ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento al artículo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que, "*La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo*", el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Regional Chocó, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que permita establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

OBJETO: Contratar el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos del ambiente de Cocina del Centro de Agroambiental del Chocó

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

1. CLASIFICACIÓN UNSPSC

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN (Clase o producto)**
1	(F) Servicios	73152101	Servicio de mantenimiento de equipo industrial
2	(F) Servicios	73152106	Servicio de mantenimiento y reparación de equipos para calentar y hornear
3	(F) Servicios	73152107	Servicio de reconstrucción y refacción de equipos maquinados.
4	(F) Servicios	73152109	Servicios de mantenimiento y alquiler de básculas industriales

2. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios
Servicios profesionales

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para dar cumplimiento al decreto 1082 de 2015 se establece un análisis al sector sobre la oferta y la demanda del mercado que nos permita, entre otras actividades:

- Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que tienen la capacidad de suplir la necesidad de contratación en este centro de formación.

- Determinar las variables técnicas y/o financieras que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.

- Establecer precios referentes en el mercado y el presupuesto del servicio a contratar tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

El mercado de los servicios de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos ha evolucionado significativamente como resultado de los avances tecnológicos, la automatización de procesos, la incorporación de equipos con componentes electrónicos y digitales, y la necesidad de garantizar altos niveles de disponibilidad, seguridad y eficiencia operativa de los activos.

En el caso de la maquinaria y los equipos utilizados en los ambientes de formación de gastronomía, el mantenimiento preventivo requiere la aplicación de procedimientos técnicos especializados, ejecutados por personal competente, utilizando herramientas e instrumentos adecuados para la inspección, limpieza, ajuste, lubricación, calibración, verificación de parámetros de funcionamiento y pruebas operativas, conforme a las especificaciones de los fabricantes y las buenas prácticas de mantenimiento.

En este contexto, el mercado nacional dispone de empresas con capacidad técnica, experiencia y recursos tecnológicos suficientes para atender los requerimientos de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos del área de gastronomía y cafeterías, favoreciendo la pluralidad de oferentes y la adecuada ejecución del proceso contractual del Centro Agroambiental de la Regional Choco – CAC.

- ✓ **Sector AGROINDUSTRIA**

Tendencias agroindustriales 2026 en Colombia: infraestructura y almacenamiento de agua como eje del desarrollo sostenible[1]

La agroindustria en Colombia continua consolidándose como uno de los pilares de la economía nacional. De cara a 2026, el sector agroindustrial colombiano enfrenta un escenario de crecimiento, acompañado de retos relacionados con el cambio climático, la eficiencia productiva y la gestión del agua en el agro.

[1] https://www.itmcol.com/tendencias-agroindustriales-2026-en-colombia/

En este contexto, la infraestructura agroindustrial y los sistemas de almacenamiento de agua se posicionan como factores estratégicos para garantizar productividad, sostenibilidad y continuidad operativa.



El sector agroindustrial colombiano frente a las tendencias de 2026

Las tendencias agroindustriales 2026 muestran un crecimiento sostenido en cadenas productivas como la avícola, porcicola, ganadera, hortofruticola y floricultora. Segun datos del sector, la modernización de procesos y la tecnificacion del campo seguiran siendo prioridades para mantener la competitividad nacional e internacional.

Sin embargo, este crecimiento trae consigo desafios clave:

- ✓ Mayor presión sobre los recursos hídricos
- ✓ Periodos de sequía y eventos climáticos extremos
- ✓ Necesidad de infraestructura más segura y eficiente
- ✓ Cumplimiento de estándares técnicos y ambientales

El SENA cuenta con un amplio portafolio de programas de Formación Titulada y Complementaria orientados a diferentes sectores económicos, a través de diversas redes de conocimiento y niveles de formación, lo que implica la necesidad permanente de garantizar el adecuado funcionamiento, conservación y disponibilidad de la infraestructura, maquinaria y equipos que soportan el desarrollo de los procesos formativos.

En este contexto, el Centro Agroambiental de la Regional Choco – CAC, dentro de sus ambientes de formación del Centro se encuentran las áreas de gastronomía, las cuales disponen de maquinaria y equipos especializados para la preparación, conservación y procesamiento de alimentos. Estos equipos son utilizados de manera permanente durante las actividades de formación, por lo que requieren la ejecución periódica de mantenimiento preventivo que garantice su adecuado funcionamiento, prolongue su vida útil, reduzca el riesgo de fallas, evite interrupciones en los

procesos de enseñanza y preserve las condiciones de seguridad para aprendices, instructores y demás usuarios.

El sector de mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos presenta una cadena de prestación de servicios especializada, orientada a garantizar el adecuado funcionamiento, la confiabilidad, la disponibilidad y la conservación de los equipos utilizados en los procesos productivos y en los ambientes de formación.

Esta cadena inicia con la programación y planificación de las actividades de mantenimiento, continúa con la inspección técnica y el diagnóstico del estado de la maquinaria y los equipos, la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo, tales como limpieza, lubricación, ajuste, calibración, verificación de componentes y pruebas de funcionamiento, e incluye, cuando sea necesario, el suministro e instalación de repuestos o consumibles autorizados. Finalmente, culmina con la elaboración del informe técnico, el registro de las actividades ejecutadas, las recomendaciones para la conservación de los equipos y la entrega a satisfacción del servicio al usuario o entidad contratante.

La adecuada articulación de cada una de estas etapas permite minimizar la ocurrencia de fallas, prolongar la vida útil de la maquinaria y garantizar la continuidad de las actividades desarrolladas en los ambientes de formación de gastronomía del Centro Agroambiental de la Regional Choco – CAC. El comportamiento de las variables económicas impacta de manera directa la prestación de los servicios de mantenimiento preventivo para la maquinaria y equipos de las áreas de gastronomía y cafeterías, incidiendo en los siguientes rubros:

- ✓ Costos operativos y de insumos: Variaciones en el valor de la mano de obra especializada, adquisición de repuestos, lubricantes, herramientas, materiales y suministros indispensables para las intervenciones técnicas.
- ✓ Logística y movilización: Gastos derivados del desplazamiento del personal técnico y del transporte de equipos o componentes cuando se requiera.
- ✓ Factores externos y de mercado: El efecto de la tasa de cambio sobre la disponibilidad y costo de repuestos importados, sumado al impacto del incremento del salario mínimo y la inflación en la estructura financiera de los proveedores.

- **Necesidad de la contratación**

El Centro Agroambiental del Chocó - CAC del SENA Regional Chocó cuenta con un ambiente de formación de cocina destinado al desarrollo de los procesos de Formación Profesional Integral asociados a programas de formación relacionados con la preparación, transformación, manipulación y servicio de alimentos (tales como cocina, panadería, entre otros afines). La

producción de bienes y servicios constituye una estrategia pedagógica fundamental dentro de los ambientes de aprendizaje del SENA, los cuales deben replicar con la mayor fidelidad posible la realidad del trabajo productivo. Los procesos operativos, técnicos y administrativos de la cocina actúan como un medio didáctico de incalculable valor para motivar el aprendizaje, permitiendo que los aprendices desarrollen sus competencias bajo condiciones análogas a las encontradas en los sectores productivos, fortaleciendo sus conocimientos, habilidades y destrezas técnicas.

Para garantizar la adecuada prestación del servicio de formación y asegurar la disponibilidad operativa de estos espacios, es indispensable mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos, máquinas, herramientas y elementos que conforman dicho ambiente formativo.

En el desarrollo cotidiano de las actividades formativas, los equipos de cocina (tales como estufas industriales, equipos de refrigeración y congelación, hornos, batidoras, planchas, entre otros) se encuentran sometidos a un uso frecuente e intensivo. Esta dinámica operativa genera de manera natural un desgaste de sus componentes mecánicos y eléctricos, acumulación de residuos, deterioro de piezas, pérdida de eficiencia energética y, eventualmente, fallas críticas que comprometen su funcionamiento y acortan su vida útil.

Para mitigar esta problemática, la intervención técnica se estructurará bajo dos ejes complementarios:

- ✓ **Mantenimiento Preventivo:** Permite ejecutar actividades periódicas de inspección, limpieza técnica profunda, ajuste, lubricación, calibración, revisión de conexiones, verificación de componentes eléctricos y mecánicos, así como el reemplazo oportuno de elementos que presenten fatiga o desgaste. Estas acciones contribuyen directamente a disminuir la probabilidad de fallas inesperadas, prolongar la vida útil de los activos, optimizar su desempeño energético y reducir drásticamente los costos asociados a reparaciones correctivas de gran envergadura.

- ✓ **Mantenimiento Correctivo:** Resulta indispensable para atender de manera focalizada las averías o fallas imprevistas que se presenten durante la operación de los equipos, permitiendo restablecer sus parámetros normales de funcionamiento y evitando que una contingencia técnica detenga el desarrollo de las actividades académicas y prácticas programadas en la programación del Centro.

