

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 1 de 14

A. ANÁLISIS DEL MERCADO

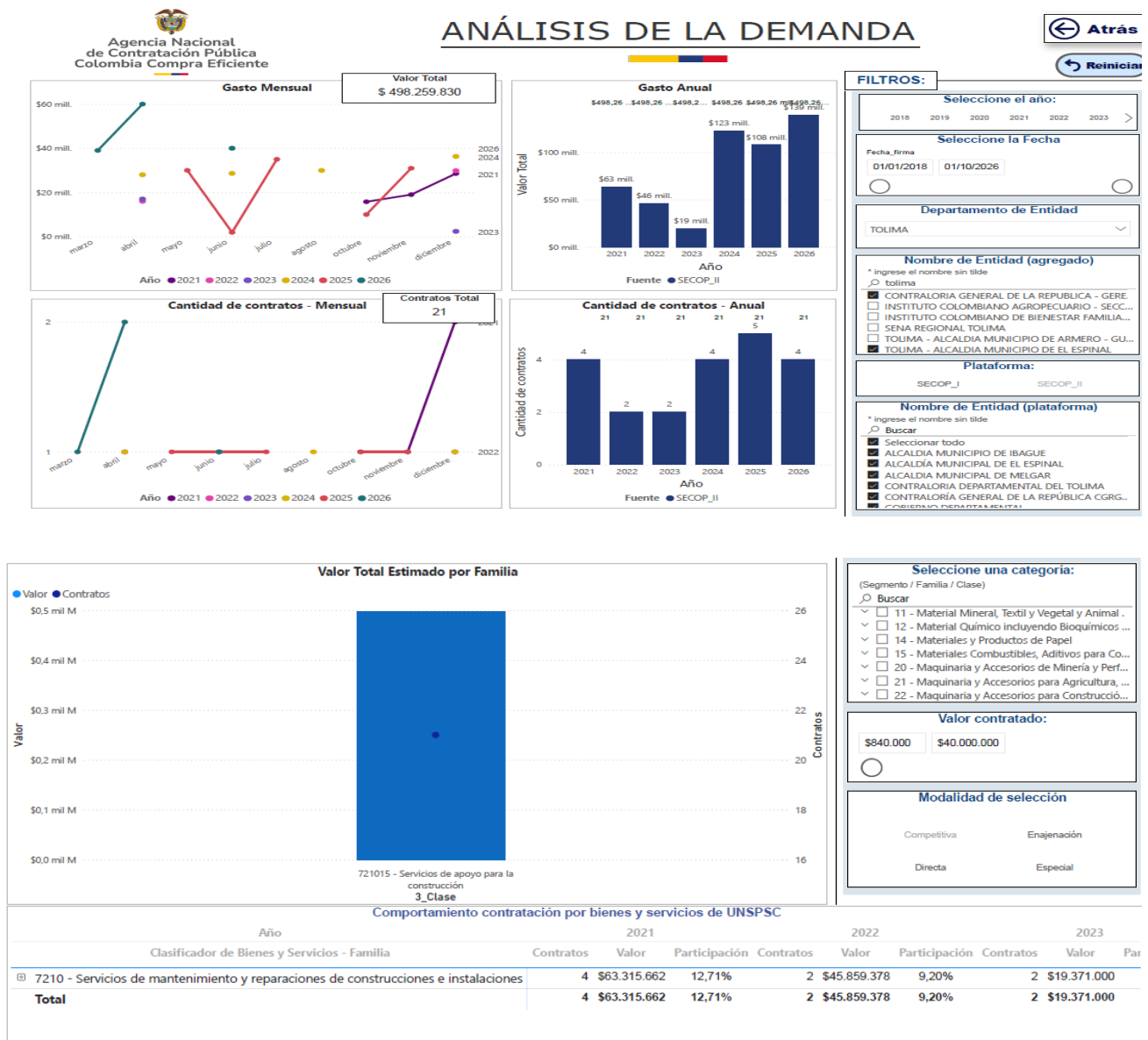
La Contraloría Departamental del Tolima es una entidad técnica, de ámbito territorial, dotada de autonomía administrativa y presupuestal, de conformidad con lo establecido en el artículo 272 de la Constitución Política y en concordancia con lo dispuesto en el artículo 65 y 66 de la Ley 42 de 1993.

