ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

LISTA DE CHEQUEO – PROCESO DE VIABILIDAD PROYECTOS DE INVERSIÓN						
SECTOR: Vivienda ciudad y territorio (40)						
"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPUTUMAYO"						
Ítem	DOCUMENTO	SI	NO	N/A	OBSERVACIONES	
1	Portada y subportada	✓				
CARTAS Y CERTIFICACIONES						
2	Carta de solicitud de recursos para el proyecto por parte del secretario de la dependencia	✓				
3	Certificado de inclusión y concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal	✓			Puerto Asís: la gran empresa que soñamos (2024 – 2027)	
4	Certificado de registro del proyecto en la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP)	✓				
5	Certificado de revisión metodológica de condiciones y requisitos mínimos del banco de proyectos municipal	✓				
6	Certificado de no financiación con otras fuentes firmado por la secretaría correspondiente	✓				
7	Certificado donde indique que los precios unitarios corresponden al promedio de la región	✓				
8	Certificado cumplimiento características técnicas apropiadas vigentes para formulación y ejecución.	✓				
9	Certificado de Sostenibilidad y operación del proyecto.	✓				
10	Certificado de Viabilidad del proyecto	✓				
11	Certificado en el cual conste que el plan de vida o plan de etnodesarrollo está en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo y con el plan de desarrollo de las entidades territoriales			X	Para proyectos de inversión localizados en resguardos indígenas o territorios colectivos. Suscrito por el secretario de Planeación	
12	Acta de socialización con los beneficiarios.			X		
13	Concepto Técnico Sectorial	✓				
CERTIFICACIONES ADICIONALES PARA PROYECTOS CON COMPONENTES DE INFRAESTRUCTURA						
14	Certificado del funcionario competente de la entidad territorial donde se ejecutará el proyecto, en el cual conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) según lo señalado en la normativa vigente.			X	Para proyectos de inversión que incluyan intervención u ocupación del suelo.	
15	Certificado en el cual conste que se cumplen las normas técnicas colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida			X		
16	Certificado suscrito por los prestadores de servicios públicos domiciliarios o la constancia del representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto en el cual conste que los predios por intervenir cuentan con dicha disponibilidad.			X	Para los proyectos de inversión que requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos	
17	Análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012, según la escala de diseño del proyecto.			X		
MARCO LÓGICO						
18	Perfil del proyecto que contenga: objeto; descripción de la necesidad; identificación y descripción del problema y sus objetivos; descripción y caracterización de la población afectada y objetivo; especificaciones técnicas del servicio a contratar; alcance del proyecto con metas e indicadores; valor y plan de inversión; cronograma de actividades indicando fecha estimada de inicio de actividades; fuente de financiación	✓				
19	Documento de especificaciones técnicas	✓				

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

20	Documento técnico que soporte y contenga lo siguiente: el planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación, el análisis de participantes, los objetivos —tanto general como específicos—, los análisis de alternativas y el cronograma de actividades físicas y financieras.	✓			
21	Proyecto de inversión formulado en la Metodología General Ajustada (MGA).	✓			
22	Árbol de Problemas - Objetivos **"Incluidos en el SOPORTE MGA"**	✓			
23	Proyección de Beneficios Sociales	✓			
24	Presupuesto GENERAL- debidamente firmado	✓			
25	Presupuesto UNITARIOS discriminado en materiales, mano de obra, maquinaria, equipo y otros. Incluir pie de página datos del secretario, nombre, tarjeta profesional firmado		+	X	
26	Análisis de precios unitarios – A.P.U.		+	X	
27	Cronograma de Actividades debidamente firmado	✓			
	ANEXOS				
28	Cotizaciones	✓	+		Pdte.
29	Estudios técnicos (diseños, planos, topografía, hidrológicos, eléctrico, etc.) legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente con su respectiva matrícula profesional		+	X	
30	Permisos y/o licencias		+	X	
31	Memorial de responsabilidad		+	X	
32	Documento de Donación de Estudios Técnicos en favor de la alcaldía		+	X	
33	Registro fotográfico			X	
34	Censo DANE, SISBEN o cualquier fuente de información de donde hayan obtenido la población afectada y objetivo	✓			

