1. OBJETO:

Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	F	73152101	Servicio de mantenimiento equipo industrial.
2	F	81101706	Mantenimiento de equipos de laboratorio.
3	F	81141504	Reparación o calibración de pruebas de equipos.

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.

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector Industrial.
- Sector terciario o sector de servicios.

Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: Industrial extractivo e industrial de transformación. Industrial extractivo: extracción minera y de petróleo.
Industrial de transformación: envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.

Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos.

El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización.

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.
4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresitos, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional.
6. Sector financiero: En este sector se incluyen todas aquellas organizaciones relacionadas con actividades bancarias y financieras, aseguradoras, fondos de pensiones y cesantías, fiduciarias, etc.

7. Sector de la construcción: En este sector se incluyen las empresas y organizaciones relacionadas con la construcción, al igual que los arquitectos e ingenieros, las empresas productoras de materiales para la construcción, etc.
8. Sector minero y energético: Se incluyen en él todas las empresas que se relacionan con la actividad minera y energética de cualquier tipo (extracción de carbón, esmeraldas, gas y petróleo; empresas generadoras de energía; etc.).
9. Sector solidario: En este sector se incluyen las cooperativas, las cajas de compensación familiar, las empresas solidarias de salud, entre otras.
10. Sector de comunicaciones: En este sector se incluyen todas las empresas y organizaciones relacionadas con los medios de comunicación como (telefonía fija y celular, empresas de publicidad, periódicos, editoriales, etc.)

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL.

SECTOR ECONÓMICO

Sector Servicio

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.

Los servicios de mantenimiento correctivo de equipos y herramientas pertenecen al sector terciario ya que son servicios que incluyen actividades que no producen una mercancía en sí (bienes materiales), desarrollando de esta manera acciones en donde las personas ofrecen su conocimiento y tiempo para mejorar la productividad, desempeño, potencial y sostenibilidad de la economía.

El sector servicios ha sido el principal impulsor de la recuperación económica en los últimos años, especialmente después de la pandemia. De acuerdo con la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (Anif), desde 2023 las actividades terciarias han liderado el crecimiento, con un desempeño destacado en las industrias de entretenimiento y cultura, que han aumentado un 81,4 % respecto a 2019. Además, el gasto de los hogares en

servicios ha crecido un 30,5 % desde 2018, con la recreación y la cultura como los rubros de mayor incremento.

El informe también resalta que, en enero del 2025, 17 de los 18 subsectores de servicios registraron un aumento en sus ingresos. Entre ellos, el almacenamiento creció un 22,5 %, mientras que la producción de películas y televisión aumentó un 17,8 %. No obstante, los centros de atención de telefónica fueron el único sector con una caída del 2,7 % en sus ingresos.

Las proyecciones de Anif indican que la economía crecerá un 2,8 % en 2025, impulsada por el sector servicios y el agropecuario. Dentro de las actividades terciarias, las financieras, de seguros, artísticas y comerciales serán las principales fuentes de crecimiento. La expectativa de menores tasas de interés y una mayor estabilidad económica favorecerán el consumo, consolidando al sector servicios como el motor del crecimiento en el país.

Variación anual de los ingresos nominales y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios (marzo 2025p / marzo 2024)

En marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025p / marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	15,5	15,6	-0,1	0,0
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	18,0	18,1	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,4	8,2	0,3	-0,2
J	División 58	Actividades de edición	6,6	5,3	0,7	0,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	4,8	6,5	-2,0	0,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	18,7	15,9	0,0	2,8
J	División 61	Telecomunicaciones	2,8	-1,0	3,6	0,2
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	6,1	-0,4	-0,2
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,3	5,9	-1,1	-0,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	5,3	4,8	0,6	0,0
M	Clase 7310	Publicidad	6,0	6,1	0,0	-0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	10,0	10,2	0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	7,3	7,3	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	7,2	4,5	0,0	2,8
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,9	7,7	0,0	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	2,6	2,2	0,1	0,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,7	6,7	0,8	0,2
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	12,9	11,9	-0,3	1,3

Fuente: DANE, EMS.
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual del personal ocupado total y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (marzo 2025p / marzo 2024)

En marzo de 2025, tres de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025ᵖ / marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	2,6	2,6	0,5	-0,5	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-2,1	-0,9	0,9	-2,0	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	-1,3	0,7	-1,4	-0,6	- -
J	División 58	Actividades de edición	-4,7	-2,1	-1,7	-0,9	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-9,0	-3,7	-0,1	-5,3	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-6,5	-4,3	-0,3	-2,0	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	-8,1	-4,1	-2,7	-1,3	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-1,7	0,0	-1,5	-0,3	- -
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	1,5	-0,2	1,9	-0,2	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-6,5	-5,3	-1,1	-0,1	- -
M	Clase 7310	Publicidad	-4,3	1,0	-5,7	0,4	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-2,9	1,7	-2,1	-0,2	-2,2
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-5,1	-0,4	-4,6	-0,1	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	2,6	-1,7	5,7	-1,4	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,9	-0,6	-0,2	0,0	0,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	-2,6	-1,5	1,0	-2,1	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	-0,4	-0,6	-0,1	0,4	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-1,0	-0,8	0,6	-0,8	- -

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación anual de los salarios y contribución por tipo de contratación, según subsector de servicios (marzo 2025p / marzo 2024)

En marzo de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los salarios, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 3. Variación anual de los salarios y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Total nacional
Marzo 2025ᵖ / marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado sin agencias**	Permanente	Temporal directo	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)		
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	9,2	5,2	4,0	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	3,8	3,1	0,7	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,5	4,7	3,8	- -
J	División 58	Actividades de edición	6,5	5,8	0,8	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	15,7	8,3	7,4	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	7,3	6,1	1,3	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	3,2	2,8	0,4	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,8	5,7	2,1	- -
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	8,5	6,1	2,4	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	8,5	5,6	2,9	- -
M	Clase 7310	Publicidad	12,8	7,2	5,6	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	8,8	2,5	3,2	3,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	10,2	5,4	4,9	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,6	5,7	3,0	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	6,9	0,7	0,4	5,8
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	3,9	2,8	1,0	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,5	4,1	3,4	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	11,1	6,3	4,8	- -

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Personal en misión aplica para la sección N, divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130.
*** Personal hora cátedra aplica para la sección P - grupo 854.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (enero - marzo 2025p / enero - marzo 2024)

En lo corrido de 2025, todos los subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, tres presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumento en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2024.

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Enero - marzo 2025ᵖ / enero - marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	16,4	2,3	8,3
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,0	-3,2	6,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,5	-1,1	9,6
J	División 58	Actividades de edición	4,4	-5,6	7,9
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	2,7	-3,4	12,7
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	9,6	-6,9	4,8
J	División 61	Telecomunicaciones	4,6	-7,0	5,8
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	7,1	-1,6	8,3
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,1	1,5	6,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	4,0	-6,7	9,0
M	Clase 7310	Publicidad	5,3	-2,7	11,9
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,4	-3,4	9,8
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	1,4	-5,4	9,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	8,0	2,8	8,5
P	Grupo 854	Educación superior privada	8,3	-1,7	6,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	4,2	-2,3	4,2
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,4	-0,8	6,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,1	-1,4	10,6

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.

Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios (abril 2024 - marzo 2025p / abril 2023 - marzo 2024)

En el año móvil hasta marzo de 2025, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, cuatro presentaron incremento en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron aumento en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta marzo de 2024.

Tabla 5. Variación doce meses de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
Abril 2024 - marzo 2025ᵖ / abril 2023 - marzo 2024

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Doce meses		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	15,7	1,0	10,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	12,8	-5,0	8,4
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	6,1	-0,3	10,4
J	División 58	Actividades de edición	-2,2	-6,5	8,4
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	-0,7	0,2	13,5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	-1,2	-5,3	6,9
J	División 61	Telecomunicaciones	2,1	-5,6	6,6
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	-0,8	8,3
LN	Sección L, División 68 Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	4,2	2,3	5,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	-2,5	-6,2	9,8
M	Clase 7310	Publicidad	3,6	-1,9	14,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	5,6	-5,5	12,5
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	0,4	-7,4	7,9
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	6,6	2,2	9,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	9,0	-2,5	8,5
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	8,1	-0,7	5,8
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,4	-1,0	8,0
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	11,1	-1,5	10,0

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.

