

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 1 DE 40
--	--	--

ÁREA SOLICITANTE	VICERRECTORÍA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA	FECHA	AGO - 2026
RESPONSABLE ÁREA SOLICITANTE	VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO		
OBJETO	PRESTAR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS SEDES CENTRAL Y TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DURANTE LA VIGENCIA 2026.		

1. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TECNICO CENTRAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Justificación: La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad de la orden nacional adscrita al Ministerio de Educación Nacional cuya misión es “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada”. La entidad actualmente cuenta con 7 sedes donde tres de ellas son propias y los cuatro restantes en modalidad de Comodato:

Sede	Tenencia	Dirección
Central	Propia	Calle 13 # 16-74
Calle 18	Propia	Calle 18 # 13-1
Guaymaral	Propia	Calle 235 # 80 - 02 casa 28
TINTAL	Comodato	CL 6 C 94 A 25 - 26
Funza	Comodato	Lote No. 7 parcelación la florida. Funza, Cundinamarca
Viotá	Comodato	Cl. 6 #19 Viotá, Cundinamarca
Zipaquirá	Comodato	Cra. 11 # 8A-47 Zipaquirá, Cundinamarca

Tabla 1. Listado de las sedes de la ETITC

Sede Central:
La sede principal, Sede Calle 13, se encuentra ubicada en la Calle 13 # 16 – 74, en el barrio la Favorita en localidad de los Mártires de la ciudad de Bogotá. Esta sede funciona en un edificio declarado Monumento Nacional mediante el Decreto de orden Nacional No. 2859 del 26 de noviembre de 1984 de la Presidencia de la República, teniendo en cuenta su importancia histórica y sus calidades tanto arquitectónicas como urbanísticas.

La institución cuenta con una población de más de 4.500 personas conformada por los estudiantes del Instituto de Bachillerato Técnico Industrial, los Programas de Educación Superior, Docentes y personal administrativo.

En la sede central de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central se tiene un sistema de bombeo compuesto por: SOTANO BLOQUE C - dos (2) motobombas de 5HP con sus respectivas tuberías, un (1) hidroflo, diez (10) tanques de almacenamiento de agua de capacidad de 1.000 litros, un (1) tanque

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

**ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA**

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 2 DE 40

elevado de 5.000 litros de capacidad y BLOQUE H (este bloque se encuentra en obra de reforzamiento) una (1) motobomba de 9HP y un (1) tanque subterráneo de 50.000 litros.



Cuarto de Bombas sótano sede Centro

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere realizar el mantenimiento especializado del sistema de bombeo y equipos de la sede central para la vigencia 2026 con el cual se puedan ejecutar las actividades de mantenimiento correctivo y asistencia de emergencia. Todo estos con el fin de garantizar la potabilidad y suministro del agua para beneficio de la comunidad, en primer lugar, estudiantil.

Por lo anterior, es importante el mantenimiento preventivo el cual permite una revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización del sistema de automatización del sistema de bombeo para un óptimo funcionamiento y revisión a nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de los elementos que componen el sistema.

El mantenimiento correctivo se ejecutará con base en la información obtenida de los contratos de mantenimiento previamente ejecutados, así como en el contrato correspondiente a la vigencia 2025, en el cual se identificó la necesidad de realizar la repotenciación del sistema de bombeo.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 3 DE 40

Para tal efecto, se toma como referencia el informe final del contrato, en el que se describen los hallazgos técnicos evidenciados durante la ejecución de los mantenimientos, así como las recomendaciones formuladas para garantizar el adecuado funcionamiento, la confiabilidad y la continuidad operativa del sistema.

HALLAZGOS TÉCNICOS FINALES

SEDE CENTRAL – BLOQUE C

- Cavitación y golpes de ariete sobre impelers

Durante la intervención interna de las motobombas se identificó:

- Presencia clara de cavitación sobre los impeler, con erosión superficial metálica típica de micro explosiones de vapor.
- Evidencias de golpes de ariete reflejadas en impactos estructurales sobre el impulsor.
- Estos fenómenos comprometen la integridad del equipo y reducen su eficiencia.

- Fallas en los ejes (shafts)

Se observó:

- Desgaste irregular del eje, consistente con impactos hidráulicos repetitivos.
- Presunta deformación leve por golpes de ariete.
- Presencia de corrosión, que agravó el debilitamiento del material.

Si bien se realizó la eliminación de incrustaciones y óxidos, el eje se considera contaminado y comprometido estructuralmente.

Conclusión técnica del Bloque C:

La bomba continúa operativa, pero su capacidad y vida útil están seriamente reducidas. Es altamente recomendable programar su reemplazo completo, o en su defecto:

- Cambio de impeler.
- Cambio de eje.
- Reemplazo de sellos y rodamientos.

SEDE CENTRAL – BLOQUE H

- Cavitación y golpes de ariete en impelers

Al igual que en el Bloque C, se encontró:

- Cavitación evidente.
- Deformaciones por golpe de ariete.

- Daños en eje, corrosión y elementos de ventilación

Los ejes presentan:

- Corrosión avanzada.
- Desgaste estructural.
- Afectación mecánica por vibraciones inducidas por cavitación.
- Ventilador de motor con avanzado deterioro y evidencias de arreglos provisionales previos.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 4 DE 40

Conclusión técnica del Bloque H:

El equipo mantiene operación funcional, pero requiere reemplazo programado, especialmente del impeler, del eje y del ventilador del motor.

REEMPLAZO DE EQUIPOS

Para Bloque C y H se recomienda:

Reemplazo completo de las motobombas, o como mínimo:

- Cambio de impeler.
- Cambio de eje.
- Cambio de empaques y sellos.
- Ajuste de la red hidráulica asociada.
- Cambio de ventiladores de motores.

De acuerdo con lo anterior se propone una repotenciación del sistema de bombeo perteneciente al bloque H en el cual se incluye un nuevo equipo de presión preensamblado compuesto por 2 bombas de 5HP, un tablero eléctrico y de control. Así mismo, para el Bloque C se propone la reposición y/o cambio de 2 bombas de 5 HP. Todo esto con el fin de poder garantizar suministro de agua a la entidad para el desarrollo normal de las actividades académicas operativas en la institución.

Conforme a lo anterior, se establece la necesidad de que los elementos nuevos a instalar cumplan con las especificaciones técnicas y garantías de fábrica.

De acuerdo con lo anterior, el mantenimiento especializado del sistema de bombeo y equipos de la sede central para la vigencia 2026 permitirá cumplir con los objetivos estratégicos del Plan de Desarrollo 2025-2032, las metas internas del área de Planta Física y el cuidado y asegurando el mantenimiento especializado del Bien de Interés Cultural de carácter Nacional.

Sede Tintal: Ubicada en la Calle 6C # 94A – 25, en la localidad de Kennedy, UPZ Tintal norte. Esta sede está compuesta por dos edificios, el primero se encuentra en el costado norte que tienen un sistema estructural modular de dos (2) pisos, allí se localizan aulas de clase, aulas electrónicas, laboratorios, biblioteca, cocina y comedor. El segundo edificio de cuatro (4) pisos está ubicado en el costado sur del predio, allí se localizan parqueaderos en sótano y en los otros pisos aulas de clase, laboratorios, biblioteca, salas de profesores y un auditorio. Esta sede se encuentra administrada bajo la modalidad de comodato por parte de la ETITC, la cual requiere de apoyo en mantenimiento que responda a los requerimientos establecidos por el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público - DADEP, bajo el comodato vigente No. 110-129-358 -0-2018 que define: Cláusula 4 “Obligaciones de comodatario”, literal 5: “efectuar a su costa y bajo su responsabilidad las construcciones y/o mejoras sobre el inmueble, previa autorización del DADEP, requeridas para dar cumplimiento a la destinación señalada en el presente contrato, así como lo relacionado con las instalaciones y acometidas de los servicios públicos a que haya lugar”

La sede Tintal edificio múltiple cuenta con un sistema de bombeo que se compone por: Agua potable dos (2) motobombas con sus respectivas tuberías, un (1) hidroflo, aguas lluvias (2) motobombas con sus

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 5 DE 40

respectivas tuberías, un (1) hidroflow, dos (2) tanques de almacenamiento de agua de capacidad de 40.000 litros. Con este, se garantiza el suministro de agua en toda la edificación educativa y debe realizarse un mantenimiento correctivo anual para asegurar este servicio.

En el parqueadero del sótano ubicado en el edificio múltiple se cuenta con un sistema de bombeo que se compone por: dos (2) motobombas sumergibles y con un (1) tablero eléctrico. Así mismo en la parte externa del edificio se cuenta en dos (2) motobombas sumergibles y con un (1) tableros eléctricos. Con este, se garantiza el control de inundaciones, el drenaje de aguas lluvias y aguas residuales.

La sede Tintal edificio modulares cuenta con un sistema de bombeo que se compone por: dos (2) motobombas con sus respectivas tuberías, un (1) hidroflow, tres (3) tanques de almacenamiento de agua de capacidad de 2.000 litros. Con este, se garantiza el suministro de agua en toda la edificación educativa y debe realizarse un mantenimiento correctivo anual para asegurar este servicio.

En concordancia con las condiciones y necesidades de las instalaciones del Tintal para la vigencia 2026, se ejecutará el mantenimiento preventivo el cual permite una revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización del sistema de automatización del sistema de bombeo para un óptimo funcionamiento y revisión a nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de los elementos que componen el sistema.

De igual manera, se realizará el mantenimiento preventivo de las motobombas sumergibles, contemplando actividades a nivel eléctrico, mecánico e hidráulico.

Adicionalmente, para esta vigencia se requiere el suministro e instalación de sensores de nivel freático que permitan medir los niveles mínimo y máximo de operación. Asimismo, se llevará a cabo el mantenimiento preventivo del tablero eléctrico, debido a que durante la inspección se evidenció que el sensor de nivel actualmente instalado se encuentra averiado, lo que ha ocasionado que el sistema opere de forma manual en lugar de automática.

En la vigencia 2025 se realizó el correspondiente mantenimiento al sistema de bombeo, debido a que este sistema se encuentra en inmuebles donde se presta el servicio educativo y con el fin de asegurar los más altos niveles de calidad en la potabilidad y suministro del agua, para el desarrollo de actividades educativas, administrativas y de bienestar se requiera la ejecución de un mantenimiento especializado del sistema de bombeo que garantice la prestación del servicio hidrosanitario permanente en la sede central y Tintal de la ETITC.

Mantenimientos generales que deben realizarse de manera anual por personal especializado ya que estos sistemas manejan altas presiones y tienen equipos especiales para su funcionamiento, junto a una serie de revisiones técnicas periódicas que permitan garantizar el correcto funcionamiento del sistema para así garantizar el servicio de agua en cada uno de los espacios de la institución que se encuentran adecuados para tal fin.

En consecuencia, la ETITC requiere contratar el mantenimiento correctivo de los sistemas de bombeo de las sedes centro y Tintal, actividad que debe ser ejecutada por una persona natural o jurídica que brinde

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 6 DE 40

este servicio especializado a tal fin, ya que la escuela no cuenta con personal especializado contratado que pueda hacer estos trabajos o que tenga el conocimiento dentro del personal de mantenimiento.

1.2. Descripción de la necesidad: La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es una entidad pública adscrita al Ministerio de Educación Nacional, cuya misión es “formar personas creativas y competentes en las áreas técnicas, tecnológicas e ingenierías capaces de solucionar problemas a través de la investigación aplicada.

La Institución, creada por Decreto 146 de 1905, reorganizada como Establecimiento Público por el Decreto 758 de 1988, y modificado su carácter académico de Institución Técnica Profesional a Escuela Tecnológica por las resoluciones 7772 de 2006 y 2779 de 2007, tomando el nombre de Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, es un Establecimiento Público de Educación Superior del orden nacional, con personería jurídica, autonomía académica, administrativa y financiera, patrimonio independiente, adscrita al Ministerio de Educación Nacional.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central ofrece programas de educación superior en los niveles de técnica profesional, tecnología y Profesional Universitario en Ingeniería - articulados por ciclos secuenciales y complementarios (propedéuticos) y programas de especialización técnica; además de básica secundaria y media técnica. También la Ley le permite a nivel de posgrado: especializaciones tecnológicas y especializaciones profesionales, atendiendo así las necesidades de más de 4.500 personas entre estudiantes, docentes y administrativos motivo por el que se cuenta con dos cocinas que operan en ambos casos con equipo de tipo industrial debido a la demanda de servicio de cada una de ellas.

La Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central, requiere del mantenimiento general anual de sus sistemas de bombeo (sede centro y Tintal) con el fin de garantizar el servicio de agua en cada una de estas sedes ya que debido a sus dimensiones arquitectónicas es necesario la implementación y mantenimiento de estos sistemas.

Para la Escuela Tecnológica Instituto técnico central es fundamental la **PRESTAR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS SEDES CENTRAL Y TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DURANTE LA VIGENCIA 2026**; ya que por medio de este se da cumplimiento al eje estratégico “Proveer la Infraestructura física y tecnológica necesaria para la calidad en la oferta educativa” en concordancia con el objetivo estratégico “Fortalecer la infraestructura física y tecnológica de las sedes”, como parte de las funciones de la dependencia “Planta Física” de la institución encargada de realizar los mantenimientos locativos de la institución garantizando el correcto y adecuado estado físico y funcional de la institución.

De esta manera, se estaría cumpliendo con la ejecución de adquisiciones en el marco del Plan de Desarrollo Institucional PDI 2025 – 2032; la entidad cumple siguientes ejes temáticos:

1. Formación y pedagogía de calidad.
2. Investigación y producción técnico-científica.
3. Extensión y proyección institucional.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 7 DE 40

- 4. Transformación institucional.
- 5. **Ampliación y modernización de la Infraestructura.**
- 6. Cuidado por el bienestar y la vida

Eje estratégico 5 AMPLIACIÓN Y MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA		
Objetivo estratégico del Eje estratégico: Proveer la infraestructura física y tecnológica necesaria para la calidad en la oferta educativa.		
Línea de acción	Objetivo estratégico	Metas estratégicas
Sedes propias	Poseer sedes a nivel distrital y departamental que permita la ampliación de cobertura con principios de sostenibilidad.	• Contar con 4 sedes: 1. Calle 18, 2. Funza, 3. Guaymaral, 4. Central.
Modernización de la infraestructura	Fortalecer la infraestructura física y tecnológica de las sedes.	• 3 bloques reforzamiento estructural en la sede centro. • 100% de los talleres y laboratorios actualizados modernizados y viabilizados ambientalmente. • Contar con la reposición del 100% de computadores con antigüed mayor a 3 años.
Infraestructura de terceros	Firmar con el gobierno distrital, departamental y municipal el aporte de infraestructura y tecnología que soporte la oferta académica en la región.	• Hacer presencia en 4 sedes de terceros: 1. Zipaquirá, 2. Multicampus de Suba, 3. Soacha, 4. Multicampus Tintal.
Infraestructura para programas presenciales y semipresenciales	Contar con alianzas y convenio con instituciones de educación superior a nivel nacional para soportar oferta de educación no presencial.	• Contar con el 100% de la infraestructura de talleres y laboratorios nuevos requeridos a través de convenios (programas no presenciales).

