1. OBJETO:

Mantenimiento preventivo, correctivo, calibración y reparación a todo costo, que incluye suministro de repuestos, piezas, insumos y accesorios nuevos, así como la mano de obra, para para la maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos de los ambientes de formación de la Finca la Sirenita y Tecnoacademia del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El Objeto Contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC

Por tratarse de un servicio de mantenimiento, podemos clasificar el servicio de la siguiente manera:

Segmentos	Familia	Clase	Producto	Nombre
73000000	73150000	73152100	73152101	Servicio de Mantenimiento de Equipo Industrial
73000000	73150000	73152100	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
73000000	73150000	73152100	73152108	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos eléctricos
81000000	81140000	81141500	81141504	Reparación o calibración pruebas de equipo.

NOTA: La clasificación de los bienes es de carácter ilustrativo y de coordinación, a fin de establecer un lenguaje común entre la entidad, el oferente y el proceso contractual; No se constituye en un requisito habilitante, ni limitativo para la participación de oferentes.

3. ASPECTOS GENERALES

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

El Centro Agroindustrial Regional Quindío, en cumplimiento de los preceptos misionales del SENA y dentro del marco de sus planes estratégicos, y con el fin de garantizar el funcionamiento de los ambientes de aprendizaje en óptimas condiciones.

El mantenimiento preventivo debe ser entendido desde una óptica integral, abarcando y supliendo todas las necesidades y elementos que permitan mantener altos niveles de desempeño de los equipos. Siguiendo lo anterior, dicho mantenimiento debe comprender el conjunto de acciones y operaciones tendientes a mantener estos bienes en un estado óptimo de funcionamiento, asegurando su correcta operación, con lo cual se reducen costos en reparaciones y contribuye a la conservación de los equipos.

El propósito del mantenimiento de maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos de los ambientes de formación de la Finca la Sirenita y Tecnoacademia del Centro Agroindustrial Regional Quindío es proporcionar condiciones óptimas de trabajo para los aprendices y demás funcionarios que hacen parte del programa, ya que estos permiten tener unas

condiciones ambientales adecuadas que favorezcan el buen desarrollo de las actividades planeadas.

SECTOR ECONÓMICO
Sector Servicios

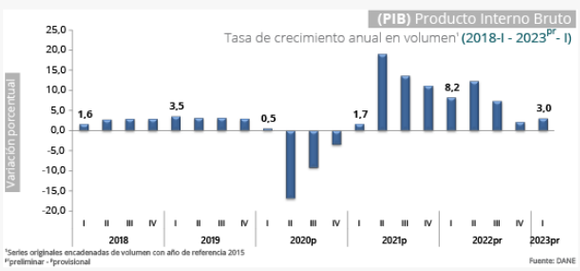
Se encasilla dentro de este sector económico, en el entendido de que se prestara un servicio a favor del Centro Agroindustrial.

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios materiales no productores de bienes. No se compran bienes materiales de forma directa, si no actividades que se ofrecen para satisfacer necesidades de personas u organizaciones. Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo. El predominio del sector terciario frente a los otros dos en las economías más desarrolladas del mundo permite hablar del proceso de tercerización. Los países tienden a seguir una progresión en el desarrollo lo cual los lleva a tener una producción intensiva en las actividades primarias, como la agricultura y la minería, a desarrollar la industria manufacturera, como la producción de automóviles o textiles, para luego llegar a una economía con una estructura basada en los servicios. Actualmente el sector terciario es uno de los sectores más competitivos a nivel mundial gracias a la dramática reducción de los costos de comunicación, el mejoramiento de la velocidad y la fiabilidad cada vez más eficiente en el transporte de personas.

3.1. ANALISIS ECONOMICO.

Información I trimestre 2023 pr

En el primer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,0% respecto al mismo periodo de 2022p



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

- Actividades financieras y de seguros crece 22,8% (contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 18,7% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 1,4%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Explotación de minas y canteras crece 4,5%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; Actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,4%.
- Actividades financieras y de seguros crece 4,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023pr-I / 2022pr-I	2023pr-I / 2022pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,3	1,2
Explotación de minas y canteras	3,6	4,5
Industrias manufactureras	0,7	-0,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,4	0,2
Construcción	-3,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor[3]	0,5	0,6
Información y comunicaciones	3,2	1,4
Actividades financieras y de seguros	22,8	4,4
Actividades inmobiliarias	1,9	0,6
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,3	1,8
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	1,9	2,8
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	18,7	4,4
Valor agregado bruto	**2,9**	**1,7**
Total impuestos menos subvenciones sobre los productos	4,4	0,3
Producto Interno Bruto	**3,0**	**1,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Comercio al por mayor y al por menor

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 0,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 1,2%.

