FORMATO ESTUDIOS PREVIOS MODALIDAD MÍNIMA CUANTÍA	
DEPENDENCIA SOLICITANTE	SECRETARÍA DE SERVICIOS PÚBLICOS
FECHA DE ELABORACIÓN	21/10/2026
INSCRIPCIÓN EN BANCO DE PROYECTOS	2024258730009

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 315 de la Constitución Política de Colombia, en su numeral 3, corresponde al alcalde *"dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo"*. Este mandato constitucional otorga al alcalde una responsabilidad fundamental en la gestión pública a nivel local, siendo la autoridad encargada de garantizar que los servicios y funciones del municipio se lleven a cabo de manera eficiente, transparente y conforme a las leyes.

En este contexto, el municipio de Villapinzón, en cumplimiento de los fines establecidos por la Constitución y la ley, tiene el compromiso de fortalecer y optimizar la gestión pública en todos los aspectos, especialmente en lo relativo a los procesos de contratación. La contratación pública juega un papel clave en la materialización de los proyectos y programas municipales, ya que a través de ella se adquieren los bienes, servicios y obras necesarios para el funcionamiento y desarrollo del municipio.

Por ello, es esencial que el municipio de Villapinzón implemente estrategias y procedimientos que aseguren una mayor eficiencia y eficacia en cada una de las etapas de la contratación. Esto incluye desde la planificación y formulación de los proyectos hasta la ejecución y seguimiento de los contratos, pasando por la selección adecuada de contratistas y la correcta asignación de los recursos públicos.

La contratación pública no es solo un procedimiento administrativo, sino que constituye un instrumento jurídico esencial que el Estado utiliza para materializar sus fines y cumplir con sus deberes públicos. A través de la contratación pública, el Estado puede llevar a cabo las tareas y proyectos necesarios para la prestación de servicios esenciales a la ciudadanía, facilitando la colaboración con el sector privado. En este contexto, los particulares o contratistas asumen la responsabilidad de ejecutar, en nombre de la administración pública, las actividades y proyectos previamente definidos, de acuerdo con las condiciones y términos acordados en los contratos.

La misión de los municipios es asegurar el desarrollo integral del territorio que administran. Esto implica un enfoque amplio que abarca el desarrollo social, político, económico, físico y ambiental del municipio, con el fin de garantizar el bienestar general de la población. Asimismo, uno de los principales objetivos de la administración municipal es el mejoramiento continuo de la calidad de vida de sus habitantes, lo cual involucra no solo la provisión de servicios básicos, sino también el fomento de la participación ciudadana, la promoción de la justicia social y la sostenibilidad ambiental.

De igual forma, la Constitución Política de Colombia en su artículo 311, la Ley 136 de 1994, su Decreto Reglamentario No. 863 de 2009 y la Ley 1551 de 2012 en concordancia con los Planes de Desarrollo Nacional, Departamental y Municipal; asignan a los municipios prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones y responsabilidades que establece la Ley.

Necesidad

La Secretaría de Servicios Públicos del Municipio de Villapinzón, en cumplimiento de sus funciones de apoyo, seguimiento y fortalecimiento de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y saneamiento básico, requiere contar con

herramientas e instrumentos técnicos que permitan desarrollar de manera eficiente las actividades de monitoreo, control, diagnóstico y evaluación de la infraestructura y de las condiciones operativas de los sistemas a su cargo.

Para garantizar una adecuada gestión de los servicios públicos y contribuir al cumplimiento de la normatividad sanitaria y ambiental vigente, es necesario disponer de equipos de medición y análisis que permitan verificar parámetros asociados a la calidad del agua, realizar controles operacionales, obtener información técnica confiable y efectuar seguimiento permanente a las condiciones de funcionamiento de los sistemas de abastecimiento y saneamiento. La disponibilidad de estos instrumentos facilita la identificación oportuna de situaciones que puedan afectar la calidad del servicio y permite adoptar medidas preventivas y correctivas de manera eficiente.

La adquisición de equipos especializados contribuirá al fortalecimiento de la capacidad técnica de la Secretaría, permitiendo disponer de información precisa para la toma de decisiones, mejorar los procesos de seguimiento y control, promover el uso eficiente de los recursos, proteger la salud pública y garantizar una prestación más eficiente, segura y sostenible de los servicios de agua potable y saneamiento básico en el municipio de Villapinzón.

En consecuencia, se hace necesaria la adquisición de equipos requeridos para la operación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico del municipio de Villapinzón, con el propósito de fortalecer las labores técnicas, operativas y de control que demanda la adecuada prestación de estos servicios esenciales para la comunidad.

