MODALIDAD DE SELECCIÓN: MÍNIMA CUANTÍA

ANÁLISIS DEL SECTOR

La secretaria de planeación del departamento de Caldas realizara el presente análisis del sector de conformidad con lo dispuesto en el art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por consiguiente, la entidad procede a efectuar el análisis necesario para conocer el sector relacionado con el objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo para los contratos de mínima cuantía.

ANÁLISIS DE CONDICIONES DE OTROS PROCESOS DE CONTRATACIÓN SIMILARES Y DE LA DEMANDA E HISTORICO

Se realizó búsqueda de procesos de contratación cuyo objeto sea la Prestación del servicio de mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema hidráulico que funcionan en las diferentes dependencias de la Gobernación de Caldas en la página http://www.colombiacompra.gov.co/, y en internet, en donde se evidencia que las entidades públicas adelantan procesos de contratación con objetos y condiciones similares, a través de contratación. A continuación, se relacionan algunos de los procesos encontrados en la página de Colombia Compra Eficiente así:

1.

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

formación

	CVC
Precio estimado total:	50.000.000 COP
Número del proceso	CVC CMC 50 2023
Título:	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRAULICO 2023
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA HIDRÁULICO, SANITARIO Y FLUVIAL DEL EDIFICIO PRINCIPAL, INSTALACIONES AUXILIARES, INSTALACIONES DEPORTIVAS, RECREATIVAS Y CULTURALES DE LA CVC, EN LA CIUDAD DE SANTIAGO DE CALI
Tipo de proceso	Mínima cuantía

atos del contrato

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía
Duración del contrato:	335 (Días)
Fecha de terminación del contrato:	31/12/2023 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Dirección de ejecución del contrato	CARRERA 56 #11-36 Cali Valle del Cauca COLOMBIA
Código UNSPSC	72101500 - Servicios de apoyo para la construcción
Lista adicional de códigos UNSPSC	

2.

INSTITUCION EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALAN1

Precio estimado total:	11.624.000 COP
Número del proceso	22-2024
Título:	MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRAULICO
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Publicado
Descripción:	MANTENIMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA HIDRÁULICO EN LAS SEDES CERVELLA, SIERRA MORENA, LA INMACULADA Y SEDE PRINCIPAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA JOSE ANTONIO GALAN DE SAN ANTERO
Tipo de proceso	Contratación régimen especial

iPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes	○ Sí ◉ No

atos del contrato

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	Regla aplicable
Duración del contrato:	15 (Días)
Fecha de terminación del contrato:	25/05/2024 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Dirección de ejecución del contrato	Calle 12 # 11 B 120 Barrio Manga San Antero Córdoba COLOMBIA
Código UNSPSC	72101500 - Servicios de apoyo para la construcción
Lista adicional de códigos UNSPSC	

3.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO C MIRANDA

Precio estimado total: 6.774.000 COP

Número del proceso 11-2025

Título: MANTENIMIENTO SISTEMA HIDRAULICO

Fase: Presentación de oferta

Estado: Publicado

Descripción: MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE REDES SANITARIAS Y GRIFERIAS EN LA SEDE NUESTRA SEÑORA DEL CARMEN Y SEDE SAGRADO CORAZÓN DE LA I. E. JULIO C. MIRANDA DE SAN ANTERO.

Tipo de proceso Contratación régimen especial

iPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

MiPyme

atos del contrato

Tipo de contrato Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación Regla aplicable

Duración del contrato: 15 (Días)

Fecha de terminación del contrato: 25/06/2025 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Dirección de ejecución del contrato Carrera 14 D # 18 - 47 Barrio Los Placeres San Antero Córdoba COLOMBIA

Código UNSPSC 72101500 - Servicios de apoyo para la construcción

Lista adicional de códigos UNSPSC

Lotes? Sí No

4.

COLEGIO COMPARTIR SUBA (IED)

Precio estimado total: 11.293.242 COP

Número del proceso CCS-13-2025

Título: Mantenimiento Sistema Hidraulico, Hidrosanitario y Manposteria

Fase: Presentación de oferta

Estado: Publicado

Descripción: Contratar el servicio de mantenimiento hidráulico, hidrosanitario y mampostería, de las instalaciones físicas de las sedes A y B del Colegio Compartir Suba IED, con terminados a todo costo y con materiales de excelente calidad y durabilidad, tipo bolsa o de monto agotable, para la vigencia 2025.

