ganadería, por lo que se cuenta con terrenos que deben ser mecanizados, mediante la utilización de tractores y un gran número de diversos implementos como arados, rastras, zanjadoras, remolques, desbrozadoras entre otros que permiten el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias.

Así mismo el Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere Contratar para la vigencia 2022 el Mantenimiento de los Equipos con funcionamiento con gas GLP de las áreas de formación de la Escuela Gastronómica, la Unidad de Lácteos y el Casino CBA; ya que, por el uso continuo en largas jornadas de atención de aprendices en formación y Alimentación del Centro de Convivencia, requieren de manera prioritaria el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando de esta manera la seguridad de las personas que los operan, y la calidad de los alimentos preparados en los diferentes ambientes de la Escuela Gastronómica, que atienden la formación profesional integral de los aprendices de los programas Técnico en Cocina, Técnico en Restaurante y Bar y Técnico en Pastelería; así como la Producción de la alimentación de los Aprendices internos del Centro de Convivencia y los Trabajadores Oficiales del Centro de Biotecnología Agropecuaria.

Garantizar el buen estado de los equipos con funcionamiento a gas, nos permite cumplir con la exigencia de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, la cual tiene como fin verificar el correcto funcionamiento de la instalación interna del servicio de gas, desde el centro de medición hasta los equipos instalados para garantizar las condiciones seguras de utilización. Este proceso busca confirmar la inexistencia de fugas de gas, y controlar la presencia de monóxido de carbono, gas altamente tóxico producido por la mala combustión cuando falta ventilación o cuando los equipos no se encuentran trabajando en óptimas condiciones y que puede causar la muerte.

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

Por otra parte para mantener los procesos de formación que ofrece el centro, y que impactan en las especialidades de: Tecnólogos en Producción de Especies Menores, Producción Pecuaria, Producción ganadera, Gestión de Empresas Agropecuarias y demás de programas de formación complementaria que surgen de las necesidades del sector agropecuario, mas cuando el Centro debe regirse a la normatividad vigente en cuanto a BPGs y a las políticas de calidad de la leche según el Decreto 616 de 2005 y las exigencias de nuestros clientes internos y externos (Ambiente de agroindustria láctea y COLANTA), quienes procesan diariamente la leche producida por el centro, es indispensable realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo de ordeño ubicados en las unidades productivas de Ganadería y Caprinos, así como la adquisición de los repuestos e insumos requeridos para garantizar el correcto aseo, mantenimiento y funcionamiento de los equipos, esto teniendo en cuenta que el mantenimiento debe incluir el suministro de repuestos los cuales en su mayoría serán cambiados e instalados durante el mantenimiento que realiza el proveedor, quedando un stock mínimo en el almacén para que una vez terminado el mantenimiento contratado, se pueda contar con los insumos mínimos para realizar las actividades de mantenimiento básico que requiere el equipo y que deben realizarse con el personal del SENA, esto a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del equipo y minimizar los gastos generados en futuros mantenimientos por no realizarse de manera preventiva el mantenimiento. Igualmente, factores como los de calidad de leche UFC, y ud son bonificados semanalmente, dependen de forma directa del buen funcionamiento que puedan tener las diferentes partes del equipo de ordeño, especialmente en la regulación y puesta a punto del sistema de vacío para evitar complicaciones y daños al tejido mamario, circunstancia q puede acarrear en el aumento de las células somáticas. Razón por la cual el contrato debe incluir el suministro de repuestos dentro del mantenimiento a realizar.

Con base en lo anterior se solicita se realicen los trámites pertinentes para adelantar dicho proceso de contratación teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2022 y que se cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar la contratación en mención por la ley presupuestal 951234 y el rubro presupuestal de mantenimiento de maquinaria y equipos

2. Objeto del contrato

El objeto del presente proceso de selección y del contrato que posteriormente se suscriba, será: “SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA”.

