ANEXO – ESTUDIO DEL SECTOR ECONÓMICO

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el Municipio de Trujillo analiza el sector relativo al objeto del proceso desde las perspectivas legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de riesgos, con el fin de establecer las condiciones del mercado, soportar el valor estimado y fijar requisitos habilitantes proporcionales para la descolmatación y limpieza de los tramos críticos del río Culebras.

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROCESO

Variable	Información del proceso
Proceso	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA No. MT-SA 013 DE 2026
Objeto	DESCOLMATACIÓN Y LIMPIEZA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CAPACIDAD HIDRÁULICA EN TRAMOS CRÍTICOS IDENTIFICADOS EN EL RÍO CULEBRAS, DEL MUNICIPIO DE TRUJILLO VALLE DEL CAUCA
Tipo contractual	Contrato de obra pública.
Modalidad	Selección abreviada de menor cuantía.
Presupuesto oficial	OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($80.000.000), incluido el AIU.
Plazo	Cuarenta (40) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 de diciembre de 2026.
Lugar de ejecución	Tramos críticos identificados del cauce del río Culebras (800 metros lineales), Municipio de Trujillo, Valle del Cauca.
Proyecto de inversión	FORTALECIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN Y ATENCIÓN DEL SERVICIO DE GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE TRUJILLO, código de registro en el Banco de Programas y Proyectos 2024768280040.
CDP	No. 820 del 3 de octubre de 2026 por $80.000.000, rubro 2.3.2.02.02.005.4503018.54330.16.0.01.1.3.1.1.07 «Convenio descolmatación CVC», fuente 1.3.1.1.07 Transferencias de capital de otras entidades del Gobierno general (aporte de la CVC en el Convenio Interadministrativo CVC No. 0095 de 2026).
Dependencia	Oficina de Obras Públicas.

2. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El proceso pertenece al sector de obras civiles y gestión del riesgo. Comprende topobatimetría previa y posterior, excavación mecánica, descolmatación, conformación del cauce, retiro autorizado de material, rocería y tratamiento del material forestal. La oferta está integrada por empresas de obras civiles y mantenimiento hidráulico con maquinaria y personal calificado.

La ejecución de la descolmatación exige programación por tramos, manejo adecuado del material excavado, disponibilidad de maquinaria, control topográfico y observancia de las condiciones

ambientales del Convenio CVC No. 0095 de 2026. Los rendimientos y costos logísticos dependen del acceso al cauce, régimen de lluvias y disposición del material.

2.1. Estructura de costos y suministro

Materiales y equipos principales: maquinaria de excavación y cargue, volquetas, instrumentos topográficos, herramientas de rocería, señalización y demás recursos contenidos en el presupuesto oficial.

Mano de obra: cuadrillas de intervención de cauce, operadores de maquinaria, personal de apoyo a la topobatimetría y el ingeniero residente exigido como personal mínimo.

Equipos y logística: excavadora o maquinaria compatible con el acceso al cauce, transporte y cargue de materiales, equipos de levantamiento topobatimétrico, herramientas para rocería, señalización, elementos de protección y gestión del material extraído conforme al convenio y la regulación aplicable.

Costos indirectos: administración, seguridad social, garantías, seguros, impuestos, vigilancia, comunicaciones, gestión documental y demás costos necesarios para la ejecución integral.

2.2. Perspectiva legal y regulatoria

La modalidad corresponde a la selección abreviada de menor cuantía, de conformidad con el literal b) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015: los interesados manifiestan su intención de participar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la apertura, y la oferta más favorable se determina mediante la ponderación de calidad y precio prevista en el pliego. Resultan aplicables, además, la normativa ambiental sobre intervención de cauces y manejo de material de arrastre, las normas de seguridad y salud en el trabajo y las obligaciones del Convenio Interadministrativo CVC No. 0095 de 2026.