Se hace necesario “CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA”, con el fin de garantizar el mantenimiento de la vida de los equipos(Aires Acondicionados) a los cuales deben garantizarse mantenimiento preventivo y correctivo a aquellos que se encuentran instalados en las diferentes áreas de la entidad, e instalar un aire adicional, lo anterior motivado en la necesidad que genera estos equipos los cuales por su uso requieren el mantenimiento para su buen funcionamiento y prevenir así su deterioro y pérdida definitiva, igualmente algunos de ellos por su antigüedad presentan inconvenientes que requieren reparaciones.

B. TASA DE CAMBIO

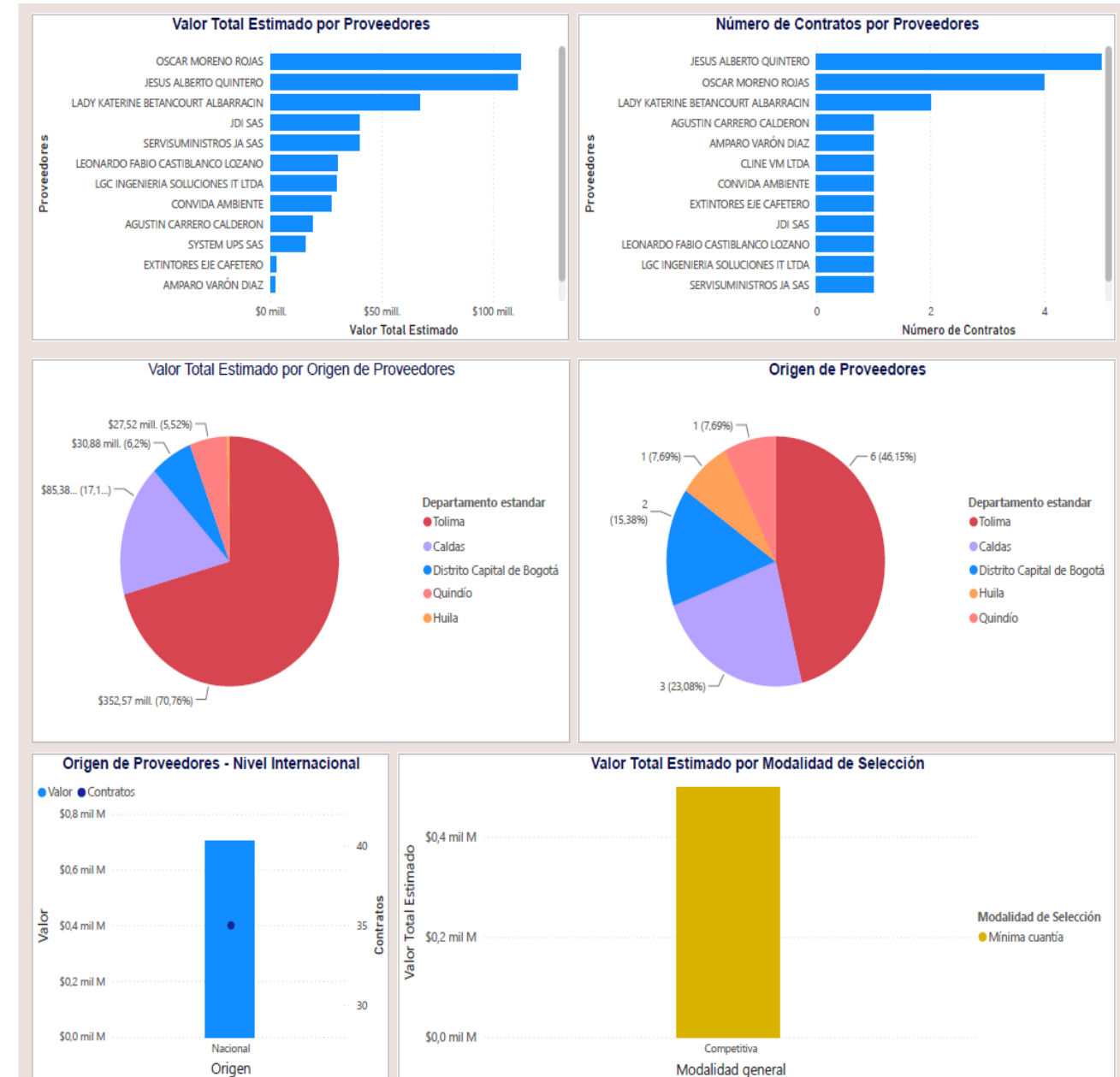
Indicador	Valor
 Fecha	2 de octubre de 2026
 TRM 1 USD	\$3.307,73 COP
TRM anterior	\$3.312,84 COP
Variación	-\$5,11 COP
Variación %	-0,15 %
100 USD	\$330.773 COP
1.000 USD	\$3.307.730 COP
10.000 USD	\$33.077.300 COP