La realización de estas actividades reviste un carácter crítico debido a que el ambiente de cocina involucra maquinaria e infraestructura que, al presentar deficiencias en su operación, representan riesgos significativos para la integridad física de los aprendices, instructores y demás usuarios.

Particularmente, se trata de equipos que operan con fuentes de energía eléctrica, gas combustible, altas temperaturas, presión, elementos cortantes o partes mecánicas en movimiento.

Por consiguiente, el mantenimiento integral de los equipos se regirá bajo estrictos estándares normativos:

- ✓ Seguridad y Salud en el Trabajo (Decreto 1072 de 2015 y Resolución 0312 de 2019): El contratista seleccionado deberá garantizar la implementación de controles preoperacionales, permisos de trabajo seguro (especialmente para riesgos eléctricos y térmicos), uso de Elementos de Protección Preoperacional (EPP) y la afiliación vigente al Sistema General de Riesgos Laborales (ARL).

- ✓ Sistema Globalmente Armonizado (Ley 55 de 1993, Decreto 1496 de 2018 y Resolución 773 de 2021): Los insumos y productos químicos utilizados durante las rutinas de limpieza y mantenimiento técnico deberán contar con sus respectivas Fichas de Datos de Seguridad (FDS) en idioma español y estar debidamente etiquetados.

- ✓ Gestión Ambiental y Energética: Se exigirá el manejo responsable de los residuos generados (incluyendo la entrega de certificados de disposición final o tratamiento de Residuos Peligrosos - RESPEL si aplica), así como la observancia de buenas prácticas para el uso eficiente de la energía y el agua durante la intervención.

Desde el punto de vista administrativo, estas acciones cumplen una función primordial en la adecuada conservación, protección y gestión preventiva de los bienes del SENA. Con ello se evita el deterioro prematuro del patrimonio institucional y se procura que los recursos físicos destinados a la FPI permanezcan disponibles durante el mayor tiempo posible, previniendo que daños menores evolucionen hacia fallas catastróficas que impliquen costos excesivos de sustitución o la baja de equipos.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND 2022-2026) Colombia potencia mundial de la vida concreta el inicio de una transición que debe desembocar en la paz total, que no es otra cosa que la búsqueda de una oportunidad para que todos podamos vivir una vida digna, basada en la justicia; es decir, en una cultura de la paz que reconoce el valor excelso de la vida en todas sus formas y que garantiza el cuidado de la casa común. El objetivo más importante es, entonces, el de fortalecer la democracia; asegurar que todas las personas puedan ejercer sus derechos desde la oportunidad de participar en el diseño, ejecución, evaluación y cambio. Este objetivo es una necesidad que encuentra senderos trazados en este PND 2022 - 2026.

Que la contratación se hace necesario realizarla teniendo en cuenta que no existe contrato vigente que cubra la necesidad aquí descrita.

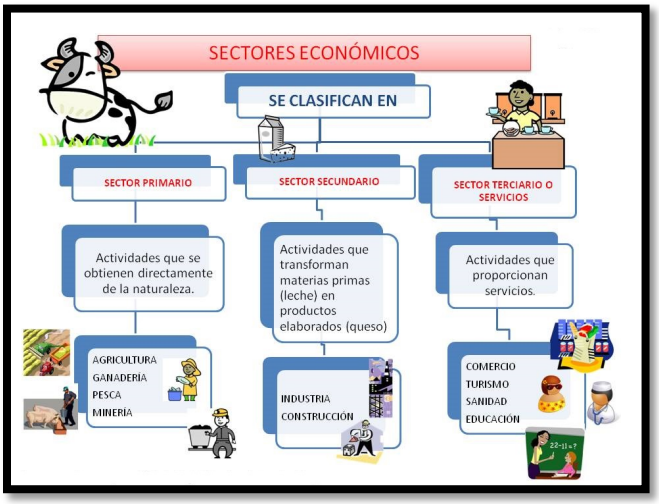
En este sentido, la mejor forma y la más conveniente para satisfacer esta necesidad es contratando la prestación del servicio requerido, con un proveedor que cumpla con las condiciones jurídicas, económicas, y de calidad establecidas por la entidad contratante y de acuerdo con la normatividad vigente en materia de contratación, Ley 80 de 1993, Ley 1474 de 2011 y Decreto 1082 de 2015, habiéndose determinado que la opción más favorable para suplir tal necesidad es a través de la celebración de un contrato de **PRESTACION DE SERVICIOS** en las cantidades requeridas y de acuerdo con las especificaciones técnicas determinadas en el presente documento.

4. ANÁLISIS DEL MERCADO:

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

Sectores de la Economía Colombiana[2]

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial, el sector terciario o sector de prestación de servicios y el sector cuaternario o sector de la investigación.



[2] https://actividadeseconmicas.blogspot.com/2017/08/sectores-de-la-economia-colombiana.html

- **Sector primario**: El que obtiene productos directamente de la naturaleza, materias primas, creaciones, etc.

  - ✓ sector ganadero
  - ✓ Sector pesquero (del río o mar)
  - ✓ Sector minero (de las minas y complementos rocosos)
  - ✓ Sector forestal

- **Sector Secundario**: El que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados

  - ✓ Sector industrial
  - ✓ Sector energético
  - ✓ Sector minero (Se considera también parte del sector secundario porque a partir de la minería se pueden crear distintos productos).
  - ✓ Sector de la construcción.

- **Sector Terciario** es considerado como sector de servicios ya que no produce bienes, sino servicios

  - ✓ Sector transportes
  - ✓ Sector comunicaciones
  - ✓ Sector comercial
  - ✓ Sector turístico
  - ✓ Sector sanitario
  - ✓ Sector educativo
  - ✓ Sector financiero
  - ✓ Sector de la administración

El proceso contractual que tiene por objeto "Contratar el mantenimiento correctivo y preventivo de los equipos del ambiente de cocina del Centro Agroambiental del Chocó" pertenece al sector **TERCIARIO O DE SERVICIOS**, ya que su finalidad radica en la prestación de un servicio técnico especializado y la conservación de activos, en lugar de la producción de bienes tangibles. Esta actividad comprende la asistencia técnica, el soporte operativo y el mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipos gastronómicos, garantizando la continuidad y el óptimo funcionamiento de las actividades formativas y de bienestar institucional.

- **Sector de Las Mipymes**

En el mercado chocoano existen gran cantidad de empresas del régimen común y simplificado, cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando mediante el presente proceso; del análisis realizado se evidencia que en el Sector existen varios oferentes que

brindan los bienes relacionados y con los que se puede adelantar un mayor poder de negociación, se generaliza que estos actúan como competidores presentes en el mercado, con lo que se logrará obtener precios más bajos y condiciones más favorables para la entidad.

En este sentido, la entidad tuvo en cuenta cotizaciones de varias empresas prestadoras del bien requerido, y se realizó verificación en cuanto a cantidades, condiciones técnicas como garantía, tiempo de entrega, precios y forma de pago; que ofertan a nivel nacional, de tal manera que se identificó que en este mercado existen múltiples empresas cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando.

De los procesos contractuales anteriores se concluye que existen posibles proveedores en el mercado local y nacional suficientes que cumplen con la capacidad técnica, operativa, para prestar el servicio solicitado, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere.

El Decreto 957 de 2019 señaló los criterios de clasificación de empresas como micro, pequeñas o medianas empresas, de acuerdo con los ingresos percibidos en un año por actividades ordinarias y el sector en el que se encuentren[3].

En Colombia el segmento empresarial esta clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Cuadro Clasificacion 2026 1 UVT = $52.374 pesos:

Cuadro clasificación 2026 1 UVT= $52.374 pesos:

Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta $1.234.088.562	Hasta $1.727.713.512	Hasta $2.344.731.606
Pequeñas empresas	Superior a $1.234.088.562 y hasta $10.736.408.130	Superior a $1.727.713.512 y hasta $6.910.801.674	Superior a $2.344.731.606 y hasta $22.583.459.304
Medianas empresas	Superior a $10.736.408.130 y hasta $90.950.855.310	Superior a $6.910.801.674 y hasta $25.298.422.716	Superior a $22.583.459.304 y hasta $113.164.082.8088
Grandes empresas	Superior a $90.950.855.310	Superior a $25.298.422.716	Superior a $113.164.082.808

3 https://actualicese.com/asi-operara-la-clasificacion-de-empresas-por-tamano-en-2023/

- Para ponerlo en perspectiva, aquí una lista rápida de valores históricos de la UVT en Colombia:

Año	Valor de UVT (COP)
2026	**$52.374**
2025	$49.799
2024	$47.065
2023	$42.412
2022	$38.004
2021	$36.308
2020	$35.607

- **Mipymes tendrán facilidades para poder contratar con el Estado, ¿cuáles son?**[4]

En Colombia, el sistema de compras públicas busca facilitar la participación de las MiPymes en las contrataciones estatales, reconociendo su importancia para el crecimiento económico y la reducción de la inequidad. Se han implementado medidas para reducir barreras de acceso y promover la inclusión de estas empresas en los procesos de contratación pública.