Consultado el catálogo de Documentos Tipo de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente el 15 de octubre de 2026, los documentos tipo de selección abreviada de menor cuantía vigentes para obra pública cubren la infraestructura de transporte y la infraestructura social, y el de agua, saneamiento básico y estructuras hidráulicas solo se ha adoptado para licitación pública; ninguno comprende las obras de descolmatación y limpieza de cauces, por lo que el proceso se adelanta con pliego de condiciones propio de la entidad, conforme al parágrafo 7 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

El marco sectorial está dado por la Ley 1523 de 2012 (gestión del riesgo de desastres), el Decreto 1076 de 2015 en los aspectos ambientales aplicables y las condiciones del Convenio Interadministrativo CVC No. 0095 de 2026. Antes del inicio deberán verificarse las autorizaciones e instrucciones de la autoridad ambiental.

2.3. Perspectiva técnica y organizacional

Los potenciales contratistas deben contar con capacidad para movilizar y operar maquinaria de excavación y cargue en el cauce, retirar y disponer el material removido en sitios autorizados, realizar levantamientos topobatimétricos y controles de campo, y ejecutar la rocería y el corte de material forestal con personal capacitado y protocolos de seguridad y salud en el trabajo. La organización mínima debe ser proporcional a la cuantía y al plazo, sin imponer estructuras que limiten injustificadamente la concurrencia.

3. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Los bienes y servicios del proceso se clasifican en el Clasificador de Bienes y Servicios de Colombia Compra Eficiente (versión 14.1) con los códigos 77111602 «Servicios de descontaminación ambiental» y 72141511 «Servicio de excavación», que son los del objeto en los estudios previos, el aviso de convocatoria y el pliego; la experiencia se verificará en el tercer nivel,

esto es, en las clases que siguen. El código 72141206 «Servicio de dragado», de la clase 721412, también describe la actividad, y su inclusión queda a criterio de la entidad.

Código	Descripción
77111600	771116 – Rehabilitación ambiental
72141500	721415 – Servicios de preparación de tierras

4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA

La demanda se origina en la necesidad municipal de recuperar la capacidad hidráulica de tramos críticos del río Culebras mediante actividades de descolmatación y limpieza, en ejecución del Convenio Interadministrativo CVC No. 0095 de 2026. La intervención comprende 800 metros lineales de levantamiento topobatimétrico previo y posterior, 4.000 m3 de excavación mecánica, descolmatación y conformación del cauce, 361 m3 de retiro de material, 80 m2 de rocería y 67 m3 de corte y retiro de material forestal.

4.1. Comportamiento de la población, la economía y los costos de la construcción según la estadística oficial del DANE

Según las proyecciones de población del DANE (actualización del 30 de julio de 2025), Trujillo tiene en 2026 una población de 20.058 habitantes, de los cuales 10.051 residen en la cabecera y 10.007 en los centros poblados y el área rural dispersa. En el plano económico, en el segundo trimestre de 2026 el PIB creció 3,5 % anual, la construcción 2,2 % y el subsector de carreteras, vías de ferrocarril, proyectos de servicio público y otras obras de ingeniería civil 17,1 %, lo que indica una demanda activa de maquinaria y personal de obra civil (DANE, PIB II trimestre de 2026, https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-IItrim2026.pdf).

El indicador de precios pertinente es el Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV) del DANE, que en agosto de 2026 registró una variación anual de 6,03 % y una variación año corrido de 6,19 %; por grupos de costos, la mano de obra varió 14,44 %, el transporte 7,96 %, los materiales 4,48 %, la maquinaria 3,92 % y los equipos 2,32 % (DANE, boletín técnico ICOCIV agosto de 2026, 30 de septiembre de 2026, https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-ago2026.pdf). La variación anual del índice cerró en 3,78 % en 2024 y en 4,31 % en 2025, cifras con las que se actualizaron a pesos de 2026 los valores de los contratos de vigencias anteriores. La aceleración de 2026, en especial de la mano de obra y el transporte, presiona los costos de la excavación y el retiro de material, lo que el proponente debe considerar en su oferta.