• **ESTUDIO DE LA DEMANDA**



La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 3 de 14



La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 4 de 14

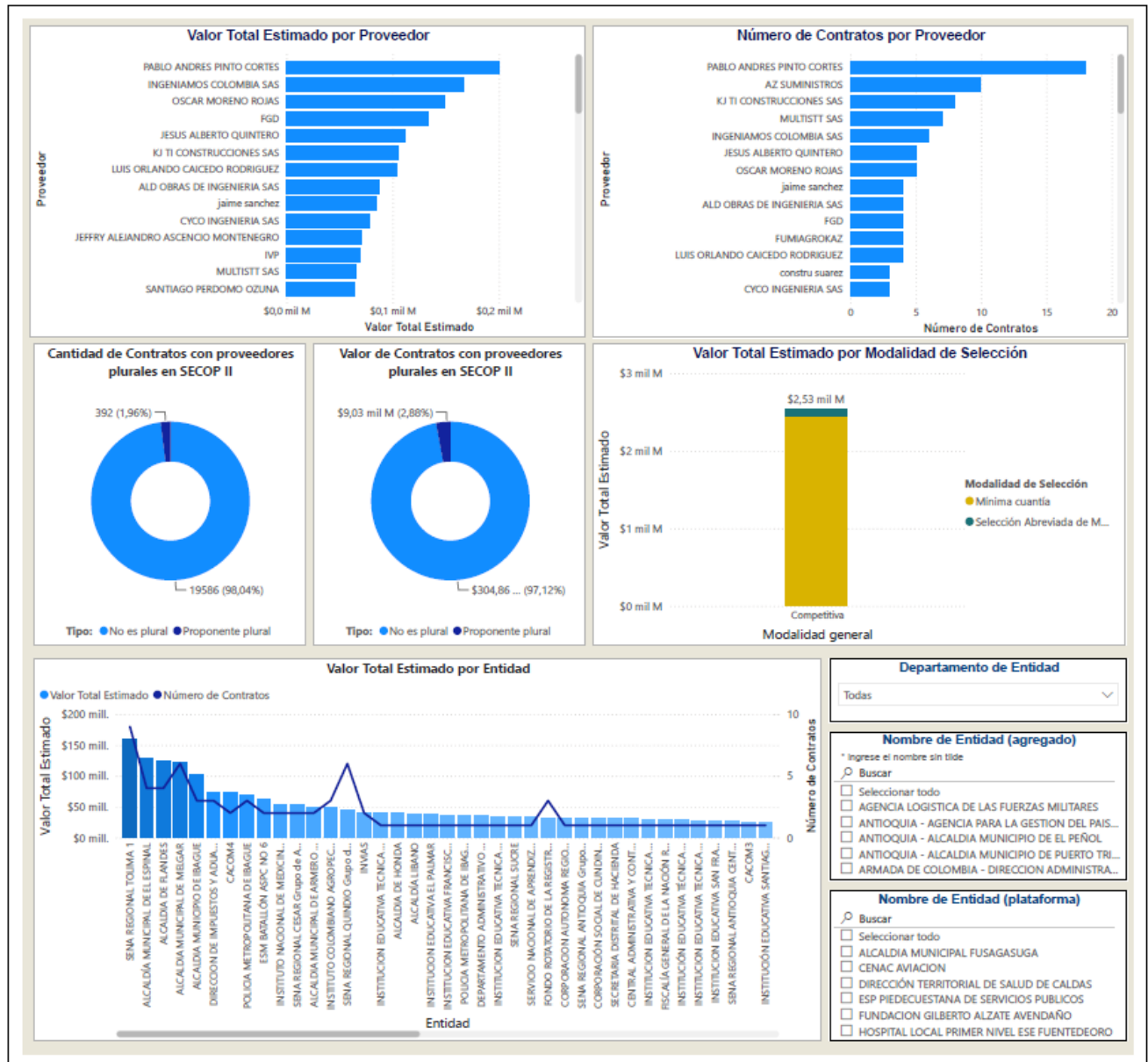
**REALIZAR EL ESTUDIO DE LA DEMANDA CON BASE A LA NECESIDAD CON
CONTRATOS DE OBJETO SIMILAR.**