Transporte y almacenamiento crece 3,1%.

Alojamiento y servicios de comida crece 1,7%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,6%, explicado por:

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,7%.

Transporte y almacenamiento crece 0,9%.

Alojamiento y servicios de comida decrece 0,8%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-1,2	0,7
Transporte y almacenamiento	3,1	0,9
Alojamiento y servicios de comida	1,7	-0,8
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**0,5**	**0,6**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

4. PERSPECTIVA LEGAL.

La Contratación Estatal es fundamental en el desarrollo económico y social del país, por cuanto expresa la posibilidad real del Estado de tener a su alcance mediante la participación del Sector Privado, todos los bienes y servicios que le permitan satisfacer las necesidades económicas y sociales producto del diseño y puesta en marcha de políticas públicas, mediante un procedimiento gradual y regulado como lo son las nuevas prácticas de Contratación Pública.

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, así como la continua y eficiente prestación de los servicios requeridos, resulta necesario contar con instrumentos que garanticen a la Entidad contratante lograr la selección objetiva de los contratistas que colaboraran con ella en la consecución de los mismos. Para ello, debe darse aplicación al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y demás disposiciones que lo desarrollan o complementan, como la Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 y el Decreto 1082 de 2015, observando a cabalidad los Principios de Transparencia, Economía y Responsabilidad, de conformidad con los postulados que rigen la función administrativa.

5. PERSPECTIVA FINANCIERA

Para el presente proceso no se requerirá capacidad financiera por tratarse de una mínima cuantía y en atención a que el pago se hará una vez se cumpla a satisfacción el servicio contratado y se entreguen los elementos requeridos.

Respecto a la entidad, se cuentan con los recursos suficientes para adelantar el presente proceso y suscribir el futuro contrato, esto se encuentra respaldado por el CDP 2723 del 21 de febrero de 2023.

6. PERSPECTIVA TÉCNICA

6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Que atendiendo que las dos (2) necesidades descritas corresponden al mantenimiento preventivo y correctivo de equipos que por su tecnicidad, destinación y uso deben ser realizados por personal con idoneidad y experiencia específica, según se describe en las especificaciones técnicas que a continuación se detallan, es necesario que se adelante un solo proceso pero que sea adjudicado por lotes

A continuación, se muestran tres (3) fichas técnicas, la cuales hacen referencia a cada Lote que hace parte del presente proceso de selección, fichas que describen las especificaciones técnicas de cada servicio.

LOTE 1: SERVICIO DE MANTENIMIENTO GRANJA LA SIRENITA

ITEM	NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Nombre: Picapasto Marca: Penagos Modelo: PP-12MR Producción: 3500-4000 Kg/h Longitud de corte: 10mm Velocidad eje principal: 300-350 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 5HP / 1750RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación de la caja de cambios, cambio de cuchillas, cambio de balineras, cambio de chumaceras, soldaduras estructura soportes y carcasa motor, cambio rodillos jala pasto y piñonería de transmiciones. Requiere instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	1
2	Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1
3	Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento	1
4	Nombre: Guadaña Marca: Makita Modelo: RBC414U Motor: 2T.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1
5	Nombre: Guadaña Marca: Stihl Modelo: fs280 Potencia: 2HP Motor: 2T Cilindraje: 47Cm3.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1

6	Nombre: Picadora agrícola Marca: Penagos Modelo: PP-7M Producción: 600-900 Kg/h Longitud de corte: 9mm Velocidad eje principal: 200-220 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 1.5HP / 1800RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere cambio de carcasa protectora, cambio del sistema de engranaje, cambio de cuchillas, cambio de poleas e instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	1
7	Nombre: Picadora agrícola Marca: Trapp Modelo: ES550 Potencia: 8HP.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Se requiere reparación del sistema de encendido. Mantenimiento preventivo: Requiere calibracion, cambio de bujias, poleas, aceites, cuchillas, afilado de cuchillas instalacion cuello salida del pasto picado.	1
8	Nombre: Equipo de ordeño Marca: Jiménez.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere empaquetadura, cambio de mangueras, instalación de retiradores automáticos, calibración electrónica. Nota: Esta calibración debe ser efectuada por una empresa calificada. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación.	1
9	Nombre: Motocultor: Marca: Saeta Serial: 1WG6.3-135FC-ZC Potencia: 9.5HP Tipo motor: Diesel	Unidad	Mantenimiento correctivo: requiere cambiar inyectores, guayas, bomba, transmision, rodamientos, engranaje bujías, corrección del sistema eléctrico de encendido, corrección y ajuste del sistema de arado, tiro y tracción.	1
10	Nombre: Nebulizadora Marca: Stihl Modelo: SR420	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido	1
11	Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo requiere de calibración, cambio de empaquetaduras, espadas, émbolo, y ajuste general para su correcto funcionamiento.	1
12	Nombre: Motosierra Marca: Hudsqvarna	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general, calibración y lubricación de piezas, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento.	1
13	Nombre: Criadora Marca: Gefase	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende	1

