



Aprobado por Secretaría de Educación Departamental
Según resolución No. 1960 de mayo 13 de 2025
Código DANE: 181736002315- Código ICFES: 027094
Nit. 800.207.612-1
Saravena - Arauca

ESTUDIOS PREVIOS INFERIOR A 20 SMMLV No. 011-2026
PARA ADELANTAR EL PROCESO DE CONTRATACIÓN PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS.

De conformidad con lo previsto en el reglamento de contratación de la Institución Educativa Técnico Industrial Rafael Pombo, en concordancia con el Decreto 1075 de 2015, se analiza la conveniencia de suscribir contrato mediante la modalidad de contratación inferior a 20 SMMLV por invitación pública.

La institución Educativa Técnica Industrial Rafael Pombo, en desarrollo de sus funciones elaboró el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia fiscal actual, con base en el Plan de Mejoramiento Institucional y en las necesidades específicas de la institución. Dicho plan tiene como meta cubrir las necesidades que se requieran para el buen funcionamiento de la Institución Educativa y el mejoramiento de la prestación del servicio, el mismo incorpora dentro de sus ítems la contratación del Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a Aires acondicionados tipo Mini Split, tipo Ventana, mantenimiento a máquinas del taller de Ebanistería y recarga de extintores. Por lo anterior se presentan los estudios previos requeridos, conforme a lo dispuesto en el numeral 3.2.3 del Manual de Contratación de la institución, para adelantar la celebración del contrato requerido, para desarrollar el objetivo anterior.

1. DESCRIPCION LA NECESIDAD

En la Institución Educativa Técnico Industrial Rafael Pombo, los coordinadores de la Sede Principal, Pombo Primaria, Jardín Cofavi, La Esperanza y General Santander, docentes y administrativos han realizado solicitud de mantenimiento a aires acondicionados y equipos de talleres y recarga a extintores, porque debido al gran uso constante de estos equipos hay un deterioro normal por su operación y en vista que están enfocados a lograr satisfacer la necesidad de controlar el ambiente y climatizar las diferentes dependencias existentes con aires en la institución, se requiere realizar el mantenimiento preventivo, cuyo objetivo del mantenimiento es la conservación a través de la reparación, mantenimiento y mejoramiento de los equipos, precisando mantener confiabilidad, mantenibilidad y disponibilidad de los equipos para así garantizar su funcionamiento, protección a la inversión y seguridad del servicio adecuado a salas de sistemas, biblioteca y demás dependencias donde hay instalados aires, mejorando el ambiente escolar y bienestar a los estudiantes.

También es necesario realizar mantenimiento a máquinas y equipo del taller de ebanistería, con el fin de evitar fallas inesperadas, daños graves, proteger la vida de los trabajadores, garantizar mayor duración de vida útil de la maquinaria y mayor seguridad laboral y asegurar que el trabajo y prácticas con los estudiantes no se detenga.

También en cumplimiento de la legislación sobre Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, se requiere del mantenimiento y recarga a los extintores existentes en el establecimiento educativo para la atención de emergencias en caso de preentarse incendio. Pues los extintores son elementos básicos para mantener las medidas de seguridad de cualquier inmueble y su función consiste básicamente en apagar el fuego que puede haberse generado en alguna de las áreas del edificio, ayudando a contener una posible propagación del mismo. El mantenimiento en condiciones de estos artefactos es de una importancia vital, deben ser revisados y asegurarnos siempre que se encuentren en óptimas condiciones.

Para subsanar las necesidades anteriores, la planeación institucional proyectada para este año, contempla la contratación del servicio de mantenimiento de equipos, en el Plan Anual de Adquisiciones, aprobado por el Consejo Directivo.

2. OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO.

OBJETO del contrato: La Institución Educativa requiere contratar: Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a aires acondicionados tipo Mini Split, tipo ventana, mantenimiento a máquinas del taller de Ebanistería y recarga a extintores en la Sede Principal, Pombo Primaria, Jardín Cofavi, La Esperanza y General Santander de la Institución Educativa Técnico Industrial Rafael Pombo, con recursos de gratuidad institucional, para lo cual se requiere que se realicen las siguientes actividades:

CLASIFICACION 72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados, 73152101-servicios de mantenimiento de equipo industrial, UNSPSC: 73152004-Servicios de llenado con polvo.