PRINCIPALES EMPRESAS DEMANDANTES DE ESTE SERVICIO

#	Entidad pública	Municipio	Servicio relacionado	Valor contratado 2025
1	SENA – Regional Tolima	Ibagué	Mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados	\$150.000.000
2	ICBF – Regional Tolima	Ibagué / Tolima	Mantenimiento integral de equipos de aire acondicionado	\$135.225.320
3	Banco Agrario de Colombia	Tolima	Mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados	\$63.440.600
4	SENA – Regional Tolima	Ibagué / Melgar	Mantenimiento y repuestos de aires acondicionados	\$65.000.000
5	Contraloría Departamental del Tolima	Ibagué	Mantenimiento integral de aires acondicionados	\$30.940.000
6	INFIBAGUÉ	Ibagué	Mantenimiento preventivo y correctivo	\$27.950.000

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	CÓDIGO: FO-GJ-13	
	VERSIÓN: 01	
	FECHA VIGENCIA: 31-08-2026	
	Página 6 de 14	

ANÁLISIS DEL SECTOR



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC							
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Año		2020		2021		2
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	4049	\$54.756.853.721	13,23%	5625	\$74.326.589.268	17,96%	4637 \$69.256.
Total	4049	\$54.756.853.721	13,23%	5625	\$74.326.589.268	17,96%	4637 \$69.256.

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 7 de 14

**REALIZAR EL ESTUDIO DE LA OFERTA CON BASE A LA NECESIDAD CON
CONTRATOS DE OBJETO SIMILAR.**

Empresa	Municipio cobertura	Servicios relacionados	Perfil
SERTELEC	Ibagué / Tolima	Mantenimiento preventivo y correctivo, instalación, reparación, repuestos	Empresa especializada en aire acondicionado, con más de 28 años de experiencia
P&A Aires Acondicionados / Pinzón y Acevedo S.A.S.	Ibagué / Tolima	Mantenimiento, reparación, instalación, chillers, VRF, extracción	Orientada a servicios comerciales e institucionales
Servielect	Ibagué, Lérída, Armero-Guayabal, Líbano y Mariquita	Mantenimiento y reparación de aires acondicionados	Cobertura en varios municipios del Tolima
Aires de Colombia e Instalaciones S.A.S.	Ibagué	Instalaciones especializadas relacionadas con aire acondicionado	Empresa local
Aires González S.A.S.	Ibagué	Instalación de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Empresa local
Refricenter Aires Confort S.A.S.	Espinal	Instalaciones de fontanería, calefacción y aire acondicionado	Presencia en el centro del Tolima