LOTE 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO TECNOACADEMIA - BIORREACTOR EZ CONTROL

ITEM	NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Tipo elemento devolutivo capacidad n.a. unidad de medida unidad característica fisicoquímico de biomaterial con Cámara de control de variables y unidades de control electrónico material n.a. nombre biorreactor marca: applikon biotechnology; serial: p161585-92; modelo:ez-control 5l; observaciones: na	Unidad	Mantenimiento preventivo: Servicio mantenimiento preventivo de rutina equipo biorreactor con controlador EZ Control de 7 Litros, configuración microbiana. Duración estimada: 1 día. El servicio incluye: • Revisión y cambio de empaques del vaso biorreactor, incluyendo mantenimiento completo a flecha de agitación. • Revisión del sistema de control y software (parámetros de control, alertas, configuración general) • Verificación de sensores • Kit de reemplazo de (o-rings) para el reactor y flecha de agitación.	1

LOTE 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO TECNOACADEMIA – MICROSCOPIOS

ITEM	NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS / DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	Tipo elemento devolutivo unidad de medida unidad clase estereomicroscopio caracteristica con camara digitalmarca:carl zeiss;serial:3.153001899e9; modelo:stemi 508;observaciones:con camara y fuente de luz.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	2
2	Tipo elemento devolutivo unidad de medida unidad clase trinocular caracteristica con camara digitalmarca:carl zeiss;serial:3.14403377e9;modelo:primo star;observaciones:na	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	1
3	Tipo elemento devolutivo unidad de medida unidad clase estereomicroscopio caracteristica con sistema optico marca:carl zeiss;serial:3.943016826e9; modelo:stemi 305;observaciones:na	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	10
4	Tipo elemento devolutivo unidad de medida unidad clase n.a. caracteristica binocular marca:carl zeiss;serial:3.144033837e9; modelo:primo star;observaciones:na.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	10

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PERSONAL MINÍMO REQUERIDO:

Para la prestación y desarrollo del servicio de mantenimiento requerido, el proveedor debe acreditar que cuenta con el siguiente personal mínimo requerido para la ejecución presencial de conformidad al lote que pretenda aplicar.

Perfiles del personal idóneo para Lote 1.

Para la prestación y el desarrollo del servicio de mantenimiento requerido, el proveedor debe acreditar como mínimo, que cuenta con el siguiente personal idóneo:

i. Ingeniero Electrónico y/o Tecnólogo en mantenimiento electrónico, industrial y/o afín con el desarrollo del objeto contractual, acreditar matricula profesional y por lo menos un (1) año de experiencia relacionada con el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.

ii. Técnico electricista con nivel TE-2 y TE-3, acreditar matricula profesional y por lo menos un (1) año de experiencia relacionada con el mantenimiento de los equipos objeto del contrato.

Perfiles del personal idóneo para Lote 2.

Para la prestación y el desarrollo del servicio de mantenimiento requerido, el proveedor debe acreditar como mínimo, que cuenta con el siguiente personal idóneo:

i. Ingeniero Electrónico o Electromecanico y/ afin con el desarrollo del objeto contractual acreditar matricula profesional y experiencia mínima de 2 años en intervención de equipos de laboratorio (biomédicos, biotecnológicos o químicos), demostrados en empresas relacionadas con e mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio o afines.

ii. Tecnólogo ó Técnico electrónico, electromecánico o mecatronico y/o afín con el desarrollo del objeto contractual, acreditar matricula profesional y experiencia mínima de 2 años en intervención de equipos de laboratorio (biomédicos, biotecnológicos o químicos), demostrados en empresas relacionadas con e mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio o afines.

Perfiles del personal idóneo para Lote 3.