1.3. Ítems en el Plan de Contratación en el que se encuentra incluido el bien o servicio que se solicita: La presente contratación se encuentra incluida en el PAA

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO, PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN.

2.1. Objeto: PRESTAR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS SEDES CENTRAL Y TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DURANTE LA VIGENCIA 2026.

2.2. Código UNSPSC:

CÓDIGO	ACTIVIDAD
70171704	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO O ADMINISTRACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO
71101705	BOMBEO O DRENAJE
40151510	BOMBAS DE AGUA
71131313	SERVICIOS DE BOMBEO CONVENCIONAL
95121641	ESTACIÓN DE BOMBEO
95121642	ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES
40151721	PARTES DE REPUESTO PARA BOMBAS DE AGUA

2.3. Condiciones Técnicas exigidas:

1.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO					
ITEM	TIPO DE MANTENIMIENTO	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 8 DE 40

1	PREVENTIVO	UPK TINTAL (CUARTO DE BOMBAS SOTANO)	1.1. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para motobombas de agua potable incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sello mecánico - cambio de empaquetaduras - limpieza interna - pintura - desmonte y montaje - Pintura de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas	UND	2
			1.2. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para motobomba aguas lluvias incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sello mecánico - cambio de empaquetaduras - limpieza interna - pintura - desmonte y montaje - Pintura de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas	UND	2
			1.3. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.	UND	2
			1.4. Diagnóstico, revisión y mantenimiento general de los cheques de la tubería de conexonado del sistema de bombeo de agua potable y aguas lluvias (se debe cambiar los cheques con posibles fallas y la entidad ETITC cuenta con 2 unidades, lo anterior según aplique en su revisión)	UND	1
			1.5 Mantenimiento preventivo del tablero eléctrico para motobombas de agua potable y agua reciclada incluye: - Revisión de componentes eléctricos y de programación	UND	2
		UPK TINTAL (CUARTO DE BOMBAS SUMERGIBLES SOTANO)	1.6. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para las motobombas sumergibles (sótano y primer piso) incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sello mecánico - cambio de empaquetaduras - limpieza interna - cambio de aceite dieléctrico - pintura - desmonte y montaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas	UND	4
			1.7 Suministro e instalación sensores de nivel freático para bombas sumergibles. El sensor debe medir nivel mínimo y nivel máximo Suiche Flotador - Control De Nivel largo de cable 2m voltaje 110/220v	UND	2

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 9 DE 40
---	--	--

		UPK TINTAL (PARTE EXTERNA CAFETERIA)	Hecho de polipropileno Incluye contrapeso		
			1.8 Mantenimiento preventivo del tablero eléctrico motobombas sumergibles incluye: - Revisión de componentes eléctricos y de programación	UND	2
			1.9. mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico motobombas agua potable externas cafetería y demás incluye - cambio de rodamientos - cambio de sello mecánico - cambio de empaquetaduras - limpieza interna - pintura - desmonte y montaje y demás repuestos necesarios para un correcto funcionamiento de las motobombas	UND	2
			1.10. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.	UND	1
			1.11. Revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización (según corresponda) del sistema de la automatización del sistema de bombeo para su optimo funcionamiento	UND	1
2	PREVENTIVO	SEDE CENTRO SISTEMA DE BOMBEO SOTANO BLOQUE C	1.12. Revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización (según corresponda) del sistema de la automatización del sistema de bombeo para su optimo funcionamiento	UND	1
			1.13. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidro Flow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.	UND	1
3	PREVENTIVO	SEDE CENTRO SISTEMA DE BOMBEO BLOQUE H	1.14. Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidro Flow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.	UND	1
2.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO					
ITEM	TIPO DE MANTENIMIENTO	UBICACIÓN	DESCRIPCCIÓN	UND	CANTIDAD
1	CORRECTIVO	SEDE CENTRO SISTEMA DE BOMBEO SOTANO BLOQUE C	2.1. Reposición y/o cambio incluido instalación y puesta en marcha de bomba: Modelo: HE 1.5 50 Referencia: 1E0511 Potencia (Hp) : 5.0 hp Voltaje: 220/440v Fases eléctricas: 3 H MAX. (MCA) : 60 Q MAX (GPM): 84 Succión: 1-1/2" Descarga: 1-1/2" Peso (kg): 48	UND	2
2	CORRECTIVO	SEDE CENTRO SISTEMA DE	2.2. Repotenciación del sistema de bombeo perteneciente al bloque H, donde se debe incluir lo siguiente:	UND	1

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 10 DE 40

		BOMBEO BLOQUE H	Nivel hidráulico Equipo de presión preensamblado (Flauta instalada) en polipropileno de 2 bombas de 5HP Modelo: HE 1,5-50 Referencia: Potencia (Hp) : 5.0 hp Voltaje: 220/440v Fases eléctricas: 3 H MAX. (MCA) : 60 Q MAX (GPM): 84 Succión: 1-1/2" Descarga: 1-1/2" Peso (kg): 48 Materiales: Cuerpo: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30 Impulsor: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30 Sello mecánico: Carbon/cerámica/buna-N Acople intermedio: Hierro fundido ASTM A-48, Clase 30 Empaques: buna nitrilo características del motor: Tipo: eléctrico Potencia: 5,0/6,0/7,5 HP (según modelo) Diseño: NEMA JM Velocidad: 3,600 RPM (nominal) Aislamiento: Clase F Voltaje: 220/440 Factor del servicio 1,15 Frecuencia:60 HZ fases: 1 o 3(según modelo) Nota: incluye instalación y puesta en marcha del sistema de bombeo, se solicita que los accesorios sean en bronce		
			2.3. Repotenciación del sistema de bombeo perteneciente al bloque H, donde se debe incluir lo siguiente: Nivel eléctrico y de control Tablero de control ATX sistema de presión constante 220 VAC TRIFASICO ATX2B54VFP con variadores Mitsubishi electric para 2 bombas de 5.0 hp de agua potable *Guarda motor o breaker de protección variadores *Variadores de velocidad *Controlador de Sistema de Presión Constante HydroSmart *Mini interruptor de protección control *Elementos de mando y señalización en puerta *Sistema de ventilación automática *Bornes de conexión, control y potencia *Bloque o barraje de distribución general *Accesorios de interconexión *Marquillado de acuerdo a plano *Dossier de fabricación por código QR y demás accesorios o elementos que garanticen el correcto funcionamiento del tablero y bombas Nota: incluye instalación y puesta en marcha del sistema de bombeo	UND	1
			2.4 Suministro e instalación de tubería de succión de 2" en acero inox 304 incluye: accesorios (curvas, uniones, tees, cheque, reducciones, abrazadera, registro o roscas	UND	1
CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 11 DE 40

y demás accesorios necesarios)
cantidad de metros de tubería instalar entre 10 m a 12 m

Todos los repuestos, materiales o accesorios deben ser según especificaciones técnicas dadas y nuevos, en aquellos casos que los repuestos estén obsoletos o discontinuados, previa autorización del supervisor se podrá acceder a repuestos análogos, previa presentación de ficha técnica aprobación por parte del supervisor del contrato.

En este sentido se requiere personal especializado que cumpla con los siguientes perfiles profesionales:

Item	Personal Requerido	Requisito Académico	Requisito Documental
1	Profesional en Ingeniería	Ingeniero Mecánico, Electricista y/o electrónico o afines	Tarjeta Profesional Vigente Sin Sanciones. Experiencia Profesional Relacionada: Mínimo 4 años certificados, realizando actividades de mantenimiento correctivo a todo nivel para sistemas de bombeo de agua.
2	Dos (2) Técnicos y/o Tecnólogos Profesional	Técnico y/o Tecnólogo Electricista y/o Electrónico o afines	Tarjeta Profesional (cuando aplique) Experiencia Profesional Relacionada: Mínimo 2 años certificados, realizando actividades de mantenimiento correctivo a todo nivel para sistemas de bombeo de agua.

SOPORTE: Los proponentes que participen en el presente proceso deberán contar con sede y/o sucursal en la ciudad de Bogotá, lo anterior dado que el servicio se realizará en esta ciudad.

Adicionalmente deberá garantizar soporte técnico en caso de presentarse inconvenientes o emergencias relacionadas con el sistema de bombeo. Dicho soporte deberá brindarse de forma inmediata (máximo en 3 horas de la notificación por llamada o correo por parte de la Entidad), Lo anterior para no afectar la prestación de servicio de educación de los niños, niñas y adolescentes que hacen parte de la comunidad educativa de la ETITC.

2.4. Plazo de ejecución: Tres (3) meses a partir de la fecha del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato sin exceder la vigencia 2026.

2.5. Requisitos de perfeccionamiento e inicio de ejecución. El presente contrato se perfecciona con la firma de las partes y la expedición del registro presupuestal y para su ejecución se requiere la aprobación de la garantía por parte de la ETITC y la suscripción del acta de inicio.

2.6. Lugar de ejecución: El lugar de ejecución del contrato será:

- Calle 13 No. 16-74 Barrio La Favorita – Bogotá (Sede Centro)
- Calle 6C # 94A – 56 Universidad Pública de Kennedy (Sede Tintal)

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Bogotá

3. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR Y MODALIDAD DE SELECCIÓN

3.1. Tipo de Contrato a Celebrar: De conformidad con el objeto a contratar y lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015, el contrato resultado del proceso que aquí se adelanté se denominará: Prestación de Servicios.

3.2. Modalidad de selección: De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar **PRESTAR SERVICIOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA EJECUTAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS SEDES CENTRAL Y TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS**

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 12 DE 40

PARA SU INSTALACIÓN, AJUSTE, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DURANTE LA VIGENCIA 2026, corresponde a:

- a) Licitación Pública _____
- b) Selección Abreviada:
- I. Para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa _____
 - II. Para la adquisición de bienes y servicios de características Técnicas Uniformes por compra de catálogo derivado de la celebración de acuerdos marco de precios _____
 - III. Para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes en bolsas de productos _____
 - IV. Para la Selección Abreviada de Menor cuantía X _____
 - V. Prestación de servicio de salud _____
 - VI. Declaratoria de desierto de la licitación. _____
 - VII. Productos de origen o destinación agropecuarios _____
 - VIII. Actos y contratos que tengan por objeto las actividades comerciales e industriales propias de las EICE y de las SEM _____
 - IX. Para la ejecución de: protección de personas amenazadas, desmovilización e incorporación, atención a población desplazada por la violencia, protección de derechos humanos y población en alto grado de exclusión _____
 - X. Contratación de bienes y servicios que se requieren para la defensa y seguridad nacional _____
- c) Concurso de méritos:
- I. Abierto _____
 - II. Con precalificación _____
 - III. Escogencia de intermediarios de seguros _____
- d) Mínima cuantía _____
- f) Proceso Competitivo Decreto 092 de 2017 _____

4. ANALISIS DEL SECTOR

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista económico, técnico y legal conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, para el conocimiento del sector, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el respectivo manual de análisis del sector por Colombia Compra Eficiente.

Contar con equipos en óptimas condiciones para que durante su utilización se obtengan los mejores resultados, por lo cual adquiere gran importancia la realización de los diferentes mantenimientos:

¿Qué es el mantenimiento? Son todas las actividades que deben ser desarrolladas en orden lógico, con el propósito de conservar en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico los equipos de producción, herramientas y demás propiedades físicas de las diferentes instalaciones de una empresa.

A medida que transcurre el desarrollo tecnológico las instalaciones industriales se vuelven cada vez más complejas y automáticas con grandes cadenas de producción, cuya parálisis representa grandes pérdidas económicas. La importancia del mantenimiento se deriva, por tanto, de la necesidad de contar con una organización que permita restablecer rápidamente las condiciones de operación para reducir al mínimo las pérdidas de producción.¹

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 13 DE 40

Desde el punto de vista de la administración del mantenimiento su principal fin es la conservación del servicio. Esto es, la máquina recibe mantenimiento para garantizar que la función que desempeña dentro del proceso productivo se cumpla a cabalidad. En términos económicos un eficiente mantenimiento significa:

- ✓ La protección y conservación de las inversiones.
- ✓ La garantía de productividad.
- ✓ La seguridad de un servicio.

¿Cuál es la importancia del mantenimiento? Cuando los equipos, herramientas o máquinas presentan un mal funcionamiento, esto puede generar consecuencias negativas en el uso de los equipos, generando interrupción en las actividades que se adelantan y en dónde se requieren este tipo de equipos generando retrasos.

De todo lo anterior se puede deducir que el objetivo general del mantenimiento es: ***"Conservar en condiciones deseadas de operación los componentes del sistema productivo, con el mejor rendimiento posible y con costos compatibles"***.

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE MANTENIMIENTO

La existencia de una gran variedad de industrias, de diferentes condiciones, instalaciones, etc. Ha determinado a través del tiempo la necesidad de diferentes prioridades y técnicas para la aplicación del mantenimiento. A continuación, se da una clasificación industrial del mantenimiento; con una breve descripción de los criterios técnicos de cada uno de ellos.

- ❖ **Mantenimiento Reparativo:** Son las actividades realizadas en los equipos que han fallado con la finalidad de recuperar sus condiciones de funcionamiento normal.
- ❖ **Mantenimiento de Emergencia:** Son los trabajos urgentes y costosos que se llevan a cabo en equipos de producción críticos o vitales, con el equipo fuera de servicio, cuya falla ocasiona paralización completa de la producción, y tienen por objeto la recuperación de la calidad del servicio, de la manera más rápida, eficiente y segura.
- ❖ **Mantenimiento Correctivo:** Conjunto de actividades conducentes a la corrección de fallas y anomalías en los equipos a medida que se van presentando y con la maquinaria fuera de servicio.
- ❖ **Mantenimiento Periódico:** Consiste en dar el mantenimiento al equipo en forma integral a todo el conjunto simultáneamente, después de un lapso de trabajo de tiempo determinado. El mantenimiento periódico considera que la probabilidad de cambios en las características físicas de los componentes se incrementa a partir de cierto número de horas de trabajo y deberán ser cambiados sin importar su estado.
- ❖ **Mantenimiento Progresivo:** Permite proporcionar el mantenimiento al equipo en forma racional y progresiva, por etapas, aprovechando el tiempo en que éste no está prestando servicio, para ello se subdividen las máquinas en secciones, mecanismos y partes.
- ❖ **Mantenimiento Sintomático:** Labores enfocadas al arreglo de fallas en función de los síntomas observados en el funcionamiento del equipo (ruidos, temperaturas anormales, consumos, etc.).
- ❖ **Mantenimiento Continuo:** Trabajos ejecutados en forma permanente y estable al equipo con un nivel óptimo, siendo estos o no necesarios. Se basa en el concepto de que mientras mejor atendida esté la máquina, su funcionamiento será más eficiente.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 14 DE 40

- ❖ **Mantenimiento Preventivo:** Es el conjunto de actividades que permiten en forma económica, la operación segura y eficiente de un equipo, con tendencia a evitar las fallas imprevistas. Son trabajos programados sistemáticamente con suficiente anticipación.
- ❖ **Mantenimiento Predictivo:** Actividades que permiten detectar las fallas por revelación antes que sucedan, usando aparatos de diagnóstico y pruebas no destructivas. Es el sistema de mantenimiento permanente que se realiza durante el funcionamiento de los equipos.
- ❖ **Mantenimiento Mixto:** Es la aplicación de labores correctivas y preventivas de cualquier tipo, pero al mismo tiempo, aprovechando la disponibilidad del equipo cuando se encuentra fuera de servicio por una falla imprevista.
- ❖ **Mantenimiento por Over-Haul:** Sistema de mantenimiento que se aplica a fábricas que suspenden toda actividad durante un lapso de tiempo determinado, una o dos veces al año; es decir que se realiza una parada general de planta. Estos trabajos requieren grandes cantidades de repuestos y mano de obra. Básicamente los sistemas antes mencionados se pueden clasificar en dos grandes grupos, comúnmente conocidos que son:

Al primer grupo corresponden adicionalmente el mantenimiento de emergencia y las reparaciones mayores. Al segundo grupo corresponde también, el mantenimiento predictivo, el periódico, el progresivo, el sintomático y el continuo.