Ilustración 1. Variación anual del Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV), enero de 2024 a agosto de 2026

Fuente: elaboración propia con datos del DANE, ICOCIV – anexos, agosto de 2026 (https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/anex-ICOCIV-ago2026.xlsx), consulta del 15 de octubre de 2026.

4.2. Contratos equivalentes celebrados por otras entidades: referentes del SECOP I y el SECOP II

Para identificar la forma en que otras entidades estatales han contratado este objeto se consultaron el 15 de octubre de 2026 los datos abiertos del SECOP en datos.gov.co: SECOP II Contratos Electrónicos (https://www.datos.gov.co/resource/jbjy-vk9h.json), SECOP II Procesos (https://www.datos.gov.co/resource/p6dx-8zbt.json) y SECOP I Procesos de Compra Pública (https://www.datos.gov.co/resource/f789-7hwg.json). Se buscaron los contratos municipales firmados desde el 1 de enero de 2024 cuyo objeto se refiere a descolmatación, dragado o limpieza de cauces de ríos, quebradas o zanjones, por valores entre $30 y $400 millones, y se clasificaron como comparables los 27 que corresponden a una obra de descolmatación o limpieza de cauce con maquinaria ejecutada por un contratista: el grupo A1 reúne los 17 celebrados por municipios del Valle del Cauca mediante selección abreviada de menor cuantía, que es la misma modalidad y región de este proceso, y el grupo A2 los 10 restantes, celebrados por mínima cuantía, contratación directa o en Caldas. Los valores se actualizaron a pesos de 2026 con la variación anual del ICOCIV (factor 1,08253 para 2024, 1,0431 para 2025 y 1 para 2026).

Tabla 1. Estadísticos de los contratos comparables en pesos de 2026 (factores ICOCIV: 2024 = 1,08253; 2025 = 1,0431; 2026 = 1)

Grupo	n	Media 2026	Mediana 2026	Mínimo – máximo 2026	$80 M vs. media	$80 M vs. mediana
A1 – Selección abreviada de menor cuantía, municipios del Valle del Cauca	17	$94.803.663	$88.194.000	$57.364.066 – $215.201.612	−15,6 %	−9,3 %
A2 – Otras modalidades (mínima cuantía y contratación directa) y Caldas	10	$86.406.002	$66.491.108	$31.293.000 – $193.961.511	−7,4 %	+20,3 %
Total comparables (A1 + A2)	27	$91.693.419	$79.997.032	$31.293.000 – $215.201.612	−12,8 %	+0,0 %

Tabla 2. Contratos comparables de descolmatación y limpieza de cauces (2024-2026), con valor contratado y valor actualizado a 2026

No.	Municipio	Proceso / contrato (plataforma)	Modalidad	Año	Valor contratado	Valor 2026	Grupo	Enlace
1	Bugalagrande	270-2026 (SECOP II)	Selección abreviada	2026	$112.989.037	$112.989.037	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10364082
2	Caicedonia	2026-157 (SECOP II)	Selección abreviada	2026	$98.127.000	$98.127.000	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10358013
3	La Unión	OP-001-2026 (SECOP II)	Selección abreviada	2026	$60.000.000	$60.000.000	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10940580
4	Riofrío	020-2026 (SECOP I)	Selección abreviada	2026	$79.997.032	$79.997.032	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=26-11-14786005
5	Toro	SAMC-001-2026 (SECOP II)	Selección abreviada	2026	$71.171.055	$71.171.055	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10051020
6	Vijes	MV-SA-OBRA 004 DE 2026 (SECOP II)	Selección abreviada	2026	$88.194.000	$88.194.000	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10931585
7	Andalucía	OP-363-2025 (SECOP II)	Selección abreviada	2025	$64.998.750	$67.800.196	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9194056
8	Caicedonia	2025-308 (SECOP II)	Selección abreviada	2025	$98.200.000	$102.432.420	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9143986
9	El Dovio	MED - SA 005 DE 2025 (SECOP II)	Selección abreviada	2025	$64.997.412	$67.798.800	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9250688
10	Riofrío	019-2025 (SECOP I)	Selección abreviada	2025	$59.954.919	$62.538.976	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-11-14469635