3. Especificaciones técnicas

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

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 BALANZAS

ÍTEM	DESCRIPCION DEL EQUIPO	DESCRIPCION DEL MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LOTE 1 BALANZAS				
1	Bascula portátil marca TRUMAX (ONIX III) tablero digital, capacidad 30 kilos	Limpieza y calibración general con énfasis en los números electrónicos del tablero.	UNIDAD	1
2	Bascula cajón móvil para pesaje de porcinos y caprinos, con báscula digital incorporada marca CARDINAL con capacidad máx. De 250 kilos	Mantenimiento correctivo que incluye: calibración.	UNIDAD	1
3	Bascula de piso marca BBG referencia LOGISTIC, Bascula completa con plataforma de 40 x 50 cm. Capacidad: 300 Kg	Mantenimiento correctivo de puertos para cableado.	UNIDAD	1
4	Bascula portátil marca THOMSO referencia XK3118T4, tablero digital, capacidad 350 onzas	Correctivo: mantenimiento de la báscula, no prende.	UNIDAD	1
5	GRAMERA ELECTRONICA MARCA TORREY, ELABORADA EN ACERO INOXIDABLE, CON CAPACIDAD DE 5KG/10Lb/160 oz, CON DIVISION MINIMA GRAMO A GRAMO. TARA MAXIMA DE 2KG. FUNCIONA CON CARGADOR DE 110V/60Hz. DIMENSIONES: 29.21 x 31.7 x 10.1 centímetros. Plato (20.6 x 29 cm.). El gabinete y el plato están hechos en acero inoxidable de alta calidad.	Mantenimiento preventivo en calibración de medida. Revisión del sistema eléctrico de conexión de la gramera.	UNIDAD	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

6	BASCULA DE PISO MARCA BBG, Indicador solo peso. -Posee sistema de conexión puerto RS232 a PC. -Pedestal abatible, tubo de 60 cm. -Display LCD, luz de respaldó verde. -Uso Moderado (semiindustrial). -Batería con autonomía de 100 horas. -Plataforma en tubo y cubierta en acero inoxidable corrugado. -Función de acumulación de productos pesados, tara y cero. -Teclado numérico. - Bascula completa de 40 x 30cm. Capacidad: 150Kg. d=20g.	Mantenimiento correctivo en el sistema de carga, y calibración en la exactitud de medida.	UNIDAD	1
7	Clasificadora de huevos YEMITA, con capacidad para 4500 huevos/ hora, que se adapta a 6 tipos diferentes de calcificación, viene fabricada con 14 cucharas plásticas que llevan el huevo a compartimientos tapizados que evitan el desgaste, calibración por contrapesos fácilmente regulables. Fabricado por clasificadoras YEMITA.	Regulación de pesos, mantenimiento preventivo de motor electrónico y sistema electrónico. Inspección del estado de los empaques del equipo, reemplazo de empaques (cuando aplique). Entrega en funcionamiento y Realizar 1 revisión a los seis meses.	UNIDAD	1
8	Balanza gramera RADWAG WTC 2000, máximo peso 2000 gramos	Calibración	UNIDAD	1
9	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos.	Mantenimiento preventivo, calibración, con certificado ONAC	UNIDAD	1
10	Balanza analítica marca SARTORIUS BP 210S, tablero digital, capacidad 210 gramos	Mantenimiento preventivo y calibración. Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general, con certificado ONAC	UNIDAD	1
11	Balanza analítica marca KERN ABS, tablero digital, capacidad 220 gramos, d= 0,1 mg	Ajuste, y verificación del sistema de pesaje. Limpieza y ajuste general. Diagnóstico de la máquina, con certificado ONAC	UNIDAD	1
12	Balanza analítica, AE ADAM, 150 Gramos,	Revisión limpieza general de partes mecánicas y electrónicas que conforman el equipo, calibración del equipo, con certificado ONAC.	UNIDAD	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

13	Balanza digital Scientech SL 6000, capacidad máxima del equipo son 6000g y su sensibilidad es de 0,1g	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1
14	Balanza digital Scientech SL 400, capacidad máxima del equipo son 400 gramos y su sensibilidad es de 0,1g.	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna de la cámara de pesaje. Verificar que los vidrios estén libres de polvo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la puerta frontal de la cámara de pesaje. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1
15	Balanza analítica Shimadzu modelo Aw 320, capacidad máxima 320 g y sensibilidad 0,1 mg	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa.	UNIDAD	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

		Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento.		
16	Balanza digital Ohaus Modelo traveler TA 302	Mantenimiento correctivo, Cambio cargador y piezas necesarias para su puesta en funcionamiento, Limpieza del platillo de pesaje, Limpieza externa e interna del equipo. Revisión del sistema mecánico. Ajuste de linealidad, excentricidad y repetibilidad. Pruebas de control, respuesta y estabilidad. Verificación de los mecanismos de ajuste de la tapa. Informe de mantenimiento. Entrega en funcionamiento	UNIDAD	1

LOTE 2. TRACTORES

LOTE 2 TRACTORES				
1	Tractor Massey Ferguson 290 4x4. aspiración natural; 80 Hp; 4 cilindros; 12 voltios	Cambio bomba principal del sistema de levante Hidráulico; Mantenimiento general sistema hidraulico,control remoto, calibración embrague toma de fuerza	Global	1
2	Tractor Case JX 95 turbo alimentado de 4 cilindros; 95Hp; 12 voltios	Tapizado silla operador; ajuste engranaje palanca doble transmisión, cambio bomba de frenos.	Global	1
3	Tractor New Holland 7610 turbo alimentado de 4 cilindros; 100Hp; 12 voltios	Cambio bendix motor de arranque Bosch; Cambio escobillas y bujes motor de arranque; Cambio cremallera volante; cambio batería 110	Global	1
4	Tractor Massey Ferguson 290 4x2 de aspiración natural; 70 Hp; cuatro cilindros; dirección hidrostática.	Cambio rodamientos ejes ruedas delanteras; cambio tazón pre filtro, calibración embrague toma de fuerza.	Global	1
5	Tractor YTO 8004 de 80 Hp; 4x4; cuatro cilindros; cabinado;	Revisión tacómetro; cambio de espejos externos	Global	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

6	Cosechadora de Maíz PZ ZWEERS MH80S de un solo surco; se acopla a los tres puntos de enganche al tractor. Potencia transmitida por medio de cardan.	Cambio eje de engranajes rodillo de corte; cambio de cardan triangular	Global	1
7	Desbrozadora AGROTEC .Ancho de corte 1.60 mts; potencia requerida 50 HP; RPM de entrada 540; peso aprox. 600 kg; Numero de cuchillas 48; Número de correas 5; RPM al rotor 1960, Transmisión por correar en V para absorber sobrecargas.	Cambio de 48 cuchillas de corte; cambio de rodamientos internos de la transmisión; cambio de cardan triangular	Global	1
8	Rastra Intal de 18 discos con cilindro doble efecto para transporte y trabajo.	Cambio mangueras alta presión cilindro doble efecto con acoples rápidos machos y rosca externa al otro extremo ½ x 4 metros	Unidad	2
9	Tracto bomba Hidromac 80-40/2, 1750 RPM, diámetro 260/330	Cambio crucetas cardan	Unidad	2
		Cambio retenedor eje toma de fuerza	Unidad	1
10	Tanque esparcidor de estiércol, capacidad 6 metros INAMEC	Cambio crucetas cardan triangular	Unidad	2
11	Desbrozadora MONTANA. Potencia requerida 60 HP; RPM de entrada 540; Número de correas 3; peso aproximado 650 Kg: ancho de corte 2 mts, número de cuchillas 40.	Cambio de 40 cuchillas de corte; Cambio poleas correas de tres guías a cinco guías; cambio de cardan triangular	Global	1
12	Retro excavadora John Deere 410 B, aspiración natural, Transmisión sencilla.	Cambio de bujes y pasadores centrales del excavador; cambio de bujes y pasadores balde del excavador.	Gobal	1

LOTE 3. EQUIPO DE ORDEÑO

LOTE 3 EQUIPO DE ORDEÑO				
1	Mantenimiento preventivo- corretivo	Mantenimiento preventivo-corretivo, reparación y servicio mecánico, que incluye seguimiento y control mensual del equipo mecánico de ordeño gea westfalia de seis puestos, requiere mantenimiento preventivo, correctivo y el suministro de repuestos para la puesta a punto. Algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedarán en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos Posteriores. Incluye instalación	UNIDAD	3