Para la prestación y el desarrollo del servicio de mantenimiento requerido, el proveedor debe acreditar como mínimo, que cuenta con el siguiente personal idóneo:

i. Ingeniero Electrónico o Electromecanico y/ afin con el desarrollo del objeto contractual acreditar matricula profesional y experiencia mínima de 2 años en intervención de equipos de laboratorio (biomédicos, biotecnológicos o químicos), demostrados en empresas relacionadas con e mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio o afines.

ii. Tecnólogo ó Técnico electrónico, electromecánico o mecatronico y/o afín con el desarrollo del objeto contractual, acreditar matricula profesional y experiencia mínima de 2 años en intervención de equipos de laboratorio (biomédicos, biotecnológicos o químicos), demostrados en empresas relacionadas con e mantenimiento y calibración de equipos de laboratorio o afines.

7. PERSPECTIVA COMERCIAL Y ORGANIZACIONAL.

El Centro Agroindustrial ha encontrado que para el presente proceso contractual el mercado es estable, se asientan en el territorio Colombiano, y en la región variedad de Entidades Prestadoras de Servicios de mantenimiento equipos de los ambientes de aprendizaje de Tecnoacademia y la Finca la Sirenita y en capacidad de brindar el servicio de mantenimiento, lo cual permitirá la participación de diversos oferentes, variedad de precios y una buena calidad para el presente proceso contractual.

Para el presente proceso, debido a su cuantía se puede establecer la no concurrencia de muchos proveedores de gran escala; sino más bien ofertas de proveedores locales o regionales que puedan cumplir con lo requerido, garantizando así posibilidades de ofertas con variables de precios y calidad en los productos.

8. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Mediante Resolución No 1-0001 del 02 de Enero de 2023, por medio de la cual se efectuó la desagregación inicial del presupuesto ley para la vigencia fiscal del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2023, en la Dirección General, las Regionales y los Centros de Formación Profesional del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, le fueron asignados al Centro Agroindustrial de la Regional Quindío, para atender contrato de Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo de los equipos, maquinaria, herramienta e instrumentos de los ambientes de formación de la Finca la Sirenita y Tecnoacademia del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, CIENTO NOVENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO SESENTA Y CINCO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($194.165.875 MCTE.), respaldados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 2723 del 21/02/2023.

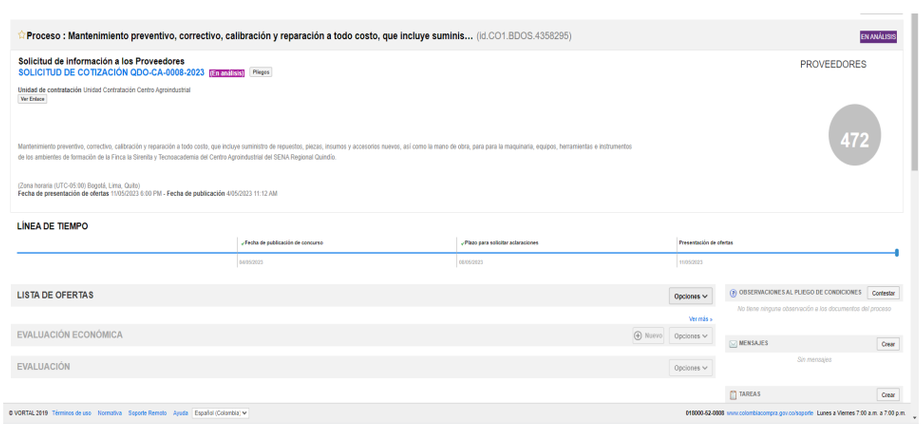
Para la presente necesidad se contará con la siguiente asignación presupuestal:

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.
2723	2023-02-21	2023-12-31	912034 CENTRO AGROINDUSTRIAL QUINDIO - PRODUCCION CENTROS	C-3603-1300-14-0-3603025-02	Propios	Diez Millones de pesos	$10.000.000
2723	2023-02-21	2023-12-31	912070 TECNOACADEMIA	C-3605-1300-2-0-3605007-02	Propios	Cincuenta y Ocho Millones Quinientos Cincuenta y Ocho Mil Ciento Setenta y Cinco pesos	$58.558.175

8.1. ESTUDIO DE MERCADO

Con base en el presupuesto inicialmente asignado, el Centro Agroindustrial adelantó en la plataforma Secop II, Solicitud Información a Proveedores a efectos de obtener cotizaciones https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4366537&isFromPublicArea=True&isModal=False para lo cual se relaciona la lista de ofertas recibidas.