11	San Pedro	CO1.PCCNTR.8726849 (SECOP II)	Selección abreviada	2025	$129.675.851	$135.264.880	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9270679
12	Vijes	MV-SA-OBRA 005 DE 2025 (SECOP II)	Selección abreviada	2025	$54.993.832	$57.364.066	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9004459
13	Riofrío	014-2024 (SECOP I)	Selección abreviada	2024	$59.238.565	$64.127.475	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14212343
14	San Pedro	310-2024 (SECOP I)	Selección abreviada	2024	$111.952.180	$121.191.502	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14245818
15	Sevilla	STI-2024-395 (SECOP II)	Selección abreviada	2024	$198.795.207	$215.201.612	A1	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7147257
16	Trujillo	MT - SA 009 DE 2024 (SECOP I)	Selección abreviada	2024	$97.153.057	$105.171.019	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14179555
17	Vijes	MV-SA-OBRA 001 DE 2024 (SECOP I)	Selección abreviada	2024	$94.494.640	$102.293.205	A1	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14235304
18	Alcalá	CO202609002 (SECOP II)	Mínima cuantía	2026	$45.180.320	$45.180.320	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10898638
19	Bolívar	MC-061-2026 (SECOP I)	Mínima cuantía	2026	$39.700.000	$39.700.000	A2	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=26-13-14790001
20	Guadalajara de Buga	SOP-1500-1576-2026 (SECOP II)	Mínima cuantía	2026	$77.967.001	$77.967.001	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10638457
21	Yotoco	100-18.04.036 DE 2026 (SECOP II)	Mínima cuantía	2026	$48.396.320	$48.396.320	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10299178
22	Alcalá	CO202512001 (SECOP II)	Contratación directa	2025	$99.939.638	$104.247.036	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.9271945
23	El Águila	PMC-CPSA-220-2025 (SECOP I)	Mínima cuantía	2025	$30.000.000	$31.293.000	A2	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=25-13-14580168
24	Supía (Caldas)	CD-O-2025146 (SECOP II)	Contratación directa	2025	$169.970.236	$177.295.953	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8250092
25	Guadalajara de Buga	SOP-1500-2610-2024 (SECOP II)	Mínima cuantía	2024	$50.821.000	$55.015.215	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7181434
26	Palmira	MP-2394-2024 (SECOP II)	Mínima cuantía	2024	$84.065.788	$91.003.669	A2	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7117889
27	Supía (Caldas)	SELECCION ABREVIADA SA-009-2024 (SECOP I)	Selección abreviada	2024	$179.174.395	$193.961.511	A2	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=24-11-14259314

No se promedian, por no ser comparables, 21 contratos relacionados: los convenios interadministrativos de la CVC con los municipios, que son la fuente de financiación y no precios de mercado —entre ellos el Convenio CVC COV 95 2026 con Trujillo, por $88.031.759, y el COV 63 2024, por $107.110.402—; los contratos interadministrativos con empresas de servicios públicos; los alquileres de maquinaria y las contrataciones por calamidad o urgencia manifiesta, y la limpieza de acequias, canales y zanjones urbanos. Tampoco se toman como precio de mercado los procesos SAMC-008-2026 de Dagua ($99.030.282) y SAMC-09-2025 de Pradera ($64.994.577), citados en la versión anterior de este estudio, porque al 15 de octubre de 2026 no registran adjudicación ni contrato en los datos abiertos; y la referencia STI-2024-391 de Sevilla corresponde al proceso, cuyo contrato es el STI-2024-395 por $198.795.207, incluido en el grupo A1.