En las dos últimas décadas el desarrollo de los métodos para realizar el mantenimiento predictivo le ha dado tanta importancia, que su estudio y desarrollo se hace en forma independiente del sistema preventivo, por lo que se le considera como un nuevo sistema general, o sea que la clasificación actual de los tipos de mantenimiento se aumenta a tres sistemas fundamentales, siendo el predictivo el último de ellos.

Identificación del sector En Colombia el segmento de los mantenimientos de equipos se clasifica dentro del sector de servicios; los cuales, al ser prestados por empresas dedicadas a este tipo de actividades, se encuentran en el grupo 70171704 del clasificador de la UNSPSC.

En ese mismo sentido el objeto de la contratación a adelantar se encuentra en el sector de servicios, o sector terciario, el cual agrupa a los servicios de la sociedad. Es el sector económico que engloba todas aquellas actividades económicas que no producen bienes materiales de forma directa, sino servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de la población. La actividad terciaria consiste en la prestación de servicios a personas o empresas, sin obtener o transformar productos, contribuyendo a la formación del ingreso nacional y del producto nacional; se considera que dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario), para ello a continuación se muestran los sectores que identifican el presente proceso con la actual necesidad de acuerdo al CIU.

La identificación precisa del sector y la clasificación adecuada de bienes y servicios es fundamental para el desarrollo de estudios de mercado y estudios previos en el ámbito de las adquisiciones públicas. En Colombia, el uso del código UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code) es una herramienta clave para este propósito. El código UNSPSC 70171704, que se refiere al "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO O ADMINISTRACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO", es emitido por Colombia Compra Eficiente y proporciona un marco estructurado para la clasificación de servicios en este sector

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 15 DE 40

específico. Este ensayo explora la importancia de esta clasificación, su aplicación en estudios de mercado y cómo influye en la eficiencia de los procesos de contratación pública.

Importancia de la Clasificación UNSPSC

El UNSPSC es un sistema de clasificación global que facilita la identificación uniforme de productos y servicios. En el contexto colombiano, Colombia Compra Eficiente adopta esta nomenclatura para estandarizar las adquisiciones públicas. La importancia de utilizar el código UNSPSC 70171704 radica en varios aspectos:

1. Estandarización: Proporciona un lenguaje común para describir los servicios de mantenimiento y reparación de SERVICIOS DE MANTENIMIENTO O ADMINISTRACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO, lo cual es crucial para asegurar la claridad y precisión en los procesos de contratación.
2. Transparencia: Facilita la transparencia en las contrataciones públicas al permitir una comparación justa y equitativa de las ofertas recibidas.
3. Eficiencia: Mejora la eficiencia en la búsqueda y selección de proveedores adecuados, reduciendo el tiempo y esfuerzo necesario para la evaluación de propuestas.

Aplicación en Estudios de Mercado

Para la elaboración de un estudio de mercado, la correcta identificación del sector mediante el código UNSPSC 72101511 permite obtener datos relevantes y específicos sobre la oferta y demanda de servicios de mantenimiento y reparación de aires acondicionados. Los pasos clave para llevar a cabo este estudio son:

1. Análisis de la Demanda: Evaluar las necesidades y requisitos de los entes públicos que requieren estos servicios. Esto incluye identificar la frecuencia de mantenimiento, los tipos de sistemas de aire acondicionado más comunes y las especificaciones técnicas necesarias.
2. Análisis de la Oferta: Identificar a los proveedores que ofrecen servicios de mantenimiento y reparación de aires acondicionados, evaluando su capacidad técnica, experiencia, precios y reputación en el mercado. La clasificación UNSPSC permite filtrar y organizar esta información de manera sistemática.
3. Estudio de Precios: Analizar las tarifas y costos asociados con estos servicios, considerando factores como la complejidad del mantenimiento, la tecnología utilizada y las condiciones del mercado. Esta información es esencial para establecer presupuestos realistas y competitivos.
4. Evaluación de la Competitividad: Examinar el nivel de competencia en el mercado, identificando posibles barreras de entrada y la existencia de monopolios o empresas dominantes. Esto ayuda a fomentar un entorno competitivo que puede beneficiar a los entes públicos mediante mejores precios y calidad de servicio.

Impacto en la Contratación Pública

El uso del código UNSPSC 70171704 tiene un impacto significativo en la eficiencia y efectividad de los procesos de contratación pública. Al clasificar de manera precisa los servicios de mantenimiento y reparación de SERVICIOS DE MANTENIMIENTO O ADMINISTRACIÓN DE ESTACIONES DE BOMBEO, se logra:

1. Optimización del Proceso de Licitación: Permite una descripción clara y detallada de los servicios requeridos, lo que facilita la redacción de pliegos de condiciones y términos de referencia.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

- 2. Mejora en la Evaluación de Propuestas: Facilita la comparación objetiva de las propuestas recibidas, al basarse en una clasificación estandarizada que detalla las características específicas del servicio.
- 3. Promoción de la Competencia: Al tener una clasificación clara y accesible, se motiva a más proveedores a participar en las licitaciones, incrementando la competitividad y potencialmente mejorando la calidad y reduciendo los costos.

Aspecto Regulatorio

El proceso contractual está ajustado a la normatividad legal y en las etapas establece los requisitos que se deben cumplir por parte del contratista seleccionado quién debe estar en condiciones de cumplir con los mismo.

Analizado el objeto del presente proceso de selección, legalmente es viable, ya que el objeto que sustenta el desarrollo del proceso contractual es de carácter lícito, y desarrolla la normatividad contractual, contribuyendo a la aplicación al principio de transparencia, economía y responsabilidad establecido en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993 y demás principios, además el objeto está conforme al desarrollo de los procesos y procedimientos que permiten en forma continua y eficiente el cumplimiento de la misión institucional.

Debido al monto estimado producto del estudio de mercado realizado, el cual no supera el 10% de la menor cuantía de la entidad, el proceso se llevará a cabo bajo la modalidad de selección de mínima cuantía de que trata el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 adicionada por el Art. 94 de la Ley 1474 de 2011 y por el Art. 42 de la Ley 1955 de 2019, modificado por el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, modificado por el artículo 2 modificación de la subsección 5 de la sección 1 del capítulo 2 del título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1860 de 2021.

La entidad verificó en el mercado el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas, cumpliendo con los mismos la empresa.

Histórico de contratación de la Entidad:

CTO	OBJETO	MODALIDAD	PLAZO	VALOR
210-2021	PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TODO COSTO PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO Y SUS EQUIPOS PARA LAS CUATRO SEDES DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL	MINIMA CUANTIA	6 MESES	\$14.756.000
290-2022	PRESTACIÓN DE SERVICIOS A TODO COSTO PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE BOMBEO, LAVADO DE TANQUES, LIMPIEZA DE TRAMPA DE GRASAS, DESINFECCIÓN Y FUMIGACIÓN DE ESPACIOS, TRATAMIENTO DE VECTORES Y TRATAMIENTO DE HONGOS EN MUROS DE	MENOR CUANTIA	3 MESES	\$32.294.042

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 17 DE 40
---	--	---

	LAS CUATRO SEDES DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA INSITUTO TÉCNICO CENTRAL, INCLUYE MANO DE OBRA, MATERIALES, TRANSPORTE Y SOPORTE DE EMERGENCIA			
276-2023	PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO Y ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO EN LA SEDE CENTRAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA TÉCNICO CENTRAL EN LA VIGENCIA 2023.	MENOR CUANTIA	3 MESES	\$49.051.298,17
334-2024	PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO Y ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LAS SEDE CENTRAL Y SEDE UPK TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA TÉCNICO CENTRAL.	MINIMA CUANTIA	2 MESES	\$40.679.210
353-2025	PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO EN LA SEDE CENTRAL Y SEDE TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA TÉCNICO CENTRAL PARA LA VIGENCIA 2025.	MINIMA CUANTIA	2 MESES	\$29.048.494,5

Procesos similares de otras entidades

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	MODALIDAD	PLAZO	VALOR
2026	DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA POLICIAL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO SISTEMA DE BOMBEO DIPOL Y EDIFICIO CENTRO ESTRATÉGICO DE CREDIBILIDAD Y CONFIANZA REGIÓN 1 Y REGIÓN 6 DE LA DIRECCIÓN DE INTELIGENCIA POLICIAL	MINIMA CUANTIA	7 MESES	\$34.850.000
2026	AEROCIVIL	631000C1893 DESMONTAR Y REPONER EL SISTEMA DE BOMBEO DE LA PISCINA Y REALIZAR LAS INTERVENCIONES AL CUARTO DE BOMBAS CON LAS OBRAS CIVILES MENORES QUE SE REQUIEREN PARA LA SEDE VACACIONAL DE MARIQUITA	MINIMA CUANTIA	3 MESES	\$175.090.500
2026	HOSMIL	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO AL SISTEMA DE BOMBEO DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL	MENOR CUANTIA	8 MESES	\$115.360.000

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



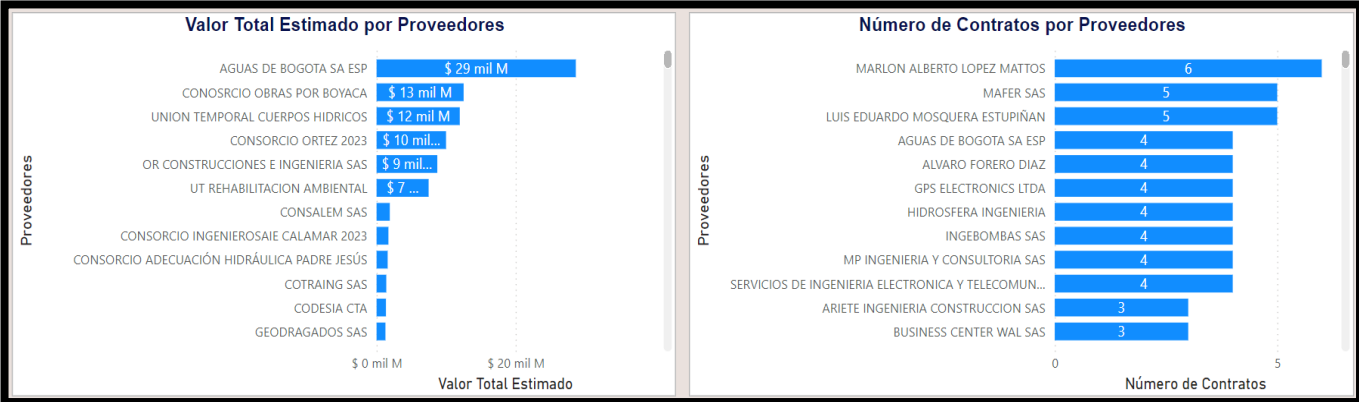
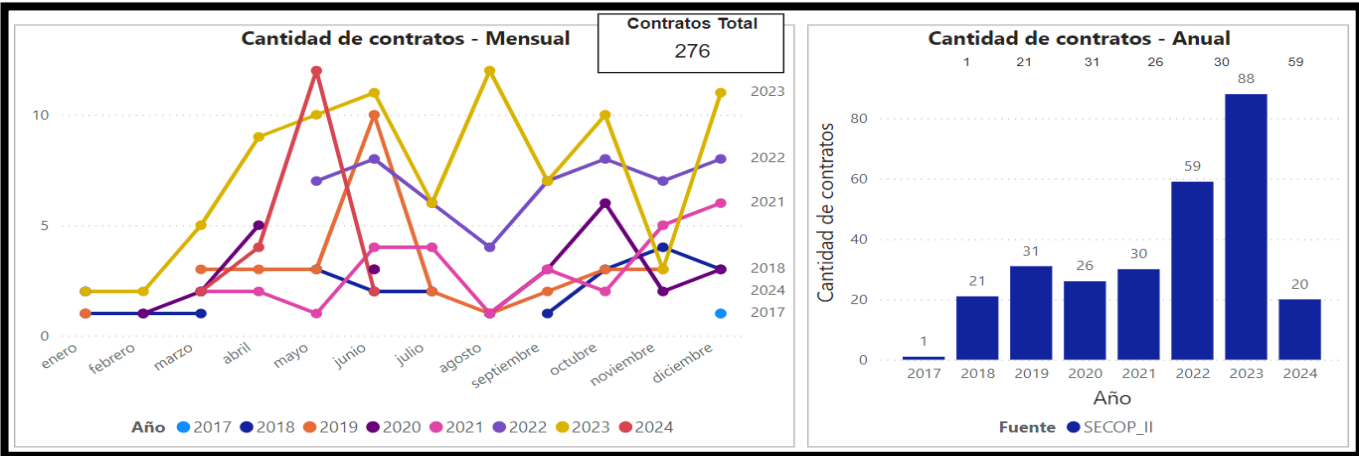
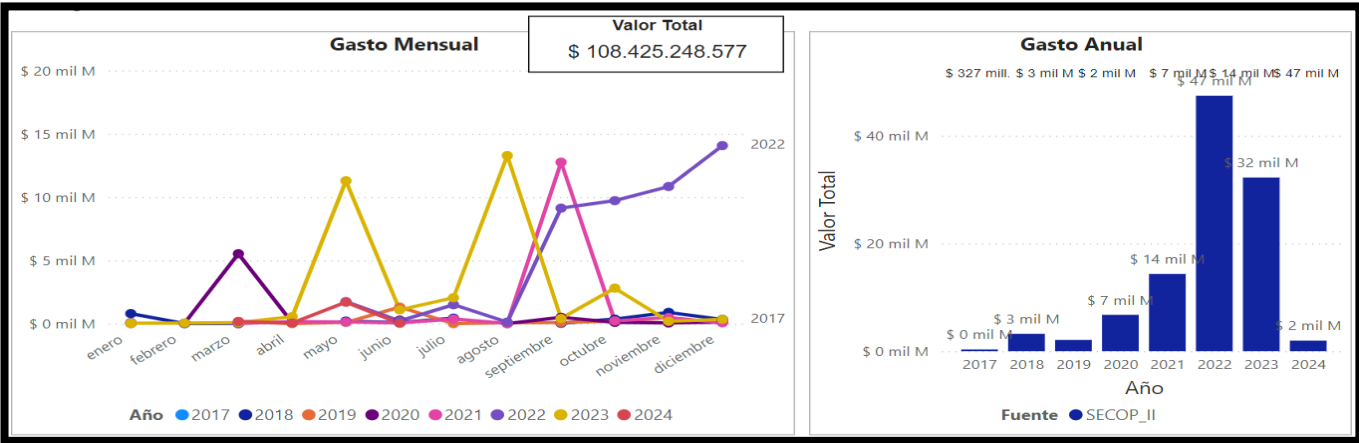
Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 18 DE 40