De esta forma, la contratación a adelantar se encuentra contenida en el plan de acción y en el plan anual de adquisiciones para la correspondiente vigencia.

Inscripción banco de proyectos y plan anual de adquisiciones

El presente proceso se encuentra establecido en el plan anual de adquisiciones y se encuentra inscrito en el banco de proyectos bajo el código 2024258730009

De esta forma, la contratación a adelantar se encuentra contenida en el plan de acción y en el plan anual de adquisiciones para la correspondiente vigencia.

Por lo anterior, es viable adelantar este proceso bajo la modalidad de mínima cuantía.

2. ESTUDIOS DEL SECTOR

A. Aspectos generales

El presente proceso de contratación se enmarca en el sector de comercialización y suministro de equipos de instrumentación para el análisis de la calidad del agua y el monitoreo de parámetros fisicoquímicos, el cual comprende la fabricación, importación, distribución y comercialización de equipos especializados destinados al control, medición y evaluación de las condiciones de calidad del agua para consumo humano y de los sistemas de saneamiento básico.

Este sector está conformado por empresas fabricantes, distribuidores autorizados, importadores y proveedores especializados que ofrecen equipos de medición, análisis y monitoreo utilizados por entidades públicas, empresas prestadoras de servicios públicos domiciliarios, laboratorios, autoridades ambientales, instituciones de investigación, universidades e industrias que requieren verificar el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos en la normatividad vigente.

Entre los equipos que hacen parte de este mercado se encuentran los medidores de pH, turbidímetros, colorímetros, fotómetros, medidores multiparámetro, conductímetros, oxímetros y demás instrumentos destinados al análisis de

parámetros fisicoquímicos del agua, los cuales permiten obtener resultados confiables para el desarrollo de actividades de inspección, control, seguimiento y aseguramiento de la calidad.

En Colombia este mercado se caracteriza por la participación de empresas nacionales e internacionales que comercializan equipos de diferentes marcas y especificaciones técnicas, garantizando la disponibilidad de tecnología para atender las necesidades de las entidades públicas y privadas. De igual forma, los proveedores ofrecen servicios complementarios como capacitación, mantenimiento preventivo y correctivo, suministro de accesorios, consumibles y certificados de calibración, contribuyendo al adecuado funcionamiento y vida útil de los equipos.

Importancia del sector de instrumentación para análisis de calidad del agua

El sector de instrumentación para el análisis de la calidad del agua desempeña un papel fundamental en el fortalecimiento de la gestión de los servicios públicos de acueducto y saneamiento básico, al proporcionar las herramientas necesarias para la medición, control y seguimiento de los parámetros fisicoquímicos que determinan la calidad del agua destinada al consumo humano y otros usos.

La utilización de equipos especializados como pHmetros, turbidímetros, clorímetros y fotómetros permite a las entidades territoriales, empresas prestadoras de servicios públicos, autoridades ambientales, laboratorios e instituciones de control obtener información confiable para la toma de decisiones, la implementación de acciones preventivas y correctivas y el cumplimiento de los estándares establecidos en la normatividad sanitaria y ambiental vigente.

En Colombia, el fortalecimiento de los sistemas de abastecimiento de agua potable y saneamiento básico ha incrementado la necesidad de contar con equipos de medición que faciliten el monitoreo permanente de la calidad del agua y el control operacional de los sistemas. Estos instrumentos contribuyen a optimizar los procesos de inspección, vigilancia y control, favoreciendo la continuidad, eficiencia y seguridad en la prestación de los servicios públicos domiciliarios.

Adicionalmente, el mercado nacional dispone de una amplia oferta de proveedores especializados que comercializan equipos de diferentes tecnologías, marcas y especificaciones técnicas, permitiendo a las entidades públicas seleccionar alternativas que respondan a sus necesidades operativas y presupuestales. La competencia existente dentro del sector favorece la disponibilidad de equipos con respaldo técnico, garantía, servicio posventa y opciones de mantenimiento y calibración, aspectos que resultan esenciales para asegurar la confiabilidad de las mediciones y la vida útil de los instrumentos.

En consecuencia, la adquisición de este tipo de equipos representa una inversión orientada al fortalecimiento de la capacidad técnica institucional, contribuyendo a una adecuada gestión de los recursos hídricos, la protección de la salud pública y el mejoramiento continuo de la prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento básico.