El presupuesto oficial de $80.000.000 se ubica dentro del rango del mercado: queda 15,6 % por debajo de la media y 9,3 % por debajo de la mediana del grupo A1, y coincide con la mediana del total de contratos comparables ($79.997.032, que corresponde al contrato 020-2026 de Riofrío, de alcance y cuantía muy similares). Los contratos

del grupo A1 se adjudicaron con descuentos mínimos frente a sus presupuestos, en su mayoría entre 0 % y 0,5 %, y varios recibieron una sola oferta, lo que confirma que los presupuestos regionales se ajustan al costo real de la actividad y que la concurrencia en este mercado es limitada.

En cuanto a los precios unitarios, el único contrato con metrado verificable en los datos abiertos es el PMC-CPSA-220-2025 de El Águila, de un solo ítem de excavación a máquina sin remoción, descolmatación y conformación del cauce (2.880 m3 por $30.000.000), equivalente a $10.416,67 por m3 en 2025 y a $10.865,63 en pesos de 2026; el ítem equivalente del presupuesto de Trujillo cuesta $8.895,51 por m3 de costo directo y $11.831,03 con el AIU del 33 %, valores del mismo orden. El antecedente propio más cercano es el contrato MT-SA 009 de 2024 (descolmatación del Zanjón Santa Elena, convenio CVC COV 63 2024), celebrado por $97.153.057 con plazo de sesenta (60) días, que en pesos de 2026 equivale a $105.171.019.

5. PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto oficial del proceso es de OCHENTA MILLONES DE PESOS M/CTE ($80.000.000), respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 820 del 3 de octubre de 2026, por $80.000.000. El presupuesto detallado que obra en el expediente contiene las cantidades, los precios unitarios y la estructura de costos del proyecto: verificada su aritmética, cada ítem cierra (cantidad por valor unitario igual al valor total), el costo directo suma $60.150.375,93, el AIU del 33 % (administración 27 %, $16.240.601; imprevistos 1 %, $601.504, y utilidad 5 %, $3.007.519) suma $19.849.624 y el total es de $79.999.999,93, que se adopta redondeado al peso como presupuesto oficial en todos los documentos del proceso y que el CDP No. 820 ampara en su totalidad. El presupuesto liquida en 0 % el IVA sobre la utilidad; si la entidad concluye que la obra causa ese impuesto (artículo 1.3.1.7.9 del Decreto 1625 de 2016), el 19 % sobre la utilidad equivaldría a $571.429, que no cabe en el CDP sin reducir otros componentes.

6. EXPERIENCIA Y PERSONAL

La experiencia general exigida (mínimo un contrato en descolmatación, limpieza de cauces, mantenimiento o conformación hidráulica de ríos o quebradas, o excavación con maquinaria en cauces) y la específica (sumatoria igual o superior al 50 % del presupuesto oficial en SMMLV, esto es, 22,85 SMMLV o $40.000.000) son proporcionales al mercado identificado: 25 de los 27 contratos comparables superan por sí solos ese valor, y sus contratistas son empresas de obra civil regionales, consorcios y personas naturales con maquinaria, lo que permite pluralidad de oferentes.

El personal mínimo, un ingeniero residente civil o sanitario con dos (2) años de experiencia profesional general y dedicación del 50 %, responde a la magnitud de una obra de cuarenta (40) días y 800 metros lineales de cauce. El Convenio CVC No. 0095 de 2026 exige, además, que la supervisión que ejerza el Municipio esté a cargo de un ingeniero civil, sanitario o hidráulico.

7. CAPACIDAD FINANCIERA, ORGANIZACIONAL Y RESIDUAL

Los indicadores financieros y organizacionales se verifican con la información vigente y en firme del RUP, con el mejor año fiscal que en él se refleje (parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, sustituido por el artículo 3 del Decreto 579 de 2021). El pliego exige un índice de liquidez igual o superior a 5,00, un índice de endeudamiento igual o inferior a 0,80, una razón de cobertura de intereses igual o superior a 0,00 y rentabilidades del patrimonio y del activo iguales o superiores a 0,10; la liquidez de 5,00 es exigente para un contrato con anticipo del 50 %, y su proporcionalidad debe contrastarse con una muestra de RUP de proveedores del sector antes de adoptar el pliego definitivo, porque los datos abiertos del SECOP no publican los requisitos habilitantes de los procesos referentes. Por tratarse de un contrato de obra pública debe verificarse la capacidad residual: dado que se prevé un anticipo del cincuenta por ciento (50 %), la Capacidad Residual del Proceso, conforme al artículo 2.2.1.1.1.6.4 del Decreto 1082 de 2015 (presupuesto oficial estimado menos anticipo), es de $40.000.000, resultado de restar al presupuesto oficial de $80.000.000 el anticipo de $40.000.000.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