Marco normativo y políticas:

- **Ley 590 de 2000:**

Esta ley establece lineamientos para la estructuración de políticas públicas inclusivas para las MiPymes.

- **Ley de Emprendimiento (Ley 2069 de 2020) y Decreto 1860 de 2021:**

Estas normas modificaron el sistema de compra y contratación pública para fomentar la participación de las MiPymes.

- **Plan Nacional de Desarrollo - Ley 2294 de 2023:**

Fomenta la participación de las MiPymes en las compras públicas como un pilar fundamental para el crecimiento económico y la reducción de la inequidad.

Medidas para la inclusión:

- **Criterios diferenciales para MiPymes:**

Se establecen requisitos habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación de las MiPymes en los procesos de selección competitivos.

[4] https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia

- **División de procesos por segmentos:**

Se alienta a las entidades públicas a dividir los procesos de contratación por segmentos para reducir requisitos y facilitar la participación de las MiPymes.

- **Catálogo inclusivo:**

Se busca crear un catálogo para la adquisición de bienes y servicios con características uniformes y no uniformes, incluyendo productos de origen agropecuario y de la economía popular.

- **Ferias de negocios inclusivas:**

Se implementan espacios para identificar barreras de acceso en los procesos de contratación por parte de las MiPymes y actores de la economía popular.

- **Mecanismos para superar barreras:**

Se busca eliminar barreras de acceso al sistema de compras públicas que impidan la participación de las MiPymes.

Importancia de las MiPymes:

- Las MiPymes son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo y el mejoramiento de la competitividad del país.
- Su participación en las compras públicas contribuye a la generación de empleo y a la distribución más equitativa de la riqueza.

Sistema de Compras Públicas (SECOP II):

- Es un sistema electrónico para la consulta, registro y seguimiento de información sobre los procesos contractuales con recursos públicos.
- Administrado por Colombia Compra Eficiente, el ente rector en materia de compras públicas.

Desafíos:

- A pesar de los esfuerzos, aún existen barreras para la participación efectiva de las MiPymes en las compras públicas.
- Es importante seguir trabajando para reducir estas barreras y garantizar un acceso equitativo para todas las empresas, especialmente las MiPymes.

Las Mipymes son esenciales para el desarrollo y la generación de empleo en el país, por lo tanto, es fundamental reconocerlas como uno de los principales agentes de la reactivación económica. Para este proceso los posibles oferentes son micro, pequeña y medianas empresas del contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas con experiencia relacionada con el objeto de la contratación.

- **Aspectos Regulatorio**

Las empresas dispuestas para el servicio, son empresas con experiencia las cuales se comprometen a mantener siempre los documentos necesarios para contratar (por Ley), además de no presentar

antecedentes frente a los organismos de control nacional y así brindar un servicio acorde con las necesidades de la Entidad contratante, creando un ambiente de confianza y calidad:

- **Constitución Política de Colombia:** Establece los principios que rigen la función administrativa y la gestión de los recursos públicos.
- **Ley 80 de 1993** : Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- **Ley 1150 de 2007:** Introduce medidas para la eficiencia y transparencia en la contratación estatal.
- **Decreto 1082 de 2015:** Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.
- **Decreto 1072 de 2015**: Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.
- **Resolución 0312 de 2019**: Establece los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Resolución 2674 de 2013**: Reglamenta las condiciones sanitarias para la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte y comercialización de alimentos.
- **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Establece requisitos para garantizar la seguridad en instalaciones y equipos eléctricos

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Perspectiva nacional

Para 2026 se proyecta que la economía colombiana continúe su proceso de recuperación, impulsada por un mayor crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), la estabilidad del mercado laboral y la recuperación gradual de la inversión. Este comportamiento favorece la actividad de los sectores de comercio, industria, alojamiento, servicios de alimentación y mantenimiento especializado, los cuales demandan permanentemente servicios técnicos para garantizar la operación y conservación de su maquinaria y equipos.

En este contexto, se espera que continúe el crecimiento de las empresas dedicadas al mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos industriales y comerciales, fortaleciendo la oferta de proveedores especializados y promoviendo una mayor competencia en el mercado. No obstante, variables como la inflación, el incremento del salario mínimo, las tasas de interés y las fluctuaciones de la tasa de cambio seguirán incidiendo sobre los costos de operación de los prestadores del servicio, especialmente en lo relacionado con mano de obra especializada, adquisición de repuestos, herramientas, equipos de diagnóstico y materiales, muchos de ellos de origen importado.

Así mismo, la recuperación gradual de la inversión y el fortalecimiento de sectores intensivos en el uso de maquinaria favorecerán la demanda de servicios de mantenimiento preventivo, debido a que

las organizaciones buscan preservar sus activos, reducir fallas operativas y optimizar la disponibilidad de sus equipos.

Dinámica evolutiva y tendencias del mercado de mantenimiento técnico

El sector de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para maquinaria y equipos ha mostrado un desarrollo progresivo impulsado por la modernización tecnológica, la transformación digital y las exigencias de eficiencia operacional. En el ámbito económico y contractual, este sector se orienta a salvaguardar la disponibilidad, seguridad y confiabilidad de los activos institucionales.

Entre las principales directrices y tendencias que caracterizan el mercado de proveedores se encuentran:

- ✓ Gestión basada en condiciones: Adopción de metodologías preventivas y modelos predictivos enfocados en el estado real de los equipos.
- ✓ Herramientas de gestión digital: Uso de plataformas y software especializado para la programación, trazabilidad y control de las actividades técnicas.
- ✓ Diagnóstico de alta precisión: Incorporación de instrumentos digitales avanzados para la medición y evaluación de variables mecánicas, eléctricas y de refrigeración.
- ✓ Mitigación anticipada de riesgos: Implementación de soluciones orientadas a la detección oportuna de fallas para maximizar el rendimiento operativo.
- ✓ Trazabilidad documental: Digitalización de órdenes de servicio, bitácoras e historiales de intervención para un control administrativo transparente.
- ✓ Garantía y calidad de insumos: Empleo prioritario de componentes originales o certificados que aseguren la durabilidad de la maquinaria y mitiguen la obsolescencia.
- ✓ Cualificación del talento humano: Fortalecimiento de las competencias técnicas del personal operativo asignado a las labores de soporte.
- ✓ Sostenibilidad y cumplimiento ambiental: Integración de criterios de eficiencia energética, manejo responsable de recursos y disposición adecuada de residuos peligrosos o especiales derivados de las intervenciones.

Al examinar la dinámica del mercado de equipos y utensilios para la industria gastronómica bajo la óptica de la competitividad sectorial, se evidencian las siguientes características estructurales:

- ✓ El mercado presenta un carácter marcadamente fragmentado, debido a la presencia de múltiples oferentes que concurren con ofertas comerciales similares. Esta alta densidad de actores impulsa a las empresas a personalizar su portafolio y adaptar sus bienes a los requerimientos específicos de cada segmento para lograr una efectiva diferenciación.

- ✓ La presión ejercida por bienes sustitutos se cataloga como baja, dado que los equipos y utensilios especializados cumplen funciones técnicas y operativas muy específicas dentro de los procesos de cocina que difícilmente pueden ser reemplazadas por alternativas genéricas.

Los proveedores tienen un poder de negociación moderado, puesto que, si bien son por lo general grandes y atienden diversas industrias, no tienen una gran diferenciación y existen varias compañías que prestan una función similar. En cuanto a los clientes, tienen un poder moderado porque estos productos se venden a través de diferentes canales, como lo son el de venta directa, también conocido como venta por catálogo, o el minorista, que es la venta al por menor. Por último, la amenaza de nuevos competidores en la industria es relativamente baja puesto que existen barreras de entrada altas, como lo son el alto capital de trabajo y las elevadas inversiones que se requieren para ingresar y competir en ella.

De conformidad con el Boletín Técnico publicado por el DANE el 16 de abril de 2026, en el cual consolidaron los resultados de la Encuesta Mensual de Servicios (EMS)[5] con corte a febrero de 2026, También se entregan resultados bajo una nueva desagregación pasando de 15 a 18 subsectores de servicios; dentro de los nuevos subsectores se encuentra la división 58 “Actividades de edición” que en la versión 3.0 de la CIIU estaba clasificada como actividades de manufactura y en la versión 4.0 de la CIIU pasó a clasificarse como una actividad de servicios. En febrero de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con febrero de 2025, lo cual se muestra a continuación en el grafico 1.

En lo corrido de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, trece presentaron disminución en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025. En el año móvil hasta febrero de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, catorce presentaron disminución en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo comprendido hasta febrero de 2025. En febrero de 2026, los servicios de actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios registraron un crecimiento de 18,8% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una

[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems

disminución de 0,5% y los salarios registraron un aumento de 19,6%, en comparación con febrero de 2025.