Caracterización del sector (PIB, comercio e inversión)

El mercado de equipos para el análisis de la calidad del agua y monitoreo de parámetros fisicoquímicos hace parte del sector de manufacturas e instrumentación de precisión, el cual comprende la producción, importación, comercialización y distribución de instrumentos destinados a la medición, control y análisis de variables físicas y químicas utilizadas en diferentes sectores productivos y de servicios. Este tipo de instrumentos son utilizados por entidades públicas, empresas prestadoras de servicios públicos, laboratorios, autoridades ambientales e instituciones de investigación para garantizar la

confiabilidad de las mediciones y el cumplimiento de los estándares técnicos y sanitarios establecidos en la normatividad vigente (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2024).

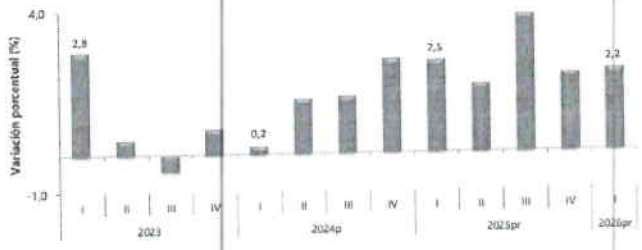
En Colombia, la mayor parte de estos equipos son de fabricación extranjera y su abastecimiento se realiza a través de empresas importadoras y distribuidores autorizados que representan marcas nacionales e internacionales. En consecuencia, la dinámica del mercado depende principalmente del comportamiento de las importaciones, la disponibilidad de tecnología especializada, la tasa de cambio y las condiciones del comercio internacional, conforme a la información publicada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT.

De acuerdo con las estadísticas oficiales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, el grupo de manufacturas representa la mayor participación dentro de las importaciones colombianas, lo que evidencia la importancia de los equipos, maquinaria e instrumentos especializados para el desarrollo de las actividades productivas y de prestación de servicios en el país (DANE, Estadísticas de Comercio Exterior – Importaciones).

Producto Interno Bruto (PIB)

I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026pr-I



Fuente: DANE, PIB_T
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[p]preliminar
[r]provisional

PIB desde el enfoque de la producción

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.
- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios;
- Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr] preliminar
[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.
[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.
[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.

Industrias manufactureras

En el primer trimestre de 2026pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 2,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 2,0%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 1,9%.

- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 3,8%
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 4,0%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 4,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 11,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 2,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%.
- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,8%.
- Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 1,5%.
- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 1,1%.
- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 7,6%.
- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 6,1%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Elaboración de productos alimenticios[2]	2,0	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-1,9	-2,8
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-3,8	-1,5
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	4,0	1,1
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	4,6	7,6
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	11,8	6,1
Industrias manufactureras	**2,9**	**2,3**

Fuente: DANE, PIB_T
[pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco.
[3]Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles.
[4]Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales.
[5]Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos.
[6]Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo.

Referencias

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. *Estadísticas de Comercio Exterior – Importaciones.*
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – MinCIT. *Estadísticas e informes de comercio exterior.*
- Colombia Compra Eficiente. *Guía para la Elaboración de Estudios del Sector.*
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. *Normatividad del sector de agua potable y saneamiento básico.*

B. Estudio de la oferta: Se procede a la revisión de contratos suscritos con otras entidades similares al objeto a contratar:

NUMERO DEL CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	PLAZO	LINK SECOP
AE-050-2024	SUMINISTRO DE PH METRO, ELECTRODO DE PH INTELLICAL PH 301 PARA LABORATORIO MULTIUSO, RELLENABLE, CABLE DE 1 METRO, MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DEL TURBIDIMETRO Y COLORIMETROS DEL LABORATORIO FISICO QUIMICO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE LA EMPRESA MUNICIPAL DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS DE VELEZ EMPREVEL E.S.P.	$ 12.534.257	3 meses	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-22-92160&g
036-2025	CONTRATAR LA ADQUISICION DE EQUIPOS PARA MEDICION DE PARAMETROS DE AGUA CLORO, TURBIEDAD, PH COLOR ENTRE OTROS TURBIDIMETRO Y FOTOMETRO CON DESTINO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS DEL MUNICIPIO DE RIOBLANCO OPERADA POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS ACUAARIO S.A.S ESP.	$17.422.885	12 días	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9319916&isFromPublicArea=True&isModal=False
153-2025	SUMINISTRO DE EQUIPOS PARA LABORATORIOS DE PLANTAS DE TRATAMIENTO, LABORATORIO DE AGUA POTABLE DE LA E.P.Z ESP.	$ 119.419.147	4 meses	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9309942&isFromPublicArea=True&isModal=False

C. Estudio de la demanda: Se procede a realizar un análisis de los contratos celebrados con diferentes entidades similar al objeto del presente estudio:

NUMERO DEL CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	VALOR	PLAZO	LINK SECOP
SSP-MC-CV-312-2025	ADQUISICION DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA OPERACION DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZON	$30.490.227,60	30 días	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/In

				dex?noticeUID=CO1.NTC.9156100&isFromPublicArea=True&isModal=False
OSP-SAMC-CSU-162-2022	MANTENIMIENTO Y ADQUISICION DE INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS A TODO COSTO NECESARIOS PARA LA POTABILIZACION DE AGUA POTABLE DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZON CUNDINAMARCA.	$ 159.923.386	30 días	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=22-11-13121577&g
OSP-SAMC-CSU-016-2020	ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN CAPACITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA EL TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA Y AGUA POTABLE, DE LA PTAP DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN	$ 37.400.633	2 meses	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-10830167

2.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO

Para determinar el presupuesto Oficial, se procedió a solicitar cotizaciones a 3 empresas la cuales son:

Se toma el valor unitario de cada cotización sin descuentos.

COTIZACIÓN No. 1 – BIOTECH

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Fotómetro para análisis de agua potable	1	$ 8.875.230	$ 8.875.230
2	Turbidímetro portátil	1	$ 19.570.150	$ 19.570.150
3	pHmetro	1	$ 8.590.620	$ 8.590.620
SUBTOTAL				**$ 37.036.000**
IVA (19%)				$ 7.036.840
TOTAL				**$ 44.072.840**

COTIZACIÓN No. 2 – WATER QUALITY

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Fotómetro para análisis de agua potable	1	$ 8.824.364	$ 8.824.364
2	Turbidímetro portátil	1	$ 19.381.818	$ 19.381.818
3	pHmetro	1	$ 8.096.932	$ 8.096.932
SUBTOTAL				**$ 36.303.114**
IVA (19%)				$ 6.897.591,66
TOTAL				**$ 43.200.705,66**

COTIZACIÓN No. 3 – PANAMERICANA DE QUIMICOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Fotómetro para análisis de agua potable	1	$ 8.947.890	$ 8.947.890
2	Turbidímetro portátil	1	$ 19.520.450	$ 19.520.450
3	pHmetro	1	$ 8.379.470	$ 8.379.470
SUBTOTAL				**$ 36.847.810**
IVA (19%)				$ 7.001.083,90
TOTAL				**$ 43.848.893,90**

De acuerdo con las cotizaciones solicitadas y redondeando la cifra, se establece un valor promedio de contratación de **CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE. ($ 43.707.480).**

CONTRIBUCIÓN A LAS METAS DEL PLAN DE DESARROLLO

Este contrato está enmarcado dentro del Plan de Desarrollo 2024-2028 "UNIDOS HACEMOS MÁS"

PLAN DE DESARROLLO VILLAPINZÓN "UNIDOS HACEMOS MAS 2024-2028"	
LINEA ESTRETEGICA	ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y CONVERGENCIAS REGIONALES
PROGRAMA	ACCESO DE LA POBLACIÓN A LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
META	**79;** Garantizar la prestación del servicio de acueducto

3. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LOS DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

3.1 OBJETO

ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS REQUERIDOS PARA LA OPERACIÓN DE LOS SISTEMAS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO DEL MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN

3.2. ALCANCE

Las especificaciones para el contrato a celebrar son las siguientes:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	**FOTÓMETRO PARA ANÁLISIS DE AGUA POTABLE** Que incluya: ✓ 4 celdas de medición aptas para determinación de los parámetros pre estipulados más adelante estipulados. ✓ El equipo debe tener pregrabado curvas de calibración para determinar parámetros como: Color aparente, aluminio, hierro, cloro libre, alcalinidad y demás parámetros pertinentes para agua potable de acuerdo con la normatividad, con su respectiva cubeta de calibración y demás implementos	1