Riesgo	Consecuencia	Asignación preliminar	Tratamiento sugerido
Creciente súbita del caudal	Riesgo para personas, equipos y ejecución	Compartido, según matriz contractual	Monitoreo hidrometeorológico, suspensión preventiva y plan de contingencia
Accidente por maquinaria pesada	Lesiones o daños a terceros	Contratista	SG-SST, operadores autorizados, aislamiento y señalización
Disposición inadecuada de material extraído	Impacto ambiental y sanciones	Contratista	Destino autorizado, trazabilidad y directrices de la CVC
Diferencias de volumen o topobatimetría	Sobrecostos o diferencias de medición	Compartido según causa	Levantamiento inicial y final, actas de medición
Accesos o condiciones del cauce	Retrasos y daños a infraestructura	Según matriz contractual	Visita previa, identificación de restricciones y coordinación
Fallas o indisponibilidad de maquinaria	Incumplimiento de rendimientos	Contratista	Mantenimiento, repuestos y equipo alterno
Interferencia con bienes o redes	Daños o interrupciones	Contratista según responsabilidad	Inspección y coordinación con responsables

9. CONCLUSIONES

El análisis muestra que existe un mercado regional activo para este objeto, con 27 contratos comparables celebrados por municipios entre 2024 y 2026, la mayoría en el Valle del Cauca y financiados con convenios de la CVC; que el presupuesto oficial de $80.000.000 se ubica en la mediana del mercado y por debajo de la media regional de la misma modalidad; y que los requisitos de experiencia y personal son proporcionales. Quedan a cargo de la entidad la verificación de la proporcionalidad de los indicadores financieros y la decisión sobre el IVA sobre la utilidad.

10. FUENTES CONSULTADAS

DANE. Proyecciones de población municipal por área geográfica 2018-2042, actualización del 30 de julio de 2025: https://www.dane.gov.co/files/censo2018/proyecciones-de-poblacion/Municipal/PPED-AreaMun-2018-2042_VP.xlsx. Consulta: 15 de octubre de 2026.

DANE. Boletín técnico ICOCIV agosto de 2026 y anexos: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/bol-ICOCIV-ago2026.pdf; https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ICOCIV/anex-ICOCIV-ago2026.xlsx. Comunicado PIB II trimestre de 2026: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/cp-PIB-IItrim2026.pdf. Consulta: 15 de octubre de 2026.

Datos abiertos del SECOP: SECOP II Contratos Electrónicos https://www.datos.gov.co/resource/jbjy-vk9h.json; SECOP II Procesos https://www.datos.gov.co/resource/p6dx-8zbt.json; SECOP I Procesos de Compra Pública https://www.datos.gov.co/resource/f789-7hwg.json. Consulta: 15 de octubre de 2026. Los enlaces de cada contrato constan en la tabla de referentes.

Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Emergencias UNGRD 2025: https://www.datos.gov.co/resource/2343-nuqp.json. Consulta: 15 de octubre de 2026.

Convenio CVC COV 95 2026 (SECOP II): https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10478954. Proceso MT-SA 011 de 2022 (SECOP I), antecedente en el río Culebras. Consulta: 15 de octubre de 2026.

Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, catálogo de Documentos Tipo: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/documentos-tipo/documentos-tipo; umbrales 2026-2027: https://colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2024/10/Umbrales-2026.pdf; Clasificador de Bienes y Servicios v14.1: https://operaciones.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios. Consulta: 15 de octubre de 2026.