	REQUISITOS GENERALES ADICIONALES PARA PROYECTOS DE INVERSIÓN QUE INCLUYAN LA COMPRA DE PREDIOS COMO UNO DE SUS COMPONENTES				
35	Plano de localización			X	
36	Estudio de alternativas de los predios, en el cual se identifique y sustente técnica, jurídica y financieramente la selección de los predios por comprar.			X	
37	Para proyectos de inversión que incluyan intervención u ocupación del suelo, se requiere el certificado del funcionario competente de la entidad territorial donde se ejecutará el proyecto, en el cual conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) según lo señalado en la normativa vigente. También debe especificar los usos, el tratamiento, los índices de ocupación y la construcción aplicable a los predios seleccionados.			X	
38	Avalúo comercial de los predios seleccionados, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o por persona natural o jurídica competente.			X	
39	Estudio de títulos donde se demuestre que el predio está libre de cualquier tipo de gravamen o limitación a la propiedad para llevar a cabo la compra. El estudio de títulos cuando se trate de proyectos de inversión de infraestructura de transporte, cuya adquisición de inmuebles se prevea mediante saneamiento automático por los motivos de utilidad pública e interés social en el marco de la Ley 1682 de 2013.			X	

Los documentos deben radicarse escaneados en PDF en Banco de Proyectos, de manera individual y organizado de acuerdo al orden en que se presenta esta lista de chequeo.

NOMBRE: JENNIFER ANDREA QUINTERO GUTIÉRREZ **CARGO:** JEFE DEL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS		Firma:	
Fecha de Revisión 1:	03-04-2025	**Fecha de Revisión 2:**	
Fecha de Devolución 1:		**Fecha de Devolución 2:**	

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

Puerto Asís, 21 de febrero de 2025

Señor:
JORGE HERLINTO GARCIA
Alcalde Municipal

Asunto: Diagnóstico de acueducto vereda Teteyé.

CAUSAS IDENTIFICADAS

El sistema de acueducto existente se compone de un tanque elevado en sistema de pórticos de concreto reforzado de aproximadamente 20000 litros y una altura aproximada de 10 m, construido hace aproximadamente 10 años. Cuenta con una bocatoma por bombeo con motor de 14 HP y una red de conducción 540 en tubería flexible de 2". La distribución se realiza mediante tubería flexible de 2" a aproximadamente el 30% las viviendas del centro poblado.

Uno de los principales problemas del sistema radica en la baja potencia de la bomba utilizada en la bocatoma, sumado a la considerable distancia y altura en la que debe impulsarse el agua. Este equipo opera constantemente en condiciones de sobrecarga, lo que genera fallas recurrentes y un aumento significativo en los costos de mantenimiento.

Con la implementación de una bomba de mayor potencia, se requerirá necesariamente un cambio en la tubería de conducción, utilizando una de mayor capacidad y resistencia, para soportar adecuadamente las presiones generadas por el sistema.

En cuanto al tanque elevado, se encuentra en buen estado general. La estructura parece ser sólida y las conexiones están en condiciones adecuadas. Sin embargo, se han observado filtraciones que podrían estar relacionadas con la falta de mantenimiento periódico.

La red de distribución actual no tiene la capacidad necesaria para abastecer a todas las viviendas del centro poblado. Además, la tubería instalada no cumple con las especificaciones de resistencia requeridas para operar de manera segura, lo que incrementa el riesgo de fugas o rupturas.

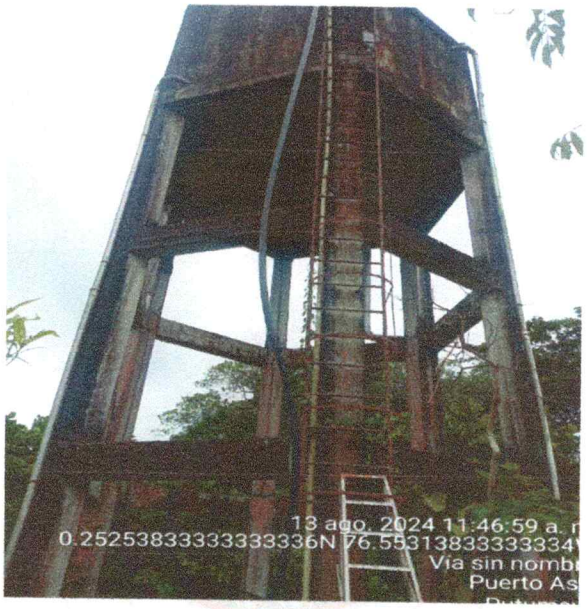
RECOMENDACIONES

Se recomienda realizar estudios y diseños para el acueducto de la vereda Teteyé, esto con el fin de evaluar tanto la capacidad y estabilidad del sistema actual como su cumplimiento con las especificaciones técnicas necesarias para garantizar un funcionamiento adecuado y seguro. Y así, posteriormente realizar una proyección de un acueducto diferencial que permita realizar la distribución de agua a la vereda de manera correcta por redes de distribución, teniendo una estructura funcional y de buena capacidad. Para esto, debe existir un estudio hidráulico, diseños, estudios hidrológicos, planos, etc.