ITEM	CANT	UND	DETALLE
SEDE PRINCIPAL			
1	51	Und	Mantenimiento preventivo a aire acondicionado tipo Mini Split
2	1	Und	Mantenimiento preventivo aire acondicionado tipo ventana (BETO)
3	10	Und	Recarga de gas R-410
4	10	Und	Recarga de gas R-22
5	15	Und	Cambio de capacitores, incluye materiales
6	15	Und	Cambio de rudatex, incluye materiales
7	15	Und	Cambio de cinta vinilo, incluye materiales
8	15	Und	Cambio de válvulas, incluye materiales
9	10	Und	Cambio de contactores, incluye materiales
10	13	Und	Mantenimiento recarga a extintores de 20 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
11	1	Und	Mantenimiento recarga a extintores de 10 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
12	1	Und	Mantenimiento recarga a extintor tipo satélite
13	1	Und	Configuración del tablero digital de la máquina combinada de carpintería enchapadora de canto 21512ft000006 del taller de ebanistería.
14	1	Und	Embobinado de compresor pistón 3hp trifásico, iec600341 ref. cabezal 436356 del taller de ebanistería.
SEDE POMBO PRIMARIA			
15	26	Und	Mantenimiento preventivo a aire acondicionado tipo Mini Split de 18.000 btu.
16	8	Und	Recargas de gas R-410
17	8	Und	Recarga de gas R-22
18	5	Und	Cambio de capacitores, incluye materiales
19	3	Und	Cambio de contactores, incluye materiales
20	6	Und	Mantenimiento recarga a extintores de 20 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
21	1	Und	Mantenimiento a extintor recarga tipo satélite
SEDE JARDIN COFAVI			
22	2	Und	Mantenimiento preventivo a aire acondicionado tipo Mini Split.
23	1	Und	Mantenimiento recarga a extintores de 20 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
SEDE LA ESPERANZA			
24	4	Und	Mantenimiento preventivo a aire acondicionado tipo Mini Split.
25	1	Und	Cambio de capacitores, incluye materiales
26	1	Und	Cambio de rudatex, incluye materiales
27	1	Und	Cambio de cinta vinilo, incluye materiales
28	1	Und	Cambio de contactores, incluye materiales
29	2	Und	Mantenimiento recarga a extintores de 20 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
SEDE GENERAL SANTANDER			
30	7	Und	Mantenimiento preventivo a aire acondicionado tipo Mini Split
31	1	Und	Cambio de capacitores, incluye materiales
32	1	Und	Cambio de rudatex, incluye materiales
33	1	Und	Cambio de cinta vinilo, incluye materiales

34	1	Und	Cambio de válvulas, incluye materiales
35	1	Und	Cambio de contactores, incluye materiales
36	1	Und	Recarga a extintores de 20 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.
37	1	Und	Recarga a extintores de 5 libras de polvo químico seco ABC multipropósito.

El mantenimiento preventivo es prevenir cualquier problema que afecte el funcionamiento correcto de la máquina y consta de: Desmontaje del equipo, desarme total, lavado con hidrolavadora del condensador y el evaporador, con aplicación de líquido desincrustante, cambio de balineras, revisión de tarjeta electrónica y sistemas eléctrico del equipo; en los aires tipo Mini Split, se revisa la presión del gas y se ajusta con aplicación del refrigerante si es necesario y se diagnosticará las posibles fallas. El mantenimiento correctivo es el que se realiza inmediatamente para corregir los defectos o fallas técnicas que esté realizando o presentando la máquina.

Se realizará un contrato de Mantenimiento de equipos con cláusulas esenciales. El plazo de ejecución del contrato será de **1 mes** contados a partir de la firma del acta de inicio y del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización; circunstancias estas que se entienden cumplidas con la suscripción del contrato y la expedición del registro presupuestal.

La forma de pago será contra entrega del recibido a satisfacción de las labores contratadas, previa presentación de factura ó documento equivalente, suscripción del acta de cumplimiento, acta de terminación, acta de liquidación y recibo del último pago de seguridad social.