LISTA DE OFERTAS



El proceso para solicitud de cotizaciones fue publicado el día cuatro (4) de mayo de 2023, dónde se estableció el plazo máximo para recepción de cotizaciones el día once (11) de mayo de 2023, sin embargo, nadie presentó cotizaciones, por lo tanto, se hizo necesario realizar solicitud de cotizaciones por correo electrónico, de la siguiente manera:

Para el Lote 1 se solicitó cotización a ING. ANDRÉS MAURICIO MARTÍNEZ (COTIZACIÓN 1) y a CARLOS ARTURO CHICA PINEDA (COTIZACIÓN 2), quienes presentaron la siguiente cotización:

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	COTIZACION 1	COTIZACION 2
Nombre: Picapasto Marca: Penagos Modelo: PP-12MR Producción: 3500-4000 Kg/h Longitud de corte: 10mm Velocidad eje principal: 300-350 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 5HP / 1750RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación de la caja de cambios, cambio de cuchillas, cambio de balineras, cambio de chumaceras, soldaduras estructura soportes y carcasa motor, cambio rodillos jala pasto y piñonería de transmiciones. Requiere instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	$ 428.400	$ 476.000
Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Makita Modelo: RBC414U Motor: 2T.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Stihl Modelo: fs280 Potencia: 2HP Motor: 2T Cilindraje: 47Cm3.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Stihl Modelo: fs280 Potencia: 2HP Motor: 2T Cilindraje: 47Cm4.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 481.950	$ 535.500

Nombre: Picadora agrícola Marca: Penagos Modelo: PP-7M Producción: 600-900 Kg/h Longitud de corte: 9mm Velocidad eje principal: 200-220 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 1.5HP / 1800RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere cambio de carcasa protectora, cambio del sistema de engranaje, cambio de cuchillas, cambio de poleas e instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Picadora agrícola Marca: Trapp Modelo: ES550 Potencia: 8HP.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Se requiere reparación del sistema de encendido. Mantenimiento preventivo: Requiere calibracion, cambio de bujias, poleas, aceites, cuchillas, afilado de cuchillas instalacion cuello salida del pasto picado.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Equipo de ordeño Marca: Impulseagro Tipo: Estático Líneas: 3 con 2 bombas de vacío Motor: 5HP x 2.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere revisión y ajuste del sistema de vacío y del sistema de pulsación hidroneumático, cambio de 8 pezoneras y 8 diafragmas, cambio de 1 kit de pasibación para 6 meses, cambio de correa compresor y liquidos hidrahulicos, revisión y calibración sistema de rifigeración tanque. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación.	$ 3.105.900	$ 3.451.000
Nombre: Equipo de ordeño Marca: Jiménez.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere empaquetadura, cambio de mangueras, instalación de retiradores automáticos, calibración electrónica. Nota: Esta calibración debe ser efectuada por una empresa calificada. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación.	$ 2.142.000	$ 2.380.000
Nombre: Guadaña Marca: Makita Modelo: RBC413U Motor: 2T.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere revision y limpieza general, calibración, aplicacion y cambio de aceites.	$ 610.470	$ 678.300
Nombre: Guadaña Marca: Makita Modelo: RBC413U Motor: 2T.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 610.470	$ 678.300
Nombre: Clasificadora de huevos.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere cambio de boquilla de cono, cambio cortinas soldadura protector de los contrapesos, cambio de poleas y calibracion	$ 610.470	$ 678.300
Nombre: Nevera Marca: Haceb Modelo: HS-65L Serie: UCC128EAN13	Unidad	Mantenimiento preventivo: El equipo requiere ajuste del nivel de refrigerante, aseo general.	$ 674.730	$ 749.700
Nombre: Motocultor: Marca: Saeta Serial: 1WG6.3-135FC-ZC Potencia: 9.5HP Tipo motor: Diesel	Unidad	Mantenimiento correctivo: requiere cambiar inyectores, guayas, bomba, transmision, rodamientos, engranaje bujías, corrección del sistema eléctrico de encendido, corrección y ajuste del sistema de arado, tiro y tracción.	$ 1.927.800	$ 2.142.000
Nombre: Incubadora Marca: HHD Capacidad: 96 huevos	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere aseo general, cambio de piezas electrónicas que muestren desgaste	$ 749.700	$ 833.000