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura municipal

Proyectó: Natalia Alejandra Bonilla
Apoyo profesional SIM

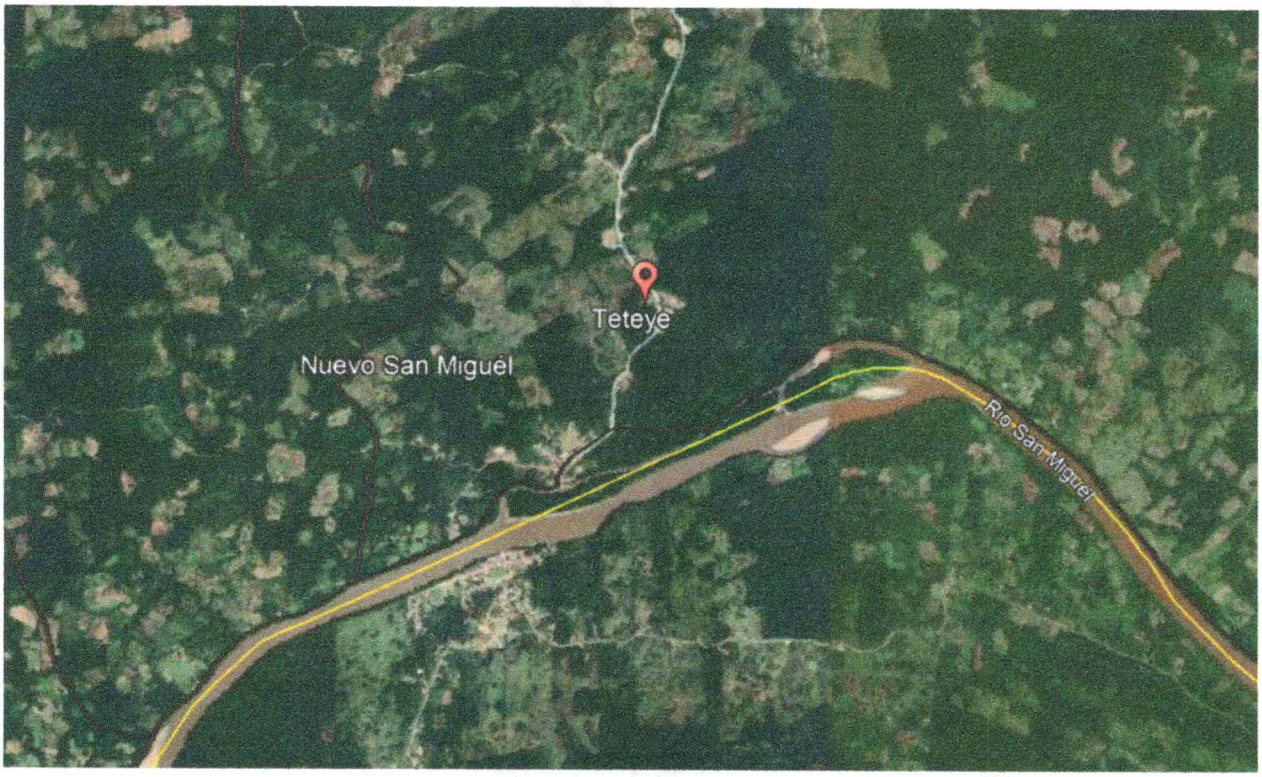
REGISTRO FOTOGRÁFICO





LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El objeto y obligaciones del contrato de consultoría se realizarán, completamente, en el municipio de Puerto Asís Putumayo, en la localización de la vereda TETEYÉ y para todos los fines contractuales se estipula como domicilio contractual en el Municipio de Puerto Asís, Departamento del Putumayo.



ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PERFIL DE PROYECTO

I. NOMBRE DEL PROYECTO:

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"

II. DESCRIPCCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE ESTABLECER

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación".