En comparación con el mismo mes de 2025, en febrero de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 18,8%, que se explica por los incrementos de 18,9% en los ingresos por servicios y de 2,7% en la venta de mercancías. En contraste, los otros ingresos operacionales registraron una disminución de 23,5%. En febrero de 2026 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 0,5%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por la disminución de 2,9% en el personal en misión. Por su parte, el personal permanente presentó un incremento de 2,6%, el personal contratado a través de agencias un crecimiento de 17,1% y el personal temporal directo un aumento de 0,5%. Mientras que, los salarios en febrero de 2026 presentaron un aumento de 19,6%, en comparación con febrero de 2025, que se explica por los incrementos de 26,0% en los salarios del personal temporal directo, de 15,8% en los salarios del personal permanente y de 15,8% en los salarios del personal en misión.

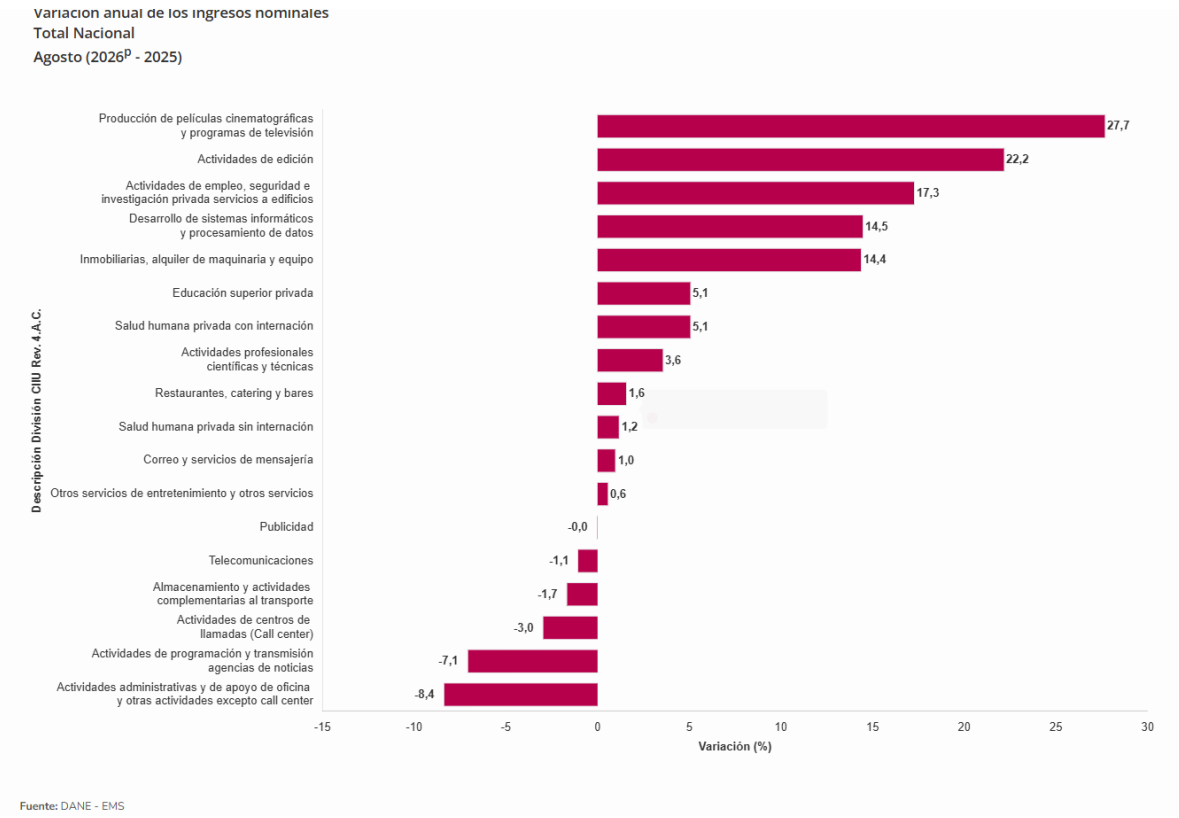


Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Total nacional
Febrero 2026[P] / febrero 2025

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	4,9	4,3	-0,0	0,6
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	17,8	17,6	-0,0	0,2
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	10,1	8,5	1,5	0,1
J	División 58	Actividades de edición	-2,9	-1,2	-1,4	-0,3
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	7,2	3,2	2,8	1,2
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	6,4	0,2	0,1	6,1
J	División 61	Telecomunicaciones	-3,2	0,4	-3,5	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	5,5	4,7	0,8	-0,0
LN	Sección L, División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	0,1	1,1	-1,2	0,2
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	1,1	1,5	-0,4	-0,1
M	Clase 7310	Publicidad	11,2	10,9	0,3	0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	18,8	18,8	0,0	-0,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-1,3	-1,4	0,0	0,1
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,1	-0,1	0,0	-0,2
P	Grupo 854	Educación superior privada	4,6	4,2	0,1	0,3
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,6	5,6	-0,1	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	9,3	7,8	1,7	-0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	5,8	4,5	2,4	-1,0

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.

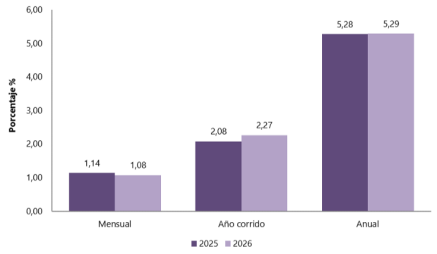
VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN ANUAL POR DIVISIONES DE GASTO[6]

En lo corrido del año, (enero - febrero), seis divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (2,27%): Educación (5,64%), Restaurantes y hoteles (4,36%), Transporte (3,24%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (2,98%), Bebidas alcohólicas y tabaco (2,95%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (2,75%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Salud (2,16%), Bienes y servicios diversos (1,82%), Prendas de vestir y calzado (0,87%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,68%), Recreación y cultura (0,58%) y por último, Información y comunicación (0,07%).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Febrero 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Febrero 2025 - 2026

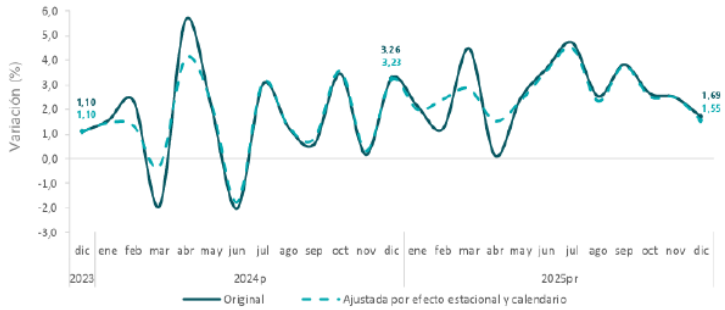


Fuente: DANE, IPC.

[6] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/feb2026/bol-IPC-feb2026.pdf

INDICADOR DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA (ISE) - "Enero de 2026"

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023 - 2025pr (diciembre)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo, el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

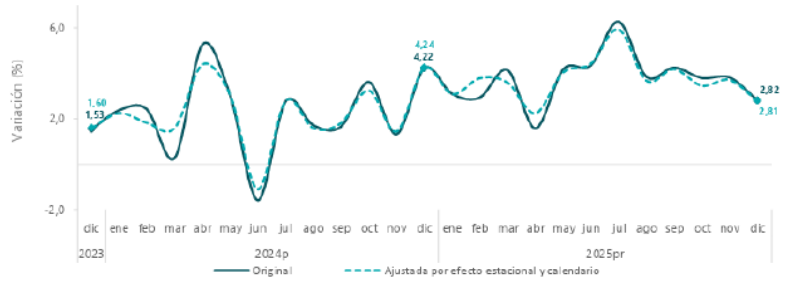
- ✓ Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.
- ✓ Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario, permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.
- ✓ Serie tendencia-ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Resultados del índice de las actividades terciarias

Comportamiento anual

Para el mes de diciembre de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 162,74, lo que representó un crecimiento de 2,82% respecto al mes de diciembre de 2024 (158,29). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de diciembre de 2025pr, se ubicó en 140,88, lo que representó un crecimiento de 2,81% respecto al mes de diciembre de 2024.

Gráfico 15. Tasa de crecimiento anual del índice de las actividades terciarias
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2023 - 2025pr (diciembre)



Fuente: DANE, ISE
prpreliminar
pprovisional

Este estudio de la demanda es fundamental para asegurar que el proceso de contratación sea competitivo y adecuado a las necesidades específicas de la entidad contratante. Además, garantiza que la ejecución del contrato se lleve a cabo con éxito, maximizando los beneficios tanto para la entidad pública como para las empresas adjudicatarias, contribuyendo al buen uso de los recursos públicos y al cumplimiento de los objetivos institucionales.

6. ANÁLISIS TÉCNICO.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor estimado del contrato debe estar soportado en un estudio de mercado realizado por la entidad, así mismo el Manual de Contratación Administrativa (GCCON-M-001) versión 7, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, establece que en los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, se pueden incluir algunas de las siguientes metodologías: cotizaciones, consulta en páginas web especializadas, indexación de precios históricos, contrataciones realizadas en el mismo periodo, precios regulados, panel de expertos, etc.