		(software DVD, USB cable, embudo plástico, vaso plástico y maletín de transporte). ✓ Idiomas del manual: Mínimo español ✓ Para lecturas rápidas equipos con compartimiento de medición cerrado. Rango de long. de onda: 345 / 436 / 470 / 540 / 585 / 620 / 690 nm más 1 posición para filtro adicional. ✓ Más de 100 test preprogramados y 50 métodos libremente programables. ✓ Operación: Intuitiva - guiada por menú, teclado de membrana Acceso a los tests ingresando el nro. de test o desde listas de parámetros. ✓ Capacidad de memoria: 1000 grupos de datos, conformidad con las GLP - Control de turbidez integrado (NTU Check) ✓ Capacidad de memoria: 200 grupos de datos, conformidad con GLP. -Exactitud long. de onda: ± 2 nm, ancho de banda 10 – 12 nm ✓ Fuente de luz: Lámpara de tungsteno ✓ Programación libre de métodos propios ✓ Detector: Fotodiodo de silicio ✓ Ajuste del cero: Automático ✓ Rango fotométrico: ± 3 abs ✓ Exactitud fotométrica: ± 1 % ✓ Estabilidad a largo plazo: < 0.002 abs/h - Pantalla.		
	2	**TURBIDÍMETRO PORTÁTIL** ✓ Diseñado de acuerdo al método de USEPA 180.1. ✓ Calibración y verificación asistida rápida y sencilla. ✓ Transferencia de datos sencilla. ✓ Modo de medición exacto para muestras de rápida sedimentación. ✓ Registro de datos conveniente. ✓ Sistema óptico para precisión en campo. ✓ Compatibilidad de cubetas: 25 mm x 60 mm redonda (de vidrio de borosilicato, con tapa roscada), o cualquier tecnología de pantalla que garantice una adecuada visualización de los parámetros y resultados del equipo. ✓ Condiciones de almacenamiento: -40 °C - 60 °C. ✓ Conexión a red: 100 - 240 VAC, 50/60 Hz (con módulos opcionales de alimentación o USB + alimentación). ✓ Contenido de la caja: Instrumento, juego de maletín, 4 pilas alcalinas AA, 6 cubetas de muestras, kit de estándares de calibración certificados suministrados por el fabricante o su equivalente, aceite de silicona, paño lubricante y manual. ✓ Dimensiones (A x A x P): 77 mm x 107 mm x 229 mm. ✓ Exactitud: ± 2 % de la lectura más luz difusa. ✓ Fuente de luz: Lámpara de tungsteno. ✓ Idiomas del manual: Mínimo español ✓ Luz difusa: < 0,02 NTU. ✓ Humedad operativa máx.: 90 %. ✓ Modos de medición: Normal (presionar para obtener el resultado), Promedio Señal, Muestras de rápida sedimentación. ✓ Método de medida: Determinación turbidimétrica en RATIO, entre la señal de luz dispersa nefelométrica (90º) y la señal de luz dispersa transmitida.	**1**	

	✓ Promedio de la señal: Seleccionable on/off. ✓ Protección de la carcasa (IP): IP67. ✓ Rango de medición: 0 - 1000 NTU. ✓ Rango de temperatura de operación: 0 - 50 °C. ✓ Repetibilidad: ± 0.003 FNU ± 0,5% de la lectura (0 a 2 FNU). ✓ Tamaño de pantalla: 240 x 160 pixeles. ✓ Tiempo de respuesta: 6 s en el modo normal de lectura ✓ Tipo de pantalla: Gráfico LCD Unidades: NTU. ✓ Volumen de muestra: 15 mL	
3	**PH METRO** ✓ Con sistema GLP y memoria para almacenar 500 pares de datos. ✓ Incluye: Electrodo plástico, soluciones buffer pH 4 y 7 (50 ml de cada una), solución KCL 3 molar, soporte electrodo, vaso plástico, maletín y manual operacional ✓ Idiomas del manual: Mínimo español ✓ Rango de medición de pH: -2,0 ... + 19,9 unidades de pH ± ✓ Resolución/ mV: -1200,0 ... +1200,0 ±0,3 mV ✓ Precisión: -2500 ... +2500 ±1 mV ✓ Temperatura: -5,0 ... +105,0 ±0,1 °C. ✓ Calibración: de 1, 2, 3, 4, 5 ó 6 puntos buffers técnicos, buffers DIN/NIST más 20 juegos de buffers adicionales. ✓ Memoria/Bitácora: manual 500/5000 automática. ✓ Pantalla: Pantalla LCD retroalimentada. ✓ Operación continua: hasta 1000 hrs. sin/150 hrs. con retroiluminación. ✓ Garantía 1 año por defectos de fabricación y sonda 6 meses.	1

3.3. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LAS NACIONES UNIDAS – UNSPSC

Una vez definidos claramente los bienes y servicios a contratar, se deben codificar de acuerdo a la Guía para la Codificación de bienes y servicios de Naciones Unidas, los cuales fueron previamente identificados en el Plan Anual de Adquisiciones.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto (De ser posible)
Equipo y suministros de purificación de agua para laboratorio	41	10	42	41104200
Instrumentos indicadores y de registro	41	11	19	41111900
Instrumentos y accesorios de medición electroquímica	41	11	56	41115600
Equipo para el tratamiento y suministro de agua	47	10	15	47101500