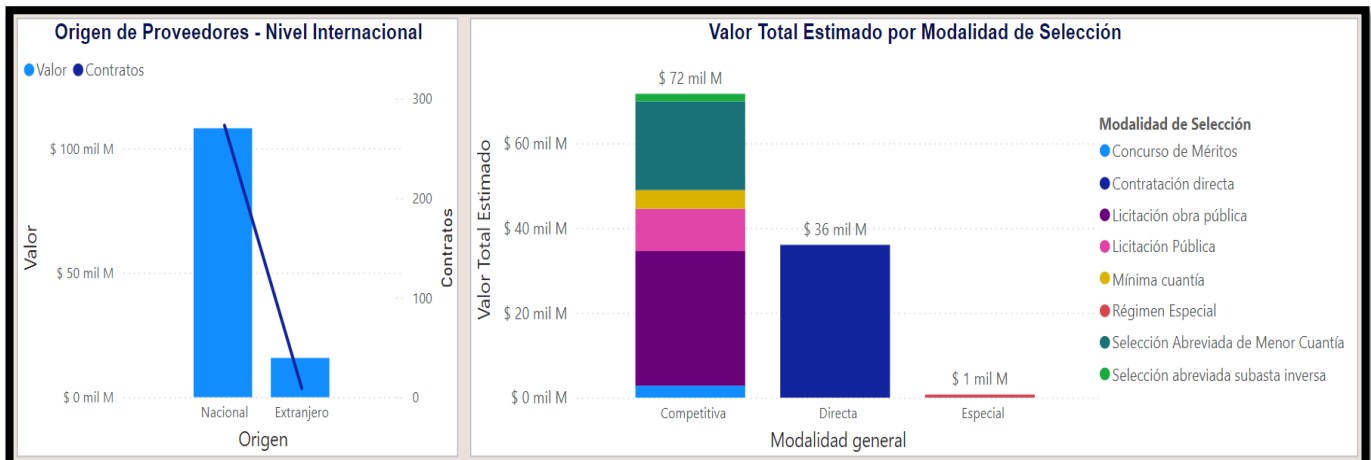
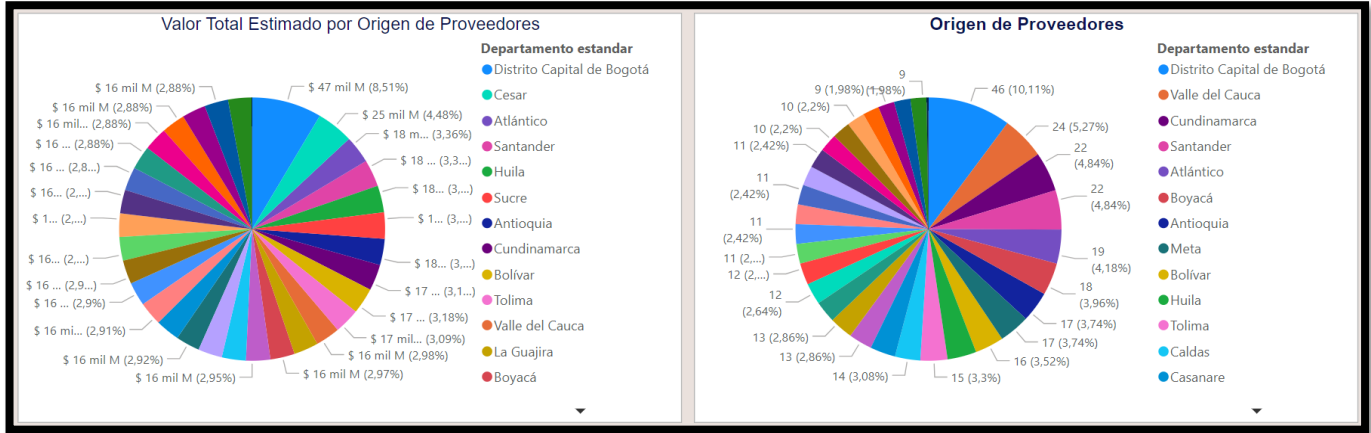
Análisis Oferta y Demanda Códigos UNSPSC.

ANALISIS DE DEMANDA SEGÚN CODIGO CLASIFICADOR 70171704

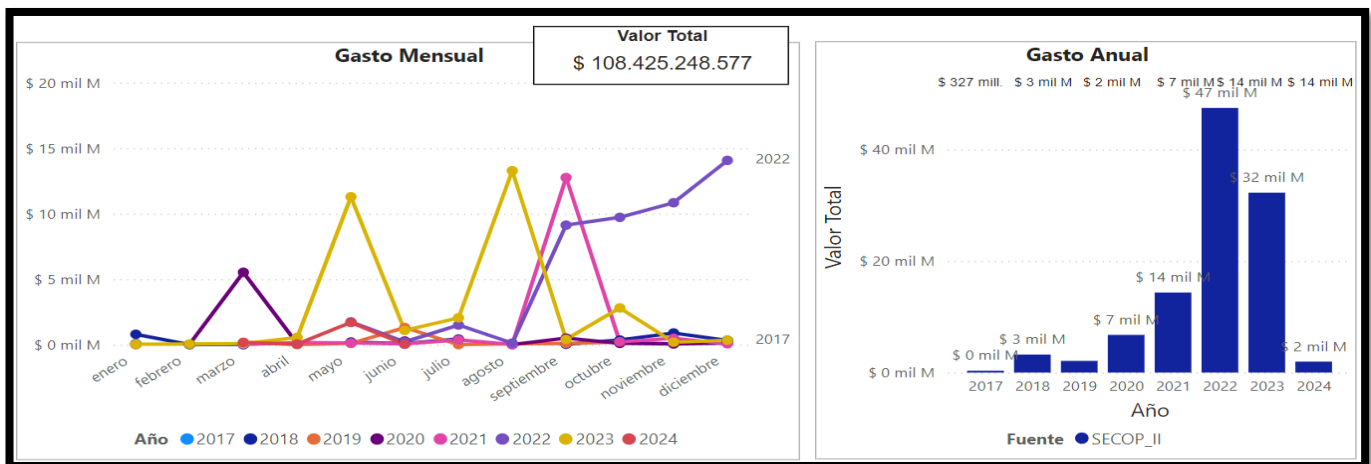


CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



ANALISIS DE LA OFERTA SEGÚN CODIGO CLASIFICADOR 70171704



CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

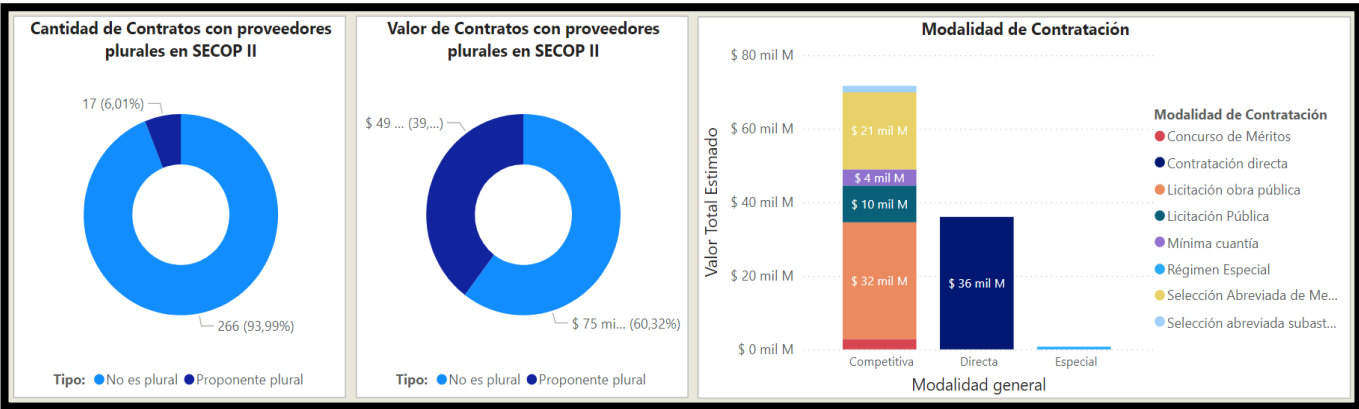
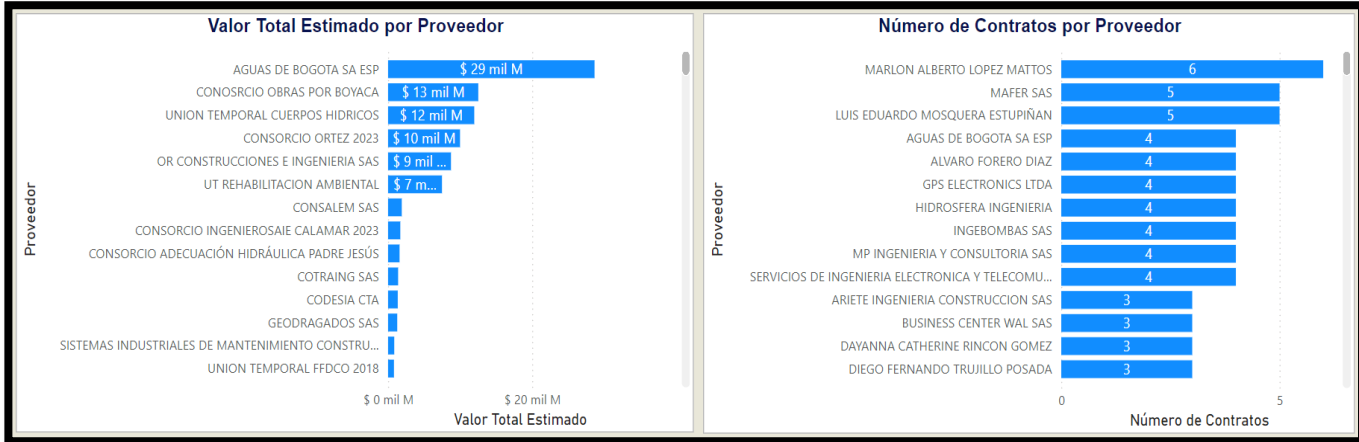
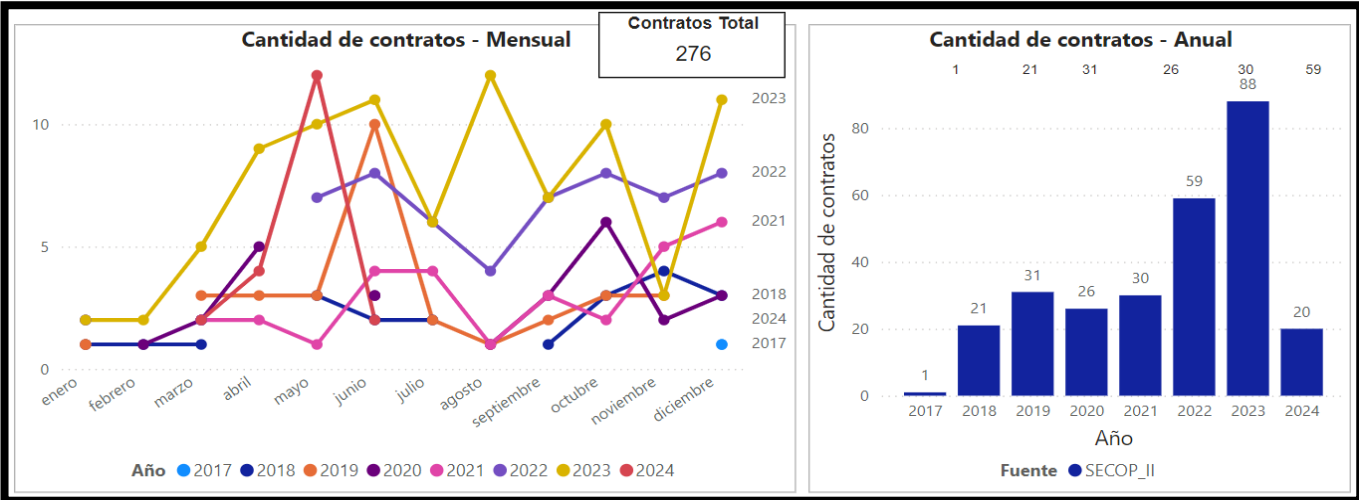
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 20 DE 40



CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



ASPECTOS ECONOMICOS MES DE JUNIO 2026

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%

Variación mensual, año corrido y anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Total, nacional
2025 - 2026 (junio)

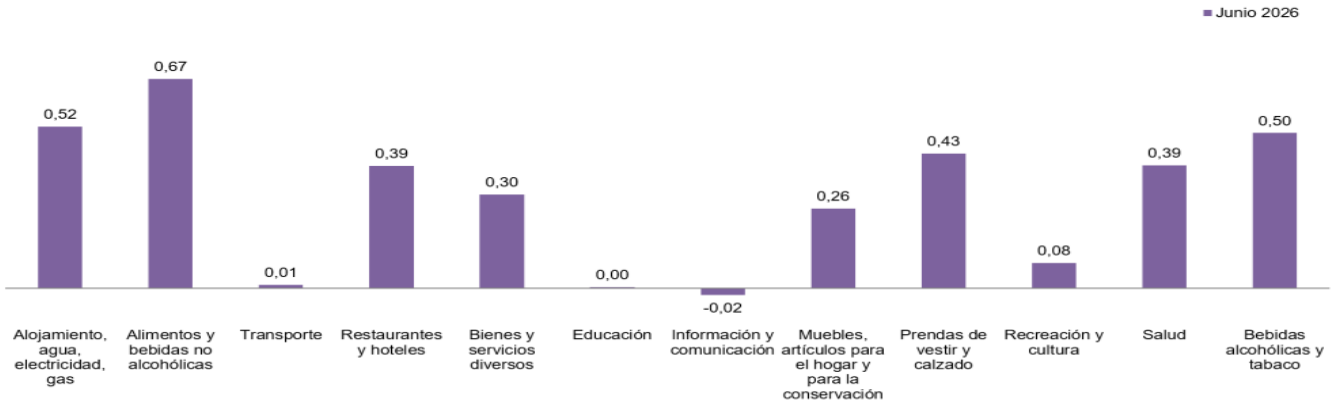
IPC	Junio					
	Variación Mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,10	0,39	3,74	4,77	4,82	6,14

Fuente: DANE, IPC.

- En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 4,77% y la anual 6,14%.
- En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%, es decir, 1,32 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 4,82%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2026 (0,39%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%) y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%).

Variación mensual del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por Divisiones
2026 (junio)



Fuente: DANE, IPC

Nota: el orden de las divisiones responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 22 DE 40

En junio de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, frente a mayo de 2026. La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación mensual de 0,67%, siendo esta la mayor variación mensual. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: cebolla (13,18%), tomate de árbol (12,20%) y papas (9,85%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: plátanos (-8,35%), yuca para consumo en el hogar (-1,74%) y legumbres secas (-1,51%).