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 8 de 14

D. REALIZAR EL ESTUDIO DE LA OFERTA CON BASE A LAS COTIZACIONES RECIBIDAS.

ANÁLISIS DE LAS COTIZACIONES PRESENTADAS

De las cuales, CASAS AUTOMATICAS SAS Y CONVERGENCIA DIGITAL cumplieron con las especificaciones técnicas requeridas para cotizar en el proceso " **CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO INTEGRAL PREVENTIVO Y CORRECTIVO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS DE LA CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA**".

			CASAS AUTOMATICAS	CONVERGENCIA DIGITAL S.A.S.		
ITEM	BIEN Y/O SERVICIO	CANT	PRECIO IVA INCLUIDO	PRECIO IVA INCLUIDO	MEDIA ARMONICA	PRECIO TECHO
	ACTIVIDAD	DESCRIPCION/ALCANCE				
1	1- SISTEMA ELECTRICO					
1	Mediciones y análisis eléctricos	Revisión de voltajes y porcentaje de desfase, medición de amperajes o corriente de cada componente y análisis de los valores obtenidos, comparándolos con los datos de placa de cada equipo.	\$ 852.894.00	\$ 911.523.00	\$ 881.234.42	\$ 881.234.42
2	Pruebas de dispositivos de seguridad	Verificación del funcionamiento de protecciones y dispositivos de seguridad eléctricos.	\$ 516.107.00	\$ 506.396.00	\$ 511.205.39	\$ 511.205.39

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 9 de 14

3	Limpieza y ajuste de contactores	Limpieza, inspección y ajuste de los contactores eléctricos. El cambio de contactores, si se requiere, se cotiza por separado.	\$ 585.716.00	\$ 573.918.00	\$ 579.756.98	\$ 579.756.98
4	Revisión de cableado y terminales	Inspección y ajuste de conexiones, cableado y terminales eléctricos.	\$ 480.200.00	\$ 438.876.00	\$ 458.608.98	\$ 458.608.98
2- SISTEMA MECANICO						
1	Lubricación de rodamientos	Lubricación de rodamientos y elementos móviles que lo requieran.	\$ 435.441.00	\$ 371.356.00	\$ 400.853.32	\$ 400.853.32
2	Tratamiento anticorrosivo	Limpieza y aplicación de tratamiento anticorrosivo sobre partes metálicas que presenten oxidación.	\$ 528.950.00	\$ 607.682.00	\$ 565.589.20	\$ 565.589.20
3	Limpieza de ventiladores	Limpieza de aspas, ventiladores y componentes asociados para mejorar la circulación de aire.	\$ 620.340.00	\$ 472.640.00	\$ 536.510.27	\$ 536.510.27
4	Revisión y ajuste de componentes mecánicos	Inspección y ajuste de elementos de fijación de los componentes mecánicos.	\$ 378.961.00	\$ 303.837.00	\$ 337.266.29	\$ 337.266.29
3- SISTEMA DE REFRIGERACION						
1	Medición de presiones	Medición de presiones de evaporación y condensación para verificar el estado operativo del circuito.	\$ 603.617.00	\$ 573.924.00	\$ 588.396.13	\$ 588.396.13