3.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

3.4.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATO

Las obligaciones y productos específicos a desarrollar son las siguientes:

1. Suministrar los equipos requeridos para la operación de los sistemas de agua potable en el casco urbano del municipio de Villapinzón, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas.
2. Garantizar que los equipos suministrados sean nuevos, originales, funcionales y cumplan con las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables al sector de agua potable y saneamiento básico.
3. Entregar los equipos dentro del plazo contractual establecido, en el lugar, condiciones y cronograma que determine la Entidad contratante.
4. Realizar la instalación, pruebas de funcionamiento y puesta en marcha de los equipos, asegurando su correcto funcionamiento.
5. Capacitar al personal designado por la Entidad, en el uso, manejo y mantenimiento básico de los equipos suministrados.
6. Entregar manuales técnicos, certificados de garantía, hojas de vida de los equipos y fichas técnicas, en idioma español, junto con los documentos que acrediten su procedencia y cumplimiento normativo.
7. Responder por la garantía de calidad, funcionamiento y buen estado de los equipos.

3.4.2 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

1. Cumplir con el objeto del presente contrato, obligaciones y demás condiciones, términos y estipulaciones del contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, y acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato se le impartan a través del supervisor; siempre y cuando estas no impliquen modificación al contrato.
2. Cumplir con las obligaciones frente al sistema de salud, pensiones y riesgos laborales.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabamientos.
4. Desarrollar el contrato con idoneidad, y dentro de los principios y conceptos éticos de pulcritud y oportunidad que la comunidad espera y la ley y las buenas costumbres exigen a todo contratista del Estado.
5. Atender de manera oportuna las recomendaciones del supervisor/interventor, quien velará por el cumplimiento de las obligaciones aquí establecidas.
6. Entregar los informes y productos requeridos de acuerdo a lo estipulado en el contrato y los que le solicite el supervisor/interventor para el control y supervisión en el desarrollo y ejecución del contrato.
7. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.
8. El contratista será responsable ante las autoridades de los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que desarrolle en virtud del contrato, cuando con ellos cause perjuicio a la Administración o a terceros.
9. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas y económicas presentadas en la propuesta.
10. Colaborar con la entidad contratante en lo que sea necesario para que el objeto del contrato se cumpla y sea de la mejor calidad.
11. El contratista se compromete a responder por todos y cada uno de los insumos, suministros, herramientas, dotación, implementación, inventarios o materiales que le sean puestos a su disposición para la prestación de servicios realizados, por lo que los mismos quedaran a su cargo, de tal suerte, que deberá responder por la pérdida o a daño de los mismos, autorizando que el valor del mismo sea descontado automáticamente de los honorarios pactados en caso de pérdida o extravío injustificado, de acuerdo con el deber de cuidado y diligencia inmerso en el contrato. Para lo cual deberá suscribirse acta de entrega y recibo por el supervisor y el contratista, dejando constancia del estado en que se le entregan y valor de los mismos.
12. Guardar la debida reserva de los asuntos que conozca con ocasión de la ejecución del objeto contractual, así como de todos aquellos relacionados con el mismo.
13. En los casos en donde el contratista haya recibido elementos y/o equipos para facilitar la ejecución de las actividades contractuales, lo cual constará en acta, al término del contrato y previo a la suscripción del acta de

liquidación o de informe final de supervisión, deberá hacer devolución de estos al supervisor del contrato, mediante acta, dejando constancia que se entregan en las mismas condiciones en que fueron recibidos, con excepción del desgaste normal por su uso. So pena de responder por el valor de su reposición, para lo cual autoriza realizar el descuento respectivo de los valores que resulten a su favor. De no alcanzar el saldo debe quedar en el acta de liquidación o en el informe final de supervisión la obligación de pagar el valor que falte dentro de un plazo determinado por el supervisor. Lo anterior, sin perjuicio de las demás acciones legales procedentes.

14. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato.

3.5 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

Son obligaciones entre otras las siguientes:

1. Pagar al contratista el precio pactado en el contrato.
2. Ejercer la supervisión del contrato realizando el seguimiento a las labores desarrolladas y expedir la certificación de cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.
3. Poner a disposición del contratista la información necesaria para efecto del cumplimiento del objeto contractual y las condiciones pactadas, de forma directa, completa y oportuna y a través de los enlaces designados al inicio del contrato.
4. Asistir diligentemente al CONTRATISTA en el cumplimiento del objeto contractual, colaborando continuamente con él para el desarrollo del mismo.
5. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones e impedimentos en las labores del contratista.