La división Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles registró una variación mensual de 0,52%, siendo esta la segunda mayor variación mensual. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: servicios relacionados con la copropiedad (1,77%), gas (1,19%) y electricidad (0,91%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: alcantarillado (0,20%), arriendo imputado (0,36%) y arriendo efectivo (0,36%).

La división Información y comunicación registró una variación mensual de -0,02%, siendo esta la menor variación mensual. En junio de 2026 la única disminución de precio se registró en la subclase: equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-0,54%).

En junio de 2026 las mayores contribuciones a la variación mensual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: arriendo imputado con 0,05 puntos porcentuales, papas con 0,04 puntos porcentuales y cebolla con 0,03 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: plátanos con -0,04 puntos porcentuales, transporte de pasajeros y equipaje en avión con -0,02 puntos porcentuales y paquetes turísticos completos, incluye paquetes de viajes de excursión realizados durante un día con -0,01 puntos porcentuales.

Variación año corrido (enero - junio de 2026)

Entre enero y junio de 2026 la variación del IPC Total fue 4,77%. Esta variación fue mayor en 1,03 que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 3,74%. El comportamiento año corrido del IPC total en junio de 2026 (4,77%) se explicó principalmente por la variación año corrido de las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles.

La división Alimentos y bebidas no alcohólicas registró una variación año corrido de 6,55%, siendo esta la mayor variación año corrido. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: papas (50,26%), tomate de árbol (47,02%) y tomate (41,51%). Las mayores disminuciones de precio se reportaron en las subclases: dulces, confites, caramelos, bombones, chokolatinas, chicles, marmelos, cocadas para consumo en el hogar (-17,92%), legumbres secas (-6,37%) y plátanos (-5,46%).

La división Prendas de vestir y calzado registró una variación año corrido de 2,39%, siendo esta la menor variación año corrido. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: lavado y planchado de ropa (7,46%), uniformes (4,92%) y prendas de vestir para hombre (2,29%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: prendas de vestir para bebés (0,79%), calzado para niño y niña (0,93%) y calzado para hombre (1,48%).

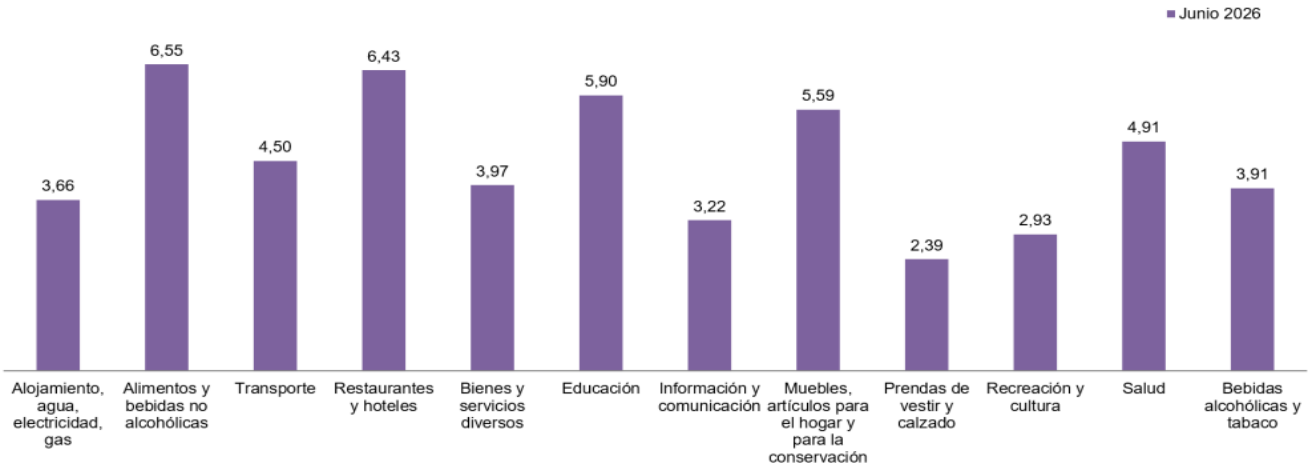
CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Variación año corrido del Índice de Precios al Consumidor (IPC)
Por divisiones de gasto
2026 (junio)



Fuente: DANE, IPC
Nota: el orden de los grupos responde a su ponderación dentro de la canasta del IPC (izq – der).

En junio de 2026 las mayores contribuciones a la variación año corrido en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,52 puntos porcentuales, transporte urbano con 0,49 puntos porcentuales y arriendo imputado con 0,38 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: vehículo particular nuevo o usado con -0,04 puntos porcentuales, dulces, confites, caramelos, bombones, chocolatinas, chicles, masmelos, cocadas para consumo en el hogar con -0,03 puntos porcentuales y plátanos con -0,02 puntos porcentuales.

En junio de 2026 la variación anual del IPC fue 6,14%. El comportamiento anual del IPC total en junio de 2026 (6,14%) se explicó principalmente por la variación anual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Alimentos y bebidas no alcohólicas.

La división Restaurantes y hoteles registró una variación anual de 9,59%, siendo esta la mayor variación anual. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: bebidas calientes: tinto, café con leche, chocolate, té, bebida achocolatada caliente, leche, agua de panela, agua aromática, avena caliente y similares para consumo inmediato (10,76%), gaseosa y otros refrescos en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (10,20%) y comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,75%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios de alojamiento en hoteles, pensiones, posadas, hostales y moteles (6,04%), pago por alimentación en comedores (7,76%) y gastos en discotecas, bares, griles, tabernas, fondas y tiendas dentro y al aire libre (8,69%).

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

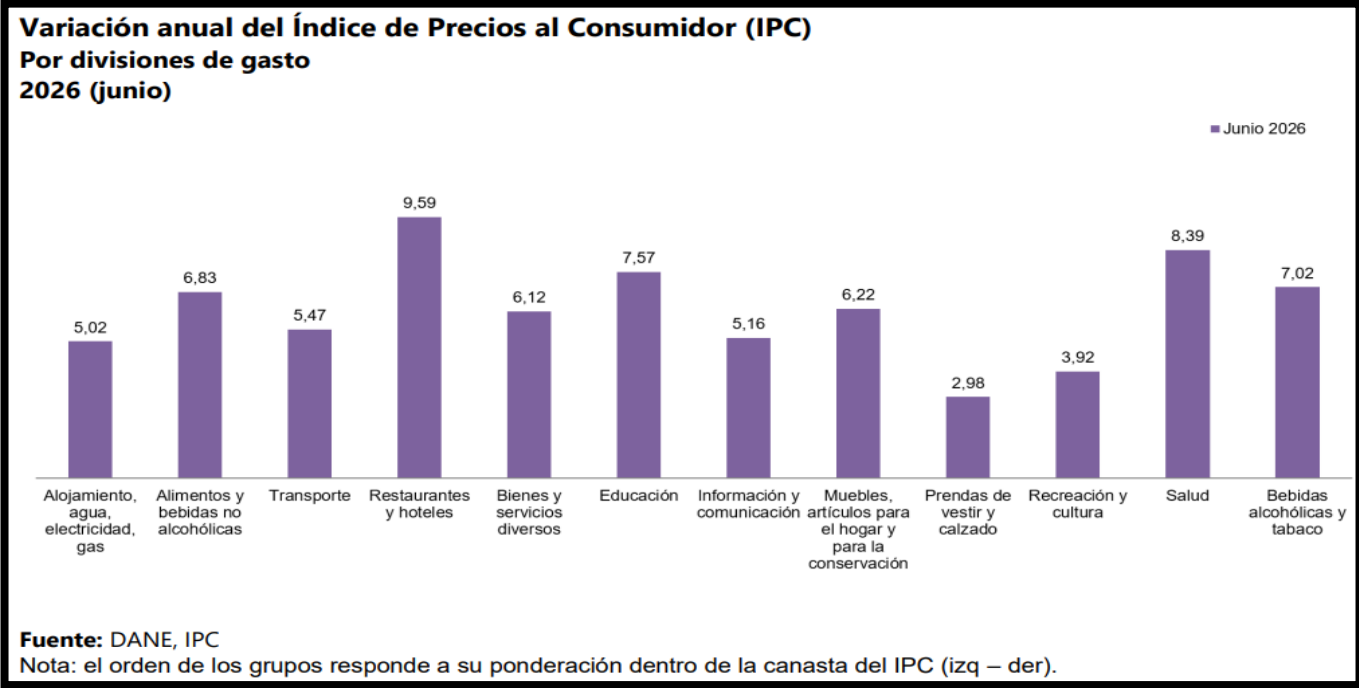


Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 24 DE 40

La división Salud registró una variación anual de 8,39%, siendo esta la segunda mayor variación anual. En junio de 2026 los mayores incrementos de precio se registraron en las subclases: consulta médica general con médico particular (10,90%), servicios odontológicos con odontólogos particulares (10,16%) y consulta médica con médico especialista particular (9,51%). Los menores incrementos de precio se reportaron en las subclases: servicios médicos menores (4,60%), elementos implementos médicos (5,71%) y artefactos y equipo terapéutico y su reparación (6,72%).

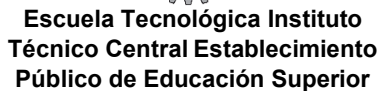


En junio de 2026 las mayores contribuciones a la variación anual en las doce divisiones del IPC Total se registraron en las siguientes subclases: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio con 0,74 puntos porcentuales, arriendo imputado con 0,62 puntos porcentuales y transporte urbano con 0,51 puntos porcentuales. Las subclases con las menores contribuciones fueron: arroz con -0,07 puntos porcentuales, carne de cerdo y derivados con -0,04 puntos porcentuales y tomate con -0,03 puntos porcentuales.

Investigación de Mercado: Conforme con el estudio realizado y con el objeto de estimar el presupuesto para la presente Contratación, la Vicerrectoría Administrativa y Financiera solicitó cotizaciones de los bienes y/o servicios requeridos, obteniendo como resultado de análisis que el presupuesto estimado para la PRESTACIÓN DE SERVICIOS TÉCNICO ESPECIALIZADO A TODO COSTO LLAVE EN MANO (PUESTA EN MARCHA) INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL SISTEMA DE BOMBEO EN LA SEDE CENTRAL Y SEDE TINTAL DE LA ESCUELA TECNOLÓGICA TÉCNICO CENTRAL PARA LA VIGENCIA 2026.

Por tanto, se allegaron (2) cotizaciones por parte de empresas especializadas en el mantenimiento de sistema de bombeo correctivo, entre ellas las siguientes:

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20

VERSIÓN: 2

VIGENCIA: 2024-09-17

PÁGINA: 25 DE 40

HIDROPUMPS:

DETALLE DE COSTOS PARA SISTEMA DE BOMBEO 8110-2006							
1.1 Mantenimiento preventivo							
ITEM	MANUTENCIÓN	INDICACION	DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	PREVENTIVO	LÍNEA TANTAL (QUINTIC) DE EDIFICIO SOTAFAC	1) Mantenimiento preventivo a todos los electros, mecánicos y hidráulicos para bombas de agua gravales incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sellos mecánicos - cambio de empaques/bushings - limpieza interna - pintura - demerito y montaje - Placa de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y optimo funcionamiento de las bombas/bombas - mecánicos y hidráulicos para bombas/bombas agua frías incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sellos mecánicos - cambio de empaques/bushings - limpieza interna - pintura - demerito y montaje - Placa de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y optimo funcionamiento de las bombas/bombas - mecánicos, hidráulicos y eléctricos de 14 diámetros, presostatos y demás elementos del sistema, incluye: - accesorios requeridos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, cableación, conexión a tablero - los chequeos de la tubería de conexión de los sistemas de bombas de agua potable y agua frías (en donde cambia los chequeos con presiónes fallas y la presión 0.25T.C con sus Curvas), la sensor para que actúen en su nivel 0.25T.C	UNO	2	\$ 230.00	\$ 460.00
			para bombas de agua potable y agua frías incluye: - Revisión de componentes eléctricos y de mecánicos - mecánicos hidráulicos para bombas/bombas sumergibles (tablero primer piso) incluye: - cambio de rodamientos - cambio de sellos mecánicos - cambio de empaques/bushings - limpieza interna - pintura - cambio de sellos eléctricos - pintura - demerito y montaje y demás repuestos necesarios para un correcto y optimo funcionamiento de las bombas/bombas	UNO	2	\$ 190.00	\$ 380.00
			1) Se revisan las instalaciones en sensores de nivel fijos para bombas sumergibles. El sensor debe medir nivel máximo y nivel mínimo. - Seche Plástico - Control Del Nivel - Largo 300.00 cm. - ancho 100.00 - Pecho de polipropileno - Fluido de conexión - bombas/bombas sumergibles incluye: - Revisión de componentes eléctricos y de programación.	UNO	2	\$ 90.00	\$ 180.00
			1) Se revisan las instalaciones en sensores de nivel fijos para bombas sumergibles. El sensor debe medir nivel máximo y nivel mínimo. - Seche Plástico - Control Del Nivel - Largo 300.00 cm. - ancho 100.00 - Pecho de polipropileno - Fluido de conexión - bombas/bombas sumergibles incluye: - Revisión de componentes eléctricos y de programación.	UNO	2	\$ 100.00	\$ 200.00

HIORPUMPS
 HIDROPAUMAS EMBALAJADOS

**La fuerza
que mueve su
industria.**

1	P R E S T E N T I V O	UN. TÍTUL. (PUITE LITETRA) CIFETRA)	1.5 Mantenimiento preventivo a todo el sistema eléctrico, incluidos los transformadores de alta tensión, sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.	UND	2	1	2.100,00	\$	4.200,00						
			• Revisión de los transformadores de alta tensión.												
			• Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.												
2	P R E S T E N T I V O	SEDE CENTRO DE SERVICIO BLOQUE C	1.6 Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.	UND	1	1	1.500,00	\$	1.500,00						
			• Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.												
			• Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.												
3	P R E S T E N T I V O	SEDE CENTRO DE SERVICIO BLOQUE H	1.7 Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.	UND	1	1	1.500,00	\$	1.500,00						
			• Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.												
			• Revisión de los sistemas de cableado y demás equipos y cables de cableado.												
								SUBTOTAL	\$ 7.200,00						
								IVA 10%	\$ 720,00						
								TOTAL	\$ 7.920,00						

2.7 Mantenimiento correctivo

ITEM DE FORMA DE SERVICIO	INDICACIÓN	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	SEDE CENTRO DE SERVICIO BLOQUE C	2.1 Reparación de los cables de cableado y demás equipos y cables de cableado.	UND	2	4.100,00	\$ 8.200,00
		• Reparación de los cables de cableado y demás equipos y cables de cableado.				
		• Reparación de los cables de cableado y demás equipos y cables de cableado.				