-**ESTUDIO TECNICO**: Es procedente efectuar la contratación toda vez que las condiciones técnicas enunciadas en el presente estudio permitirán satisfacer las necesidades.

-**ESTUDIO ECONOMICO**: El análisis económico se realiza a través de cotizaciones estableciendo expresamente que la cotización no genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección. El valor estimado del contrato se determinó de acuerdo a lo establecido en la **circular N°3-2013-000133** utilizando la(s) siguiente(s) opción(es):

PRECOTIZACIONES: Se publicó en la plataforma transaccional Secop II la Solicitud de Información a Proveedores **SOLICITUD DE INFORMACION CHC-177-2026** de las cual, una vez revisada las cotizaciones se tiene en cuenta para el promedio, a saber:

ESTUDIO DE MERCADO

ITEM	BIEN	DESCRIPCION DE BIEN	UNIDA DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO 01- COMERCIALIZADORA LUNA ORREGO S.A.S	VALOR UNITARIO 02- ERILO S.A.S	VALOR UNITARIO 03- Pacific Networks Business SAS	PROMEDIO	VALOR TOTAL
1	Instalacion y Mantenimiento Preventivo y Correctivo de **Turbina extractora con ventilador de doble aspiración.**	La turbina extractora con ventilador de doble aspiración instalada en el área de cocina (1 unidad) requiere mantenimiento preventivo y correctivo, ya que desde su compra no ha recibido ninguna intervención. Este equipo es fundamental para garantizar la adecuada ventilación, extracción de humos, vapores y partículas de grasa, contribuyendo a la seguridad y salubridad en el ambiente de formación. El servicio requerido incluye limpieza profunda de ductos y carcasa, lubricación de rodamientos, revisión y ajuste de correas, balanceo dinámico de aspas y chequeo eléctrico del motor y tablero de control.	GL	1	$ 1,444,896	$ 1,370,080	$ 1,316,878	**$ 1,377,285**	$ 1,377,285
2	Mantenimiento Preventivo de **estufa de 6 puestos industrial** A GAS	La estufa industrial de 6 puestos a gas (1 unidad) requiere de manera urgente un mantenimiento preventivo, pues desde su adquisición no se le ha realizado ninguna intervención y actualmente presenta una anomalía en la combustión, ya que sus llamas son predominantemente amarillas en lugar de azules, lo que indica mala mezcla aire–gas, acumulación de residuos o suciedad en los quemadores. Este equipo es fundamental para el proceso formativo en cocina, ya que permite la preparación simultánea de alimentos en gran volumen. El servicio requerido incluye limpieza profunda y desobstrucción de los quemadores, calibración de inyectores, revisión de válvulas de seguridad, ajuste de conexiones de gas, verificación de fugas y pruebas de combustión segura.	UND	4	$ 1,978,496	$ 1,876,051	$ 1,803,201	**$ 1,885,916**	$ 7,543,664

3	Mantenimiento Preventivo **Procesador de vegetales** robusto, fabricado en aluminio y acero inoxidable;	El procesador de vegetales robusto, fabricado en aluminio y acero inoxidable (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo y correctivo, ya que actualmente presenta una falla funcional: el equipo enciende, pero la cuchilla no gira, lo que indica posible daño en el sistema de transmisión, trabado de rodamientos o desgaste en el eje de acople. Este equipo es indispensable en la formación, dado que permite cortar y procesar alimentos en grandes volúmenes, optimizando tiempo y esfuerzo en las prácticas de cocina. El servicio requerido incluye desarme y limpieza profunda de componentes internos, revisión y lubricación de rodamientos, ajuste o cambio de correas o engranajes, verificación del motor eléctrico y pruebas de funcionamiento bajo carga.	GL	1	$ 2,076,980	$ 1,969,435	$ 1,892,960	**$ 1,979,792**	$ 1,979,792
4	Mantenimiento preventivo **Cortador de Jamón y Queso** con Diámetro en Cuchilla de 25cm	El cortador de jamón y queso con cuchilla de 25 cm de diámetro (1 unidad) requiere mantenimiento preventivo para garantizar su óptimo funcionamiento y prolongar su vida útil. Este equipo es indispensable en las prácticas de charcutería y cocina, ya que permite realizar cortes precisos y uniformes de embutidos y quesos. El servicio requerido consiste en limpieza y desinfección profunda de las superficies en contacto con alimentos, afilado y calibración de la cuchilla, lubricación de ejes y rodamientos, revisión del motor eléctrico y verificación del sistema de seguridad	GL	1	$ 1,630,252	$ 1,545,839	$ 1,485,812	**$ 1,553,968**	$ 1,553,968

5	Mantenimiento preventivo **Maquina de elaboracion de helado** Tipo Sundae	"La máquina de elaboración de helado tipo Sundae (1 unidad) requiere mantenimiento preventivo para conservar la calidad del producto y garantizar la inocuidad en las prácticas de formación. Este equipo, fundamental en procesos de repostería y heladería, permite la mezcla, batido y enfriamiento del helado en condiciones controladas de temperatura. El servicio requerido incluye limpieza y desinfección profunda de los compartimentos internos y externos, revisión del compresor y sistema de refrigeración, control de niveles de gas refrigerante, lubricación de piezas móviles, verificación eléctrica del motor y calibración de los controles de temperatura y viscosidad.	GL	1	$ 1,780,136	$ 1,687,962	$ 1,622,416	**$ 1,696,838**	$ 1,696,838
6	Mantenimiento preventivo de **Plancha asadora a gas** en acero inoxidable de sobreponer. Plancha a gas de 3 quemadores. Está fabricada en acero inoxidable 430 y acero pintado, con su plancha en hierro.	"La plancha asadora a gas de 3 quemadores, fabricada en acero inoxidable 430 y acero pintado, con superficie de cocción en hierro (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo para asegurar su correcto funcionamiento y prolongar su vida útil. Actualmente presenta combustión irregular con presencia de llamas amarillas, lo que indica desajuste en la mezcla aire–gas o acumulación de residuos en los inyectores. Este equipo es esencial en la formación culinaria para la cocción uniforme de carnes, verduras y otros alimentos. El servicio requerido incluye limpieza y desincrustación de la plancha de hierro, desobstrucción y calibración de inyectores, revisión y ajuste de válvulas de gas, lubricación de mandos, inspección de conexiones para evitar fugas y pruebas de combustión segura.	GL	1	$ 1,699,272	$ 1,611,285	$ 1,548,717	**$ 1,619,758**	$ 1,619,758

7	Mantenimiento preventivo y correctivo de **Parrilla asadora a gas de sobreponer 24"** frente en acero inoxidable. Cuenta con 4 quemadores. Está fabricada en acero inoxidable 430, las tapas laterales cuentan con aislamiento térmico	"La parrilla asadora a gas de sobreponer de 24 pulgadas de frente, con 4 quemadores, fabricada en acero inoxidable 430 y tapas laterales con aislamiento térmico (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo y correctivo debido a que actualmente genera excesivo humo durante su operación, lo que indica acumulación de grasa, falta de limpieza en la superficie de cocción y posible desajuste en la combustión. Este equipo es fundamental en la formación culinaria para la preparación de carnes y asados, por lo cual su correcto funcionamiento es crítico. El servicio requerido incluye limpieza profunda de parrillas y bandejas recolectoras de grasa, desobstrucción y calibración de inyectores, ajuste de válvulas de gas, revisión y lubricación de perillas de control, verificación de fugas en conexiones, calibración de la combustión y prueba de seguridad operativa.	GL	1	$ 1,959,820	$ 1,858,342	$ 1,786,180	**$ 1,868,114**	$ 1,868,114
8	Mantenimiento correctivo **Horno electrico referencia Lisa marca Unox especificaciones :** 110V 3 parrillas 46×33 XAF013	El horno eléctrico marca Unox, referencia Lisa, de 110V con capacidad para 3 parrillas de 46×33 cm, modelo XAF013 (1 unidad), requiere mantenimiento correctivo, dado que actualmente no enciende correctamente y en ocasiones presenta paso de corriente, lo que representa un alto riesgo eléctrico para los aprendices y el personal. Este equipo es fundamental para las prácticas de panadería y repostería, ya que permite horneado uniforme en volúmenes medianos. El servicio requerido contempla diagnóstico eléctrico completo, cambio de cableado y resistencias si aplica, revisión de termostato y controladores, ajuste de bornes, aislamiento de conexiones, pruebas de continuidad y seguridad eléctrica.	GL	1	$ 1,687,336	$ 1,599,967	$ 1,537,838	**$ 1,608,380**	$ 1,608,380