El artículo primero de la Constitución Política dispone que Colombia es un Estado social de derecho fundado en el respeto a la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Asimismo, el artículo segundo de la Carta señala que las autoridades están instituidas para proteger a todas las personas en su vida, honra, bienes y demás derechos y libertades. El artículo 366 prescribe que uno de los objetivos fundamentales de la actividad estatal es la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable. De esta manera, bajo una interpretación sistemática de lo enunciado, esta Corporación ha concluido que el Estado está llamado a: "***cubrir necesidades básicas insatisfechas y a garantizar las mínimas condiciones para que la existencia del ser humano sea acorde con su dignidad humana***"

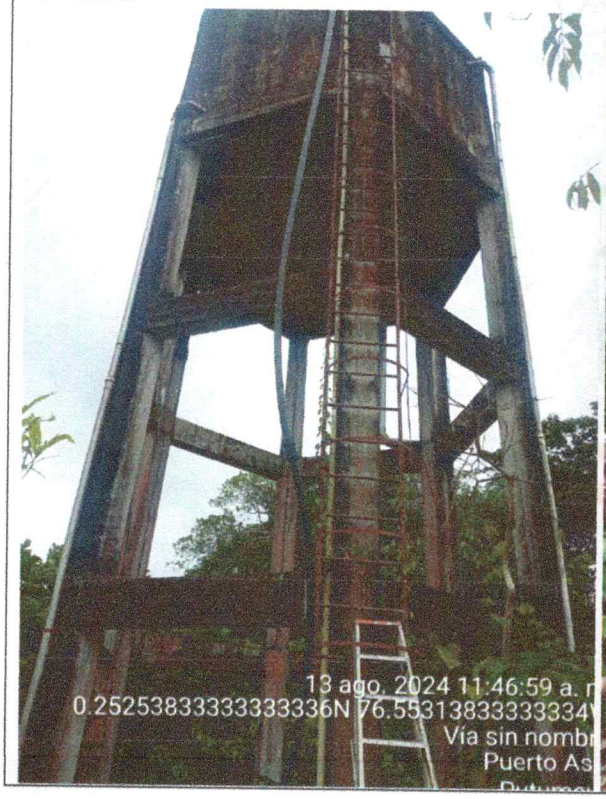
En la Constitución, el agua potable y el saneamiento básico no se encuentran dispuestos como derechos fundamentales. Sin embargo, la Corte Constitucional ha reconocido esta calidad debido a su importancia tanto para garantizar la vida y la salud de las personas como por ser indispensables para la realización de otros derechos. La evolución de cada derecho ha sido dispar. Mientras que el acceso al agua potable se ha reconocido por la jurisprudencia como un derecho fundamental autónomo, el acceso al saneamiento básico permanece vinculado a la garantía de otros derechos fundamentales.

En el ordenamiento jurídico colombiano, el agua potable y el saneamiento básico tienen dos facetas que generalmente confluyen como derechos fundamentales y como servicios públicos domiciliarios. Le corresponde al Estado garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de conformidad con lo establecido en la Constitución y la ley.

Ahora bien, la acción de tutela, prevista por el artículo 86 de la Constitución Política, faculta a toda persona para reclamar ante los jueces, mediante un procedimiento preferente y sumario, la protección inmediata de los derechos fundamentales, cuando estos resulten vulnerados o amenazados por la acción o la omisión de cualquier autoridad pública, o de los particulares, en los casos en que así se autoriza.

Es así, que con base a los anteriores se impone MEDIDA CAUTELAR de la Acción Popular: 2016-00310, donde ordena la urgencia o la inmediatez en la adopción de la medida provisional en ORDENAR A LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO y al MUNICIPIO DE PUERTO ASIS (P), a través de sus representantes legales o quienes hagan sus veces al momento de la notificación de la citada providencia, otorgue de manera URGENTE e INMEDIATA, garantizar el suministro el suministro de agua potable a los habitantes de la vereda Teteyé. Esto con el fin de proteger los derechos colectivos al acceso a los servicios públicos y la prestación de un servicio eficiente y oportuna, bajos los términos de salubridad pública. En la cual se exhorta a la Administración Municipal a cumplir con el servicio de acueducto.

Lo anterior surge a raíz, de problemáticas presentadas por falta de un sistema de acueducto que brinde un servicio eficiente y efectivo. Actualmente la población de Teteyé, los sistemas de distribución de agua se realizan por sistemas rudimentarios y poco adecuados para el uso y consumo, ya que el preciado líquido es obtenido por fuentes de agua contaminadas por hidrocarburos o son almacenados por en tanques los cuales son utilizados para el consumo humano.





Teniendo en cuenta la dimension de la problemática presentada, se han concertado mesas de trabajo de la diiferentes instituciones involucradas en dar soluccion al problema presentado, en consecuencia la Administración Municipal de Puerto Asís, una vez se cuente con el censo, el cual será fundamental para identificar las necesidades específicas de la comunidad y garantizar que las soluciones propuestas respondan de manera efectiva a la problemática presentada en la vereda Teteyé, tiene previsto adelantar la gestión de estudios y diseños para la construcción de un acueducto.