[illegible]

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 26 DE 40

ATX CO GROUP:

ATXCO

Group

SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA SISTEMA DE BOMBEO ETITC 2026

COT-36293

Creada: 5/6/2026 - Válida hasta: 3/9/2026

ATXCo Servicios by Automes S.A.S., se permite presentar a usted nuestra mejor oferta para la asesoría y suministro de los servicios y productos según su solicitud. Esperamos que nuestra oferta cumpla con sus expectativas y quedamos a su disposición en caso de cualquier duda o información adicional que requiera:

Empresa

ESCUELA TECNOLÓGICA
INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
NIT: 860523694
RECTORIA@ITC.EDU.CO
6013443025

Contacto

KAREN DANIELA
COMPRAS
RECTORIA@ITC.EDU.CO
3177075559

Ítems de la Cotización

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para motobombas de agua potable incluye:
- cambio de rodamientos
- cambio de sello mecánico
- cambio de empaquetaduras
- limpieza interna

Mantenimiento preventivo para motobomba de agua potable	Cant. 2	Precio Unitario COP 1.600.000	Subtotal COP 3.200.000
---	---------	-------------------------------	------------------------

- pintura
- desmonte y montaje
- Pintura de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas

Mantenimiento preventivo para bomba sumergible de agua lluvia	Cant. 2	Precio Unitario COP 1.500.000	Subtotal COP 3.000.000
---	---------	-------------------------------	------------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para motobomba aguas lluvias incluye:
- cambio de rodamientos
- cambio de sello mecánico
- cambio de empaquetaduras
- limpieza interna
- pintura
- desmonte y montaje
- Pintura de estructura de anclaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.

Mantenimiento hidráulico	Cant. 2	Precio Unitario COP 800.000	Subtotal COP 1.600.000
--------------------------	---------	-----------------------------	------------------------

Diagnóstico, revisión y mantenimiento general de los cheques de la tubería de conexonado del sistema de bombeo de agua potable y aguas lluvias (se debe cambiar los cheques con posibles fallas y la entidad ETITC cuenta con 2 unidades, lo anterior según aplique en su revisión)

Diagnostico y revision hidraulica	Cant. 1	Precio Unitario COP 1.000.000	Subtotal COP 1.000.000
-----------------------------------	---------	-------------------------------	------------------------

Mantenimiento preventivo del tablero eléctrico para motobombas de agua potable y agua reciclada incluye:

Mantenimiento a tableros	Cant. 2	Precio Unitario COP 300.000	Subtotal COP 600.000
--------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

- Revisión de componentes eléctricos y de programación

Mantenimiento bombas sumergibles	Cant. 4	Precio Unitario COP 1.200.000	Subtotal COP 4.800.000
----------------------------------	---------	-------------------------------	------------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico para las motobombas sumergibles (sótano y primer piso) incluye:
- cambio de rodamientos
- cambio de sello mecánico
- cambio de empaquetaduras
- limpieza interna
- cambio de aceite dieléctrico
- pintura
- desmonte y montaje y demás repuestos necesarios para un correcto y óptimo funcionamiento de las motobombas

Suministro e instalación sensores de nivel freático para bombas sumergibles. El sensor debe medir nivel mínimo y nivel máximo
Suiche Flotador - Control De Nivel
largo de cable 2m
voltaje 110/220v
Hecho de polipropileno
Incluye contrapeso

Flotadores de nivel	Cant. 2	Precio Unitario COP 200.000	Subtotal COP 400.000
---------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Mantenimiento preventivo del tablero eléctrico motobombas sumergibles incluye:
- Revisión de componentes eléctricos y de programación

Mantenimiento a tablero	Cant. 2	Precio Unitario COP 300.000	Subtotal COP 600.000
-------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, mecánico e hidráulico motobombas agua potable externas cafetería y demás incluye
- cambio de rodamientos
- cambio de sello mecánico

Mantenimiento a bombas Barnes	Cant. 2	Precio Unitario COP 700.000	Subtotal COP 1.400.000
-------------------------------	---------	-----------------------------	------------------------

- cambio de empaquetaduras
- limpieza interna
- pintura
- desmonte y montaje y demás repuestos necesarios para un correcto funcionamiento de las motobombas

Mantenimiento hidráulico	Cant. 1	Precio Unitario COP 300.000	Subtotal COP 300.000
--------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.

Revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización (según corresponda) del sistema de la automatización del sistema de bombeo para su óptimo funcionamiento

Ajuste y parametrización del sistema	Cant. 1	Precio Unitario COP 100.000	Subtotal COP 100.000
--------------------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Revisión, ajuste, calibración, configuración y/o parametrización (según corresponda) del sistema de la automatización del sistema de bombeo para su óptimo funcionamiento

Ajuste y parametrización	Cant. 1	Precio Unitario COP 100.000	Subtotal COP 100.000
--------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.

Mantenimiento hidráulico	Cant. 1	Precio Unitario COP 300.000	Subtotal COP 300.000
--------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

Mantenimiento preventivo a todo nivel eléctrico, electrónico, hidráulico y mecánico de Hidroflow, presostatos y demás elementos del sistema, incluye accesorios repuestos y demás necesarios para garantizar un correcto funcionamiento del sistema, calibración y revisión a todo nivel.

Mantenimiento hidráulico	Cant. 1	Precio Unitario COP 300.000	Subtotal COP 300.000
--------------------------	---------	-----------------------------	----------------------

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 27 DE 40

Subtotal: COP 17.700.000
IVA (19%): COP 3.363.000
Total: COP 21.063.000

Términos y Condiciones Legales

¿Tienes dudas?



Hordanny Bustos
Asesor comercial

3124360606

alejandrobustos@bombeo.co

TX CO Servicios by Automex SAS. Servicios Integrales para bombas, HVAC, Eléctrico y Varidores de velocidad Cel: +57 314 4843086 Taller de servicios: Calle 15 # 27 10 Fábrica de tableros: Cra 31A # 9 52 Showroom: Cra 27 # 15 10 Bogotá - Colombia www.atxco.group



SOLICITUD DE COTIZACIÓN PARA SISTEMA DE BOMBEO ETITC 2026
(CORRECTIVOS)

COT-36295-VI

Creada: 9/6/2026 - Válida hasta: 9/7/2026

ATXCo Servicios by Automex S.A.S., se permite presentar a usted nuestra mejor oferta para la asesoría y suministro de los servicios y productos según su solicitud. Esperamos que nuestra oferta cumpla con sus expectativas y quedamos a su disposición en caso de cualquier duda o información adicional que requiera:

Información del Cliente

Empresa

ESCUELA TECNOLÓGICA
INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL
NIT: 860523694
RECTORIA@ITC.EDU.CO
6013443025

Contacto

KAREN DANIELA
COMPRAS
RECTORIA@ITC.EDU.CO
3177075559

Ítems de la Cotización

Bomba Barnes Alta Presión 5.0HP 220 vac Hierro Monofásica 1 1/2" x 1 1/2" 50 MCA / 60 GPM 1E0512 HE 1.5 50-1 CE	Cant. 2	Precio Unitario COP 11.000.000	Subtotal COP 22.000.000
---	---------	--------------------------------	-------------------------

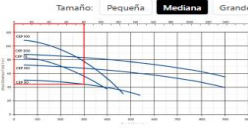
eposición y/o cambio incluido instalación y puesta en marcha de bomba:
Modelo: HE 1.5 50
Referencia: 1E0511
Potencia (Hp): 5.0 hp
Voltaje: 220/440v
Fases eléctricas: 3
H MAX. (MCA): 60
Q MAX. (GPM): 84
Succión: 1-1/2"
Descarga: 1-1/2"
Peso (kg): 48

REPOTENCIACIÓN EQUIPO PRESIÓN CONSTANTE CON BOMBAS DE SUPERFICIE	Cant. 1	Precio Unitario COP 17.000.000	Subtotal COP 17.000.000
--	---------	--------------------------------	-------------------------

INCLUYE:

- TABLERO ATX SISTEMA DE PRESIÓN CONSTANTE | VARIADOR DE VELOCIDAD INOMATECH | PANTALLA TOUCH | DOS BOMBAS | 5 HP | 220 VAC | TRIFÁSICO | ATX2852VFP
- ELECTROBOMBA PEARL | CENTRÍFUGA | 5.0 HP | 220/440 VAC | HIERRO | TRIFÁSICO | SxD 2"x2" | 45 MCA / 72 GPM | CEP 50H365
- FLAUTA DE DESCARGA DE 3"
- TUBERÍAS PP-RC, Serie 3.2, LÍNEA ROJA 90MM REF. 20000075000090
- TEE REDUCCIÓN FUSIÓN SOCKET 90 x 88 x 90MM REF. 61000013006390
- BUJE REDUCCIÓN FUSIÓN SOCKET 90 x 40MM REF. 61000010049040
- MONTURA FUSIÓN SOCKET 90 x 32MM REF. 61000010049040
- COPLA TERMINAL FUSIÓN SOCKET HILO METÁLICO HI 20MM REF. 61000036102012
- TUBERÍAS PP-RC, Serie 3.2, LÍNEA ROJA 20MM REF. 20000075000020
- FLANJE BRIDA (PP/RF) ANSI CON ALMA DE ACERO 90MM REF. 61000020800090
- PORTABRIDA ANSI COMPACTO 90MM REF. 61000020320090
- VALVULA DE BOLA M/H 1/4" NPT
- TEE ACERO INOXIDABLE 1/4"
- CODO ACERO INOXIDABLE 1/4"
- NIPLE ACERO INOXIDABLE 1/4" X 3"
- NIPLE HEXAGONO ACERO INOXIDABLE 3/4" X 1/4"
- BUSHING ACERO INOXIDABLE 1/2" X 1/4"
- LÍNEA TANQUE HIDROACUMULADOR - CONEXION 1-1/4"
- REGISTRO CORTINA 1-1/4" - NAPOLI
- CHEQUE DE CORTINA SELLO TEFLON 1-1/4" - HELBERT
- COPLA TERMINAL FUSIÓN SOCKET HILO METÁLICO HI 40MM REF. 61000036104114
- UNIÓN UNIVERSAL H. FUSIÓN / M. ROSCA CON INSERTO METÁLICO - ROSCA NPT 40MM REF. 60000030184114
- TEE FUSIÓN SOCKET 40MM REF. 61000010020040
- COPLA TERMINAL FUSIÓN SOCKET HILO METÁLICO HI 40MM X 3/4" REF. 60000030034033
- CODO 90° FUSIÓN SOCKET 40MM REF. 61000010010040
- UNIÓN AMERICANA PP-RCT FUSIÓN / FUSIÓN - CUERPO METÁLICO 40MM REF. 60000030204040
- TUBERÍAS PP-RC, Serie 3.2, LÍNEA ROJA 40MM REF. 20000075000040
- CODO ACERO INOXIDABLE 1-1/4"
- VALVULA DE BOLA M/H 1/4" NPT
- TEE ACERO INOXIDABLE 1/4"
- CODO ACERO INOXIDABLE 1/4"
- NIPLE ACERO INOXIDABLE 1/4" X 3"
- NIPLE HEXAGONO ACERO INOXIDABLE 1/4"
- BUSHING ACERO INOXIDABLE 3/4" X 1/4"
- DRENAJE TANQUE HIDROACUMULADOR - SALIDA 1"

- TEE REDUCCIÓN FUSIÓN SOCKET 40 X 32 X 40MM REF. 61000012403240
- COPLA TERMINAL FUSIÓN SOCKET HILO METÁLICO HE 32MM REF. 61000036103210
- TUBERÍAS PP-RC, Serie 3.2, LÍNEA ROJA 32MM REF. 20000075000032
- REGISTRO CORTINA 1" - NAPOLI
- ACCESORIOS Y SOPORTES
- FLUOTADOR ELÉCTRICO CON CONTRAPESA NORRIS X 3 CABLE DE 3 METROS
- MANOMETRO NORRIS | CONEXIÓN LATERAL 1/4" | 0-200PSI | CARATULA 2.5" | ACERO INOXIDABLE | NRM0200L
- MANOMETROS GLICERINA CONEXIÓN TRASERA 0-200PSI
- TRANSDUCTOR DE PRESIÓN NORRIS | 0-20BAR | CONEXIÓN 1/4"NPT | VOLTAJE 9-30VDC | SALIDA 4-20MA | NR020-TR1/4-2
- PRESOSTATO AJUSTABLE NORRIS | 7-109 PSI | CONEXIÓN 1/4"NPT | IP44 - NRKP35
- BASE OMEGA LAMINA HR 3/16 - 900 X 600MM (DESARROLLO TOTAL)
- SOPORTE EN L - EN TUBO CUADRADO 1 MTS
- ABRAZADERA AJUSTABLE COMPLETA DE 3"
- TORNILLO 1/2" X 2" GRADO 8
- GUASA ZINCADA 1/2"
- TUERCA 2H X 1/2"
- ARANDELAS IRIZADAS 1/2"
- TORNILLO 3/8" X 1-1/4" GRADO 8
- TUERCA 2H X 3/8"
- GUASA ZINCADA 3/8"
- ARANDELAS IRIZADAS 3/8"



CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 28 DE 40

TABLERO ATX2B52VFP	Cant. 1	Precio Unitario COP 9.000.000	Subtotal COP 9.000.000	
Tablero ATX Sistema de Presión Constante Variador de Velocidad Pantalla Touch Dos bombas 5 Hp 220 Vac Trifásico ATX2B52VFP				
TUBERIA DE DESCARGA	Cant. 1	Precio Unitario COP 1.500.000	Subtotal COP 1.500.000	
DESCARGA DE 2" - REGISTRO CORTINA 2"- NAPOLI - CHEQUE HIDRO 2" - SELLO EN PTFE (TEFLÓN) - HGVCO50 - HELBERT - COPLA TERMINAL FUSION SOCKET HILO METÁLICO HI 63MM REF. 61000036106320 - NIPLE HEXAGONAL 2" ACERO INOXIDABLE - UNIÓN UNIVERSAL H. FUSIÓN / M. ROSCA CON INSERTO METÁLICO - ROSCA NPT 63MM REF. 60000030186320 - TUBERÍAS PP-RC, Serie S-2, LÍNEA ROJA 63MM REF. 20000075000063 - TEE REDUCIDA 63 X 32 X 63MM REF. 61000012633263 - CODO FUSION SOCKET - HILO METÁLICO HI 32MM REF. 61000036013210 - TAPON MACHO ACERO INOXIDABLE 1"				
TUBERIA DE SUCCION	Cant. 1	Precio Unitario COP 1.000.000	Subtotal COP 1.000.000	
- REGISTRO CORTINA 2"- NAPOLI - CHEQUE HIDRO 2" - SELLO EN PTFE (TEFLÓN) - HGVCO50 - HELBERT - COPLA TERMINAL FUSION SOCKET HILO METÁLICO HI 63MM REF. 61000036106320 - NIPLE HEXAGONAL 2" ACERO INOXIDABLE - UNIÓN UNIVERSAL H. FUSIÓN / M. ROSCA CON INSERTO METÁLICO - ROSCA NPT 63MM REF. 60000030186320 - TUBERÍAS PP-RC, Serie S-2, LÍNEA ROJA 63MM REF. 20000075000063 - TEE REDUCIDA 63 X 32 X 63MM REF. 61000012633263 - CODO FUSION SOCKET - HILO METÁLICO HI 32MM REF. 61000036013210				

TAPON MACHO ACERO INOXIDABLE 1"		
Subtotal:	COP 50.500.000	
IVA (19%):	COP 9.595.000	
Total:	COP 60.095.000	
Términos y Condiciones Legales		
¿Tienes dudas?		
	Hordanny Bustos Asesor comercial	3124360606 alejandro.bustos@bombeo.co
TX CO Servicios by Automex SAS, Servicios integrales para bombas, HVAC, Eléctrico y Varidores de velocidad Cel: +57 314 4843086 Taller de servicios: Calle 15 # 27 10 Fábrica de tableros: Cra 31A # 9 52 Showroom: Cra 27 # 15 10 Bogotá - Colombia www.atxco-group		

Teniendo en cuenta las cotizaciones adjuntas al presente proceso se obtuvo como resultado del promedio realizado entre los valores de las dos cotizaciones dando como resultado lo siguiente:

EMPRESA	VALOR COTIZACION	VALOR COTIZACIONES	PROMEDIO COTIZACIONES / 2
HIDROPUMPS	\$100.638.300	\$ 181.796.300	\$ 90.898.150
ATX CO GROUP	\$81.158.000		

Por lo anterior y conforme a los precios obtenidos del mercado el presupuesto oficial para la presente contratación asciende a la suma de **NOVENTA MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$90.898.150) MONEDA CORRIENTE** Incluidos todos los impuestos, tasas, gastos y retenciones.