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

2	Equipo de ordeño portátil de 2 puestos eléctrico	Mantenimiento preventivo- corretivo, reparación y servicio mecánico, del equipo de ordeño eléctrico portátil de 2 puestos de la unidad de caprinos con el suministro de repuestos para la puesta a punto (correa, aceites, mangueras y pezoneras) algunos elementos se instalarán una sola vez durante el mantenimiento y los demás quedaran en stock en el almacén del centro para los mantenimientos preventivos posteriores.	UNIDAD	1
3	Aceite para lubricación Bombas de vacío, grado ISO 68.	Suministro aceite para lubricación bombas de vacío, grado ISO 68. Incluye instalación	CUÑETE X 5 GALONES	3
4	Filtros de cartucho soldados desechables	Suministro filtros de cartucho soldados desechables, SN 455, de 455 mm x 60 mm, adaptable a la canastilla para filtrar la leche en el equipo de ordeño.	CAJA X 400 UN	2
5	Manguera para conducción de leche, de Diámetro 5/8	Instalación de manguera para conducción de leche, de diámetro 5/8, con norma para conducción de alimentos y trasparente, para utilizarla en la Salida de la unidad de ordeño y comunicarla con las cámaras de medición	METRO	24
6	Manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de Diámetro 1/4	Instalación de manguera de doble pulsación para conducción de vacío, de diámetro 1/4, siliconada y trasparente, para utilizarla en la salida del pulsador hasta la unidad de ordeño.	METRO	24
7	Membrana siliconada Diámetro 53.5 x 8.6	Instalación de membrana siliconada diámetro 53.5 x 8.6, para la cámara de Medición del equipo de ordeño gea westfalia	UNIDAD	18
8	Cámara de medición sensor Gea Westfalia	Instalación de la cámara de medición sin válvulas y sin membranas, con tapa para la medición de leche.	UNIDAD	1
9	Correa industrial en tipo A	Correa industrial en tipo a para las bombas de vacío. Incluye equipo portátil De la unidad de caprinos. Incluye instalación y cambio de poleas almacenadas en la unidad.	UNIDAD	6
10	Sello mecánico bomba de leche	Instalación de sello mecánico bomba de leche, diámetro ¾ por 80mm.sistema de sello resorte, grafito, porcelana formando una sola pieza. Para la bomba De de leche.	UNIDAD	6

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

11	Pezoneras de silicona IQ	Instalación de juego de pezoneras de silicona IQ Pro. para la unidad de Ordeño IQ, del equipo de ordeño gea westfalia con instalación	JUEGO	6
12	Membrana siliconada Diámetro 98,6 x 55,5	Instalación de membrana siliconada diámetro 98,6 x 55,5 para el drenaje de Unidad final de ordeño	UNIDAD	2
13	Cuerda negra #6 de alta Resistencia ordeño.	Cuerda negra #6 de alta resistencia para los retiradores automáticos de Pezoneras, debe acoplarse al equipo de ordeño. Con instalación	METRO	12
14	Soporte de Metatron AXI	Instalación de soporte de Metatron AXI para soporte tarjeta de Metatron en Boxes.	UNIDAD	1
15	Sensor de unidad final	Sensor de unidad final en filamento gea westfalia para unidad final de 70 lts. Incluye instalación	UNIDAD	2
16	Membrana de lavado	Instalación de membrana de lavado con válvula para cámara de medición Para el equipo de ordeño gea westfalia .	UNIDAD	12
17	Inyector de Vacío de lavado gea Westfalia	Sistema de inyección de vacío acoplado Incluye instalación	JUEGO	1
18	Bomba electro-sumergible	Instalación y montaje con accesorios y tuberías de un sistema de electrobomba en acero inoxidable para el desagüe de la fosa de la sala de ordeño, sumergible y hasta 360 L/min de caudal y una altura nanométrica de 14 mts,	UNIDAD	1
19	Unidad de ordeño IQ	Unidad de ordeño IQ con acople de pezoneras y soporte de retirador automático cin casquillos y sin pezoneras.	UNIDAD	2