Evolución por subsector de servicios

A continuación, se presentan los tres subsectores de servicios con las variaciones de ingresos nominales positivas más altas.

Subsectores de servicios con las tres variaciones positivas más representativas

Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias

Variación anual: marzo 2025p / marzo 2024

En marzo de 2025, los servicios de actividades de programación y transmisión, agencias de noticias registraron un crecimiento de 18,7% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 6,5% y los salarios registraron un aumento de 7,3%, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 6. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias
Total nacional
Marzo 2025p

Índice (ene 2022-mar 2025)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**18,7**	
	Ingresos por servicios prestados	16,5	15,9
	Ingresos por venta de mercancías	21,8	0,0
	Otros ingresos operacionales	74,5	2,8
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**-6,5**	
	Permanente	-6,6	-4,3
	Temporal directo	-1,6	-0,3
	Agencias	-11,8	-2,0
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**7,3**	
	Salarios personal permanente	8,8	6,1
	Salarios temporal directo	2,3	1,3

Fuente: DANE, EMS.
p Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2024, en marzo de 2025 los ingresos totales presentaron un aumento de 18,7%, que se explica por el incremento de 16,5% en los ingresos por servicios, de 74,5% en otros ingresos operacionales y de 21,8% en la venta de mercancías. En marzo de 2025 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 6,5%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por una disminución de 6,6% en el personal permanente, de 11,8% en el personal contratado a través de agencias y de 1,6% en el personal temporal directo. Mientras que los salarios en marzo de 2025 presentaron un aumento de 7,3%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por el incremento de 8,8% en los salarios del personal permanente y de 2,3% en los salarios del personal temporal directo.

Correo y servicios de mensajería
Variación anual: marzo 2025p / marzo 2024

En marzo de 2025, los servicios de correo y servicios de mensajería registraron un crecimiento de 18,0% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 2,1% y los salarios registraron un aumento de 3,8%, en comparación con marzo de 2024 (Tabla 7).

Tabla 7. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Correo y servicios de mensajería
Total nacional
Marzo 2025P

Índice (ene 2022-mar 2025)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**18,0**	
	Ingresos por servicios prestados	18,6	18,1
	Ingresos por venta de mercancías	-7,5	0,0
	Otros ingresos operacionales	-6,3	-0,1
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**-2,1**	
	Permanente	-3,6	-0,9
	Temporal directo	1,9	0,9
	Agencias	-8,0	-2,0
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**3,8**	
	Salarios personal permanente	7,0	3,1
	Salarios temporal directo	2,2	0,7

Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2024, en marzo de 2025 los ingresos totales presentaron un aumento de 18,0%, que se explica por el incremento de 18,6% en los ingresos por servicios. Por su parte, en otros ingresos operacionales presentó una disminución de 6,3% y en la venta de mercancías la reducción fue de 7,5%. En marzo de 2025 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 2,1%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por una disminución de 8,0% en el personal contratado a través de agencias y de 3,6% en el personal permanente. En contraste, el personal temporal directo registró un incremento de 1,9%. Mientras que los salarios en marzo de 2025 presentaron un aumento de 3,8%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por el incremento de 7,0% en los salarios del personal permanente y de 2,2% en los salarios del personal temporal directo.

Almacenamiento y actividades complementarias al transporte

Variación anual: marzo 2025p / marzo 2024

En marzo de 2025, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron un crecimiento de 15,5% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó un incremento de 2,6% y los salarios registraron un aumento de 9,2%, en comparación con marzo de 2024.

Tabla 8. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
Total nacional
Marzo 2025P

Índice (ene 2022-mar 2025)	Variable	Variación anual (%)	Contribución a la variación anual (PP)
Ingresos totales nominales	**Ingresos totales nominales**	**15,5**	
	Ingresos por servicios prestados	16,5	15,6
	Ingresos por venta de mercancías	-14,4	-0,1
	Otros ingresos operacionales	0,4	0,0
Personal ocupado total*	**Personal ocupado total***	**2,6**	
	Permanente	4,3	2,6
	Temporal directo	2,0	0,5
	Agencias	-3,5	-0,5
Salarios personal ocupado sin agencias	**Salarios personal ocupado sin agencias**	**9,2**	
	Salarios personal permanente	8,2	5,2
	Salarios temporal directo	12,0	4,0

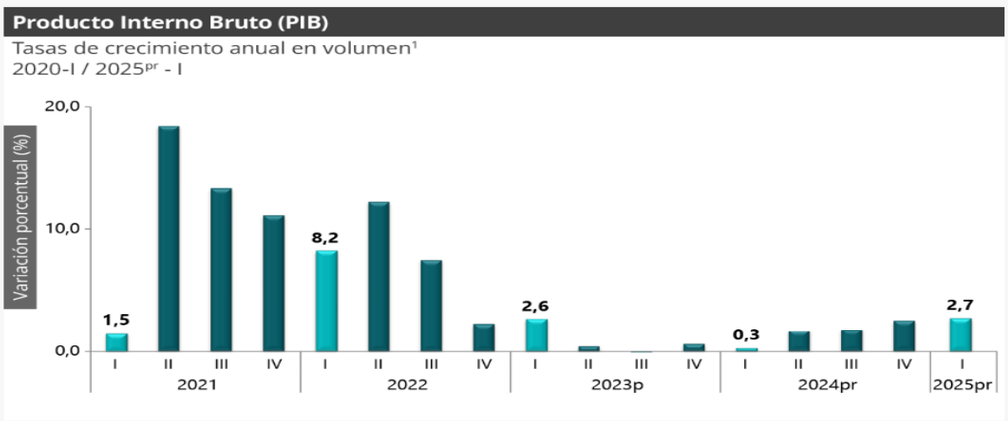
Fuente: DANE, EMS.
P Cifra provisional
(PP) Puntos porcentuales
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
Nota: por aproximación decimal, se puede presentar diferencia en la suma de las contribuciones frente a la variación total.

En comparación con el mismo mes de 2024, en marzo de 2025 los ingresos totales presentaron un aumento de 15,5%, que se explica por el incremento de 16,5% en los ingresos por servicios y de 0,4% en otros ingresos operacionales. En contraste, la venta de mercancías presentó una disminución de 14,4%. En marzo de 2025 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 2,6%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por el incremento de 4,3% en el personal permanente y de 2,0% en el personal temporal directo. Por su parte, el personal contratado a través de agencias registró una disminución de 3,5%. Mientras que los salarios en marzo de 2025 presentaron un aumento de 9,2%, en comparación con marzo de 2024, que se explica por el incremento de 8,2% en los salarios del personal permanente y de 12,0% en los salarios del personal temporal directo.

3.2 ANALISIS ECONOMICO.

Información I trimestre 2025pr

En el primer trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.



Fuente: DANE, PIB_T
¹: Series originales encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Pr: preliminar
P: provisional

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

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 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 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,8%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- 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 4,1%.
- Actividades financieras y de seguros crece 1,0%.
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,6%.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,43	**0,32**	3,78	**3,63**	7,16	**5,05**

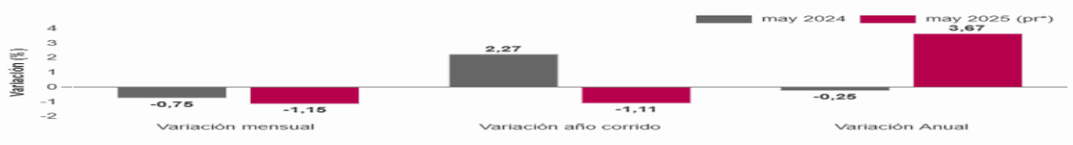
Fuente: DANE, IPC

En mayo de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,32%, la variación año corrido fue 3,63% y la anual 5,05%.
En mayo de 2025 la variación anual del IPC fue 5,05%, es decir, 2,11 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,16%.
El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2025 (0,32%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,60%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,48%).

El IPP de la producción nacional, en mayo de 2025 presentó una variación de -1,15% respecto a abril de 2025.