Es así, que después de haber adelantado las mesas de trabajo y pactado los compromisos por parte de las instituciones con el fin de atender las exigencias requeridas por la comunidad, se ha priorizado por parte del municipio de Puerto Asís, como unas de las iniciativas para dar solución a la problemática, de iniciar con la contratación de estudios técnicos, estudios y diseños y demás documentos requeridos para proceder gestionar los recursos financieros necesarios para construcción de dos acueductos, con el fin de proporcionar acceso a agua potable y mejorar la calidad de vida de los habitantes de la vereda Teteyé.

Que el numeral 12 del Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 el cual fue modificado por el Articulo 87 de la Ley 1474 de 2011 establece que con la debida antelación a la apertura del procedimiento de selección o de la firma del contrato, según el caso, deberán elaborarse los estudios, diseños y proyectos requeridos y los pliegos de condiciones. Así mismo el Numeral 7 Articulo 25 de la Ley 80 de 1993 señala que la conveniencia o inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del CONSULTOR o al de la firma del contrato, según el caso.

Que, el Municipio de Puerto Asís Putumayo, es una entidad territorial del orden municipal con autonomía administrativa, presupuestal y financiera, a la cual le corresponde prestar los servicios que dispone la Ley, así como también ejecutar los planes y programas de gobierno, adelantando las gestiones administrativas que sean necearías para el cumplimiento de los fines del Estado; adelantar las obras públicas que sean necesarias para el desarrollo y bienestar de la comunidad, promover por la participación ciudadana, el mejoramiento de las condiciones sociales y culturales de todos los habitantes y cumplir las demás las demás funciones que le asigna al Constitución y la ley

Lo anterior nace por la falta de acceso al sistema adecuado y suficiente al agua potable en estas zonas rurales, las cuales afectan la salud y calidad de vida de sus habitantes. Esto teniendo en cuenta que los sistemas de abastecimiento actuales, son artesanales o rudimentarios, los cuales nos son los adecuados, o suficientes para cubrir la creciente demanda de agua potable, lo que genera problemas de salubridad en sus pobladores. Por lo tanto este proyecto, busca realizar estudios y diseños para construir sistemas de abastecimiento, garantizando un suministro adecuado, continuo y de calidad que permita mejorar las condiciones sanitarias y el bienestar de la población y por ende dar cumplimiento a la medida cautelar mencionada.

III. IDENTIFICACION Y DESCRIPCCION DEL PROBLEMA y OBJETIVOS

A. PROBLEMA CENTRAL

Atender MEDIDA CAUTELAR de la Acción Popular: 2016-00310 donde se requiere la Protección derechos colectivos al acceso a los servicios públicos y la prestación de un servicio eficiente y oportuna, bajos los términos de salubridad pública. En la cual se ORDENA a la Administración Municipal prestar el apoyo técnico, financiero y administrativo para que el municipio pueda suministrar directamente el servicio de agua, presentando así deficiencia de los sistemas de abastecimiento de agua en la vereda Teteyé, lo que limita el acceso adecuado del agua para la población, afectando su salud y calidad de vida.

B. OBJETIVO GENERAL

Realizar los estudios y diseños necesarios para gestionar la construcción de los sistemas de abastecimiento de agua eficientes y sostenibles en la vereda Teteyé del municipio de Puerto Asís, mejorando el acceso y la calidad del agua para sus habitantes.

C. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Elaborar estudios técnicos que permitan determinar la viabilidad de optimización o construcción de nuevos sistemas de abastecimiento de agua, ajustados a las características geográficas y poblacionales de las zonas.
- Diseñar los sistemas de abastecimiento de agua que garanticen un suministro eficiente, continuo y de calidad, de acuerdo con los estándares técnicos y normativos vigentes.
- Evaluar las fuentes de agua disponibles y proponer soluciones sostenibles para asegurar el abastecimiento a largo plazo.
- Presentar los diseños finales y los planos necesarios para la implementación de las soluciones propuestas, junto con el cronograma y presupuesto estimado para la ejecución del proyecto.

IV. POLITICAS TRANSVERSALES

a. CARACTERIZACION DE LA POBLACION

CLASIFICACIÓN	DETALLE	NÚMERO DE PERSONAS	POLITICA TRANSVERSAL
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años		Primera infancia, infancia y adolescencia
	Infancia 6 – 11 años		
	Adolescencia 12- 18 años		
	Juventud 14 – 26 años		
	Adultez 27 – 59 años		
	Vejez 60 años y más		
Etaria (Edad)	0 a 14 años	12.337	
	15 a 19 años	4.604	
	20 a 59 años	21.029	
	Mayor de 60 años	2.859	
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas		Grupos étnicos - Comunidades Indígenas
	Comunidades Afrocolombianas		Grupos étnicos - Comunidades afrocolombianas
	Comunidades Raizales		Grupos étnicos - comunidades raizales
	Pueblos Rrom		Grupos étnicos - Pueblo Rrom
	Población Mestiza		
	Comunidades Negras		Grupos étnicos - comunidades negras
	Comunidades Palenqueras		Grupos étnicos - comunidades palenqueras
Género	Masculino		
	Femenino		Equidad de la Mujer
Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)		
	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil		
	Desplazados		
	Personas con discapacidad		Discapacidad e Inclusión Social
	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento		Víctimas