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica
www.sena.edu.co

SOLICITUD Y JUSTIFICACIÓN PARA LA ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIA DE MOSQUERA

LOTE 4. EQUIPOS DE GAS

LOTE 4 EQUIPOS DE GAS				
1	**HORNO CONVENCIONAL G-PANIZ PARA PANADERIA**: Equipo de uso manual, con sistema electrónico de regulación de temperatura y sistema de intercambiadores de calor en acero inoxidable con difusión por circulación de aire mediante turbina. **Marca: G-PANIZ.** Voltaje (Alimentación del panel electrónico y turbina difusora) 110V - consumo de 25 amp. Operación con gas GLP (Intercambiador). Medidas: 2050x1010x1150 cm	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2
2	**HORNO COMBI RATONAL**: RATIONAL SCC 101 WE. Vaporizador combinado con funcionamiento por aire caliente para la mayoría de los métodos de cocción empleados en la cocina industrial, para uso opcional con los medios de cocción aire caliente o vapor, de manera sucesiva o combinada. Capacidad: bandejas 1/1 GN. Número de comidas por día: 80 – 150. Dimensiones: 771 x 847 x 757 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de regulador de gas, arreglos sistema de desagüe, montaje de válvula en entrada de agua, suministro y montaje de accesorios necesarios durante el mantenimiento.	Und	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

3	**PLANCHAS ASADORAS DE PISO MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Plancha lisa con un área de trabajo de 400 x 750 mm (A x L), con controles independientes a cada lado para manejar dos niveles de fuego. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	6
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de válvula de control de quemador.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibración de chispa de encendido electrónico	Und	1
4	**PARRILLA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Parrilla tipo broiler sin carbón, se maneja con piedra volcánica, medidas de 400 X 750 mm (A x L). Con canales dispuestos de forma que la grasa y los jugos generados durante el proceso de asado de las carnes no lleguen a los quemadores y se evaporen devolviendo el sabor característico de este tipo de asado. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. Dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:32 Kg. Peso con base:44 Kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

5	**BAÑO DE MARIA DE COCINA MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA:** Baño maría de capacidad para 3 azafates de 1/3. Cuenta con piloto de ignición doble el cual se encarga de realizar el encendido de los quemadores. La perilla cuenta con tres posiciones: Encendido, apagado y modo de piloto. Los quemadores cuentan con una termopila como medida de seguridad la cual se encarga de realizar cierre del paso de gas desde la válvula en caso de detectar la ausencia de llama en los quemadores. Dimensiones: 400 x 750 x 245mm (Ax Lx H). Peso sin base:34 kg. Peso con base: 46 kg	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	4
6	**ESTUFAS DE 2 PUESTOS DE PISO – MARCA INGENIERIA GASTRONOMICA**: Estufa de 2 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Estructura 100% en acero inoxidable tipo AISI 304. dimensiones: 400x750x245mm (Ax Lx H). Peso sin base:30 Kg. Peso con base:42 Kg.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	13
7	**MARMITA A GAS DE 40 GAL:** Estructura en acero inoxidable con diseño de doble camisa en donde circula glicerina o aceite térmico para alimentos, que permite la circulación del calor por los laterales del equipo, garantizando una cocción uniforme de los alimentos líquidos.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro de aceite termico, suministro de piloto, montaje tubo desague.	Und	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

8	**ESTUFAS AUXILIAR ENANA DE 1 FOGON:** Capacidad aproximada de 120 Lt, capacidad de almacenamiento de glicerina de 10 Lt, sistema de quemadores a gas tipo estrella y sistema de soporte con patas tubulares e inyección de agua independiente, sistema de drenaje en la parte inferior. Acero inoxidable AISI Calibre 16. Alto: 850 mm, Frente: 900 mm, Fondo: 1200 mm.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	2
9	**ESTUFA A GAS DE 6 FOGONES:** Estufa de 6 puestos con quemadores independientes de alta potencia, posee parrillas porcelanizadas que resisten ollas de hasta 50 litros cada una. Acero Pulido. Dimensiones: 1279 x 1110 x 880 mm (Ax Lx H).	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro y montaje de 1 parrilla	Und	2
10	**BASCULANTE DE 24 GAL:** Sarten volcable construido en Acero inoxidable. Calefaccionada mediante quemadores tubulares de alto rendimiento tipo flauta. Controlado por termostato regulable – válvula solenoide. Piloto termostato de seguridad. Quemador de Acero inoxidable de alto rendimiento. Entrada de gas 3/4" BSP. Volcado mediante volante de accionamiento.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
		CORRECTIVO: Suministro montaje y calibracion de de chispa de encendido electronico, Arreglo de tapa.	Und	1