Tipo de proceso Contratación régimen especial

iPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes Sí No

atos del contrato

MiPyme

Tipo de contrato Otro

Justificación de la modalidad de contratación Regla aplicable

Duración del contrato: 5 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 31/12/2025 12:00:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

Dirección de ejecución del contrato CRA 128 No. 146- 52 suba compartir Bogotá Distrito Capital de Bogotá COLOMBIA

Código UNSPSC 72102900 - Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones

Lista adicional de códigos UNSPSC 72101507 - Servicio de mantenimiento de edificios
72151900 - Servicios de albañilería y mampostería

Realizado el análisis de la entidad se puede observar que la misma suscribe contratos de mantenimiento a través de la modalidad de contratación de mínima cuantía, con fundamento en los preceptos legales vigentes.

Los mismos se celebran teniendo en cuenta la calidad, idoneidad y condiciones de los contratistas. Los cuales se han acreditado mediante la formación profesional y además de la experiencia específica en la ejecución de contratos de objeto similar.

Dicho análisis de idoneidad y experiencia para contratos en sistemas hidráulicos son exhaustivos y se han centrado tanto en las capacidades técnicas como en la experiencia previa, la solidez financiera, el cumplimiento normativo y la gestión operativa y de riesgos. La evaluación de estos factores es importante en la selección de los contratistas que cumplen con los estándares de calidad, seguridad y eficiencia exigidos.

Como contraprestación se pagará en actas parciales de servicio de mantenimiento, previa certificación del supervisor del contrato, entrega del informe de ejecución, junto con la factura y la certificación original expedida por el representante legal o revisor fiscal de los pagos de seguridad social y parafiscales.

ANÁLISIS DEL SECTOR. PERSPECTIVA LEGAL, COMERCIAL, FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y TÉCNICA. ALTERNATIVAS PARA SATISFACER LA NECESIDAD

En Colombia, la normatividad para los sistemas hidráulicos se basa en una combinación de estándares internacionales y regulaciones nacionales específicas

El mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas hidráulicos es esencial para garantizar su operación segura y eficiente. Las normas y directrices para estos procesos se basan en la prevención de fallos y la corrección de problemas cuando ocurren. A continuación, se detalla la normativa y las prácticas recomendadas para ambos tipos de mantenimiento, tanto a nivel internacional como específico para Colombia:

Normas Internacionales

1. **ISO (Organización Internacional de Normalización):**

- ISO 4413: Normas para sistemas hidráulicos en maquinaria industrial. Incluye directrices generales sobre el mantenimiento y la seguridad de los sistemas hidráulicos.
- ISO 11601: Proporciona directrices sobre la instalación y el mantenimiento de sistemas hidráulicos.
- ISO 2941: Establece las pruebas de funcionamiento y el mantenimiento de filtros en sistemas hidráulicos.

2. **SAE (Society of Automotive Engineers):**

- SAE J1171: Normas para los equipos de bombeo y sistemas de protección relacionados con el mantenimiento.
- SAE J1850: Incluye especificaciones que pueden afectar el mantenimiento de sistemas hidráulicos en vehículos y maquinaria.

3. **NFPA (National Fire Protection Association):**

- NFPA 20: Proporciona requisitos para el mantenimiento de sistemas de bombeo hidráulico, especialmente en aplicaciones contra incendios.

Normas Colombianas

1. **Normas Técnicas Colombianas (NTC):**

- NTC 3826: Proporciona especificaciones para la instalación y el mantenimiento de componentes hidráulicos.
- NTC 1340: Relacionada con la seguridad y los requisitos para sistemas hidráulicos en maquinaria, y puede incluir aspectos del mantenimiento.

2. **Resolución 2400 de 1979:**

Aunque no se centra exclusivamente en sistemas hidráulicos, esta regulación establece requisitos generales de seguridad en el trabajo, que incluyen el mantenimiento preventivo y correctivo para asegurar la seguridad laboral.

Así mismo, es importante relacionar como Normativa aplicable al contrato, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Ley 1882 de 2018, Decreto Único

Reglamentario 1082 de 2015 y las normas civiles y comerciales pertinentes.

PERSPECTIVA COMERCIAL, ORGANIZACIONAL Y TÉCNICA:

La Gobernación de Caldas requiere para garantizar el logro de sus obligaciones legales, contar con instalaciones que brinden un adecuado ambiente de trabajo, debiendo contratar para tal fin el mantenimiento de todos los equipos con que dispone la entidad; entre ellos los equipos de sistema hidráulico que proveen a los trabajadores y a los clientes un adecuado servicio de suministro de líquido vital a todas las dependencias, tanto para su consumo, como para el servicio sanitario y extinción de posibles conflagraciones.