Fuente: Sisben

V. ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SERVICIO A CONTRATAR Y ALCANCE DEL PROYECTO

5.1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Todo lo anterior tendrá que ejecutarse teniendo en cuenta las especificaciones técnicas descritas en el anexo (ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TECNICAS), Que hacen parte integral del presente documento

5.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto " REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO" tiene como alcance la evaluación, planificación y diseño de soluciones técnicas para mejorar la infraestructura de abastecimiento de agua en dichas veredas. Se espera obtener resultados que incluyan la identificación de las necesidades y condiciones actuales del sistema de agua, así como la propuesta de alternativas de optimización o construcción de nuevos sistemas que garanticen el acceso eficiente y sostenible al agua potable para las comunidades beneficiadas. El proyecto busca, además, mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante una gestión adecuada de los recursos hídricos.

El proyecto esta focalizado, a;

Nombre del proyecto en el POAI	Realización de estudios de pre factibilidad o definitivos para la ejecución de proyectos del sector agua potable y saneamiento básico
Indicador	Número de Estudios o diseños realizados

Meta estimada	Beneficiarios estimados	Numero
Con la ejecución del proyecto se pretende realizar un estudio y diseño. De los dos proyectados en el POAI	Población de las veredas - -Teteyé	350 personas beneficiarias

VI. VALOR Y PLAN DE INVERSION DEL PROYECTO

A. VALOR.

El valor requerido para ejecutar el objeto del proyecto es de TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS ($376.376.352) MDA /CTE

B. PLAN DE INVERSION

La ejecución del proyecto requiere de los siguientes ítems que se detallan a continuación:

ESPECIFICACIONES			ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
GENERAL	FUENTE	PARTICULAR				
1,0 ACTIVIDADES PREELIMINARES DE PLANEACION Y DE DIAGNOSTICO		PRELIMINABRES	1,1	$3.500.000	1,0	$ 3.500.000
	Res. 0330 2017, Art. 8. (Res. 0799 de 2021, Art. No 2) Res. 884 de 2018, Art. 4	SOCIALIZACION DEL PROYECTO	1,2	$3.250.000	1,0	$ 3.250.000,
		COMPILACION DE INFORMACION	1,3	$2.750.000	1,0	$ 2.750.000
		ANALISIS DE INFORAMCION RECOLECTADA	1,4	$2.500.000	1,0	$ 2.500.000
		ESTUDIOS PRELIMINARES DE POBLACION	1,5	$3.000.000	1,0	$ 3.000.000
	Res. 330 2017, (Art. 10 modificado en la resol. 799 art. 3), Res. 0330 art.40, 43, 47, 48, 49, 53.	ESTUDIOS PRELIMINARES DE CAUDALES	1,6	$3.200.000	1,0	$ 3.200.000
		CATASTRO DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	1,7	$7.500.000	1,0	$ 7.500.000
	Res. 0548 de 26 julio 2022 y Res. 330 de 2017.	DIAGNOSTICO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE.	1.8	$13.000.000	1,0	$ 3.000.000
	• NSR-10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente Entre otras que complementen o derogue	PATOLOGÍA Y VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	1,9	$9.500.000	1,0	$ 9.500.000
		ANÁLISIS DE GESTIÓN DEL RIESGO	1,10	$5.600.000	1,0	$ 5.600.000
TOTAL CAPITULO 1						$53.800.000
GENERAL	FUENTE	PARTICULAR	ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
2,0 ANALISIS DE ALTERNATIVAS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA	Res. 330 de 2017, Art. 10 y 13	FORMULACION DE ALTERNATIVAS	2,1	$6.000.000	1,0	$6.000.000
	Res. 330 de 2017, Art. 10	ESTUDIOS FOTOGRAMÉTRICOS, TOPOGRÁFICOS Y TRABAJOS DE CAMPO	2,2	$8.000.000	1,0	$8.000.000
	Res. 884 de 2018, Art. 27; Res. 330 de 2017, Título II capitulo 1 y 2.	PREDISEÑOS HIDRAULICOS	2,3	$9.500.000	1,0	$9.500.000
	Resolución 330 de 2017, Art. 22	INVESTIGACION DE SUELO Y GEOTECNIA	2,4	$6.000.000	1,0	$6.000.000
	Res. 330 de 2017, Art. 22	INVESTIGACION PREDIAL	2,5	$5.000.000	1,0	$5.000.000
	Res. 330 de 2017, Art. 13	COSTOS DE ALTERNATIVAS	2,6	$3.850.000	1,0	$3.850.000
	Res. 330 de 2017, Art. 13 y 14, Res. 548 de 2022.	ANALISIS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA	2,7	$3.500.000	1,0	$3.500.000
TOTAL CAPITULO 2						$41.850.000
GENERAL	FUENTE	PARTICULAR	ITEM	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
3,0 ESTUDIOS Y	Res. 330 de 2017, Art. 49, 53	ESTUDIO HIDROLOGICO	3,1	$6.500.000	1,0	$6.500.000
	Res. 330 de 2017, Art. 107	CARACTERIZACION DE AGUA CRUDA	3,2	$7.200.000	1,0	$7.200.000