9	Mantenimiento correctivo **Horno Anna 4 bandejas de 46cm x 33cm Voltaje 220** Frecuencia de 50 / 60 hz 3 kilo vatios de potencia Altura 48cm Ancho 60cm Profundidad 59cm	"El horno eléctrico Anna de 4 bandejas de 46×33 cm, con voltaje de 220V, frecuencia de 50/60 Hz, potencia de 3 Kw y dimensiones de 48 cm de alto × 60 cm de ancho × 59 cm de profundidad (1 unidad), requiere mantenimiento correctivo, ya que actualmente no funciona de manera adecuada, lo que impide su uso en la formación. Este equipo es fundamental en las prácticas de panadería y repostería, pues permite hornear de forma uniforme productos en cantidades medianas. El servicio requerido incluye diagnóstico eléctrico completo, revisión del sistema de resistencias, calibración del termostato, ajuste de mandos y conexiones, cambio de piezas eléctricas deterioradas, pruebas de continuidad y verificación de seguridad eléctrica conforme a normas vigentes.	GL	1	$ 1,531,664	$ 1,452,355	$ 1,395,959	**$ 1,459,993**	$ 1,459,993
10	Mantenimiento Preventivo **HORNO COMBI. MARCA: LAINOX MODELO: NAGV071** Potencia electrica total 10,5KW Tensión 3 NAC 400 V capacidad bandejas GN 1/1 7 Distancia entre guias 70mm Dimensiones nstalaci 875x825x820mm Generador de vapor Boiler si	"El horno Combi marca Lainox, modelo NAGV071, con potencia eléctrica de 10,5 Kw, tensión 3 NAC 400 V, capacidad para 7 bandejas GN 1/1 y generador de vapor tipo boiler, constituye el equipo principal del área de gastronomía por su alta versatilidad y tecnología avanzada. Con un valor de compra cercano a los $50.000.000, este horno requiere de manera urgente mantenimiento preventivo, ya que en la nstal de control aparecen alertas relacionadas con el mantenimiento de la caldera y la ausencia del detergente especial utilizado en el sistema automático de lavado. El servicio requerido incluye la limpieza y desincrustación del boiler para eliminar sedimentos de cal, verificación y calibración de sondas de temperatura y humedad, reposición del detergente de autolavado, revisión eléctrica general, chequeo de válvulas de vapor, juntas de seguridad y actualización de software si aplica.	GL	1	$ 1,709,724	$ 1,621,195	$ 1,558,242	**$ 1,629,721**	$ 1,629,721

11	Mantenimiento Correctivo **Empacadora al vacio Marca: BBG /** Ref: PACK 4-1 – Empacadora mediana de mesa – Fabricado en acero inoxidable grado alimenticio AISI-304 – Panel digital – 6 Memorias para guardar timpos de empaque	La empacadora al vacío marca BBG, referencia PACK 4-1, de tipo mediano de mesa, fabricada en acero inoxidable grado alimenticio AISI-304, con panel digital y 6 memorias para programar tiempos de empaque (1 unidad), requiere mantenimiento correctivo debido a fallas en su funcionamiento que impiden realizar un sellado hermético y confiable en los procesos de conservación de alimentos. Este equipo es fundamental en la formación gastronómica, ya que garantiza la inocuidad y prolonga la vida útil de los productos al evitar la oxidación y el deterioro prematuro. El servicio requerido incluye revisión y ajuste del sistema de vacío, calibración del panel digital, chequeo y eventual reemplazo de la bomba de vacío, verificación de la barra de sellado, cambio de empaques y juntas deterioradas, y pruebas de funcionamiento para validar hermeticidad.	GL	1	$ 1,305,522	$ 1,237,923	$ 1,189,853	**$ 1,244,433**	$ 1,244,433
12	Mantenimiento Correctivo . **Refrigerador y Congelador Vertical 2 Puertas Solidas marca Master coo**k	El refrigerador y congelador vertical de 2 puertas sólidas marca Master Cook (1 unidad) requiere mantenimiento correctivo, ya que presenta fallas en el sistema de refrigeración que afectan la conservación adecuada de alimentos y materias primas en el área de formación. Este equipo es esencial en la cadena de frío, dado que permite el almacenamiento seguro de productos perecederos a diferentes temperaturas. El servicio requerido incluye diagnóstico del sistema de refrigeración, revisión de compresores, chequeo de niveles de gas refrigerante y recarga si aplica, limpieza y desinfección de serpentines y ventiladores, verificación del termostato, aislamiento de puertas, cambio de empaques deteriorados y pruebas de funcionamiento con control de temperaturas.	GL	1	$ 1,442,924	$ 1,341,383	$ 1,315,081	**$ 1,366,462**	$ 1,366,462

13	Mantenimiento correctivo y preventivo de **Abatidor de temperatura monofásico 110V**, con Capacidad: 5 bandejas. Construcción en acero inoxidable.Marca Tornado	"El abatidor de temperatura monofásico de 110V, con capacidad para 5 bandejas, fabricado en acero inoxidable, marca Tornado (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo y correctivo debido a fallas en la reducción rápida de temperatura y a la ausencia de servicios previos desde su adquisición. Este equipo es fundamental en la cadena de frío de la formación gastronómica, ya que permite enfriar o congelar rápidamente los alimentos, garantizando inocuidad y conservación adecuada. El servicio requerido incluye limpieza profunda de la cámara y bandejas, diagnóstico del sistema de refrigeración, revisión del compresor, chequeo de niveles de gas refrigerante y recarga si aplica, verificación de sondas de temperatura, ajuste o reemplazo de juntas y empaques, calibración de mandos digitales y pruebas de enfriamiento en ciclos completos.	GL	1	$ 1,517,918	$ 1,411,099	$ 1,383,430	**$ 1,437,483**	$ 1,437,483
14	Instalacion y Mantenimiento Preventivo y Correctivo de **Baño de Maria Enteros a Gas**	"El baño de María entero a gas (1 unidad) requiere instalación adecuada y posterior mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar un funcionamiento seguro y eficiente. Este equipo es esencial en las prácticas culinarias, ya que permite mantener alimentos a temperaturas constantes mediante el calentamiento indirecto con agua, evitando sobrecocción o deshidratación de los productos. El servicio incluye la correcta instalación de las conexiones de gas con pruebas de hermeticidad, limpieza y desincrustación de las cubas, revisión y calibración de los quemadores, ajuste de válvulas y mandos de control, verificación de las uniones de agua, control de fugas y pruebas de combustión segura. El mantenimiento preventivo asegura un uso continuo y prolonga la vida útil, mientras que el correctivo contempla la sustitución de quemadores o válvulas en caso de presentar fallas.	GL	1	$ 1,253,844	$ 1,165,608	$ 1,142,753	**$ 1,187,402**	$ 1,187,402

15	Mantenimiento Correctivo y preventivo de **Báscula de Piso Industrial en Acero Inox BBG PL-INOX**	"La báscula de piso industrial en acero inoxidable, marca BBG, modelo PL-INOX (1 unidad), requiere mantenimiento correctivo y preventivo debido a inconsistencias en la precisión de las mediciones y a la falta de servicios periódicos desde su adquisición. Este equipo es fundamental en la formación gastronómica y de servicios de alimentos, ya que permite el pesaje exacto de insumos y productos terminados, asegurando la estandarización de recetas y el control de costos. El servicio requerido incluye limpieza y calibración de celdas de carga, verificación del indicador digital, ajuste de conexiones eléctricas, revisión estructural de la plataforma de acero inoxidable, lubricación de piezas móviles y reemplazo de sensores en caso de fallo. El mantenimiento correctivo contempla la sustitución de celdas de carga dañadas o tarjetas electrónicas defectuosas.	GL	1	$ 2,037,424	$ 1,894,046	$ 1,856,908	**$ 1,929,460**	$ 1,929,460
16	Mantenimiento Correctivo y preventivo de / **Balanza Sólo Peso BBG S1**	"La balanza electrónica de sólo peso marca BBG, modelo S1 (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo y correctivo debido a fallas en la precisión de sus mediciones y a la ausencia de servicios periódicos desde su adquisición. Este equipo es esencial en la formación gastronómica para el control exacto de insumos y porciones, lo que garantiza la estandarización de recetas y la calidad en los procesos de aprendizaje. El servicio requerido incluye limpieza y calibración de los sensores de pesaje, verificación y ajuste del indicador digital, revisión de la tarjeta electrónica, chequeo de la batería y conexiones eléctricas, así como pruebas de repetibilidad en diferentes rangos de carga. El mantenimiento correctivo contempla el reemplazo de celdas de carga o componentes electrónicos defectuosos en caso de fallas persistentes.	UND	3	$ 1,667,523	$ 1,550,176	$ 1,519,781	**$ 1,579,160**	$ 4,737,480