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACION

Para la estimación del contrato, la Institución Educativa realizó los siguientes análisis:

ESTUDIO DEL SECTOR: La estructura económica de Saravena, esta constituida en orden de mayor a menor relevancia numérica y de creación de riqueza, así: SECTOR PRIMARIO -Actividades de Agricultura, Ganadería, Minería, Forestaría (extracción minera, explotaciones pecuarias y de especies menores, explotaciones agrícolas) desarrollándose en zona rural. SECTOR SECUNDARIO- Industria y transformación (Fábrica de materiales para la construcción, Procesamiento de madera) desarrollándose en el casco urbano. SECTOR TERCIARIO- Comercio y Servicios (Comercialización de productos agropecuarios, Comercialización de alimentos elaborados y productos para el hogar y oficinas, Comercialización de materiales de construcción y herramientas.

comercio de servicio (como servicios sociales, de salud, públicos, reparación y mantenimiento de vehículos, electrodomésticos y maquinaria, servicios de construcción, servicios eléctricos, Servicios de talleres generales, servicios a domicilio, servicios de alquiler), satisfaciendo las necesidades básicas y complementarias, con calidad y cumplimiento; además tambien hay gran comercio informal (vendedores ambulantes), desarrollándose en el casco urbano. El sector que genera el mayor grado de ocupación es el TERCIARIO, derivado del alto número y variedad de establecimientos comerciales y comerciantes informales del municipio que atienden las necesidades de la población.

ANALISIS DE LA OFERTA: Gracias a la dinámica de crecimiento urbanístico y demográfico de la zona urbana y rural en Saravena-Arauca, se evidencia un comercio fuerte en los tres sectores de la economía, por lo tanto existe un número significativo de posibles oferentes y además también se cuenta con distribuidores de las ciudades cercanas como Bucaramanga, Cúcuta, Bogotá, Villavicencio y yopal.

ANALISIS DE LA DEMANDA: La demanda en el municipio de Saravena es significativa, teniendo en cuenta que existen demanda de productos generada en el mercado sarareño, el cual posee una alta dinámica comercial y se cuenta con variedad de entidades oficiales, empresas privadas, microempresas y personas naturales que necesitan proveersen de los bienes y servicios que producen y ofertan. Se puede decir que la oferta responde a la demanda y existe una alta competencia.

ESTIMACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO: Teniendo en cuenta lo anterior, para la estimación del valor del contrato, se recurrió al estudio del mercado analizando los precios a través de cotizaciones a los proveedores que prestan este tipo de mantenimiento, teniendo en cuenta las características requeridas.

De este modo, se calcula que el valor total estimado del contrato será de TREINTA Y CUATRO MILLONES SETECIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE (\$34.770.000,00) saldo que se encuentra disponible en el presupuesto y que respalda la contratación según rubro MANTENIMIENTO-REC-GRATUIDAD, según Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 20260025 de julio 31 de 2026 expedido por la Institución Educativa por \$34.770.000, distribuido así: Sede Principal por \$23.150.000, Pombo Primaria por \$8.400.000, Jardín Cofavi por \$450.000, La Esperanza por \$1.165.000 y General Santander por \$1.805.000.

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y JUSTIFICACION

El presente proceso de selección se realizará a través de la modalidad de contratación inferior a 20 SMMLV por invitación pública, teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 3.2.3 del Manual de Contratación expedido por el Consejo Directivo y de conformidad con el artículo 13 de la Ley 715 del 21 de diciembre de 2001.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE:

Los factores de selección que serán tenidos en cuenta en el momento de efectuar la selección de propuesta son:

1. El menor precio presentado, siempre que los mismos se encuentren dentro de los de mercado.
2. Que cumpla las condiciones técnicas exigidas
3. Que los servicios ofrecidos satisfagan las necesidades de la institución.

6. ANALISIS DEL RIESGO, FORMA DE MITIGARLOS Y GARANTIAS:

Teniendo en cuenta la modalidad de selección, la naturaleza del tipo de contrato a suscribir y que el pago se realizará contraentrega del recibido a satisfacción del servicio, se llega a la conclusión que los riesgos del proceso son moderados y en ningún caso la Institución Educativa se perjudicará por la ocurrencia de alguno, por lo tanto, atendiendo los lineamientos del Manual de contratación de la Institución Educativa, no se requiere la adquisición de póliza. Es exclusivo del contratista el hecho de prever ciertos riesgos tales como los constitutivos del caso fortuito o de fuerza mayor.

Saravena, agosto 3 de 2026



CIELO CARDONA TANGARIFE
Rectora

Elaboró: Emirgen M.