	Res. 330 de 2017, Art. 108	ESTUDIOS DE TRATABILIDAD	3,3	$8.600.000	1,0	$8.600.000
	Res.661 de 2019, Numeral 2.4.2.6	TOPOGRAFIA	3,4	$2.600.000	1,0	$2.600.000
	Res. 330 de 2017, Titulo 3, Res. 661 de 2019; Res. 330 de 2017, Título II capítulo 1 y 2 y Res. 844 de 2019, Art. 27	DISEÑO HIDRAULICO	3,5	$32.500.000	1,0	$32.500.000
	(Res. 0330 2017, Art. 22 modificado en la Res. 799 art. 7).	DISEÑOS COMPLEMENTARIOS	3,6	$10.500.000	1,0	$10.500.000
	Resolución 0330 del 2017 y marco normativo vigente de acuerdo a las diferentes estructuras que se proyecten (NSR-10, Manual de buenas de ingeniería título G, CCP-14, etc.).	ESTUDIOS DE SUELO Y GEOTECNIA	3,7	$30.500.000	1,0	$30.500.000
	• ACI 350.5-12 Specifications for Environmental Concrete Structures • ACI 350.1-10 Specification for Tightness Testing of Environmental Engineering Concrete Containment Structures & Commentary • ACI 350M-06 Metric Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures & Commentary • ACI 350.3-06 Seismic Design of Liquid-Containing Concrete Structures and Commentary • ACI 350.2R-04: Concrete Structures for Containment of Hazardous Materials • ACI 350.4R-04: Design Considerations for Environmental Engineering Concrete Structures • ACI 201.2R-01 Guide to Durable Concrete • ACI 210R-93 Erosion of Concrete in Hydraulic Structures • ACI 350.3R-01 Seismic Design of Liquid-Containing Concrete Structures and Commentary • ACI 359-01 Code for Concrete Containments • NSR-10. Reglamento colombiano de construcción sismo resistente Entre otras que complementen o deroguen.	DISEÑO ESTRUCTURAL	3,8	$15.000.000	1,0	$15.000.000
	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, y otras que apliquen para el proyecto.	DISEÑO ELECTRICO	3,9	$7.500.000	1,0	$7.500.000

	Res. 330 de 2017, Art. 22, 244	ESTUDIOS DE TITULOS Y GESTION PREDIAL	3,10	$5.500.000	1,0	$5.500.000
TOTAL, CAPITULO 3						**$126.400.000**
GENERAL	**FUENTE**	**ESTUDIOS DE TRATABILIDAD**	**ITEM**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD**	**VALOR TOTAL**
4,0 PRESUPUESTO, MANUALES, ASEGURAMIENTO, DISEÑOS COMPLEMENTARIOS, TRAMITES AMBIENTALES Y LEGALES,	Res. 672 de 2015	PRESUPUESTO	4,1	$4.300.000	1,0	$4.300.000
	Res. 672 de 2015	ESPECIFICACIONES TECNICAS	4,2	$2.500.000	1,0	$2.500.000
		TRAMITES AMBIENTALES	4,3	$6.500.000	1,0	$6.500.000
		PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO – PMA	4,4	$5.500.000	1,0	$5.500.000
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT	4,5	$4.500.000	1,0	$4.500.000
	Res 0844 de 2018 (RAS RURAL), Ley 142/94, resolución MVCT 0487/2017, Ley 1537/2012, decreto MVCT 1077/2015.	ASEGURAMIENTO	4,6	$8.000.000	1,0	$8.000.000
	Res. 330 de 2017, Capítulo 4	MANUALES Y CERTIFICACIONES	4,7	$3.700.000	1,0	$3.700.000
		PROYECTO EN METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA)	4,8	$3.100.000	1,0	$3.100.000
	Res. 661 de 2019	ASPECTOS LEGALES	4,90	$3.180.000	1,0	$3.180.000
		ASPECTOS INSTITUCIONALES	4,10	$3.150.000	1,0	$3.150.000
TOTAL, CAPITULO 4						**$44.430.000**