Índice de Precios del Productor (IPP)

Variación mensual, año corrido y anual
mayo de 2025 (pr*) - mayo de 2024



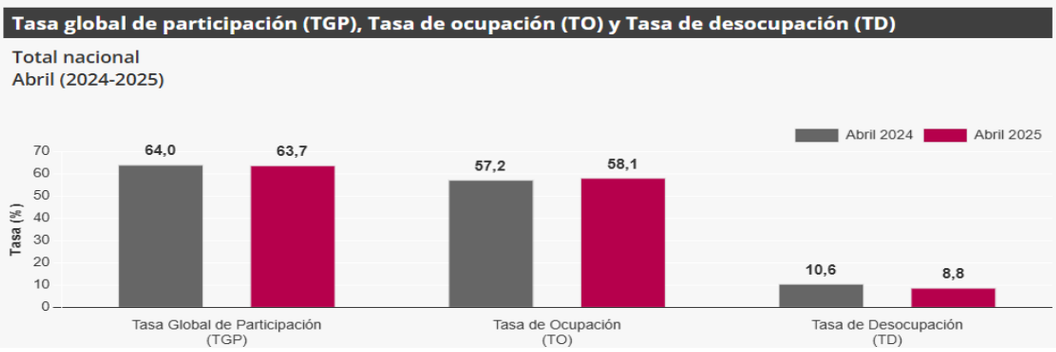
Fuente: DANE - IPP

(pr): Cifra provisional
**Teniendo en cuenta los ajustes de la información reportada por algunas de las fuentes después de la ejecución del proceso estadístico que permite el cálculo del IPP, los resultados presentados son generados con carácter provisional, por lo que son susceptibles de ajustes hasta un mes posterior de la difusión.*

En mayo de 2025, los sectores de Explotación de minas y canteras (-3,69%) y Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca (-3,00%) presentaron variaciones inferiores a la media (-1,15%), mientras que el sector de Industrias manufactureras (-0,01%) registró una variación superior a la media.

Información abril 2025

Para el mes de abril de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,6%). La tasa global de participación se ubicó en 63,7%, mientras que en abril de 2024 fue 64,0%. Finalmente, la tasa de ocupación fue 58,1%, lo que representó un aumento de 1,0 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (57,2%).



En abril de 2025, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,7%, lo que representó una disminución de 1,6 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 65,9% y la tasa de ocupación en 60,1%, estas tasas en el mismo mes del año anterior fueron 66,6% y 59,7%, respectivamente.

3.2 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.

3.3 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 los servicios requeridos de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación a todo costo que incluye suministro de repuestos, accesorios nuevos y mano de obra para la maquinaria y equipos de las plantas de procesamiento de cárnico y panificación.

Respecto a la entidad, se cuentan con los recursos para adelantar el presente proceso y suscribir el futuro contrato, esto se encuentra respaldado por el CDP 10425 del 11 de agosto de 2025.

3.4 PERSPECTIVA TÉCNICA

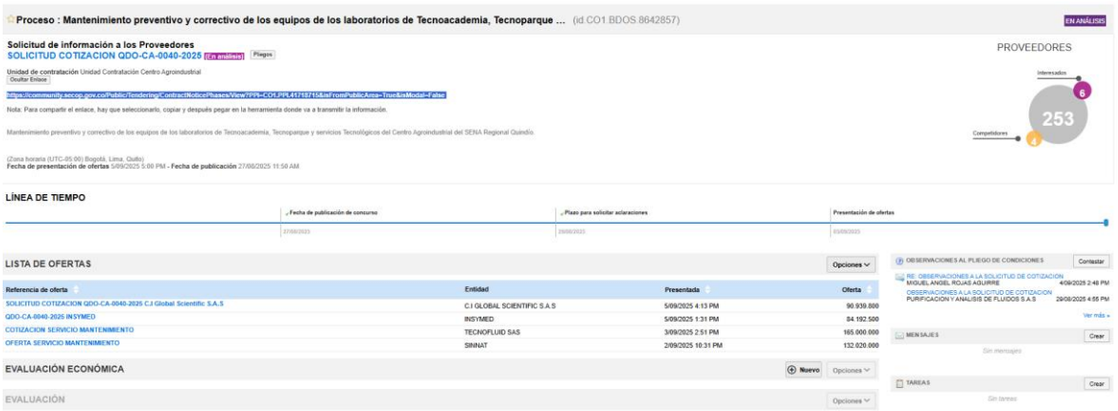
Se encuentra determinada por la entidad en las especificaciones contenidas en la respectiva ficha técnica del proceso.

3.6 ESTUDIO DE LA DEMANDA.

Mediante las Resoluciones No 1-02393 del 04 de agosto de 2025, le asignaron al Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, para atender contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, la suma de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MILLONES DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS M/CTE. ($158.264.652**), respaldados en el certificado de Disponibilidad Presupuestal 10425 del 11/08/2025.

Con base en el presupuesto inicialmente asignado, el Centro Agroindustrial adelantó en la Plataforma Secop II, Solicitud de Información a Proveedores a efectos de obtener cotizaciones para determinar el valor del proceso a desarrollar, https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8668367&isFromPublicArea=True&isModal=False, para lo cual se relacionan la lista de ofertas recibidas.

LISTA DE OFERTAS



Se hace la anotación que para el presente proceso se obtuvieron cuatro (4) cotizaciones plataforma Secop II.

Las empresas tuvieron en cuenta el valor del transporte y demás costos directos e indirectos para proveer los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo requeridos. Este valor incluye el IVA, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. Obtenidas las cotizaciones, se realizó el análisis de los diferentes precios de los bienes a contratar con el fin que sirva de base para definir el valor estimado del contrato.

De conformidad con el literal d) del numeral 2° de la circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos N° 3 – 2013 – 000162 del 07 de noviembre de 2013 y la Circular No 1-4049 radicada el 4 de octubre de 2013, en las cuales establecen que se podrán usar para establecer el valor estimado del contrato: Estudio de Mercado, solicitud de cotizaciones, consultas en páginas Web, análisis de precios históricos.

Como resultado del estudio de mercado se recibieron cotizaciones, y acorde al presupuesto asignado y que dispone la Entidad, según certificado de disponibilidad presupuestal Nro. 4325 del 11/01/2025, se relacionan el valor de sus cotizaciones; los cuales se discriminan a continuación y se anexan al expediente del proceso.

NALISIS DEL MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO											
OBJETO: Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío. LOTE1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE TECNOACADEMIA											
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**NOMBRE**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**DESCRIPCION**	**COTIZACION 1: SINNAT**	**COTIZACION 2: TECNOFLUIDSAS**	**COTIZACION 3:INSYMED**	**ANALISIS DEL PRECIO**	**CANTIDAD INDICATIVA**	**PRECIO TOTAL X ÍTEM (IVA INCLUIDO)**	Observaciones
1	81101706	Liofilizador vertical	Unidad	Liofilizador vertical Biobase modelo BK-FD18P serial F18110787 con placa 91201020231. Secador por congelación vertical de sublimación a vacío con cámara estándar equipada con colector de 8 puertos. Preserva las propiedades biológicas, químicas y físicas originales. Especificaciones técnicas: Área de liofilización: 0,18 m². Bandejas de secado: 4 unidades. Temperatura del trampa fría (Cold Trap): ≤ – 60 °C en vacío sin carga; opciones disponibles entre ≤– 60 °C. Capacidad del trampa fría: 28 litros. Grado de vacío: ≤ 5 Pa. Capacidad de captura de agua: 6 L en 24 horas. Tiempo estimado de liofilización: aproximadamente 36 horas. Dimensiones de la cámara de secado (Diámetro × Altura): Ø 300 mm × 465 mm. Refrigerante: R600a y R23 (–60 °C). Sistema de enfriamiento: estándar por aire. Alimentación eléctrica: estándar 220 V, 50 Hz. Incluye Bomba de vacío de 4 L/s, presión estimada $6x10^{-2}$ Pa, 1400 rpm, 0.55 KW de potencia serial 242. Se requiere servicio de mantenimiento preventivo y correctivo: limpieza exhaustiva de cámara de enfriamiento y bandejas, revisión de juntas y conectores y reemplazo en caso de ser requerido, revisión de circuitos cables y demás dispositivos eléctricos y electrónicos que requieran reparación o reemplazo, revisión y reparación de fisuras que provocan el escape del vacío, revisión de juntas, conectores y válvulas, calibración de termopares y manómetros, revisión de las condiciones del líquido refrigerante y cambio si no cumple con las condiciones de pureza y estabilidad, instalación de actualizaciones del sistema y reemplazo de la bomba de vacío según las especificaciones requeridas para el equipo.	$ 9.800.000	$ 13.130.000	$ 9.520.000	$ 9.660.000	1	$ 9.660.000	EXPERTO RECOMINEDA PROMEDIO DE COTIZACIONES (2) Y (3), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.