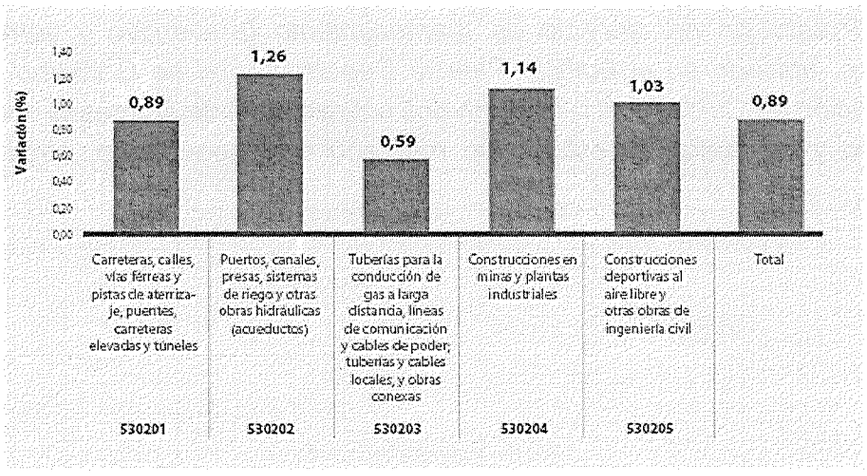
De esta manera, se hace necesario implementar la contratación del mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas hidráulicos en la entidad, no obstante, es esencial para garantizar la operatividad continua y segura de la infraestructura crítica. Estos sistemas, que incluyen desde equipos de bombeo y tuberías hasta maquinaria pesada y equipos de tratamiento de agua, requieren un enfoque sistemático y bien estructurado para evitar fallos costosos y garantizar un servicio eficiente. Los objetivos entonces, vistos desde lo preventivo y lo correctivo empiezan en la prevención de fallos y la prolongación de la vida útil de los sistemas hidráulicos a través de inspecciones regulares, ajustes y reemplazos planificados, hasta la solución de problemas y reparación de fallos cuando se presentan para restaurar la operatividad del sistema.

Como estadística se estima que, en las entidades públicas, el 70% de las intervenciones tienden a ser correctivas, mientras que el 30% son preventivas. Bo obstante, a partir de la implementación de los lineamientos internacionales aceptados para los indicadores de la Construcción, el DANE dio a conocer este índice que tiene como objetivo general calcular la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos para la construcción de las obras civiles más representativas que se desarrollan en el país.

Así mismo, este indicador busca definir las fuentes de información para analizar el seguimiento de precios, servir de deflactor de los resultados nominales del Índice de Producción de Obras Civiles –IPOC y del Producto Interno Bruto (a cargo del DANE), además de permitir la indexación de los contratos de obra civil, de acuerdo con la desagregación disponible. Es importante aclarar que el ICOCIV no tiene por objetivo inferir los costos (valores en pesos) de la construcción de las obras civiles, sino que exclusivamente mide las variaciones en los precios.

En este sentido, el ICOCIV incluye dentro de la medición obras como: minas y plantas industriales; tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas; puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos); construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil y carreteras; así como calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles.

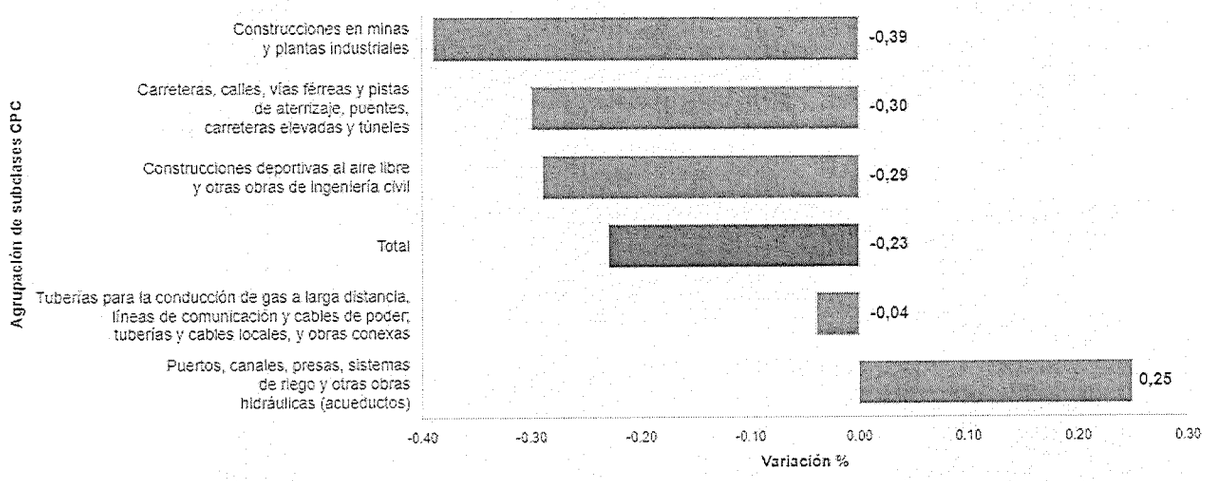
Los resultados presentados se organizan en cinco grupos y 17 subclases según la Clasificación Central de Productos (CPC) versión 2.0 A.C.