Nombre: Trituradora Marca: Trapp Modelo: TRF200 Voltaje: 110/220V	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere aseo general, engrase de ejes y engranajes	$ 910.350	$ 1.011.500
Nombre: Trituradora Marca: Trapp Modelo: TRF400 Cuchillas: 2 Martillos: 10 Tipo de martillo: Movil Voltaje: 110/220V	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere aseo general, engrase de ejes y engranajes	$ 910.350	$ 1.011.500
Nombre: Nebulizadora Marca: Stihl Modelo: SR420	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido	$ 481.950	$ 499.800
Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo requiere de calibración, cambio de empaquetaduras, espadas, émbolo, y ajuste general para su correcto funcionamiento.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt	Unidad	Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt Mantenimiento correctivo: El equipo requiere de calibración, cambio de empaquetaduras, espadas, émbolo, y ajuste general para su correcto funcionamiento.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Motosierra Marca: Hudsqvarna	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general, calibración y lubricación de piezas, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento.	$ 642.600	$ 714.000
Nombre: Guadaña Marca: Maruyama Modelo: 420R Serial: K41867 Motor: 2 tiempos AE420 Potencia máx: 1.4kW/2.5HP/7500RPM Cilindrada: 42 Sistema de arranque: Manual Combustible: Gasolina+aceite 2T	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Criadora Marca: Gefase	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Cerca eléctrica Marca: SB Automatizaciones Fuente: Panel solar 50W	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Taladro Marca: DeWalt Modelo: DW508S-B3 Tipo: Alámbrico Motor: 700W Mandril: 1/2"	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende	$ 321.300	$ 357.000
			$ 19.909.890	**$ 22.086.600**

Una vez se obtuvo el cuadro comparativo de precios de las dos (2) empresas que presentaron cotización, se evidenció que los precios del mercado superan el presupuesto oficial con el que cuenta el Centro Agroindustrial para el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos de la Finca la Sirenita, siendo el presupuesto de DIEZ MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.000.000), siendo el valor promedio arrojado del estudio de mercado de VEINTE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO PESOS MONEDA CORRIENTE ($ 20.998.245), por tanto la Entidad a través del profesional que proyectó la necesidad, realizó una priorización de los mantenimientos más

necesarios para el centro Agroindustrial y así ajustar el presupuesto a las condiciones del mercado.

Así las cosas el profesional grado 1 Fabian Serna Álvarez, presentó una nueva ficha técnica con los mantenimientos que se van a realizar, de conformidad a los precios del mercado:

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANT.	COTIZACION 1	COTIZACION 2
Nombre: Picapasto Marca: Penagos Modelo: PP-12MR Producción: 3500-4000 Kg/h Longitud de corte: 10mm Velocidad eje principal: 300-350 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 5HP / 1750RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación de la caja de cambios, cambio de cuchillas, cambio de balineras, cambio de chumaceras, soldaduras estructura soportes y carcasa motor, cambio rodillos jala pasto y piñonería de transmiciones. Requiere instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	1	$ 428.400	$ 476.000
Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Hudsqvarna Potencia: 2HP Cilindraje: 41.5cc.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Makita Modelo: RBC414U Motor: 2T.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Guadaña Marca: Stihl Modelo: fs280 Potencia: 2HP Motor: 2T Cilindraje: 47Cm3.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento. Mantenimiento preventivo: Requieren acciones preventivas como limpieza general, calibración y lubricación de piezas.	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Picadora agrícola Marca: Penagos Modelo: PP-7M Producción: 600-900 Kg/h Longitud de corte: 9mm Velocidad eje principal: 200-220 RPM Número de cuchillas: 3 Potencia motor eléctrico: 1.5HP / 1800RPM.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere cambio de carcasa protectora, cambio del sistema de engranaje, cambio de cuchillas, cambio de poleas e instalar sistema de anclaje. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación de engranajes	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Picadora agrícola Marca: Trapp Modelo: ES550 Potencia: 8HP.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Se requiere reparación del sistema de encendido. Mantenimiento preventivo: Requiere calibracion, cambio de bujias, poleas, aceites, cuchillas, afilado de cuchillas instalacion cuello salida del pasto picado.	1	$ 481.950	$ 535.500