17	Mantenimiento Correctivo, instalación de **MARMITA DE 120 LITROS CON AGITADOR**, sarten Basculante	La marmita de 120 litros con agitador y sartén basculante (1 unidad) requiere instalación y mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su funcionamiento seguro y eficiente en el área de formación. Este equipo es esencial en la preparación de grandes volúmenes de alimentos, sopas, salsas y fondos, ya que permite una cocción uniforme y controlada gracias a su sistema de agitación y a la facilidad de vaciado mediante el mecanismo basculante. El servicio de instalación incluye la conexión de gas, pruebas de hermeticidad, nivelación de la marmita y verificación de los sistemas de seguridad. El mantenimiento preventivo contempla limpieza profunda de la cuba y tapas, lubricación de bisagras y rodamientos, revisión del sistema de agitación, calibración de válvulas de gas, y pruebas de seguridad en mandos de control. El mantenimiento correctivo considera la sustitución de válvulas, reparación de fugas, ajuste de engranajes del agitador y cambio de componentes eléctricos o de combustión en caso de falla.	GL	1	$ 1,690,700	$ 1,571,722	$ 1,540,904	**$ 1,601,109**	$ 1,601,109
18	Mantenimiento Correctivo , instalacion de **Maquina temperadora de chocolate.Capacidad de tanque: 24 kg . Producción por hora: 90 kg**	“La máquina temperadora de chocolate, con capacidad de tanque de 24 kg y producción aproximada de 90 kg por hora (1 unidad), requiere instalación, mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar un funcionamiento continuo y de calidad en las prácticas de chocolatería y repostería. Este equipo es fundamental en la formación, ya que permite fundir, templar y mantener el chocolate en condiciones óptimas de textura y brillo, garantizando resultados profesionales en bombonería y confitería. El servicio de instalación contempla la verificación de la red eléctrica, la conexión segura del equipo y la calibración inicial de los parámetros de temperatura.	GL	1	$ 1,573,946	$ 1,463,184	$ 1,434,494	**$ 1,490,542**	$ 1,490,542

		El mantenimiento preventivo incluye limpieza profunda de la tolva y tanque, revisión y lubricación de piezas móviles, calibración de sensores de temperatura y resistencia, chequeo de mandos digitales y pruebas de funcionamiento bajo carga. El mantenimiento correctivo considera el reemplazo de resistencias, reparación de motor o engranajes, ajuste de termostatos y sustitución de componentes electrónicos en caso de fallas.							
19	Mantenimiento Instalació de **CILINDRO LAMINADOR, DE BANCADA, INOXIDABLE, ROLLOS DE 400 MM**	El cilindro laminador de bancada en acero inoxidable, con rodillos de 400 mm (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo para conservar su óptimo desempeño en los procesos de panadería y repostería. Este equipo es fundamental en la formación, ya que permite estirar y laminar masas de manera uniforme, facilitando la producción de panes, hojaldres y pastelería en general. El servicio requerido incluye limpieza profunda de rodillos y protecciones, lubricación de rodamientos y mecanismos internos, ajuste y calibración del grosor de laminado, revisión de la alineación de rodillos, verificación del sistema eléctrico del motor y chequeo de mandos de control. La falta de mantenimiento representa un riesgo medio para la seguridad de los aprendices por atrapamiento en rodillos (3), un impacto bajo en el medio ambiente (2), y afecta de manera importante la adecuada prestación del servicio formativo (4).	GL	1	$ 1,606,786	$ 1,493,713	$ 1,464,424	**$ 1,521,641**	$ 1,521,641

20	Mantenimiento preventivo de **PA19 – TAJADORA DE PAN (MESA) – BREADMATIC** Motor de 1/3 h.p. con voltaje 110v. 29 cuchillas en acero inoxidable. Contiene bandeja para residuos.	"La tajadora de pan PA19 – Breadmatic de mesa, con motor de 1/3 hp a 110V, equipada con 29 cuchillas en acero inoxidable y bandeja recolectora de residuos (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo para garantizar cortes uniformes y seguros en los procesos de panadería. Este equipo es fundamental en la formación, ya que permite rebanar grandes volúmenes de pan de manera rápida y estandarizada. El servicio requerido contempla limpieza y desinfección profunda de la zona de corte y bandeja, revisión y afilado de cuchillas, lubricación de rodamientos, ajuste de correas de transmisión, verificación eléctrica del motor y chequeo de los sistemas de seguridad para evitar accidentes durante su uso. La ausencia de mantenimiento representa un riesgo alto para la seguridad de los aprendices por la exposición a cuchillas sin calibración adecuada (5), un impacto bajo en el medio ambiente por tratarse de equipo eléctrico de bajo consumo (2), y afecta de forma importante la prestación del servicio formativo al impedir un rebanado eficiente del pan (4).	GL	1	$ 1,573,888	$ 1,463,130	$ 1,434,442	**$ 1,490,487**	$ 1,490,487
21	Mantenimiento Preventivo de **Molino de Carnes** Marca: BBG / Ref: MG-42.- Diseñado para producción alta – Motor 5hp a 220V Trifásico- Sistema de ruedas – Incluye 2 discos y cuchilla	"El molino de carnes marca BBG, referencia MG-42, diseñado para producción alta, con motor de 5 hp a 220V trifásico, sistema de ruedas para movilidad, e incluye 2 discos y cuchilla (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo para asegurar su óptimo rendimiento y prolongar su vida útil. Este equipo es fundamental en la formación gastronómica y cárnica, ya que permite el procesamiento eficiente y seguro de grandes volúmenes de carne. El servicio requerido	GL	1	$ 1,702,764	$ 1,582,937	$ 1,551,899	**$ 1,612,533**	$ 1,612,533

		contempla limpieza profunda y desinfección de la tolva, cuchillas y discos, lubricación de rodamientos y engranajes, revisión del sistema de transmisión, verificación de la alineación de cuchillas, chequeo del motor trifásico, ajuste de conexiones eléctricas y pruebas de funcionamiento bajo carga.							
22	Mantenimiento preventivo e nstalación de **CUTTER DE ALIMENTOS** **,**Capacidad 5 litros – (2) cuchillas -- Artesa en acero inoxidable grado alimenticio AISI-304 - Estructura y tapa en aluminio anodizado - Motor 0,75hp 110V Monofásico -- Tamaño y peso del equipo: 77x56x53 / 47kg	"El Cutter de alimentos, con capacidad de 5 litros, equipado con 2 cuchillas, artesa en acero inoxidable grado alimenticio AISI-304, estructura y tapa en aluminio anodizado, motor de 0,75 hp a 110V monofásico, y dimensiones de 77×56×53 cm con un peso de 47 kg (1 unidad), requiere instalación adecuada y mantenimiento preventivo para garantizar su correcto funcionamiento y seguridad en las prácticas de cocina. Este equipo es fundamental en la formación gastronómica, pues permite triturar, mezclar y procesar alimentos de forma rápida y uniforme. El servicio de instalación contempla la verificación de la red eléctrica, pruebas de conexión segura y nivelación del equipo en su bancada. El mantenimiento preventivo incluye limpieza y desinfección profunda de la artesa y cuchillas, lubricación de ejes y rodamientos, revisión de la tapa de seguridad, calibración del motor, verificación de mandos eléctricos y pruebas de funcionamiento con carga.	GL	1	$ 1,722,739	$ 1,601,507	$ 1,570,105	**$ 1,631,450**	$ 1,631,450

23	Mantenimiento Preventivo y correctivo **Horno Microondas,** marca nstalaci Voltaje: 127V Potencia de 1000w. Dimensiones: 51cm de ancho, 30.6cm de alto, 36cm de profundidad.	“El horno microondas marca Panasonic, con voltaje de 127V, potencia de 1000 W y dimensiones de 51 cm de ancho × 30,6 cm de alto × 36 cm de profundidad (1 unidad), requiere mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar su funcionamiento seguro y prolongar su vida útil. Este equipo es de apoyo fundamental en la formación culinaria, ya que permite el calentamiento rápido y uniforme de alimentos. El servicio preventivo contempla limpieza profunda de la cavidad interna y externa, revisión de la puerta y sus sistemas de sellado, verificación del temporizador y mandos de control, chequeo de conexiones eléctricas y pruebas de potencia. El mantenimiento correctivo incluye la sustitución del magnetrón en caso de pérdida de potencia, reparación del transformador de alto voltaje, cambio de fusibles y revisión de la placa electrónica si presenta fallas. La ausencia de mantenimiento representa un riesgo medio para la seguridad de los aprendices por exposición a radiación en caso de sellos dañados o cortocircuitos (4), un impacto bajo en el medio ambiente por consumo energético (2), y afecta de manera importante la prestación del servicio formativo al limitar el uso del equipo (4).	GL	1	$ 2,175,464	$ 2,022,372	$ 1,982,718	**$ 2,060,185**	$ 2,060,185

24	Mantenimiento Preventivo y correctivo **Embutidor Horizontal de 10 Lts**	“El embutidor horizontal de 10 litros (1 unidad) requiere mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su adecuado funcionamiento en las prácticas de charcutería y procesamiento cárnico. Este equipo es esencial en la formación, ya que permite el llenado uniforme y seguro de embutidos en volúmenes moderados. El servicio preventivo contempla limpieza y desinfección profunda del cilindro y embudos, lubricación de rodamientos y mecanismos de presión, revisión del sistema de transmisión manual o motorizado, verificación de la alineación del émbolo y chequeo de perillas de ajuste. El mantenimiento correctivo considera el reemplazo de empaques o sellos dañados, reparación de fugas en el sistema de presión, sustitución de engranajes desgastados y ajuste del sistema de seguridad. La falta de mantenimiento representa un riesgo medio para la seguridad de los aprendices por manipulación de piezas móviles y presión interna (3), un impacto bajo en el medio ambiente (2), y afecta de forma importante la prestación del servicio formativo (4).	GL	1	$ 1,444,954	$ 1,343,270	$ 1,316,931	**$ 1,368,385**	$ 1,368,385