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 10 de 14

1	Limpieza y mantenimiento del sistema	Limpieza de serpentines de evaporación y condensación, filtros de aire, equipos y sistemas de drenaje, con el fin de garantizar una adecuada transferencia de calor, flujo de aire y prevenir obstrucciones.	\$ 933.614.00	\$ 911.532.00	\$ 922.440.87	\$ 922.440.87
3	Revisión de escapes de refrigerante	Inspección de tuberías, conexiones y componentes para detectar posibles fugas.	\$ 491.515.00	\$ 641.448.00	\$ 556.560.65	\$ 556.560.65
4	Verificación de temperaturas	Medición de temperaturas de entrada y salida de aire para evaluar el rendimiento del equipo.	\$ 429.904.00	\$ 371.364.00	\$ 398.495.56	\$ 398.495.56
4- SECCIÓN EVAPORADORA Y VENTILADORA						
1	Limpieza y mantenimiento de evaporador y drenajes	Limpieza y revisión del serpentín evaporador, incluyendo lavado y desincrustación con producto químico cuando sea necesario; limpieza y purga de las líneas de desagüe y revisión de la bandeja de condensados para garantizar una adecuada evacuación del agua y prevenir acumulación de suciedad y obstrucciones.	\$ 991.869.00	\$ 979.057.00	\$ 985.421.36	\$ 985.421.36
2	Prueba de Fugas	Prueba y detección de posibles fugas en la sección evaporadora.	\$ 465.021.00	\$ 607.690.00	\$ 526.868.12	\$ 526.868.12

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 11 de 14

3	Motor ventilador – transmisión	Inspección general del conjunto encargado de impulsar y distribuir el aire.	\$ 521.948.00	\$ 540.170.00	\$ 530.902.69	\$ 530.902.69
4	Limpieza de motores, ejes y filtros	Limpieza de motores y ejes del conjunto motor-ventilador para retirar polvo y suciedad acumulada, junto con la limpieza y revisión de los filtros para garantizar un adecuado funcionamiento y flujo de aire.	\$ 714.095.00	\$ 742.735.00	\$ 728.133.48	\$ 728.133.48
5	Medición de amperaje	Medición del consumo eléctrico del conjunto durante su operación.	\$ 392.993.00	\$ 337.608.00	\$ 363.201.20	\$ 363.201.20
6	Ajuste del gabinete	Revisión del estado y ajuste estructural del gabinete de la unidad.	\$ 360.132.00	\$ 303.848.00	\$ 329.604.47	\$ 329.604.47
7	Inspección de soportes	Revisión del estado y estabilidad de los soportes de la unidad.	\$ 342.587.00	\$ 270.089.00	\$ 302.048.65	\$ 302.048.65
8	Revisión y restauración de aislamientos	Revisión y restauración de aislamientos deteriorados	\$ 576.470.00	\$ 540.175.00	\$ 557.732.64	\$ 557.732.64
5- SECCION CONDENSADORA						
1	Control de corrosión	Limpieza y aplicación de productos anticorrosivos en la estructura metálica de la condensadora para prevenir su deterioro.	\$ 540.325.00	\$ 573.937.00	\$ 556.624.04	\$ 556.624.04

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 12 de 14

2	Limpieza de serpentín, motores y ejes	Lavado y desincrustación del serpentín condensador con producto químico cuando sea necesario, junto con la limpieza de motores y la limpieza e inspección de los ejes de la unidad condensadora.	\$ 1.020.848.00	\$ 945.305.00	\$ 981.625.25	\$ 981.625.25
3	Prueba y detección de fugas	Prueba y detección de posibles fugas de refrigerante.	\$ 476.717.00	\$ 641.461.00	\$ 546.952.92	\$ 546.952.92
4	Medición de amperajes	Medición del amperaje de operación de los componentes de la condensadora.	\$ 406.665.00	\$ 337.615.00	\$ 368.936.97	\$ 368.936.97
	6- SECCION DE COMPRESOR					
1	Limpieza y ajuste de conexiones eléctricas	Limpieza y ajuste de las conexiones eléctricas del compresor.	\$ 449.223.00	\$ 438.898.00	\$ 444.000.48	\$ 444.000.48
2	Medición de amperaje de operación	Medición del consumo de corriente del compresor para verificar su funcionamiento.	\$ 417.387.00	\$ 337.617.00	\$ 373.287.95	\$ 373.287.95
	7- SECCION CIRCUITOS Y TUBERIA DE REFRIGERACION					
1	Prueba de fugas	Inspección de tuberías, conexiones y circuito para detectar posibles fugas.	\$ 508.811.00	\$ 641.465.00	\$ 567.488.93	\$ 567.488.93
2	Revisión de refrigerante	Revisión del nivel/condición operativa del refrigerante y verificación de presiones	\$ 566.295.00	\$ 607.705.00	\$ 586.269.68	\$ 586.269.68
3	Revisión del filtro	Revisión del filtro del circuito de refrigeración, cuando aplique	\$ 322.679.00	\$ 270.099.00	\$ 294.057.05	\$ 294.057.05
	8- INSTALACION DE UN NUEVO AIRE ACONDICIONADO					