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

11	**FREIDOR A GAS:** Freidora Industrial. Acero Inox 304.	**PREVENTIVO:** Verificación y limpieza de registros, válvulas, tubería interna externa y mangueras; destape y/ o descarbonada de fogones, quemadores, fistos y pilotos, ajuste de perillas, detección y corrección de fugas, calibración de llama para eliminación de dióxido y monóxido, verificación de válvulas de ingreso de agua, puertas, remoción de grasa en estructura en partes que no es posible la limpieza diaria.	Und	1
12	**CAMPANA EXTRACTORA:**	**PREVENTIVO:** Mantenimiento general: Verificación sistema eléctrico, revisión de guardamotor,contactor elimnación de bornes recalentados osulfatados; mantenimiento motor,alineación de poleas, lubricación de chumaceras,desmonte y limpieza de ductería, cambio de empaques yde tornilleria, limpieza de campana interna y externalimpieza de rejillas de ventilación y ajuste de las mismas	Und	3
13	**EXTRACTORES AXIALES DE PARED:**	**PREVENTIVO:** Desmonte de ventaviola, limpieza general, verificación de conexiones, lubricación de partes moviles.	Und	4

4. Aspectos técnicos para evaluar:

Cumplimiento de las especificaciones técnicas:

Se verificará el servicio realizado cumpla con las especificaciones técnicas solicitadas en la invitación pública en cada uno de los ítems allí estipulados, en las calidades y cantidades señaladas y se ajuste a las necesidades del SENA, de tal manera que la oferta que contenga los requerimientos mínimos señalados será ADMITIDA y las que no cumplan con las especificaciones técnicas serán RECHAZADAS.

5. Forma de pago:

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera: La entidad hará pagos parciales del contrato de acuerdo con los mantenimientos realizados, hasta por la suma del presente [contrato], previa certificación de cumplimento a satisfacción expedida por el supervisor, comprobante de pago de las obligaciones parafiscales y aportes del Sistema General de Seguridad Social, factura o cuenta de cobro y liquidación respectiva. El contratista deberá acreditar que se encuentra al día con los pagos de aportes salud, pensión y ARL, generados de sus nóminas de sus empleados, relativos al Sistema de Seguridad Social Integral. NOTA: el pago queda sujeto al cumplimiento de los trámites administrativos a que haya lugar y a la prelación de pagos que a la fecha se encuentren en curso.

6. Plazo de ejecución:

El plazo de ejecución del objeto contractual será de dos (02) MESES sin exceder el 31 de diciembre de 2022, o hasta agotar presupuesto, lo que ocurra primero contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (registro presupuestal y aprobación de póliza). El servicio será prestado a los diferentes del Centro de Biotecnología Agropecuaria SENA Mosquera, ubicado en el Km 7 vía Mosquera – Cundinamarca, previa coordinación con el supervisor.

7. lugar de ejecución del contrato:

Instalaciones del centro de Biotecnología Agropecuaria y/o Taller autorizado

Se firma en Mosquera, a los 08 días del mes de septiembre del 2022

SIMÓN ORLANDO FORERO MEDINA

Profesional Producción

Centro de Biotecnología Agropecuaria

Línea de atención al ciudadano: 018000 910270
Línea de atención al empresario: 018000 910682
@SENAcomunica www.sena.edu.co

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
EL DIRECTOR REGIONAL DEL SENA

CONSIDERANDO

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA es un establecimiento público de orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa, adscrita al Ministerio de Trabajo. Por lo tanto, se encuentra sujeto al cumplimiento al ordenamiento público vigente y, al tener como misión la inversión en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo social, económico y tecnológico de país y, en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país; requiere disponer de los bienes y servicios necesarios que permitan el buen desarrollo de los procesos para el cabal cumplimiento de su objetivo misional y coadyuve a la materialización de su visión.

