

ANEXO No. 2 – PRECIOS DE REFERENCIA

1. Objeto

Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con inclusión de repuestos para el sistema hidráulico, cisternas y tanques de agua para uso sanitario de la Dirección Seccional de Impuestos y Aduanas de San Andrés.

2. Estudio de mercado y soporte de los cálculos del presupuesto de la contratación a precios unitarios.

Para el presente proceso se invitaron a cotizar empresas del sector a través de correo electrónico, a las cuales se les dio a conocer el objeto, las condiciones y las especificaciones técnicas requeridas por la Entidad, con el fin de conocer el contexto del mercado y la capacidad de las compañías para desarrollar el objeto contractual con la totalidad de los servicios requeridos.

De las tres (3) empresas invitadas, se recibió una (1) cotización, la cual, se tomó para el estudio del mercado, teniendo presente que los precios son comparables y que ofertan la cantidad de ítems solicitados para presente proceso; así mismo, se verificó que cumplen con las especificaciones técnicas solicitadas por la Entidad.

Igualmente, para la determinación de los precios unitarios de referencia del presente proceso se tuvo en cuenta los precios del contrato que esta Seccional firmó en el año 2025 con objeto similar, cuyos precios fueron sostenidos durante la vigencia fiscal 2025 y actualizados con la variación anual del Índices de Precios al Consumidor (IPC) correspondiente (5,10%).

Precios de referencia mantenimiento preventivo y correctivo con inclusión de repuestos, para la planta de tratamiento de agua de uso sanitario, incluye lavado y desinfección de cisternas y tanques 2026									
ITEM	DESCRIPCIÓN SERVICIO	CANTIDAD	Cotización 1 SISTEL	Contrato 2025+HPC (5,10%)	Promedio	Desviación	Participación o Dispersión	Media Geométrica	Media Armónica
MANTENIMIENTO PREVENTIVO									
1	MOTOBOMBA HIDRÁULICA CENTRÍFUGA	1	1.500.000,00	1.051.000,00	1.275.500,00	224.500,00	17,60%	1.255.587,51	1.235.985,89
	Revisión de motor eléctrico, lavado, eliminación de humedad, cuña eje de motor, brida de protección del motor, anillo, sello mecánico, rotor, eje, tornillo, cabeza, empaquetadura, rodamientos, alineación, ajustes, calibración, lubricación, flotador, manómetros, pintura.								
2	TABLERO ELÉCTRICO	1	800.000,00	1.051.000,00	925.500,00	125.500,00	13,56%	916.951,47	908.481,90
	Verificar acometida eléctrica hasta el tablero de control, Breaker tripolar tipo industrial, medición de voltajes y amperajes, medición de puestas a tierra y neutro.								
	Operación de los controles, switch de nivel, operación de tablero eléctrico, Selectores de posición, arrancadores, circuito eléctrico o en Y, corriente eléctrica de voltaje y Amperajes								
3	LAVADO DE CUATRO CISTERNAS DE AGUA PARA USO SANITARIO DE 3 x 6 Mt, x 2 Mt de altura C/U.	1	5.200.000,00	4.729.500,00	4.964.750,00	235.250,00	4,74%	4.959.173,32	4.953.602,90
	Limpieza y desinfección con hipo cloruro de sodio al 3% a los Tanques elevados y subterráneos de concreto, metálicos, plásticos y de Eternit de almacenamiento de agua potable para el consumo humano. Realizar los recubrimientos y resanes de las paredes con resinas especiales, o plástico reforzados con fibra de Vidrio (PRFV) y pinturas de recubrimiento epóxico, según sus usos y distribución del agua, para evitar fugas de agua en el tanque.								
4	LAVADO DE TANQUE ELEVADO DE AGUA PARA USO SANITARIO (2 x 2 Mt, x 1,20 Mt. De altura)	1	1.500.000,00	840.800,00	1.170.400,00	329.600,00	28,16%	1.123.031,61	1.077.580,31
	Limpieza y desinfección con hipo cloruro de sodio al 3% a los Tanques elevados y subterráneos de concreto, metálicos, plásticos y de Eternit de almacenamiento de agua potable para el consumo humano. Realizar los recubrimientos y resanes de las paredes con resinas especiales, o plástico reforzados con fibra de Vidrio (PRFV) y pinturas de recubrimiento epóxico, según sus usos y distribución del agua, para evitar fugas de agua en el tanque.								
VALOR TOTAL			9.000.000	7.672.300					

Dirección Seccional de Impuestos y Aduanas de San Andrés

Avenida Newball DIAN Muelle | Tel. 608 8690971 - (+57) 3009142220

Código postal 880001

www.dian.gov.co

Formule su petición, queja, sugerencia o reclamo en el Sistema PQSR de la DIAN

Con base en lo expuesto, se realizó el cálculo de los Precios Unitarios de Referencia, aplicando métodos estadísticos para la identificación de las tendencias centrales en los precios del mercado, así:

- Método estadístico 1: si el coeficiente de variación de la mayoría de los ítems es $\geq$ (mayor o igual) que 0% y $\leq$ (menor o igual) que 10%, se aplicó la media aritmética.
- Método estadístico 2: si el coeficiente de variación de la mayoría de los ítems es $>$ (mayor) que 10% y $\leq$ (menor o igual) que 20%, se aplicó media geométrica.
- Método estadístico 3: si el coeficiente de variación de la mayoría de los ítems es $>$ (mayor) que el 20%, se aplicó media armónica.