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.

 CONTRALORÍA DEPARTAMENTAL DEL TOLIMA	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 13 de 14

1	Instalación del equipo - Montaje de unidades	Instalación, nivelación y fijación de las unidades evaporadora y condensadora en los lugares establecidos	\$ 1.179.512.00	\$ 1.147.878.00	\$ 1.163.480.01	\$ 1.163.480.01
2	Instalación de tuberías, drenaje y cableado	Instalación y conexión de tuberías de refrigeración, aislamiento térmico, sistema de drenaje e interconexión eléctrica entre las unidades	\$ 1.431.703.00	\$ 1.417.964.00	\$ 1.424.800.38	\$ 1.424.800.38
3	Pruebas y en puesta marcha	verificación de conexiones, pruebas de funcionamiento, revisión de temperaturas, presiones y consumo eléctrico del equipo	\$ 854.971.00	\$ 877.794.00	\$ 866.232.19	\$ 866.232.19
4	Verificación y entrega del equipo	Inspección final de la instalación, comprobación del correcto funcionamiento del equipo y limpieza del área de trabajo.	\$ 502.490.00	\$ 506.394.00	\$ 504.434.45	\$ 504.434.45
					\$ 19.824.716.27	\$ 19.824.716.27
			\$ 19.900.000.00	\$ 19.750.000.00		

En atención al análisis de las cotizaciones allegadas a la entidad con la finalidad de establecer el valor aproximado del proceso de contratación a desarrollar por parte de la Contraloría Departamental del Tolima, se toma como método para la definición de los precios de referencia el valor promedio de la media armónica de los totales cotizados por cada una de las empresas relacionadas en la tabla inmediatamente anterior.

Así las cosas, y considerando el cálculo de la media armónica realizado, se tiene para la presente contratación un valor estimado del orden de **DIECINUEVE MILLONES OCHOCIENTOS VENTICUATRO MIL SETECIENTOS DIECISIETE PESOS CON**

	ANÁLISIS DEL SECTOR	CÓDIGO: FO-GJ-13
		VERSIÓN: 01
		FECHA VIGENCIA: 31-08-2026
		Página 14 de 14

(\$19.824.717,00) MONEDA CORRIENTE valor que incluye todas las contribuciones, tasas, gravámenes y tributos a los que haya lugar.


MAURICIO ALFONSO AVILA ROA
Comité Estructurador

Nota 1: Se anexa (2) cotizaciones

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTROL DE CAMBIO	VERSIÓN	FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA (DÍA- MES - AÑO)
Se realiza la creación del documento con código FO-GJ-13 para la elaboración del Análisis del Sector y Estudio de Mercado en los procesos de contratación de la Contraloría Departamental del Tolima	01	31/08/2026

ELABORO	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Lina Marcela Villareal Heredia Cargo: Directora Técnica Jurídica	Nombre: Diana Marcela Ortiz Gámez - Juan Camilo Alvira Ospina Cargo: Directora Técnica de Planeación – Profesional Universitario	Nombre: Diana Marcela Ortiz Gámez Cargo: Directora Técnica de Planeación

La versión oficial y controlada de este documento está disponible exclusivamente en la sede electrónica institucional. Cualquier copia impresa o descargada se considera Documento No Controlado; el usuario es responsable de verificar su vigencia en la plataforma antes de su uso.