5. INFORMACIÓN FINANCIERA

5.1 Valor del contrato: El presupuesto oficial para la presente contratación es de **NOVENTA MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL CIENTO CINCUENTA PESOS (\$90.898.150) MONEDA CORRIENTE** Incluidos todos los impuestos, tasas, gastos y retenciones.

5.2 Forma de pago. Teniendo en cuenta las actividades a desarrollar por parte del contratista y el presupuesto disponible; se han establecido las siguientes cifras como desembolsos del contrato:

CUOTA	ENTREGABLES	%
1	A LA ENTREGA DE FICHAS TÉCNICAS, ENTREGA DE LA DOCUMENTACION CORRESPONDIENTEAL PERFIL DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCION DE LAS OBRAS Y FIRMA DE ACTA DE INICIO	10%

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 29 DE 40
---	---	---

2	DOCUMENTO DIAGNÓSTICO INICIAL DEL SISTEMA DE BOMBEO DE LA SEDE CENTRAL CON SU RESPECTIVA EVIDENCIA FOTOGRÁFICA DE SUS EQUIPOS, MÁQUINAS, REDES HIDRÁULICAS, ELÉCTRICAS Y ESTADO FÍSICO DEL LUGAR DONDE SE ENCUENTRAN DE TAL MANERA QUE PERMITA DEFINIR EL DETALLE DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTAR PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO.	30%
3	A LA ENTREGA Y AROBACION DEL CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES CON SU RESPECTIVA DESCRIPCION.	
4	A LA ENTREGA DEL INFORME TÉCNICO FINAL SOBRE CADA UNO DE LOS MANTENIMIENTOS Y ACTIVIDADES EJECUTADAS CON SU RESPECTIVA EVIDENCIA FOTOGRÁFICA, PUESTA EN CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE BOMBEO, ENTREGA A SATISFACCIÓN DEL SERVICIO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO MEDIANTE OFICIO Y A LA FIRMA DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.	50%
	SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE CIERRE DEL CONTRATO	10%
TOTAL		100%

Dichos desembolsos se realizarán previa presentación del formato “Certificación de Cumplimiento Informe de Obligaciones por Prestación de servicios-honorarios” y el comprobante de pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social en Salud, Pensión y ARL, de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente y en el porcentaje establecido por el Gobierno Nacional. (Si a ello hubiere lugar) **PARÁGRAFO PRIMERO:** Para los periodos que no correspondan a mensualidades completas, se cancelará la suma equivalente a los servicios prestados durante el periodo a cancelar, proporcional al valor mensual pactado. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** El CONTRATISTA se compromete a entregar al Grupo Financiero de la ETITC el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta. **PARÁGRAFO TERCERO: REQUISITOS PARA PAGO:** Para que la ETITC pueda adelantar el proceso administrativo del caso para el pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como: a) Certificación de cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones contractuales expedida por el supervisor del contrato; b) Informe de actividades gestionadas cada mes y al terminar el contrato informe consolidado de las actividades y entregables de la vigencia del contrato. C) Comprobante del pago como cotizante de los aportes al sistema de Seguridad Social: Salud, pensión y Riesgos Laborales d) Formato de Clasificación del Declarante (al primer pago), así como los demás documentos necesarios para el pago. Para efectos del pago el contratista deberá informar al Grupo Financiero (Presupuesto, Contabilidad y Tesorería) el número de cuenta y nombre de la entidad financiera a donde se le puede efectuar el pago. **En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.**

5.3 Certificado de Disponibilidad Presupuestal. El presente proceso de contratación se encuentra respaldado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 21726 DE 2026

5.4 Rubro presupuestal.

ÍTEM	RUBRO	DENOMINACIÓN DEL RUBRO
------	-------	------------------------

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 30 DE 40
---	--	---

000 GESTION GENERAL	A-02-02-02-008- 007	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)
---------------------------	------------------------	---

6. OBLIGACIONES

6.1 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y la ETITC.
2. Constituir y allegar a la ETITC las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
3. Participar y apoyar a la ETITC en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
4. Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
5. Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta la ETITC a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
6. Entregar al supervisor del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.
7. Presentar la cuenta de cobro de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago
8. Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia, se obliga a no divulgar por ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita de la ETITC
9. Mantener correctamente actualizados cada uno de los sistemas de información que maneje en desarrollo de su actividad.
10. Participar en la inducción y entrenamiento organizado por la ETITC..
11. Asumir un buen trato para con los demás colaboradores internos y externos de la ETITC, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.
12. Devolver a la ETITC, una vez finalizado la ejecución del contrato el Carnet de identificación y los documentos que en desarrollo del contrato se hayan producido, e igualmente todos los archivos que se hayan generado en cumplimiento de sus obligaciones y al área en la que prestó sus servicios y/o al área de Gestión Documental, los bienes devolutivos que le hayan sido asignados en custodia.
13. Colaborar con la ETITC en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.
14. Utilizar la imagen de la ETITC de acuerdo con los lineamientos establecidos por ésta. Salvo autorización expresa y escrita de las partes ningún funcionario, podrá utilizar el nombre, emblema o sello oficial de la otra parte para fines publicitarios o de cualquier otra índole.
15. Realizar los pagos al SISS (salud, pensión y riesgos laborales), aportando los soportes de pago correspondientes, según cada caso, y de acuerdo con la normatividad vigente.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 31 DE 40
---	--	--

16. Respetar la política medioambiental de la ETITC, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales y públicos, como el agua y la energía, racionamiento de papel, normas sobre parqueaderos y manejo de desechos residuales.
17. Legalizar los gastos de desplazamiento y transporte que se autoricen a su favor dentro de los términos y tiempos establecidos en la reglamentación interna expedida por la ETITC para tal fin.
18. Cumplir con las disposiciones establecidas en el Capítulo “Buenas Prácticas en la Gestión Contractual” del Manual de Contratación vigente.
19. Realizar desplazamientos que se requieran, para el cumplimiento del objeto contractual, previa autorización del supervisor del contrato y presentar informe y legalización de los gastos de desplazamiento y transporte conforme al acto administrativo que regule la materia.
20. El adjudicatario del contrato deberá aportar el Registro Único Tributario (RUT) como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.
21. El adjudicatario del contrato deberá aportar la Certificación Bancaria como requisito indispensable para la celebración del contrato y expedición del correspondiente Registro Presupuestal.

6.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

1. Suscribir el acta de inicio junto a la supervisión del contrato.
2. Expedir y presentar las garantías solicitadas.
3. Presentar el cronograma de ejecución del contrato al inicio de este, donde incluya descripción de las actividades a ejecutar.
4. Elaborar un informe de diagnóstico inicial del sistema de bombeo de la sede central y sede Tintal con su respectiva evidencia fotográfica de sus equipos, máquinas, redes hidráulicas, eléctricas y estado físico del lugar donde se encuentran, de tal manera que permita definir el detalle de las actividades a ejecutar para el mantenimiento correctivo.
5. Presentar al supervisor del contrato para aprobación la evaluación del diagnóstico para determinar la priorización de los mantenimientos a realizarse.
6. Presentar al supervisor del contrato informe técnico y fotográfico del mantenimiento realizado a los sistemas de bombeo de la sede central y sede Tintal de la ETITC.
7. Presentar al supervisor del contrato informe técnico y fotográfico del mantenimiento realizado a las motobombas de la sede central y sede Tintal de la ETITC.
8. Presentar la documentación del personal que ingresará a las instalaciones de la ETITC con 2 días de anticipación (Nombre completo, cédula, certificaciones en seguridad y salud en el trabajo) que las realizará a la firma del acta de inicio.
9. Cumplir con las especificaciones Técnicas y operativas indicadas en la propuesta.
10. Todos los mantenimientos que se requieran deberán ser realizados por dos técnicos.
11. Presentar previo al mantenimiento para aprobación del supervisor del contrato las fichas técnicas de los insumos que utilizarán en las labores del cambio general de la tubería de distribución del sistema de motobombas (accesorios, etc.) en la sede Central y Tintal.
12. Presentar previo al mantenimiento para aprobación del supervisor del contrato las fichas técnicas de los insumos, elementos y/o repuestos que se utilizarán en caso de deterioro, para las motobombas en la sede Central-Tintal, estas deben ser aprobadas previamente por el área de planta física.
13. Presentar previo al mantenimiento para aprobación del supervisor del contrato la ficha técnica del tablero de control y de bombas a instalar tanto en el bloque H como en el bloque C sótano, así mismo

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 32 DE 40
---	--	---

el sensor de nivel a instalar en la sede Tintal, este debe ser aprobadas previamente por el área de planta física.

14. Colocar en correcto funcionamiento los sistemas de bombeo de la sede Central y TINTAL de la ETITC.
15. Se solicita presentar un certificado de garantía del fabricante, el periodo de esta garantía será de 1 año contados a partir de la fecha de instalación y firma de recibo a satisfacción de las bombas y tablero eléctrico. el cual debe cubrir defectos de fabricación y ensamblaje por 1 año
16. El proveedor Garantiza expresamente que todos los productos entregados bajo el presente contrato son nuevos, de primera calidad, sin defectos de fabricación, diseño o materiales, y que cumplen estrictamente con las especificaciones técnicas estipuladas en el contrato
17. Mantener informada a la ETITC del cambio de dirección y teléfonos para comunicación y notificaciones a que haya lugar.
18. Informar al supervisor del contrato sobre cualquier irregularidad que advierta en desarrollo del contrato.
19. Cumplir con todos los requerimientos relacionados a la normatividad vigente en seguridad y salud en el trabajo y ambiental que le sean aplicables.
20. Elaborar un informe técnico final sobre cada uno de los mantenimientos y actividades ejecutadas con su respectiva evidencia fotográfica.
21. Presentar ante la supervisión del contrato para su autorización un reporte de las actividades a ejecutar antes de realizarlas, así como la descripción de los repuestos, químicos y demás elementos a utilizar.
22. Asegurar que el personal que ejecute las actividades cuente con los conocimientos técnicos necesarios.
23. Asegurar que los lugares donde se realizarán las actividades queden en condiciones de limpieza.
24. Presentar ante la supervisión del contrato las posibles modificaciones que se presenten para el desarrollo del objeto contractual, las cuales deberán ser acordadas por escrito entre el contratista y la supervisión del contrato.
25. Garantizar soporte técnico en caso de presentarse inconvenientes o emergencias relacionadas con el sistema de bombeo. Dicho soporte deberá brindarse de forma inmediata (máximo en 3 horas de la notificación por llamada o correo por parte de la Entidad).
26. Presentar disposición de atención a emergencias durante las 24 horas por fallas en el sistema.
27. Presentar una certificación de garantía por sistema intervenido de los mantenimientos ejecutados, por tres meses a partir de su entrega.

5.3 Obligaciones contractuales asociadas a los Sistemas de Gestión Integrados:

1. Atender los lineamientos y políticas generales, así como dar cumplimiento a los procesos, procedimientos, manuales, lineamientos y demás documentos del Sistema de Gestión Integrado definidos por la ETITC que se relacionen con el objeto del contrato.
2. Asistir y participar en las reuniones y actividades programadas en el marco del Sistema de Gestión Integrado; así como sugerir medidas que contribuyan a su mantenimiento y mejora, cuando sea conveniente.
3. Garantizar y generar los soportes que evidencien el cumplimiento de requisitos legales asociados a la ejecución del contrato, en el marco del Sistema de Gestión Integrado.

5.3.1. Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo:

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------



**ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA**

1. De acuerdo documento interno de la entidad. MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y AMBIENTAL PARA CONTRATISTAS, SUBCONTRATISTAS Y PROVEDORES SST-MA-01 <https://www.etitc.edu.co/archives/calidad/SST-MA-01.pdf>

Es de cumplimiento las obligaciones establecidas para este específico el según el manual el:

11.7 Requerimientos para el mantenimiento Electrico

11.8 Requerimiento para el trabajo de Alturas

- Reportar oportunamente cualquier acto, condición insegura o accidente que observen o tengan
- Utilizar los elementos de Protección Personal que la ETITC y mantenerlos adecuadamente dándole el uso debido.
- Anexar la última calificación del año en curso emitida por de la ARL (Administradora de Riesgos Laborales) de la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, según la Resolución 0312 de 2019, donde se tenga en cuenta la clasificación de la empresa según el capítulo 1 2 y 3, de la Res. 0312 de 2019

La calificación del sistema se validará según el Artículo 28. Planes de mejoramiento conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos:

CRITERIO	VALORACIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE
Si el puntaje obtenido es mayor al 85%	ACEPTABLE

Como mínimo se tendrá en cuenta una calificación del 85% en adelante ACEPTABLE.

- Según Resolución 4272 del 2022 del Ministerio de Trabajo, *Por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajo en alturas.* Mantener la medidas y registros de su cumplimiento:
 - Exámenes médicos para trabajo alturas
 - Certificada Trabajos alturas
 - Inspecciones preoperacionales equipos
 - Análisis de trabajo Seguro ATS
 - Permisos de Trabajo en alturas
 - Señalización
 - Coordinador Trabajo alturas
- Uso de etiquetado y bloqueo para realizar trabajo 5 Reglas de oro
- Según Resolución 0491 de 2020 *por la cual se establecen los requisitos mínimos de seguridad para el desarrollo de trabajos en espacios confinados y se dictan otras disposiciones.* Mantener la medidas y registros de su cumplimiento
 - Exámenes médicos espacios confinados
 - Certificada Espacios confinados
 - Inspecciones preoperacionales equipos

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 34 DE 40

- Análisis de trabajo Seguro ATS
 - Permisos de Trabajo
 - Señalización
 - Supervisor espacios confinados
 - Vigía espacios confinados
8. Participar en proceso de inducción y así conocer el plan de emergencias y casos de actuación en caso de emergencia
 9. Garantizar las condiciones de orden y aseo del lugar donde se ejecuten las actividades.
 10. Presentar certificado de la ARL donde se establezca el estado de implementación del SG-SST.