Fuente: DANE, ICOCIV

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

Variación mensual según agrupaciones de subclases CPC v2.0 A.C.
Total nacional. Julio de 2024



Fuente: DANE, ICOCIV

Precedente a lo relacionado, cabe mencionar que el sistema hidráulico de propiedad de la Gobernación de Caldas, se encuentra ubicado en el Edificio Palacio Departamental de Gobierno, cuya propiedad corresponde a la Gobernación de Caldas. El mantenimiento preventivo y correctivo de estos sistemas hidráulicos es fundamental para la operación continua y segura de la infraestructura de la entidad. La implementación efectiva de estas prácticas no solo ayuda a prevenir fallos y reducir costos operativos, sino que también asegura que los sistemas hidráulicos funcionen de manera óptima y cumplan con las regulaciones y estándares aplicables.

PERSPECTIVA FINANCIERA

Para llegar a los valores del presupuesto oficial del proceso de contratación que tiene como objeto *"Prestación del servicio de mantenimiento (preventivo y correctivo) del sistema hidráulico, ubicado en el Edificio Palacio Departamental de Gobierno de propiedad de la Gobernación de Caldas",* se recibieron dos cotizaciones de empresas que prestan el servicio requerido y se realizó el estudio de mercado correspondiente, arrojando los siguientes valores:

GOBIERNO DE CALDAS

ANALISIS DEL SECTOR

				COTIZACIÓN 1		COTIZACIÓN 2		
ITEM	DESCRIPCION	UN	CAN	V/R. UNITARIO	V/R PARCIAL	V/R UNITARIO	V/PARCIAL	V/R PROMEDIO PARCIAL
1	Mantenimiento preventivo y correctivo del tanque de reserva de agua y sistema hidráulico y/o bombeo que se encuentra en el edificio palacio departamental de la gobernación de caldas, cambio sello mecánico (dos veces al año).	UN	1	425.000	$ 1.050.000,00	535.000	535.000	480.000
2	Suministro de impulsor	UN	2	$ 575.000	$ 1.150.000,00	$ 615.500,00	$ 1.231.000	1.190.500
3	Suministro de rodamientos	UN	6	$ 92.000	$ 552.000,00	$ 112.000,00	$ 672.000	612.000
4	Pintura de electrobombas y acometida de cuarto de equipos.	UN	1	$ 645.000	$ 645.000,00	$ 745.000,00	$ 745.000	695.000
5	Lavado de desinfección tanque de almacenamiento de los equipos hidroneumáticos, desarme y arme del equipo electromecánico, revisión puntos de descargue, pruebas de respuesta.	UN	1	$ 1.785.000	$ 1.785.000,00	$ 1.834.000,00	$ 1.834.000	1.809.500
6	Mano de obra	UN	1	$ 4.340.000	$ 4.340.000,00	$ 5.012.500,00	$ 5.012.500	4.676.250
7	Pintada de cuarto de máquinas con pintura de tráfico pesado	UN	1	$ 830.000	$ 830.000,00	$ 990.600,00	$ 990.600	1.740.300
8	Cambio de válvulas de pie o granadas cuando se requiera.	UN	3	$ 800.000	$ 2.400.000,00	$ 954.300,00	$ 2.862.900	2.531.450
9	Reparación de fugas de agua que se presenten en tuberías, válvulas, collarines, universales o cualquiera de los accesorios del sistema.	UN	1	$ 1.765.000	$ 1.765.000,00	$ 1.823.000,00	$ 1.823.000	1794.000
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$16.060.000**		**$ 18.799.000**	**17.429.500**
	ADMINISTRACION			29,00%	-	25,00%	**$2.819.850**	**2.343.525**
	UTILIDAD			5,00%	**$1.927.200**	8,00%	**$ 1.127.940**	**1.206.370**
					$21.443.312		**$ 24.089.039**	**22.766.176**

Dado en Manizales, Caldas, agosto de 2025.

DIEGO FERNANDO RESTREPO OCAMPO
Profesional Especializado

Proyecto: Sebastián Escobar Salazar
Abogado Contratista.
Secretaria General.