3.6 CONDICIONES DEL CONTRATO A CELEBRAR

PLAZO DE EJECUCIÓN	Un (1) mes a partir de la fecha de inicio en la plataforma SECOP II.
LUGAR DE EJECUCIÓN	Municipio de Villapinzón Cundinamarca
FORMA DE PAGO	El Municipio pagará el valor del contrato en un único pago previo al recibido a satisfacción del total de los elementos contratados, previa presentación de la certificación del supervisor, informe del avance de suministro, la respectiva factura, la certificación donde conste estar al día en seguridad social integral y parafiscales y la certificación de ingreso al almacén. Para efectos de autorizar cada uno de los pagos que se determinen de acuerdo con el análisis realizado, deberá acreditarse por parte del contratista que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda. Al igual estarán sujetos a los informes periódicos y final de supervisión. EL MUNICIPIO, efectuará las deducciones a que haya lugar sobre cada pago, de conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente sobre la materia y el CONTRATISTA pagará todos los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato. En todo caso, los pagos antes previstos estarán sujetos al Programa Anual de Caja (PAC), de la entidad. Estos se harán con cargo a la disponibilidad presupuestal que se anexa al presente estudio.
ANTICIPO / PAGO ANTICIPADO	N/A
SUPERVISOR Y/ O INTERVENTORÍA	La administración Municipal ejercerá la supervisión para controlar el cumplimiento del objeto contractual a través de la secretaria de Servicios Públicos o en quién el ordenador del gasto delegue.
VALOR TOTAL	**CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE. ($ 43.707.480).**

PRESUPUESTO OFICIAL	El presupuesto que se encuentra inmerso dentro del presupuesto municipal de rentas y gastos 2026, de la siguiente manera:

Denominación	Valor a afectar
2.3 1 40 4003 1400 4003009 79 2024258730009 39 Fuente: 39 – Excedentes SGP Saneamiento Básico	$ 43.707.480
TOTAL	**$ 43.707.480**
Número de certificado de disponibilidad presupuestal	**Fecha**
2026000443	**26/06/2026**

4. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

Se dará aplicación al artículo 94 de la ley 1474 de 2011 que respecto de la contratación de mínima cuantía establece que la contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, el decreto 1082 de 2015 y Decreto 1860 de 2021 respecto de la mínima cuantía establece:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independientemente de su objeto:

1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.

2. La Entidad Estatal podrá exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente en la invitación.

3. La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.

6. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.

7. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.

8. En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.

PARÁGRAFO. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este

artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier Mipyme nacional.

5. CONDICIONES TÉCNICAS EXIGIDAS

5.1 CAPACIDAD JURÍDICA

El proponente debe allegar la siguiente documentación:

- Carta de presentación de la oferta debidamente firmada y en original.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del proponente o representante legal.
- Carta de información de consorcios o uniones temporales.
- Certificado de Existencia y Representación Legal y/o el certificado de inscripción en el Registro Mercantil, expedido por la Cámara de Comercio, con no más de 30 días de expedido.
- Registro Único Tributario, el código CIIU debe corresponder al de la actividad contratada.
- Paz y salvo de seguridad social integral y parafiscales, en el caso de personas naturales, éstas deberán presentar planilla de afiliación en calidad de cotizante independiente donde conste el pago de salud, pensión del mes anterior al cierre de la convocatoria. Persona jurídica anexar certificación firmada por el representante legal o revisor fiscal, donde conste estar a paz y salvo a la fecha de cierre del proceso y durante los últimos seis (6) meses.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría. Para personas jurídicas se debe presentar el certificado de la firma y del Representante Legal.
- Certificado de antecedentes fiscales expedido por la Contraloría. Para personas jurídicas se debe presentar el certificado de la firma y del Representante Legal.
- Certificado de antecedentes policivos.
- Certificado del sistema nacional de medidas Correctivas RNMC.
- Certificado REDAM
- Cuando el proponente es persona natural, varón menor de 50 años anexar libreta militar (https://www.libretamilitar.mil.co/Modules/Consult/MilitarySituation).
- Oferta económica y técnica debidamente firmada y en original.
- No registrar antecedentes penales (El Municipio consultará y verificará el cumplimiento de este requisito).
- Compromiso de transparencia.

5.2 EXPERIENCIA GENERAL

El proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de dos (2) contratos, ejecutados con entidades públicas o privadas cuyo objeto esté relacionado con el suministro y/o entrega de instrumentos de medición de agua potable.

La sumatoria del valor de los contratos debe ser dos veces el valor del presupuesto oficial de la presente convocatoria.