2	81101706	Espectrofotómetro UV-Vis	Unidad	Espectrofotómetro UV-Vis Mapada modelo UV-1800PC serial UEG1811040 con placa 91201020252. Rango de longitud de onda 320-1100 nm, ancho de banda 2nm, sistema óptico de una sola banda, rejilla de 1200 lineas/mm, precisión ± 5nm, repetitibilidad de la longitud de onda 0.3 nm, pantalla gráfica LCD (128*64 dots), portamuestra de 4 posiciones de celdas de 10 mm, lámpara de tugsteno/deuterio, fuente de poder AC 220V/110V 50Hz/60Hz con dimensiones 470x373x187 mm. Se requiere servicio de mantenimiento preventivo y correctivo: inspección y limpieza del sistema óptico; alineación de componentes (monocromador, rejilla). Verificación y ajuste de longitud de onda (precisión y repetibilidad). Revisión y calibración fotométrica (absorbancia / transmitancia). Chequeo de estabilidad y planitud de línea base. Revisión de lámparas (WI / D_2) y reparación o reemplazo según desgaste registrado. Verificación funcional completa: correcciones baseline, validaciones automáticas, interfaz y hardware móvil. Revisión y reparación del sistema de teclado y control desde el equipo. Instalación de software para programación desde computador externo, revisión de funcionamiento e instalación de actualizaciones del sistema.	$ 3.100.000	$ 4.700.000	$ 9.520.000	$ 3.900.000	1	$ 3.900.000	EXPERTO RECOMINEDA PROMEDIO DE COTIZACIONES (1) Y (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.
3	45101704	Cortadora láser	Unidad	Mantenimiento preventivo y correctivo: Limpieza de equipo en su parte interna, limpieza de rejilla de corte, limpieza de depósito de refrigerante, limpieza de bomba de refrigerante, limpieza de compresor de aire, limpieza de los álabes del extractor, limpieza de guía deslizante, lubricación de rodamientos y husillos, limpieza de fuente de alimentación, alineación del láser. Reemplazo de ópticas, reemplazo de correas dentadas, reemplazo de tubo láser, reemplazo de refrigerante, ajuste perilla de encendido.	$ 8.100.000	$ 9.070.000	$ 5.950.000	$ 8.585.000	1	$ 8.585.000	EXPERTO RECOMINEDA PROMEDIO DE COTIZACIONES (1) Y (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.
4	23261507	Impresora 3D	Unidad	Mantenimiento preventivo y correctivo: Limpieza de cabezal calefactor, limpieza fuente de alimentación, calibración sensor, reemplazo extrusor, reemplazo de correas dentadas, lubricación de rodamientos y husillos, reemplazo cama.	$ 4.200.000	$ 5.100.000	$ 5.950.000	$ 5.083.333	1	$ 5.083.333	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES.
										$ 27.228.333	

ANALISIS DEL MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO												
OBJETO: Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío. LOTE 2: SERVICIO DE MANTENIMIENTO EQUIPOS LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS.												
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**NOMBRE**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**DESCRIPCION**	**COTIZACION 1: SINNAT**	**COTIZACION 2: TECNOFLUID SAS**	**COTIZACION 3: INSYMED**	**COTIZACION 4:C.I GLOBAL**	**ANALISIS DEL PRECIO**	**CANTIDAD INDICATIVA**	**PRECIO TOTAL X ÍTEM (IVA INCLUIDO)**	Observaciones
1	73152108	REFRACTÓMETRO. MANTENIMIENTO: REFRACTÓMETRO ATAGO RX-5000α serie: 128602 Código Interno del equipo	Unidad	REFRACTÓMETRO. MANTENIMIENTO: REFRACTÓMETRO ATAGO RX-5000α serie: 128602 Código Interno del equipo: 2. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Verificación de funcionamiento en el rango de trabajo (0,1 - 90 °Brix).	$ 1.550.000	$ 1.844.500	$ 535.500	$ 416.500	$ 1.697.250	1	$ 1.697.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

2	73152108	ESTUFA DE AIRE. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: ESTUFA DE AIRE CIRCULANTE BINDER FD53-UL-E2	Unidad	ESTUFA DE AIRE. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: ESTUFA DE AIRE CIRCULANTE BINDER FD53-UL-E2 Serie: 11-17300 Código Interno del equipo: 5. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos de temperatura de 50°C, 100°C y 150°C. Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple, la referencia del EMP según el método de ensayo usado en el laboratorio (± 1 °C). Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.550.000	$ 3.034.500	$ 892.500	$ 1.606.500	$ 2.792.250	1	$ 2.792.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.
3	73152108	SISTEMA DE EXTRACCIÓN(SOXHLET)	Unidad	SISTEMA DE EXTRACCIÓN(SOXHLET). MANTENIMIENTO: SISTEMA DE EXTRACCIÓN (SOXHLET) BUCHI B-811 Serie: 50224002001 Código Interno del equipo: 10. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y se requiere reemplazo de empaques de juntas de sellado de los vasos de extracción, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.	$ 2.680.000	$ 3.189.200	$ 535.500	$ 1.011.500	$ 2.934.600	1	$ 2.934.600	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

				Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten dutante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
4	73152108	FIBROMETRO CON UNIDAD DE EXTRACCION EN FRIO	Unidad	FIBROMETRO CON UNIDAD DE EXTRACCION EN FRIO. MANTENIMIENTO: FIBRÓMETRO CON UNIDAD DE EXTRACCIÓN EN FRÍO P SELECTA DOSI FIBER Serie: 575000 Código Interno del equipo: 12. Mantenimiento correctivo: Descripción de la falla: El equipo presenta mal funcionamiento en los sopladores, debe incluir limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.350.000	$ 2.796.500	$ 1.428.000	$ 1.011.500	$ 2.573.250	1	$ 2.573.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

6	73152108	BALANZA ANALÍTICA	Unidad	BALANZA. ANALÍTICA. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: BALANZA ANALÍTICA SARTORIUS TE214S Serie:16505482 Código Interno del equipo: 17. Mantenimiento correctivo Descripción de falla del equipo: Se debe realizar ajuste ya que las pruebas de excentricidad y linealidad están en el límite superior del error máximo permitido, y la formulación aplicada para determinar el intervalo de calibración arroja un tiempo menor a 1 año, debe incluir limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración en la magnitud de masa por laboratorio acreditado ante ONAC. Verificaciones intermedias en intervalos del equipo 0,1 mg a 220 g. Repetibilidad en 50, 100 y 200 g. Nota: El certificado de la calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple y el EMP error máximo permitido de 0,001 g Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.650.000	$ 3.153.500	$ 1.249.500	$ 1.130.500	$ 2.901.750	1	$ 2.901.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

7	73152108	BALANZAANALÍTICA	Unidad	BALANZA ANALÍTICA. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: BALANZA ANALÍTICA PRECISA XB 220 A Serie: 0501422 Código Interno del equipo:18.Mantenimiento preventivo: Se debe realizar ajuste ya que las pruebas de excentricidad y linealidad están en el límite superior del error máximo permitido, y la formulación aplicada para determinar el intervalo de calibración arroja un tiempo menor a 1 año, debe incluir la limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración en la magnitud de masa por laboratorio acreditado ante ONAC. Verificaciones intermedias en intervalos del equipo 0,1 mg a 210 g. Repetibilidad en 50, 100 y 200 g.Nota: El certificado de la calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple y el EMP error máximo permitido de 0,001 g. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.950.000	$ 2.320.500	$ 692.500	$ 1.130.500	$ 2.135.250	1	$ 2.135.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1) Y (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

8	73152108	CABINAEXTRACTORA DE GASES CON ROTOR MOTOR	Unidad	CABINAEXTRACTORA DE GASES CON ROTOR MOTOR. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: CABINA EXTRACTORA DE GASES CON ROTOR MOTOR. C4 MEX 180 Serie: 10501 Código Interno del equipo: 19. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales. Se deben revisar y limpiar los ductos y el motor. Calificación de desempeño por laboratorio acreditado ante ONAC. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.950.000	$ 3.510.500	$ 1.130.500	$ 2.499.000	$ 2.986.500	1	$ 2.986.500	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1), (2) Y (4), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.