Nombre: Equipo de ordeño Marca: Jiménez.	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere empaquetadura, cambio de mangueras, instalación de retiradores automáticos, calibración electrónica. Nota: Esta calibración debe ser efectuada por una empresa calificada. Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general y lubricación.	1	$ 2.142.000	$ 2.380.000
Nombre: Motocultor: Marca: Saeta Serial: 1WG6.3-135FC-ZC Potencia: 9.5HP Tipo motor: Diesel	Unidad	Mantenimiento correctivo: requiere cambiar inyectores, guayas, bomba, transmision, rodamientos, engranaje bujías, corrección del sistema eléctrico de encendido, corrección y ajuste del sistema de arado, tiro y tracción.	1	$ 1.927.800	$ 2.142.000
Nombre: Nebulizadora Marca: Stihl Modelo: SR420	Unidad	Mantenimiento correctivo: Requiere reparación del sistema de encendido	1	$ 481.950	$ 499.800
Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt	Unidad	Nombre: Bomba de espalda Marca: Royal Modelo: Royal Condor 20Lt Mantenimiento correctivo: El equipo requiere de calibración, cambio de empaquetaduras, espadas, émbolo, y ajuste general para su correcto funcionamiento.	1	$ 481.950	$ 535.500
Nombre: Motosierra Marca: Hudsqvarna	Unidad	Mantenimiento preventivo: Requiere limpieza general, calibración y lubricación de piezas, cambio de cuchillas, bujía, aceite y de todas las piezas requeridas para su correcto funcionamiento.	1	$ 642.600	$ 714.000
Nombre: Criadora Marca: Gefase	Unidad	Mantenimiento correctivo: El equipo no enciende	1	$ 481.950	$ 535.500
				$ 9.478.350	**$ $ 10.495.800**

De acuerdo a lo anterior, se puede determinar que el valor total promedio de los servicios requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos de la Finca la Sirenita – Lote 1 es de NUEVE MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL SETENTA Y CINCO PESOS ($9.987.075) con base a la información analizada anteriormente.

Nota: al presente se anexan las cotizaciones correspondientes a este análisis, con sus respectivos ítems y valores.

Para el Lote 2 y Lote 3 se solicitó cotización a VORTEX COMPANY (COTIZACIÓN 1), INCLAY S.A.S. (COTIZACIÓN 2), MGLAB-G (COTIZACIÓN 3), y INTEK GROUP (COTIZACION 4), los cuales presentaron cotización de la siguiente manera:

Lote 2:

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANT.	COTIZACION 1 (VORTEX COMPANY)	COTIZACION 2 INCLAY SAS	COTIZACIÓN 3 (MGLAB-G)	COTIZACION 4 (INTEK GROUP)
TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO CAPACIDAD N.A. UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA FISICOQUIMICO DE BIOMATERIAL CON CAMARA DE CONTROL DE VARIABLES Y UNIDADES DE CONTROL ELECTRONICO MATERIAL N.A. NOMBRE BIORREACTOR MARCA:APPLIKON BIOTECHNOLOGY;SERIAL:P161585-92;MODELO:EZ-CONTROL 5L;OBSERVACIONES:NA	Unidad	Mantenimiento preventivo: Servicio mantenimiento preventivo de rutina equipo biorreactor con controlador EZ Control de 7 Litros, configuración microbiana. Duración estimada: 1 día. El servicio incluye: • Revisión y cambio de empaques del vaso biorreactor, incluyendo mantenimiento completo a flecha de agitación. • Revisión del sistema de control y software (parámetros de control, alertas, configuración general) • Verificación de sensores • Kit de reemplazo de (o-rings) para el reactor y flecha de agitación.	1		$650.000	$11.781.000	$9.817.500

Lote 3:

NOMBRE	UNIDAD DE MEDIDA	CARACTERISTICAS TECNICAS /DESCRIPCIÓN	CANT.	COTIZACION 1 (VORTEX COMPANY)	COTIZACION 2	COTIZACIÓN 3 (MGLAB-G)	COTIZACION 4 (INTEK GROUP)
TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE ESTEREOMICROSCOPIO CARACTERISTICA CON CAMARA DIGITALMARCA:CARL ZEISS;SERIAL:3.153001899E9;MODELO:STEMI 508;OBSERVACIONES:CON CAMARA Y FUENTE DE LUZ.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo).Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	2	$616.000	$650.000		
TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE TRINOCULAR CARACTERISTICA CON CAMARA DIGITALMARCA:CARL ZEISS;SERIAL:3.14403377E9;MODELO:PRIMO STAR;OBSERVACIONES:NA	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo).Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	1	$616.000	$650.000		
TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE ESTEREOMICROSCOPIO CARACTERISTICA CON SISTEMA OPTICO MARCA:CARL ZEISS;SERIAL:3.943016826E9;MODELO:STEMI 305;OBSERVACIONES:NA	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	10	$616.000	$650.000		
TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE N.A. CARACTERISTICA BINOCULAR MARCA:CARL ZEISS;SERIAL:3.144033837E9;MODELO:PRIMO STAR;OBSERVACIONES:NA.	Unidad	Mantenimiento preventivo: Revisión y limpieza general de partes que conforman el componente óptico. Comprobación de la visibilidad de todos los objetivos y resolución de los mismos (Componentes ópticos, mecánicos, además del desmontaje del equipo y chequeo). Corregir las fallas que presenten en el funcionamiento del equipo. Entrega de los equipos funcionando en óptimas condiciones. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	10	$616.000	$650.000		