25	Mantenimiento Preventivo y correctivo e Instalación de **Horno deshidratador** ,fabricado con sistema de control automático para el manejo de temperatura y ventilación de la cabina interna.	"El horno deshidratador, fabricado con sistema de control automático para el manejo de temperatura y ventilación de la cabina interna (1 unidad), requiere instalación adecuada, así como mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su óptimo rendimiento en la formación gastronómica. Este equipo es fundamental en procesos de conservación de frutas, vegetales, hierbas y carnes, ya que permite la extracción controlada de humedad preservando nutrientes y calidad. El servicio de instalación contempla la verificación de la red eléctrica, la conexión segura del sistema de control y pruebas iniciales de calibración de temperatura y ventilación. El mantenimiento preventivo incluye limpieza interna de la cabina y bandejas, calibración periódica de los sensores de temperatura y ventiladores, lubricación de componentes móviles, revisión de resistencias eléctricas y chequeo del tablero de control. El mantenimiento correctivo considera el reemplazo de resistencias o ventiladores en caso de falla, reparación de tarjetas electrónicas, ajuste de sensores defectuosos y restauración del sistema de control automático. La falta de mantenimiento representa un riesgo medio para la seguridad de los aprendices por riesgo eléctrico y sobrecalentamiento (3), un impacto bajo en el medio ambiente por consumo energético (2), y afecta de manera importante la prestación del servicio de formación al limitar la conservación y transformación de productos (4).	GL	1	$ 1,798,812	$ 2,672,550	$ 1,639,437	**$ 2,036,933**	$ 2,036,933

26	Mantenimiento Preventivo y correctivo e Instalación de **Horno Ahumador** ,fabricado con sistema de control automático para el manejo de temperatura y ventilación de la cabina interna.	"El horno ahumador, fabricado con sistema de control automático para el manejo de temperatura y ventilación de la cabina interna (1 unidad), requiere instalación adecuada y mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar su correcto desempeño en las prácticas de formación gastronómica. Este equipo es fundamental en la preparación y conservación de carnes, pescados y embutidos, ya que permite aplicar técnicas de ahumado controlado que aportan sabor y aumentan la vida útil de los alimentos. El servicio de instalación contempla la verificación de la red eléctrica y de las conexiones de ventilación, la nivelación del equipo y la calibración inicial del sistema de control de temperatura y ventilación. El mantenimiento preventivo incluye limpieza profunda de la cámara y bandejas, eliminación de residuos de humo y grasas, calibración de sensores de temperatura y ventiladores, lubricación de componentes móviles y chequeo de resistencias eléctricas y tableros de control. El mantenimiento correctivo considera la reparación o reemplazo de resistencias, ventiladores, tarjetas electrónicas o sensores defectuosos, así como ajustes al sistema de control automático en caso de fallas.	GL	1	$ 1,897,296	$ 1,763,779	$ 1,729,196	**$ 1,796,757**	$ 1,796,757
	Mantenimiento Correctivo y Preventivo de **Amasadora Mojadora Industrial 50 Libras**	La amasadora mojadora industrial con capacidad de 50 libras (1 unidad) requiere mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar su óptimo rendimiento en las prácticas de panadería y repostería. Este equipo es esencial en la formación, ya que permite la mezcla y amasado de grandes volúmenes de masa, garantizando uniformidad y calidad en la producción. El servicio preventivo contempla limpieza profunda del tazón y paletas, lubricación de engranajes y rodamientos, ajuste de correas y bandas de transmisión, revisión del motor	GL	1	$ 1,689,946	$ 1,571,021	$ 1,540,217	**$ 1,600,395**	$ 1,600,395

		eléctrico y chequeo de mandos de control y sistemas de seguridad. El mantenimiento correctivo incluye la sustitución de correas o engranajes desgastados, reparación de rodamientos dañados, cambio de motor o tablero eléctrico en caso de falla y ajuste de perillas o interruptores defectuosos. La falta de mantenimiento representa un riesgo medio para la seguridad de los aprendices por exposición a partes móviles (3), un impacto bajo en el medio ambiente (2), y afecta de manera crítica la prestación del servicio formativo (5).							
27	Mantenimiento preventivo y correctivo de **red de gas**	Mantenimiento preventivo y correctivo de red de gas, incluyendo inspección y diagnóstico de tuberías, uniones, llaves de paso, válvulas, reguladores, accesorios y puntos de conexión; desmontaje y retiro de elementos deteriorados; suministro e instalación o cambio de tuberías, llaves, válvulas, uniones, niples, adaptadores, sellos y demás accesorios que se requieran para garantizar la correcta operación de la red. Incluye corrección de fugas, ajuste y sellado de conexiones, revisión de soportes y fijaciones, prueba de hermeticidad y presurización con equipos adecuados, corrección de las anomalías detectadas, repetición de pruebas hasta obtener resultados satisfactorios, puesta en servicio, limpieza y retiro de residuos. Incluye mano de obra, materiales, equipos, herramientas y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.	GL	1	$ 1,796,318	$ 3,126,550	$ 1,637,164	**$ 2,186,677**	$ 2,186,677
VALOR TOTAL									**$ 54,637,323**

Nota: De acuerdo con las manifestaciones allegadas por los diferentes actores del mercado en sus respectivas cotizaciones, se advierte que los precios presentados reflejan un ajuste derivado de la limitación regional de mano de obra técnica especializada. Dicha situación obliga a los proveedores a ponderar rubros extraordinarios de desplazamiento y permanencia logística para la ejecución de las actividades en la zona, circunstancia que incide directamente en el valor final ofertado**.**

Conforme a lo anterior, el presupuesto oficial para cumplir las obligaciones de la presente contratación es por la suma de **CINCUENTA Y CUATRO MILLONES SEISCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTITRÉS PESOS ($54.637.323) MCTE,** incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

7.1. Histórico de contratación

EL SENA Regional Choco, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co).

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado y plazo de ejecución.

Con relación al análisis del comportamiento de contrataciones realizadas por parte del SENA, en cuanto al servicio solicitado por la Entidad, tenemos:

Nro. CONTRATO	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR	PLAZO
CO1.PCCNTR. 9537422/ 2026	INSTITUCION EDUCATIVA BELLAVISTA MALAMBO	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A TODO COSTO DE LOS EQUIPOS DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN Y ARREGLO DE UN CONGELADOR UBICADO EN EL ÁREA DE LA COCINA EN EL CENTRO EDUCATIVO INFANTIL (CEI) CIRUELOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA BELLAVISTA; CON EL FIN DE GARANTIZAR SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO.	$ 2.100.000	03 Meses
CO1.PCCNTR. 8695917 /2025	CRR SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE COCINA DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA; LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS EN LA VIGENCIA 2025.	$ 38.542.433,	03 Meses

CO1.PCCNTR. 135906 /2024	P&R GRUPO EMPRESARIAL SAS.	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO; INCLUIDOS REPUESTOS; DE LOS EQUIPOS DE COCINA DEL CENTRO DE INNOVACIÓN Y DE GESTIÓN EMPRESARIAL Y CULTURAL SENA REGIONAL CESAR; VIGENCIA 2024	$ 16.999.027	11 Meses
CO1.PCCNTR. 2866602 / 2021	MINSALUD	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA ULTRA CONGELADORES UBICADOS EN EL ALMACÉN ZONA FRANCA.	$6.900.000	03 Meses

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

8.1. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe "incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación" en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo del equilibrio económico del contrato. Y en virtud de lo expuesto el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad procedió a identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento de la siguiente manera. Se anexa matriz de riesgo. La matriz de riesgo se evidencia en los Estudios Previos del proceso.

Firmado digitalmente por Rafael Copete Cuesta
Fecha: 2026.11.11 12:44:07 -05'00'

RAFAEL COPETE CUESTA
Director Regional con funciones de Subdirector de Centro (E)

Elaboró: Natalia Plaza Ramírez - Abogada Contratación - Sena Chocó CAC
Revisó componente jurídico: Ruby Zapata - Abogada Contratación y Convenios - Sena Chocó CAC
Revisó componente jurídico: Luz Esperanza García Moreno - Abogada - Despacho de Dirección
Revisó componente técnico: Christiam Rivas del Toro - Coordinador Académico - Sena Chocó
Revisó componente técnico: Fredy Javier Vargas Morales – Instructor área de Cocina - Sena Chocó
Vo.Bo.: Yenny Cordoba Rodriguez, Coordinadora GAAM - Sena Chocó CAC