5.3.2. Sistema de Gestión Ambiental:

1. El proponente debe presentar el Concepto Sanitario Favorable emitido por una Autoridad Sanitaria que lo habilite para realizar Lavado y Desinfección de Tanques de Agua potable, según lo establecido en el CAPÍTULO III de la Resolución 2190 de 1991 "por la cual se reglamentan las condiciones para transporte de agua en carrotanque, lavado y desinfección de tanques de almacenamiento domiciliario y Empresas que realizan la actividad de lavado y desinfección de tanques domiciliarios."
2. El proponente debe comprometerse a cumplir con los procedimientos establecidos por el Sistema de gestión Ambiental de la ETITC para el manejo de Residuos Ordinarios y Peligrosos que se pueden consultar en <https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&sqj>
3. El contratista debe presentar el procedimiento, relacionar los insumos que utilizara para el lavado y desinfección de los tanques con su respectiva ficha técnica y hojas de datos de seguridad.
4. Debe emitir el certificado de lavado y desinfección de los tanques de agua potable donde se evidencie la fecha y el registro fotográfico de la actividad.
5. El contratista debe asegurar la gestión adecuada de los residuos (ordinarios, aprovechables, de bioseguridad, residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEES, residuos de construcción y demolición-RCDs, peligrosos) generados durante la prestación del servicio de mantenimiento en el marco de la normatividad vigente y aplicable. Deberá presentar los certificados de disposición final de los mismos y evidencias de la gestión realizada.

5.3.3. Sistema de Gestión de Seguridad de la Información:

1. Conocer y aplicar los lineamientos establecidos en la Política de Seguridad de la Información, Ciberseguridad y Protección de la Privacidad de la Información de la ETITC.
2. Mantener la integridad, reserva, responsabilidad y confidencialidad de la información que conozca con ocasión del acceso a los activos de información (documentos, bases de datos, sistemas de información, material físico y digital), que la entidad le proporcione en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, de conformidad con la normativa vigente que incluye Derechos de Autor, Protección de datos personales y Transparencia y Acceso a la Información Pública.
3. Respetar la confidencialidad de la información entregada por otras fuentes en la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales.
4. Abstenerse de revelar y divulgar la información clasificada, reservada, confidencial y/o con datos personales sensibles, privados, que utilice la ETITC, en el ejercicio de sus obligaciones contractuales, ni dentro de los dos años siguientes a la finalización de estas, sin previo consentimiento por escrito en la ETITC, siendo consciente de las penas, multas y sanciones derivadas del incumplimiento, al igual de las demás acciones que puedan llegar a derivarse de éste.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 35 DE 40

5. Con la firma del contrato autorizo a la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central para realizar la recolección y tratamiento de mis datos personales de conformidad al cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 o Ley de Protección de Datos Personales, la cual se encuentra publicado en el sitio web. <https://www.etitc.edu.co/es/page/nosotros&seguridad-portal>

6.7 Obligaciones de la ESCUELA TECNOLÓGICA INSTITUTO TÉCNICO CENTRAL

1. Expedir Registro Presupuestal del contrato.
2. Efectuar los pagos estipulados en el contrato en la forma y oportunidad previstas en el mismo.
3. Designar el supervisor para vigilar el cumplimiento del objeto contractual dentro del término de ejecución y demás condiciones establecidas.
4. Prestar toda la colaboración necesaria para la debida ejecución del contrato.
5. Suministrar al CONTRATISTA la información requerida para el desarrollo del objeto contractual.
6. Vigilar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que se deriven del presente contrato.
7. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
8. Efectuar la supervisión y seguimiento del presente contrato.

7. SUPERVISIÓN

La supervisión del contrato estará a cargo del **VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO de la ETITC O QUIEN HAGA SUS VECES**. En todo caso, el ordenador del gasto podrá variar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al designado, con copia a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.

8. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

7.1. Criterios de Verificación: Son requisitos y documentos mínimos habilitantes la capacidad jurídica, garantía de seriedad del ofrecimiento, la capacidad financiera, organizacional y el cumplimiento de las especificaciones técnicas que la entidad ha definido como condiciones mínimas que deberán cumplir los proponentes para que su propuesta sea habilitada. Estos requisitos no otorgan puntaje y la entidad los verificará como **CUMPLE o NO CUMPLE**.

GENERALIDADES

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, la Entidad procederá a verificar y evaluar las condiciones jurídicas, financieras y técnicas de los interesados en participar, con el propósito de habilitar las propuestas presentadas.

En el momento señalado en el pliego de condiciones los proponentes presentarán una propuesta completa, que incluya la información sobre la capacidad jurídica y técnica, capacidad financiera y la propuesta económica o inicial de precio.

En cumplimiento de lo previsto en el numeral 2° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, en el pliego de condiciones del proceso se establecerán los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, que permitirán la selección de la oferta más favorable al Instituto.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

1. Capacidad Jurídica.
2. Capacidad Financiera.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 36 DE 40

3. Capacidad Técnica.

El artículo 5° de la Ley 1150 de 2007 indica: “Es objetiva la selección en la cual la escogencia se haga al ofrecimiento más favorable a la entidad y a los fines que ella busca, sin tener en consideración factores de afecto o de interés y, en general, cualquier clase de motivación subjetiva (...)”, en este sentido se establecen los siguientes:

HABILITANTES JURÍDICOS

Los demás términos y condiciones para validar los habilitantes jurídicos, se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

HABILITANTES CAPACIDAD FINANCIERA

Los demás términos y condiciones para validar los habilitantes para la capacidad financiera, se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES

Los proponentes deberán presentar el FORMATO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, dónde se comprometen a cumplir con las actividades, el total de mano de obra que se requiere de acuerdo con el estudio de mercado y los bienes que se establecieron para poner en óptimas condiciones los equipos.

Experiencia.

Para proponentes que acrediten ser Emprendimientos y Empresas de Mujeres o MiPymes:

Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **TRES (3) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda **PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE BOMBEO Y/O SIMILAR** cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto final.

Para proponentes diferentes a Emprendimientos y Empresas de Mujeres o MiPymes:

Los proponentes deberán demostrar su experiencia presentando máximo **DOS (2) CERTIFICACIONES** de contratos ejecutados y terminados cuyo objeto corresponda **PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE BOMBEO Y/O SIMILAR** cuya sumatoria sea igual o superior al valor del presupuesto final.

NOTA 1: La condición de MiPymes se verificará en el Certificado de Existencia y Representación Legal.

NOTA 2: La condición de Emprendimientos y Empresas de Mujeres deberá acreditarse de conformidad con lo señalado en el Parágrafo único del ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres del Decreto 1860 de 2021.

Cada una de las certificaciones presentadas, debe incluir la siguiente información y cumplir con las siguientes condiciones:

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.

Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 37 DE 40

- Fecha de emisión de la certificación.
- Datos de la empresa que expide la certificación: Nombre, dirección y teléfono.
- Nombre y cargo de la persona que firma la certificación.
- Datos del contrato: Número de Contrato, Valor del contrato, Fecha de inicio, fecha de finalización, nombre de la empresa con quien se firmó el contrato y objeto del contrato.
- Que certifique el contrato en **PRESTACIÓN DE SERVICIO TÉCNICO ESPECIALIZADO A TODO COSTO INCLUIDO INSUMOS PARA LA REALIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE SISTEMAS DE BOMBEO Y/O SIMILAR** Que el contrato esté ejecutado en un 100%.
- Que este firmada por el Representante Legal o el Supervisor del Contrato o jefe de Contratos o Persona debidamente autorizada, de la Empresa que emite la certificación.

Los demás términos y condiciones para validar la Experiencia se encuentran descritos en el Proyecto Pliego de Condiciones del proceso de selección del asunto.

CRITERIOS DE SELECCIÓN, FACTORES DE DESEMPATE Y CAUSALES DE RECHAZO EVALUACION DE LAS PROPUESTAS.

Los criterios de selección, factores de desempate y causales de rechazo, evaluación de las propuestas, se encuentran descritos en el proyecto pliego de condiciones del proceso de selección del asunto.

9. ASPECTOS JURÍDICOS Y COMPLEMENTARIOS

El artículo 2, de la Ley 1150 de 2007 denominado "De las modalidades de selección", en el numeral 2, señala que "La Selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual, identificando en el literal a), como causal de selección abreviada "La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos".

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos; Por otra parte, el artículo 2.2.1.1.1.3.1., del Decreto 1082 de 2015 define: Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes como los "bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007".

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, esta contratación se hará según el procedimiento de selección para la celebración de contratos cuyo objeto es la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, es decir a través de **SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA.**

10. RIESGOS DEL CONTRATO Y AMPAROS BÁSICOS

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 38 DE 40

De conformidad con el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo 2.2.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con lo establecido en el “Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación M-ICR-01” de Colombia Compra Eficiente, la tipificación, asignación y estimación de los riesgos previsibles en la contratación.

Matriz de Riesgos:

Etapas	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
										Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
Contratación	Operacional	No firma del contrato por parte del contratista	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	2	4	6	Extremo	Contratista	Modificar el plazo de ejecución y renegociar el servicio a contratar	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	Cuando no se firme el contrato	Cuando se renegocia con el proveedor	Diario	Diario
Contratación	Operacional	La no expedición de las garantías para legalizar el contrato	No se puede adelantar la ejecución del contrato dentro del plazo indicado	1	4	5	Alto	Contratista	Haciendo seguimiento al contratista para que se expidan las garantías, según lo exigido	1	4	5	Alto	Sí	Entidad	Diario	A la entrega de las garantías	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No contar con personal idóneo para ejecutar el contrato	Daños en los equipos	3	4	7	Alto	Contratista	Durante la firma del acta de inicio la entidad verifica que el contratista cuente con el personal	2	4	6	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	A la firma del acta de inicio	A la firma del acta de inicio	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	Demora en la entrega de repuestos o entrega de repuestos no conformes	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	4	3	7	Alto	Contratista	Solicitar la entrega de repuestos conforme, previa verificación de los mismo por parte del supervisor	3	2	5	Alto	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Operacional	No disponer de herramienta adecuada para realizar los trabajos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	2	3	5	Moderado	Contratista	Solicitar disponibilidad de herramientas adecuadas y necesarias para cumplir con el contrato	1	3	4	Moderado	Sí	Supervisor y Contratista	Durante la ejecución	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Ejecución	Financiero	Incremento en los precios de los repuestos	Demora en la ejecución y finalización del servicio contratado	3	4	7	Alto	Contratista	Incluir como obligación del contratista mantener los precios en caso contrario ejecutar garantías del contrato	1	4	5	Alto	Sí	Supervisor	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario
Operación	Operacional	Accidente laboral de	Demora en la				Alto	Contratista	Exigiendo que el contratista cumpla con las normas de seguridad y					Sí	Supervisor	En Estudios Previos	Al término de la ejecución	Diario	Diario

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---



Escuela Tecnológica Instituto
Técnico Central Establecimiento
Público de Educación Superior

ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA,
SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE
MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA

CÓDIGO: GAD-FO-20
VERSIÓN: 2
VIGENCIA: 2024-09-17
PÁGINA: 39 DE 40

		técnicos operarios del contratista	ejecución y finalización del servicio contratado	3	3	6		salud en el trabajo, suministre EPP a los operarios y cuente con personal de respaldo para continuar con la ejecución	3	2	5								
--	--	------------------------------------	--	---	---	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	Insignificante (1)	Menor (2)	Moderado (3)	Mayor (4)	Catastrófico (5)
Rara vez (1)	B	B	M	A	A
Improbable (2)	B	B	M	A	E
Posible (3)	B	M	A	E	E
Probable (4)	M	A	A	E	E
Casi Seguro (5)	A	A	E	E	E

	ZONA RIESGO BAJA	B - BAJO	Zona de riesgo baja: Asumir el riesgo
	ZONA RIESGO MODERADA	M - MODERADA	Zona de riesgo moderada: Asumir el riesgo, reducir el riesgo
	ZONA RIESGO ALTA	A - ALTA	Zona de riesgo alta: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir
	ZONA RIESGO EXTREMA	E - EXTREMA	Zona de riesgo extrema: Reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir

10.1. ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTÍAS.

El contratista deberá constituir a favor de la ETITC, Garantía de que tratan la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y el Decreto 1082 de 2015, considerando el objeto a contratar, las obligaciones contractuales y el valor del contrato, dicha garantía deberá constituirse con los siguientes amparos:
En el presente proceso de selección y, de acuerdo con el análisis del riesgo efectuado, serán exigibles las siguientes garantías:

Calidad del servicio: Para amparar la calidad del servicio prestado, por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato y con una vigencia igual al plazo del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Cumplimiento: Para amparar el cumplimiento del contrato y el pago de las multas y sanciones, deberá ser expedido por el diez por ciento (10%) del valor total del contrato y su vigencia será por el término de duración del mismo y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes: Para amparar la calidad y correcto funcionamiento de los bienes suministrados, se debe expedir por diez por ciento (10%) del valor del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más, contados a partir de la fecha de suscripción del contrato.

Salarios, Prestaciones sociales legales e indemnizaciones: Para amparar los pagos que se deben realizar al personal contratado, se deberá expedir por el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato y su vigencia será igual al plazo de ejecución y tres (3) años más.

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
-----------------------------	-----	-----------------------	---	---------------------------	---

 Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central Establecimiento Público de Educación Superior	ESTUDIOS PREVIOS MÍNIMA CUANTÍA, SELECCIÓN ABREVIADA CONCURSO DE MÉRITOS Y LICITACIÓN PÚBLICA	CÓDIGO: GAD-FO-20 VERSIÓN: 2 VIGENCIA: 2024-09-17 PÁGINA: 40 DE 40
--	--	---

Responsabilidad civil extracontractual: para amparar y proteger las eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, o de daños que se pudieren presentar, se deberá expedir por una suma no inferior a los doscientos (200) SMMLV. Esta garantía se solicita ya que el valor de los bienes objeto de intervención en este contrato superan el monto del contrato.

11. ANEXOS

ANEXO 1 - FICHA TECNICA TABLERO ATX2B54VFP
ANEXO 2- FICHA TECNICA BOMBAS MODELO HE 1.5 50 BARNES
ANEXO 3. EP BOMBAS ESPECIFICACIONES TECNICAS
ANEXO 4. SENSOR DE NIVEL
ANEXO 5. COT JF 2121 ESCUELA TECNOLOGICA – MANTENIMIENTO
ANEXO 6. COT PARA SISTEMA DE BOMBEO ETITC 2026- ATX

12. APROBACIONES

SOLICITANTE:	REVISÓ:	APROBÓ:
 ARIEL TOVAR GÓMEZ VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO	 MARIA FERNANDA CAMARGO PROFESIONAL JURIDICA DE CONTRATACION	 ARIEL TOVAR GÓMEZ VICERRECTOR ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO

Elaboró: Karen Olaya- Contratista Planta Física
Apoyo: Néider Olave García – Profesional Apoyo contratación

CLASIF. DE CONFIDENCIALIDAD	IPB	CLASIF. DE INTEGRIDAD	A	CLASIF. DE DISPONIBILIDAD	1
------------------------------------	------------	------------------------------	----------	----------------------------------	----------

Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad.
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el micrositio de calidad de la Escuela Tecnológica Instituto Técnico Central (ETITC)