9	73152108	TITULADOR AUTOMATICO POTENCIOMETRICO METROHM TITRINIO 702	Unidad	TITULADOR AUTOMATICO POTENCIOMETRICO METROHM TITRINIO 702. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TITULADOR AUTOMATICO POTENCIOMETRICO METROHM TITRINIO 702 SM Serie: 1702002044243 .Código Interno del equipo: 20. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique yen caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales. Calibración de las buretas (3 unidades) según norma equipos operados a pistón ISO 8655 (por laboratorio acreditado ante ONAC) intervalo: 0 a 20 mL. Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con regla de decisión de aceptación conservadora con el EMP estipulado en la ISO 8655-3:2002 Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo	$ 1.050.000	$ 1.249.500	$ 1.249.500	$ 4.165.000	$ 1.183.000	1	$ 1.183.000	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1), (2) Y (3), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR ENCIMA DE PRECIOS DE MERCADO.
|0	73152108	BOMBA DE SUCCIÓN BRAND ME 1C	Unidad	BOMBA DE SUCCIÓN BRAND ME 1C. MANTENIMIENTO: BOMBA DE SUCCIÓN BRAND ME 1C Serie: 34757823. Código Interno del equipo: 24. Mantenimiento Preventivo: verificar sistema de succión, mangueras, empaques y demás partes internas de la bomba que garanticen la funcionalidad y correcta operatividad del equipo. Se requiere cambio de sellos y empaques de la bomba. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las	$ 850.000	$ 1.011.500	$ 535.500	$ 535.500	$ 930.750	1	$ 930.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓN (1), (2) SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DEL ESTUDIO DE MERCADO.

				fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo								
11	73152108	CONDUCTÓMETRO	Unidad	CONDUCTÓMETRO. MANTENIMIENTO: CONDUCTÓMETRO METROHM METROHM Serie: 09186/25326 Código Interno del equipo: 26. Mantenimiento preventivo que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios. Se debe realizar Verificación por el proveedor del mantenimiento con soluciones propias del proveedor, trazables al sistema internacional de medidas o al NIST.	$ 450.000	$ 535.500	$ 1.249.500	$ 571.200	$ 518.900	1	$ 518.900	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.
12	73152108	pH-METRO	Unidad	pH-METRO. MANTENIMIENTO: pH-METRO METTLER TOLEDO SEVEN EASY Serie: 1229475328 Código Interno del equipo: 28. Mantenimiento preventivo que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales y se debe cambiar de electrodo. Se debe realizar Verificación por el proveedor con soluciones propias del proveedor trazables al sistema internacional de medidas o al NIST.	$ 450.000	$ 535.500	$ 892.500	$ 3.332.000	$ 626.000	1	$ 626.000	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (3), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.
13	73152108	JUEGO DE MASAS TROEMERCILINDRICAS	Unidad	JUEGO DE MASAS TROEMERCILINDRICAS. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: JUEGO DE MASAS TROEMER CILINDRICAS Serie: 3680-2490 Código Interno: 50. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general. Calibración set 12 piezas, rango 0,01 mg a 500 g por laboratorio acreditado ante ONAC. Nota: El certificado de la calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple yel EMP según	$ 2.848.000	$ 3.389.120	$ 535.500	$ 1.428.000	$ 3.118.560	1	$ 3.118.560	EXPERTOS RECOMIENDA PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

				NTC 1848:2007 Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del juego de masas.								
14	73152108	DOSIFICADOR DIGITAL	Unidad	DOSIFICADOR DIGITAL. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: DOSIFICADOR DIGITAL BRAND Dispensarte S Serie: 07N19419 Código Interno del equipo: 55.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.Calibración en tres puntos (1,0 - 5,0 y 10 mL) por laboratorio acreditado ante ONAC, intervalo del equipo: 1,0 a 10,0 mL.Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con regla de decisión de aceptación conservadora con el EMP estipulado en la ISO 8655-3:2002 Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 892.500	$ 892.500	$ 856.875	1	$ 856.875	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.
15	73152108	DOSIFICADOR DIGITAL	Unidad	DOSIFICADOR DIGITAL. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: DOSIFICADOR DIGITAL BRAND Dispensarte S Serie: 07N19419 Código Interno del equipo: 55. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verif	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 892.500	$ 845.000	1	$ 845.000	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

16	73152108	TERMOMETRO	Unidad	TERMOMETRO. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOMETRO CON TERMOCUPLA TIPO K (200°C) CONTROL COMPANY K Serie: 150125271 Código Interno del equipo: 57. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración magnitud de temperatura en los siguientes puntos: ((-35°C), (-18°C), 32°C, 38°C, 63°C, 100°C y 150°C) por laboratorio acreditado ante ONAC. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.157.000	$ 1.376.830	$ 892.500	$ 1.487.500	$ 1.340.443	1	$ 1.340.443	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.
17	73152108	CHILLER	Unidad	CHILLER. MANTENIMIENTO: CHILLER JEIO TECH HS-15 Serie: W100316 Código Interno del equipo: 60. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.068.000	$ 1.270.920	$ 1.487.500	$ 714.000	$ 1.275.473	1	$ 1.275.473	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (3), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

18	73152108	ESPECTROFOTÓMETRO	Unidad	ESPECTROFOTÓMETRO. MANTENIMIENTO: ESPECTROFOTÓMETRO MERCK PROVE 600 Serie: 1621611123 Código Interno del equipo: 61. Mantenimiento preventivo y verificación del sistema óptico con patrones trazables. Actualizar software/ Firmware a la versión vigente para el espectrofotómetro y su equipo auxiliar. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.		$ 650.000	$ 952.000	$ 2.975.000	$ 801.000	1	$ 801.000	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (2), (3), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.
19	73152108	REFRIGERADOR	Unidad	REFRIGERADOR. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: REFRIGERADOR ICESHARE QB-YC-308 Serie: ISR2016C090107056483 Código Interno del equipo: 67. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe recargar el gas refrigerante R134a / 210g, para garantizar correcta operación y cambiar los empaques de la puerta con sus respectivos imanes. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: 2 °C, 5 °C y 8 °C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 3.026.000	$ 3.600.940	$ 1.785.000	$ 3.272.500	$ 3.299.813	1	$ 3.299.813	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

20	73152108	REFRIGERADOR	Unidad	REFRIGERADOR. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: REFRIGERADOR CON CONTROLADOR JEIO TECH Serie: AAHE1003U S100371 Código Interno del equipo: 71. Mantenimiento correctivo: Descripción de falla: El desplaye del equipo no funciona, no permite ver la temperatura ni realizar ninguna acción, debe incluir limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe recargar el gas refrigerante 1/8 HBP, para garantizar correcta operación. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los siguientes puntos 2°C , 5°C y 8°C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 3.382.000	$ 4.024.580	$ 892.500	$ 3.272.500	$ 3.559.693	1	$ 3.559.693	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

21	73152108	DOSIFICADOR DIGITAL	Unidad	DOSIFICADOR DIGITAL. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: DOSIFICADOR DIGITAL BRAND Dispensette S Serie: 16J43186 Código Interno del equipo: 73.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.Calibración en tres puntos (1,0 - 5,0 y 10 mL) por laboratorio acreditado ante ONAC, intervalo del equipo: 1,0 a 10,0 mLNota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con regla de decisión de aceptación conservadora con el EMP estipulado en la ISO 8655-3:2002 Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 623.000	$ 741.370	$ 1.249.500	$ 654.500	$ 672.957	1	$ 672.957	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.