Como soporte de la experiencia a acreditar, el proponente debe allegar copia de los contratos con su respectiva acta de terminación y/o acta de liquidación, o certificación del contratante en donde indique: Nombres completos del contratante, día mes y año de inicio y terminación de los contratos, objeto del contrato, valor del contrato, firma de quien expide la certificación.

En caso de que los contratos aportados como experiencia hayan sido ejecutados con empresas privadas, el proponente deberá presentar la facturación electrónica emitida con ocasión de dichos contratos, como soporte de su ejecución.

5.3 CAPACIDAD TÉCNICA

- **PERSONAL MINIMO REQUERIDO**

PERSONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO		
CANT.	**PERFIL PROFESIONAL**	**FORMACIÓN ACADÉMICA**
1	Químico, químico industrial o ingeniero químico	Profesional con más de 10 años de experiencia contados desde la expedición de la tarjeta profesional, quien estará a cargo de la entrega, instalación y capacitación con el fin de garantizar el buen uso de los equipos.
		Adjuntar dos (2) certificaciones donde conste las capacitaciones realizas en el adecuado manejo de equipos para laboratorio de agua potable.

Nota: El profesional deberá presentar los informes de la entrega, instalación y capacitación de los equipos.

5.4 CAPACIDAD FINANACIERA

Para el presente contrato no se tendrán en cuenta factores financieros del proponente.

5.5 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Para el presente contrato no se tendrán en cuenta factores de capacidad organizacional.

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La tipificación, estimación y distribución de los riesgos previsibles del presente proceso, se sujetará a lo determinado en el documento.

Como factores precursores de eventos, se han tenido en cuenta los siguientes:

Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la ausencia del presupuesto o del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la actuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y como	Consecuencia de la Ocurrencia del	Probabilidad	Impacto	Calificación Total	Prioridad	¿A quién se le asigna?	Impacto después del Tratamiento	¿Afecta el equilibrio económico del	Persona responsable por	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el	Monitoreo y revisión

												Probabilidad	Impacto	Calificación Total					¿Cómo se realiza el	Periodicidad ¿Cuándo
1	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Se presenta la cuando Información	Puede variar el resultado	2	3	5	Riesgo alto	Entidad	1	1	2	No	Supervisor	Desde la legalización del contrato	Liquidación del contrato y/o terminación	Supervisión constante de la ejecución del	Mensual
2	General	Interno	Ejecución	Operacionales	Se presenta la cuando se entidad	Puede variar el resultado	2	3	5	Riesgo medio	Entidad	1	1	2	No	Supervisor	Fecha de adjudicación	Liquidación del contrato y/o terminación	Supervisión constante de la ejecución del	Mensual
3	Específico	Interno	Planeación	Financiero	Se presenta cuando existe la estimación	Desequilibrio económico del contrato.	1	1	2	Riesgo bajo	Entidad	1	3	4	Si	Supervisor	Desde la legalización del contrato	Liquidación del contrato y/o terminación	Supervisión constante de la ejecución del	Mensual
4	Específico	Interno	Planeación	Económico	Se presenta se cuando necesitan	Controversias post contractuales. -	2	2	4	Riego bajo	Entidad	1	2	3	No	Supervisor	Desde la legalización del contrato	Liquidación del contrato y/o terminación	Supervisión constante de la ejecución del	Mensual

7. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los 3 días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>MUNICIPIO DE VILLAPINZÓN identificado con NIT. 899.999.445-3</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan.</td><td>Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.</td><td>Diez por ciento (10%) del valor del contrato</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el</td><td>Plazo del contrato y tres (3) años más.</td><td>Cinco por ciento del valor del contrato (5%)</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	territorio nacional para la ejecución del contrato.		
	Calidad del servicio	Seis (6) meses contados a partir del acta de recibo final.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato
	Calidad de los bienes suministrados ejecutados y entregados a satisfacción.	Seis (6) meses contados a partir del acta de recibo final.	Diez por ciento (10%) del valor del contrato

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

8. LA INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

N/A

9. ANEXOS

- Certificado de Disponibilidad Presupuestal – CDP.
- Certificado Plan Anual de Adquisiciones.
- Certificado de Banco de Proyectos.
- Cotizaciones

10. RESPONSABLES

JENNYFER DANIELA ACOSTA ROMERO
SECRETARIA DE SERVICIOS PUBLICOS

Elaboró componente técnico: Jennyfer Daniela Acosta Romero / Secretaría de Servicios Públicos
Revisó Componente Jurídico: Yolima Zamora/ asesora jurídica