El SENA busca la capacitación técnica del recurso humano, forma personas para vincularlas al mercado laboral y realiza actividades de desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico. Esta formación profesional que ofrece la entidad se efectúa a través de procesos teórico-prácticos orientados al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores, en formación profesional integral y en el uso y apropiación de tecnología e innovación al servicio de personas y empresas; así el SENA habrá contribuido decisivamente a incrementar la competitividad de Colombia a través de:

-Aportes relevantes a la productividad de las empresas.
-Contribución a la efectiva generación de empleo y la superación de la pobreza.
-Aporte de fuerza laboral innovadora a las empresas y las regiones.
-Integralidad de sus egresados y su vocación de servicio.
-Calidad y estándares internacionales de su formación profesional integral.
-Incorporación de las últimas tecnologías en las empresas y en la formación profesional integral.
-Estrecha relación con el sector educativo (media y superior).
-Excelencia en la gestión de sus recursos (humanos, físicos, tecnológicos y financieros).

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) se encarga de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores 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.
El Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluyendo mano de obra y repuestos para los tractores e implementos agrícolas con los que cuenta el centro de formación. Que tiene como fin el desarrollo de actividades de mantenimiento de la maquinaria y procesos de aprendizaje en las especialidades de maquinaria agrícola, agricultura de precisión, riegos y drenajes, tecnología en producción agrícola y cursos de formación complementaria, en donde se requiere el uso de tractores e implementos, los cuales son utilizados en la adecuación y preparación de terrenos, atendiendo las necesidades de otros programas que requieren de este servicio.

Este mantenimiento es de gran importancia para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos que impactan significativamente procesos formativos y productivos, además de disminuir el gasto en mantenimientos correctivos y reposiciones de maquinaria y equipo.

En concordancia con el plan de desarrollo el SENA orientara su trabajo al desarrollo regional atendiendo a los requerimientos de los sectores productivos a los lineamientos de los programas locales y departamentales de acuerdo con las necesidades de inclusión social y lucha contra la pobreza. Impactando procesos formativos dirigidos al sector agropecuario. El Centro de formación se especializa en programas de formación que propenden por el desarrollo de la agricultura, agroindustria y ganadería, por lo que se cuenta con terrenos que deben ser mecanizados, mediante la utilización de tractores y un gran número de diversos implementos como arados, rastras, zanjadoras, remolques, desbrozadoras entre otros que permiten el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias.

Así mismo el Centro de Biotecnología Agropecuaria de la Regional Cundinamarca, requiere Contratar para la vigencia 2022 el Mantenimiento de los Equipos con funcionamiento con gas GLP de las áreas de formación de la Escuela Gastronómica, la Unidad de Lácteos y el Casino CBA; ya que, por el uso continuo en largas jornadas de atención de aprendices en formación y Alimentación del Centro de Convivencia, requieren de manera prioritaria el mantenimiento preventivo y correctivo, garantizando de esta manera la seguridad de las personas que los operan, y la calidad de los alimentos preparados en los diferentes ambientes de la Escuela Gastronómica, que atienden la formación profesional integral de los aprendices de los programas Técnico en Cocina, Técnico en Restaurante y Bar y Técnico en Pastelería; así como la Producción de la alimentación de los Aprendices internos del Centro de Convivencia y los Trabajadores Oficiales del Centro de Biotecnología Agropecuaria.

Garantizar el buen estado de los equipos con funcionamiento a gas, nos permite cumplir con la exigencia de la Comisión de Regulación de Energía y Gas, CREG, la cual tiene como fin verificar el correcto funcionamiento de la instalación interna del servicio de gas, desde el centro de medición hasta los equipos instalados para garantizar las condiciones seguras de utilización. Este proceso busca confirmar la inexistencia de fugas de gas, y controlar la presencia de monóxido de carbono, gas altamente tóxico producido por la mala combustión cuando falta ventilación o cuando los equipos no se encuentran trabajando en óptimas condiciones y que puede causar la muerte.
Por otra parte para mantener los procesos de formación que ofrece el centro, y que impactan en las especialidades de: Tecnólogos en Producción de Especies Menores, Producción Pecuaria, Producción ganadera, Gestión de Empresas Agropecuarias y demás de programas de formación complementaria que surgen de las necesidades del sector agropecuario, más cuando el Centro debe regirse a la normatividad vigente en cuanto a BPGs y a las políticas de calidad de la leche según el Decreto 616 de 2005 y las exigencias de nuestros clientes internos y externos (Ambiente de agroindustria láctea y COLANTA), quienes procesan diariamente la leche producida por el centro, es indispensable realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipo de ordeño ubicados en las unidades productivas de Ganadería y Caprinos, así como la adquisición de los repuestos e insumos requeridos para garantizar el correcto aseo, mantenimiento y funcionamiento de los equipos, esto teniendo en cuenta que el mantenimiento debe incluir el suministro de repuestos los cuales en su mayoría serán cambiados e instalados durante el mantenimiento que realiza el proveedor, quedando un stock mínimo en el almacén para que una vez terminado el mantenimiento contratado, se pueda contar con los insumos mínimos para realizar las actividades de mantenimiento básico que requiere el equipo y que deben realizarse con el personal del SENA.