Como resultado de los cálculos efectuados, se presentan los precios unitarios de referencia obtenidos, así:

Precios de Referencia IMC-27-008-2026		
ITEM	DESCRIPCIÓN SERVICIO	Precio de Referencia
	MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
1	MOTOBOMBA HIDRÁULICA CENTRÍFUGA	1.256.000
	Revisión de motor eléctrico, lavado, eliminación de humedad, cuña eje de motor, brida de protección del motor, anillo, sello mecánico, rotor, eje, tornillo, cabeza, empaquetadura, rodamientos, alineación, ajustes, calibración, lubricación, flotador, manómetros, pintura.	
2	TABLERO ELÉCTRICO	917.000
	Verificar acometida eléctrica hasta el tablero de control, Breaker tripolar tipo industrial, medición de voltajes y amperajes, medición de puestas a tierra y neutro.	
	Operación de los controles, switch de nivel, operación de tablero eléctrico, Selectores de posición, arrancadores, circuito eléctrico o en Y, corriente eléctrica de voltaje y Amperajes	
3	LAVADO DE CUATRO (4) CISTERNAS DE AGUA PARA USO SANITARIO (medidas de 3 x 6 Mt, x 2 Mt de altura Cada una)	4.965.000
	Limpieza y desinfección con hipo cloruro de sodio al 3% a los Tanques elevados y subterráneos de concreto, metálicos, plásticos y de Eternit de almacenamiento de agua potable para el consumo humano. Realizar los recubrimientos y resanes de las paredes con resinas especiales, o plásticos reforzados con fibra de Vidrio (PRFV) y pinturas de recubrimiento epóxico, según sus usos y distribución del agua, para evitar fugas de agua en el tanque.	
4	LAVADO DE TANQUE ELEVADO DE AGUA PARA USO SANITARIO (2 x 2 Mt, x 1,20 Mt. De altura)	1.078.000
	Limpieza y desinfección con hipo cloruro de sodio al 3% a los Tanques elevados y subterráneos de concreto, metálicos, plásticos y de Eternit de almacenamiento de agua potable para el consumo humano. Realizar los recubrimientos y resanes de las paredes con resinas especiales, o plásticos reforzados con fibra de Vidrio (PRFV) y pinturas de recubrimiento epóxico, según sus usos y distribución del agua, para evitar fugas de agua en el tanque.	
	TOTAL	8.216.000

Dirección Seccional de Impuestos y Aduanas de San Andrés

Avenida Newball DIAN Muelle | Tel. 608 8690971 - (+57) 3009142220

Código postal 880001

www.dian.gov.co

Formule su petición, queja, sugerencia o reclamo en el Sistema PQSR de la DIAN

SOSTENIMIENTO DE PRECIOS: Se debe tener en cuenta que los precios pactados deberán sostenerse durante la vigencia del contrato.

El proponente antes de presentar su oferta debe tener en cuenta la totalidad de costos directos e indirectos a los que haya lugar, entre ellos Administración Imprevistos y Utilidad (A.I.U) y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, y **excluido el Impuesto al Valor Agregado I.V.A. (Art. 22 Ley 47 de 1993, Art. 423 del Estatuto Tributario).**

2.1. Actividades y repuestos no identificados inicialmente

Durante la ejecución del contrato podrán evidenciarse daños, deterioros, fallas, repuestos requeridos o actividades necesarias para garantizar la adecuada operación y funcionamiento del sistema hidráulico, las cisternas y los tanques de agua para uso sanitario, que no hayan sido identificados durante la etapa de planeación y, por tanto, no se encuentren contemplados dentro de los ítems definidos en el presente estudio de mercado, siempre que correspondan al alcance del objeto contractual.

En estos eventos, el contratista deberá presentar al supervisor un informe técnico debidamente soportado, en el cual se describa la situación encontrada, las causas que la originan, las actividades y/o repuestos requeridos para su atención, las cantidades estimadas, el valor referencial de la solución propuesta y las posibles consecuencias técnicas, operativas, sanitarias, de seguridad o de afectación a la continuidad del servicio que podrían derivarse de la no ejecución de la actividad o del no suministro de los repuestos identificados. Dicho informe deberá contener los elementos de juicio suficientes que permitan a la Entidad evaluar la necesidad, pertinencia y oportunidad de la intervención propuesta.

Como soporte para el análisis correspondiente, el contratista deberá adjuntar mínimo tres (3) cotizaciones vigentes del mercado, incluida la suya. Estas cotizaciones tendrán como finalidad suministrar elementos de referencia para la verificación de precios de mercado y para la evaluación de las alternativas que resulten procedentes por parte de la Entidad.

La presentación del informe técnico y de las cotizaciones no genera obligación alguna para la Entidad, ni derecho a pago, reconocimiento económico, modificación contractual o ejecución de actividades no contempladas en el contrato. Cualquier decisión que resulte procedente deberá sujetarse a las condiciones pactadas, así como al cumplimiento de los requisitos legales, contractuales, presupuestales y administrativos aplicables.