Una vez se obtuvo el cuadro comparativo de precios de las Cuatro (4) empresas que presentaron cotización, se evidenció que es necesario que el mantenimiento se divida en secciones, es decir, Lote 2 BIORREACTOR EZ CONTROL y Lote 3 MICROSCOPIOS a razón de que de acuerdo a las especificaciones técnicas, las mismas se satisfacen por proveedores de especialidades diferentes, por tanto no siempre las empresas que presten mantenimiento de Microscopios tendrá la capacidad técnica para prestar el servicio de mantenimiento para un Biorrecator Ez Control, es así que el responsable de elaborar la

parte técnica del presente proceso, Rodrigo Iván Romero Zuñiga, recomendó establecer dos (2) lotes con relación a la necesidad de la Tecno academia.

De acuerdo a lo anterior, se puede determinar que el valor total promedio de los servicios requeridos para el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria, equipos, herramientas e instrumentos de la Tecnoacademia – Lote 2 es de DIEZ MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS ($10.799.250) y Lote 3 es de CATORCE MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL PESOS ($14.559.000) con base a la información analizada anteriormente.

Nota: al presente se anexan las cotizaciones correspondientes a este análisis, con sus respectivos ítems y valores.

8.2. GASTO HISTORICO

De igual forma se consultó en las páginas del SECOP sobre procesos históricos de la misma naturaleza o similar, que ha adelantado la entidad.

Entidad	Modalidad	Número	Objeto	Valor
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-VLL-CAB-0028-2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO (INCLUYE MANO DE OBRA, ACCESORIOS, REPUESTOS), PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CUARTOS FRÍOS Y PLANTA ELECTRICA DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN DE CENTRO Y DEL LABORATORIO LAMFA DE SENNOVA DEL CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA.	$ 45.643.333
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-CHC-CRNIB-0040-2022	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN (AIRES ACONDICIONADOS) DEL CENTRO DE RECURSOS NATURALES, INDUSTRIA Y BIODIVERSIDAD SEDE PRINCIPAL Y SEDE INDUSTRIAL	$ 19.819.000
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-HIL-001-2022	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DE DIRECCIÓN REGIONAL Y LAS SEDES DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA	$ 80.655.996
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-HIL-CEFA-0047-2021	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL LA ANGOSTURA DEL SENA REGIONAL HUILA	$ 44.726.000
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-ATL-CNCA-0017-2021	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE MAQUINARIA, EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE LOS LABORATORIOS DEL CNCA SEGÚN LOS PROYECTOS DE LA LÍNEA DE FORTALECIMIENTO A LA OFERTA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS, APROBADOS POR SENNOVA	$ 18.230.739
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-VLL-CAB-0027-2020.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE REPUESTOS, PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y EQUIPOS DE FRIO – REFRIGERACIÓN DEL CENTRO AGROPECUARIO DE BUGA.	$ 42.610.070
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	Mínima Cuantía-STD-CIDM-509-2019	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO INCLUIDO REPUESTOS PARA LOS AIRES ACONDICIONADOS DEL CENTRO INDUSTRIAL DEL DISEÑO Y LA MANUFACTURA	$ 15.280.909

9. NORMAS APLICABLES.

Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes y aplicables.

10. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- SECOP.
- DANE.
- ANALISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS- DPN.
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim22_produccion_y_gasto.pdf

Dado en Armenia, Quindío,

Firmado digitalmente por NÉSTOR JIMÉNEZ SERNA
Versión de Adobe Acrobat: 2023.001.20174

NESTOR JIMENEZ SERNA
Subdirector Centro Agroindustrial

Proyectó: Diana Marcela González Gallego. Abogada - Contratista.
Revisó: Alexander Ramírez Ospina, Abogado Contratista.