22	73152108	TERMÓMETRO INFRAROJO	Unidad	TERMÓMETRO INFRAROJO. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMÓMETRO INFRAROJO PEAK METER Serie: PM6530D F0835 Código Interno del equipo: 74. Mantenimiento correctivo: Descripción de la falla: El equipo no muestra el láser que identifique en donde está el haz de luz para determinar la temperatura. Que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración en magnitud de temperatura por laboratorio acreditado ONAC en los siguientes cuatro puntos: (-20°C); 39°C y 63°C. Incluir 2 baterías 9v6lf22 como piezas de recambio. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.050.000	$ 1.249.500	$ 476.000	$ 892.500	$ 1.149.750	1	$ 1.149.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.

23	73152108	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER.	Unidad	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803463 Código Interno del equipo: 78. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe incluir dos pares nuevos de baterías. Calibración en magnitud de Temperatura a (15°C, 20°C y25°C) - calibración para HR% (40%; 60% y 80% HR) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 535.500	$ 821.250	1	$ 821.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR ENCIMA DE ESTUDIOS DE MERCADO.

24	73152108	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER.	Unidad	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER.. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803487 Código Interno del equipo: 79. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe incluir dos pares nuevos de baterias. Calibración en magnitud de Temperatura a (15°C, 20°C y25°C) - calibración para HR% (40%; 60% y 80% HR) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 535.500	$ 821.250	1	$ 821.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

25	73152108	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER.	Unidad	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803475 Código Interno del equipo: 80. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe incluir dos pares nuevos de baterías. Calibración en magnitud de Temperatura a (15°C, 20°C y25°C) - calibración para HR% (40%; 60% y 80% HR) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 535.500	$ 821.250	1	$ 821.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

26	73152108	TERMOHIGRÓMETRODATALOGGER.	Unidad	TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGRÓMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803461 Código Internodel equipo: 81.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe incluir dos pares nuevos de baterías.Calibración T° ((-20°C), 2°C, 8 °C) por laboratorio acreditado ONAC.Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 712.000	$ 847.280	$ 476.000	$ 892.500	$ 817.260	1	$ 817.260	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

27	73152108	MICROPIPETA	Unidad	MICROPIPETA. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: MICROPIPETA 0,250 - 5,0 mL BRAND TRANSFERPETTE ELECTRONICA Serie: 19C36488 Código Interno del equipo: 84. Mantenimiento correctivo: Descripción del problema: Se debe sustituir la batería debido a que arroja el error E1 que significa batería agotada debe incluir limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. incluir paquete por 100 puntas de 5mL. Calibración por laboratorio acreditado ONAC (3 puntos) rango del equipo: 250uL a 5mL. Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple, la referencia del EMP según ISO 8655-2:2014. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 890.000	$ 1.059.100	$ 595.000	$ 773.500	$ 907.533	1	$ 907.533	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE ESTUDIOS DE MERCADO.

28	73152108	TERMÓMETRO INFRAROJO	Unidad	TERMÓMETRO INFRAROJO. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMÓMETRO INFRAROJO EXTECH 42570 Serie: 181103405 Código Interno del equipo: 85. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales u homologados, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración en magnitud de temperatura por laboratorio acreditado ONAC en los siguientes puntos: (-35°C) (-18°C), 2°C, 8°C, 32°C, 39°C, 100°C y 150°C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.950.000	$ 2.230.500	$ 654.500	$ 892.500	$ 2.090.250	1	$ 2.090.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO.
29	73152108	MILKOSCAN	Unidad	MILKOSCAN . MANTENIMIENTO: MILKOSCAN MILKOTRONIC LTD Serie: MA 250HF Código Interno del equipo: 86. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales u homologados, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Incluir soluciones de limpieza alcalinas y ácidas para limpieza de quipos para la industria lechera. Incluir electrodo de pH para lactoscan Ajuste del punto cero automático. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las	$ 534.000	$ 635.460	$ 1.011.500	$ 2.975.000	$ 584.730	1	$ 584.730	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR EN CIMA DE PRECIOS DE MERCADO.

				fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
30	73152108	VISCOSIMETRO	Unidad	VISCOSIMETRO. MANTENIMIENTO: VISCOSIMETRO FUNGILAB PREMIUM SERIES PREL Serie: 401051 Código Interno del equipo: 3. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales u homologados, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 534.000	$ 635.460	$ 1.011.500	$ 1.249.500	$ 584.730	1	$ 584.730	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYEN LAS OTRAS POR ESTAR POR EN CIMA DE PRECIOS DE MERCADO.
31	73152108	pH-METRO	Unidad	pH-METRO . MANTENIMIENTO: pH-METRO HANNA HI3220-1 Serie: 8591078 Código Interno del equipo: 27. Mantenimiento preventivo que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales y se debe cambiar de electrodo. Se debe realizar Verificación por el proveedor con soluciones propias del proveedor trazables al sistema internacional de medidas o al NIST.	$ 450.000	$ 535.500	$ 416.500	$ 535.500	$ 484.375	1	$ 484.375	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES

32	73152108	BALANZA DE PRECISIÓN	Unidad	BALANZA DE PRECISIÓN . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: BALANZA DE PRECISIÓN SARTORIOUS LP620S Serie: 11312378 Código Interno delequipo: M4.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.Calibración en la magnitud de masa por laboratorio acreditado ante ONAC en el rango del equipo. Verificaciones intermedias rango del equipo 0,001 g a 620 g.Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.246.000	$ 1.482.740	$ 773.500	$ 1.130.500	$ 964.810	1	$ 964.810	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
33	73152108	CABINA DE BIOSEGURIDAD	Unidad	CABINA DE BIOSEGURIDAD . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: CABINA DE BIOSEGURIDAD ESCO CLASE 4 AC2-4E9 Serie: 2014-92206 Código Interno del equipo: M6. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, Verificar partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Incluir cambio de Filtro ULPA - Lámpara UV- 30A. Calificación de desempeño por laboratorio acreditado ante ONAC. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten dutante la	$ 2.314.000	$ 2.753.660	$ 1.309.000	$ 7.378.000	$ 2.533.830	1	$ 2.533.830	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO Y POR ENCIMA DE PRECIOS DE MERCADO

				intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
34	73152108	INCUBADORA	Unidad	INCUBADORA . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: INCUBADORA BINDER BD 53-UL E3 Serie: 13-18575 Código Interno del equipo: M11. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: 29°C, 32°C, 35°C. Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple, la referencia del EMP según el método de ensayo usado en el laboratorio (± 1°C). Verificar que el patrón cumpla con valores inferiores. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.424.000	$ 1.694.560	$ 714.000	$ 1.606.500	$ 1.181.265	1	$ 1.181.265	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

35	73152108	AUTOCLAVE	Unidad	AUTOCLAVE . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: AUTOCLAVE HORIZONTAL TUTTNAUER 3840EL-D Seire: 13060032 Código Interno del equipo: M15. Mantenimiento preventivo : que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Incluir actualización del Software original del equipo. Cambio de repuestos de sensores de temperatura (2 sensores) (nombre del sensor PT-100) que sean compatibles con el modelo del equipo, dejarlos instalados correctamente y en funcionamiento. Calibración en T° (121°C) y Presión por laboratorio acreditado ONAC. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 7.476.000	$ 8.896.440	$ 773.500	$ 6.842.500	$ 5.803.735	1	$ 5.803.735	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
36	73152108	HORNO	Unidad	HORNO. MANTENIMIENTO: HORNO ESCO OFA-10-8 Serie: 2011-59326 Número interno equipo: M16. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las	$ 680.000	$ 809.200	$ 714.000	$ 892.500	$ 773.925	1	$ 773.925	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES

				fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
37	73152108	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN	Unidad	PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN . MANTENIMIENTO: PLANCHA DE CALENTAMIENTO CON AGITACIÓN FISHER SCIENTIFIC ISOTEMP Serie: C1886130632304 Número interno equipo: M23. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 450.000	$ 535.500	$ 416.500	$ 535.500	$ 484.375	1	$ 484.375	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES
38	73152108	TERMOMETRO INFRAROJO	Unidad	TERMOMETRO INFRAROJO. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOMETRO INFRAROJO CONTROL COMPANY 4470 Serie: 140425346 Número interno equipo: M46.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.Calibración T° por laboratorio acreditado ONAC (5 puntos: (-18°C), 2°C, 5°C, 8°C y 10°C)	$ 1.750.000	$ 2.082.500	$ 892.500	$ 892.500	$ 1.916.250	1	$ 1.916.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