Esto a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del equipo y minimizar los gastos generados en futuros mantenimientos por no realizarse de manera preventiva el mantenimiento. Igualmente, factores como los de calidad de leche UFC, y ud son bonificados semanalmente, dependen de forma directa del buen funcionamiento que puedan tener las diferentes partes del equipo de ordeño, especialmente en la regulación y puesta a punto del sistema de vacío para evitar complicaciones y daños al tejido mamario, circunstancia q puede acarrear en el aumento de las células somáticas.

Razón por la cual el contrato debe incluir el suministro de repuestos dentro del mantenimiento a realizar.

Con base en lo anterior se solicita se realicen los trámites pertinentes para adelantar dicho proceso de contratación teniendo en cuenta que este requerimiento se encuentra previsto en el plan anual de adquisiciones para la vigencia 2022 y que se cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar la contratación en mención por la ley presupuestal 951234 .

AUTORIZA:

Realizar un proceso de contratación cuyo objeto es **"SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO QUE INCLUYA SUMINISTRO DE REPUESTOS Y MANO DE OBRA DIFERENTES EQUIPOS DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA SENA MOSQUERA."** el cual se regirá por las siguientes condiciones:

RECURSOS:

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.
7522	2022-09-09	2022-31-12	951234 CENTRO DE BIOTECNOLOGIA AGROPECUARIA-PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	PROPIOS	CIEN MILLONES DE PESOS M/TE	$ 100.000.000

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El presupuesto total del contrato será por la suma de NOVENTA Y NUEVE MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE. ($ 99,752,463) INCLUIDO IVA y demás impuestos, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos, necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas. DISTRIBUIDOS EN 4 LOTES:

LOTE 1. BALANZAS $ 7.484.325 SIETE MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS VEINTICINCO PESOS M/CTE

LOTE 2: TRACTORES $ 42.435.698 CUARENTA Y DOS MILLONES CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE

LOTE 3: EQUIPO DE ORDEÑO $ 28.078.010 VEINTIOCHO MILLONES SETENTA Y OCHO MIL DIEZ PESOS M/CTE.

LOTE 4: EQUIPOS DE GAS $ 21.654.430 VEINTIUN MILLONES SEISCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS TREINTA PESOS M/CTE.

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución del contrato será de Dos (2) meses sin exceder el 31 de diciembre de 2022, presupuesto, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato (registro presupuestal y aprobación de póliza). El servicio será prestado en el Centro de Biotecnología agropecuaria SENA Mosquera, ubicado en el km 7 vía Mosquera-Cundinamarca y/o taller autorizado previa coordinación con el supervisor.

AUTORIZACION No. 1228

Dada en la ciudad de Bogotá, a los 03 días del mes de octubre de 2022

Firmado digitalmente por JIMMY GONZALO MALDONADO NOVOA
Fecha: 2022.10.03 14:42:16 -05'00'

JIMMY GONZALO MALDONADO NOVOA
DIRECTOR REGIONAL

Vo Bo.1: Alayn Alejandro Munive Alvarez- Abogado Despacho Regional

Aprobó: Nelson Octavio Gómez Botero – Subdirector de Centro

Revisó. Sandra Milena Castañeda - Coordinadora Administrativa

Proyectó: Alejandra Mora Vigoya - Abogada Gestión Contractual