39	73152108	FREZZER-ULTRACONGELADOR	Unidad	FR. EZZER- ULTRACONGELADOR. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: FREZZER- ULTRACONGELADOR JEIO TECH LAB COMPANION FMG-150 Serie: X095186 Número interno equipo: M63. Mantenimiento correctivo: descripción de lo que presenta el equipo: no está conservando la temperatura programada, incluir la limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Recarga de gas de uso para refrigeración. Después de su corrección realizar la Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: (-15°C, -18°C, -20°C). Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.848.000	$ 3.389.120	$ 6.545.000	$ 3.510.500	$ 2.436.905	1	$ 2.436.905	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE PRECIOS DE MERCADO

40	73152108	AUTOCLAVE VERTICAL	Unidad	AUTOCLAVE VERTICAL. MANTENIMIENTO: AUTOCLAVE VERTICAL SHENAN LDZM-80KCS-LL Serie: 30408 Número interno equipo: M64. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Entregar informe de verificación intermedia de temperatura y presión. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 534.000	$ 635.460	$ 1.011.500	$ 1.428.000	$ 584.730	1	$ 584.730	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR ENCIMA DE PRECIOS DE MERCADO

41	73152108	REFRIGERADOR (CEPAS)	Unidad	REFRIGERADOR (CEPAS). MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: REFRIGERADOR (CEPAS) MEELING DW-FL253 Serie: 161131061 Número interno equipo: M65. PARTE SUPERIOR (Refrigeración): Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Recarga de gas de uso para refrigeración. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos 2°C y 4°C. PARTE INFERIOR (Ultracongelación): Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Recarga de gas de uso para refrigeración. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: -30°C, -35°C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.850.000	$ 3.391.500	$ 1.785.000	$ 2.320.500	$ 3.120.750	1	$ 3.120.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

42	73152108	REFRIGERADOR	Unidad	REFRIGERADOR. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: REFRIGERADOR ICESHARE QB-YC-308 1SR2016 Serie: c090107056485 Número interno equipo: M67. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe recargar el gas refrigerante R134a /210g, para garantizar correcta operación y cambiar los empaques de la puerta con sus respectivos imanes. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: 2 °C, 5 °C y 8 °C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.850.000	$ 3.391.500	$ 1.785.000	$ 2.499.000	$ 3.120.750	1	$ 3.120.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
43	73152108	REFRIGERADOR	Unidad	REFRIGERADOR . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: REFRIGERADOR ICESHARE QB-YC-308 1SR2016 Serie: c090107056485 Número interno equipo: M67.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Se debe recargar el gas refrigerante R134a /210g, para garantizar correcta operación y cambiar los empaques de la puerta con sus respectivos imanes.Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: 2 °C, 5 °C y 8 °C.Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con	$ 2.850.000	$ 3.391.500	$ 1.785.000	$ 2.915.500	$ 3.120.750	1	$ 3.120.750	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

				el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
44	73152108	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER	Unidad	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGROMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803470 Número interno equipo: M83. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración T° (18°C, 20°C, 25°C) - calibración HR% (40, 60, 80) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 714.000	$ 589.125	1	$ 589.125	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

45	73152108	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER	Unidad	TERMOHIGROMETRO DATALOGGER. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGROMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803479 Número interno equipo: M84. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración T° (18°C, 20°C, 25°C) - calibración HR% (40, 60, 80) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 714.000	$ 589.125	1	$ 589.125	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
46	73152108	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER	Unidad	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGROMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803465 Número interno equipo: M86. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración T° (16°C, 20°C, 25°C) - calibración HR% (40, 60, 80) por laboratorio acreditado ONAC.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 714.000	$ 589.125	1	$ 589.125	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

				Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
47	73152108	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER	Unidad	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGROMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803465 Número interno equipo: M86.Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo.Calibración T° (16°C, 20°C, 25°C) - calibración HR% (40, 60, 80) por laboratorio acreditado ONAC.Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 714.000	$ 589.125	1	$ 589.125	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

48	73152108	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER	Unidad	TERMOHIGROMETRO O DATALOGGER . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: TERMOHIGROMETRO DATALOGGER EXTECH RHT30 Serie: 1803466 Número interno equipo: M88. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración T° (16°C, 20°C, 25°C) - calibración HR% (40, 60, 80) por laboratorio acreditado ONAC. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto de pilas CR2032 - 3V. Entrega de los equipos con dos pares de repuesto. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 476.000	$ 714.000	$ 589.125	1	$ 589.125	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

49	73152108	MICROPIPETA 1 Ml	Unidad	MICROPIPETA 1 Ml. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: MICROPIPETA 1 mL BRAND TRANSFERPETTE S Serie: 18L62616 Número interno equipo: M91. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración por laboratorio acreditado ONAC (3 puntos) rango del equipo: 0,1mL a 1mL. Nota: El certificado de calibración debe incluir la DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD con criterio de aceptación simple, la referencia del EMP según ISO 8655-2:2014. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 750.000	$ 892.500	$ 595.000	$ 499.800	$ 821.250	1	$ 821.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
50	73152108	MICROPIPETA 10 mL	Unidad	MICROPIPETA 10 mL . MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: MICROPIPETA 10 mL BRAND TRANSFERPETTE S Serie: 18M83904 Número interno equipo: M92. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración por laboratorio acreditado ONAC (3 puntos) rango del equipo: 1 - 10mL. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las	$ 750.000	$ 892.500	$ 595.000	$ 499.800	$ 821.250	1	$ 821.250	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO

				fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.								
51	73152108	INCUBADORA REFRIGERADA	Unidad	INCUBADORA REFRIGERADA. MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN: INCUBADORA REFRIGERADA BINDER KT 53-UL Serie: 20170000007033 Número interno equipo: M95. Mantenimiento preventivo: que incluya limpieza general del equipo interna y externamente, ajuste de tornillería, verificación de partes electrónicas y eléctricas cuando aplique y en caso de requerir repuestos, piezas y accesorios, se deben incluir originales, con el fin de mitigar las fallas asegurando disponibilidad y total rendimiento del equipo. Calibración por laboratorio acreditado ante ONAC en los puntos: 20°C, 22°C, 25°C. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo las fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención del mantenimiento preventivo. Garantizar la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.424.000	$ 1.694.560	$ 714.000	$ 1.487.500	$ 1.151.515	1	$ 1.151.515	EXPERTOS RECOMIENDAN PROMEDIO COTIZACIÓNES (1), (2) Y (4), SE EXCLUYE LA OTRA POR ESTAR POR DEBAJO DE PRECIOS DE MERCADO
											$ 77.913.408	

ANALISIS DEL MERCADO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO										
OBJETO: Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío. LOTE 3: SERVICIO MANTENIMIENTO EQUIPOS TECNOPARQUE.										
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**NOMBRE**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**DESCRIPCION**	**COTIZACION 1: SINNAT**	**COTIZACION 2:TECNOFLUID SAS**	**ANALISIS DEL PRECIO**	**CANTIDAD INDICATIVA**	**PRECIO TOTAL X ÍTEM (IVA INCLUIDO)**	Observaciones
1	23261507	EQUIPO DE PROTOTIPADO ENDER 7	Unidad	EQUIPO DE PROTOTIPADO ENDER 7. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA 3D ACCESORIOS N.A. MARCA:CHENZHEN;SERIAL:3.0000002167E10;MODELO:ENDER 7;OBSERVACIONES:Mini Prototipadora 3D. Tamaño máximo de impresión 120*105*100mm. Espesor de capa 50-400 micras. Resolución X/Y 200 micras. Filamentos soportados de 1.75 mm. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 4.750.000	$ 5.950.000	$ 5.350.000	1	$ 5.350.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
2	23101513	FRESADORA PROVerXL	Unidad	FRESADORA PROVerXL. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE N.A. CARACTERISTICA MINI FRESADORA CON CAPACIDAD DE PERFORACION DE 3/8" MARCA:Genmitsu;SERIAL: 4030 V2;MODELO:PROVerXL;OBSERVACIONES:CON TRES EJES DE ACCION WEGSTR. PCB. COMPATIBLE CON WINDOWS LINUX MAC INTERFAZ USB E INCLUYE HERRAMIENTAS DE CORTE. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.900.000	$ 2.857.000	$ 2.878.500	1	$ 2.878.500	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES

3	43212107	PLOTTER JET730 36 INPINTER	Unidad	PLOTTER JET730 36 INPINTER. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA FRESADOR CON GRABACION DE PLACAS MEMORIA N.A. TECNOLOGIA N.A. MARCA:HP;SERIAL:CN37DDM04F;MODELO:JET730 36- INPINTER;OBSERVACIONES:Plotter 36 pulgadas ancho 36 pulgadas o 91 cms. Tamaño pliego medio. Ao A1. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 2.500.000	$ 3.570.000	$ 3.035.000	1	$ 3.035.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
4	27121504	EQUIPO DE HIDRAULICA MQP110	Unidad	EQUIPO DE HIDRAULICA MQP110. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA BASICA, DIDACTICO MARCA:Ferton;SERIAL:6953899641189;MODELO:MQP110;OBSERVAC HIDRAULICA DE 10T A 20 T CON MANOMETRO. GATO HIDRAULICO CON MANGOERGONOMICO MECANISMO DE ELEVACION DE LA MESA DE TRAB FABRICADO EN ACERO. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.500.000	$ 2.380.000	$ 1.940.000	1	$ 1.940.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
5	44101601	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS BK1351 PRO	Unidad	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS BK1351 PRO. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA CON 3 RODILLOS DE APRIETE Y 1 MB DE CAPACIDAD POTENCIA 70 W DIMENSION N.A. NOMBRE PLOTTER DE CORTE MARCA:Black Sail;SERIAL:NA;MODELO:BK1351 PRO;OBSERVACIONES uscutter 130 cm puntero contornos. Plotter de corte Black Sail JK13 estándar compatible con Roland. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 3.100.000	$ 3.571.000	$ 3.335.500	1	$ 3.335.500	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
7	43211711	EQUIPO DE PROTOTIPADO EISCAN PRO 2X	Unidad	EQUIPO DE PROTOTIPADO EISCAN PRO 2X. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA 3D SCANNER CON DISPOSITIVOS INTEGRADOS Y LCD DISPLAY ACCESORIOS N.A. MARCA:SHINING 3D;SERIAL:2XBC038H23;MODELO:EISCAN PRO 2X;O de prototipado escáner 3D. Modo de escaneo HD de mano precisión mm exactitud de volumen 0 3 mm/mm. Marcadores de alineación sis windows 7 8 10 64 bits. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.200.000	$ 1.425.000	$ 1.312.500	1	$ 1.312.500	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES

8	23261507	EQUIPO DE PROTOTIPADO ENDER 7	Unidad	EQUIPO DE PROTOTIPADO ENDER 7. TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CARACTERISTICA 3D ACCESORIOS N.A. MARCA:CHENZHEN;SERIAL:3.000002205E9;MODELO:ENDER 7;OBSERVACIONES:Mini Prototipadora 3D portable con estación acumulador de energía portátil capacidadde 256 Wh ECOFLOW RIVER 2 S/N. R601ZAB7HF2M0916 Tamaño máximo de impresión 120*105*100mm. Resolución X/Y 200 micras. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 3.800.000	$ 5.930.000	$ 3.800.000	1	$ 3.800.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
9	26111607	PLANTA ELECTRICA	Unidad	PLANTA ELECTRICA . TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO UNIDAD DE MEDIDA UNIDAD CLASE GENERADORA CARACTERISTICA N.A. POTENCIA N.A, MARCA:BLACK FIRE;SERIAL8.9958100279E11;MODELO N.A; OBSERVACIONES: Estación de energía portable 1500w. Con batería interna recargable con corriente alterna y posibilidad de carga solar. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 4.500.000	$ 8.305.000	$ 4.500.000	1	$ 4.500.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
10	43221712	ANTENA	Unidad	ANTENA . ANTENA;TIPO ELEMENTO DEVOLUTIVO SENA CARACTERISTICA WIRELESS; USO=N.A; MARCA GARMIN;SERIAL:7BJ000119;MODELO7501;OBSERVACIONES:Sistemade comunicación satelital. Sistema de comunicación satelital de baja latencia que utilice su propia red de satélites en órbita baja para proporcionar conexión a internet de alta velocidad. Se debe entregar el equipo funcionando en óptimas condiciones con el fin de preservar el tiempo de vida útil del equipo, corrigiendo fallas y deficiencias que se presenten durante la intervención preventiva y/o correctiva. Asi como el suministro de insumos y cambio de piezas requeridos dentro del mantenimiento garantizando la funcionalidad y desempeño óptimo del equipo.	$ 1.800.000	$ 1.400.000	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	EXPERTO RECOMIENDA PROMEDIO DE COTIZACIONES
									$ 27.751.500	

De acuerdo a lo anterior, se puede determinar que el valor total promedio de los servicios requeridos para contratar el mmantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de los laboratorios de TecnoAcademia, TecnoParque y servicios Tecnológicos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío.

del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío vigencia 2025, es de **CIENTO TREINTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y UN PESOS M/CTE. ($ 132.893.241)**, distribuido en los siguientes lotes:

LOTE 1: EQUIPOS DE LABORATORIO DE TECNOACADEMIA: **$ 27.228.333.**
LOTE 2: EQUIPOS LABORATORIO DE SERVICIOS TECNOLOGICOS: **$ 77.913.408.**
LOTE 3: EQUIPOS TECNOPARQUE**: $ 27.751.500**.

NOTA: La adjudicación del contrato se realizará por el valor total de la oferta ganadora por cada lote.

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-QDO-CA-0056-2022**	Mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de los equipos del laboratorio de control de calidad de alimentos del Centro Agroindustrial del Sena Regional Quindío, según ficha técnica.	$ 59.836.900
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	**HIL-CDATH-0007-2019**	Prestar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de los equipos del Laboratorio de Ensayos para la Calidad de Café en el marco SENNOVA, del Centro de Desarrollo Agroempresarial y Turístico del Huila del SENA Regional Huila	$ 15.466.940
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	**GJR-CAA-029-2019**	Contratar el mantenimiento preventivo y correctivo e instalación de equipos de laboratorio indispensables para la realización de las pruebas proyectadas acreditar dentro de los proyectos sennova., vigencia 2019	$54.795.439
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	**QDO-CA-0100-2019**	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y reparación a todo costo, que incluye suministro de repuestos, piezas, accesorios y elementos nuevos, mano de obra, para los equipos del laboratorio de postcosecha, planta piloto de cárnicos y equipos de producción de ganadería del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, según ficha técnica	$ 40.046.000
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	**QDO-CA-113-2018**	Servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y calibración de los equipos del laboratorio de control de calidad de alimentos del Centro Agroindustrial del SENA Regional Quindío, según ficha técnica	$ 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	$ 26.924.565

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-VLL-CDTI-0021-2021	Contratar por prestación de servicios y el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos pertenecientes al laboratorio de estudios ambientales del CDTI.	$ 54.627.346
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE (SENA)	Contratación mínima cuantía	MC-ANT-CTM-002-2021	Prestar los servicios de calibración y mantenimiento de los equipos del Laboratorio de Ensayos para el Mobiliario, incluyendo mano de obra, repuestos, certificados de calibración e informes de mantenimiento.	$ 16.676.422

3.7 NORMAS APLICABLES.

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

4. FUENTES DE INFORMACIÓN:

- SECOP.
- DANE.
- ANALISIS DE CADENAS PRODUCTIVAS- DPN.
- https://www.ambitojuridico.com/noticias/comercial/tributario-y-contable/sector-servicios-lidera-el-crecimiento-economico-en-2025
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-mar2025.pdf
- https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim22_produccion_y_gasto.pdf
- ttps://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-2023-pronostico-del-banco-mundial-576654.
- https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/sector-servicios-mantiene-su-crecimiento.
- https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-feb2024.pdf

Dado en Armenia, Quindío,

Firmado digitalmente por VANEGAS LOAIZA PAOLA ANDREA

PAOLA ANDREA VANEGAS LOAIZA
Subdirectora (e) Centro Agroindustrial

Proyectó: Miguel Ángel Rojas Aguirre. Profesional.

Ficha Técnica: Juan Diego Giraldo Llano, Coordinador de formación

Stefany Serna Toro, Especialista

Revisó: Alexander Ramirez Ospina, Abogado Contratista.