VALOR TOTAL DE LA CONSULTORIA	**$266.480.000**
COSTOS ADMINISTRATIVOS 13%	**$34.642.400**
IVA 19%	**$50.631.200**
VALOR TOTAL DE LA CONSULTORIA	**$351.753.600**
INTERVENTORIA	**$24.622.752**
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	**$376.376.352**

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ESPECIFICACIONES					
GENERAL	PARTICULAR	MES1	MES 2	MES 3	MES 4
1,0 ACTIVIDADES PREELIMINARES DE PLANEACION Y DE DIAGNOSTICO	PRELIMINABRES	$ 3.500.000			
	SOCIALIZACION DEL PROYECTO	$ 3.250.000			
	COMPILACION DE INFORMACION	$ 2.750.000			
	ANALISIS DE INFORAMCION RECOLECTADA	$ 2.500.000			
	ESTUDIOS PRELIMINARES DE POBLACION	$ 3.000.000			
	ESTUDIOS PRELIMINARES DE CAUDALES	$ 3.200.000			

	CATASTRO DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	$ 7.500.000			
	DIAGNOSTICO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE.	$ 13.000.000			
	PATOLOGÍA Y VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	$ 9.500.000			
	ANÁLISIS DE GESTIÓN DEL RIESGO	$ 5.600.000	$5.600.000		
2,0 ANALISIS DE ALTERNATIVAS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA	FORMULACION DE ALTERNATIVAS		$6.000.000	$6.000.000	
	ESTUDIOS FOTOGRAMÉTRICOS, TOPOGRÁFICOS Y TRABAJOS DE CAMPO		$8.000.000	$8.000.000	
	PREDISEÑOS HIDRAULICOS		$9.500.000	$9.500.000	
	INVESTIGACION DE SUELO Y GEOTECNIA		$6.000.000	$6.000.000	
	INVESTIGACION PREDIAL		$5.000.000	$5.000.000	
	COSTOS DE ALTERNATIVAS		$3.850.000	$3.850.000	
	ANALISIS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA			$3.500.000	
GENERAL	PARTICULAR	MES1	MES 2	MES 3	MES 4
3,0 ESTUDIOS Y DISEÑOS	ESTUDIO HIDROLOGICO			$6.500.000	
	CARACTERIZACION DE AGUA CRUDA		$7.200.000	$7.200.000	
	ESTUDIOS DE TRATABILIDAD		$8.600.000	$8.600.000	
	TOPOGRAFIA		$2.600.000	$2.600.000	
	DISEÑO HIDRAULICO		$32.500.000	$32.500.000	
	DISEÑOS COMPLEMENTARIOS		$10.500.000	$10.500.000	
	ESTUDIOS DE SUELO Y GEOTECNIA			$30.500.000	
	DISEÑO ESTRUCTURAL			$15.000.000	
	DISEÑO ELECTRICO			$7.500.000	
	ESTUDIOS DE TITULOS Y GESTION PREDIAL			$5.500.000	
4,0 PRESUPUESTO, MANUALES, ASEGURAMIEN	PRESUPUESTO				$4.300.000
	ESPECIFICACIONES TECNICAS				$2.500.000
	TRAMITES AMBIENTALES				$6.500.000

	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO – PMA				$5.500.000
	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT				$4.500.000
	ASEGURAMIENTO				$8.000.000
	MANUALES Y CERTIFICACIONES				$3.700.000
	PROYECTO EN METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA)				$3.100.000
	ASPECTOS LEGALES				$3.180.000
	ASPECTOS INSTITUCIONALES				$3.150.000

A. Fecha estimada de inicio de actividades: Mes febrero 2025

VIII. FUENTES DE FINANCIACIÓN (cifras en pesos)

Aportante	Valor Aporte	En efectivo	En Bienes y Servicios
Recursos propios			
SGP	$ 376.376.352	$376.376.352	
Regalias			
Otros			

LUIS EDUARDO GALLEGO
Secretario de Infraestructura Municipal

Vo. Bo.	Richard J. Salazar S.	Profesional Oficina Jurica y Contratacion	
Elaboró	Natalia Bonilla Rivera	Profesional Apoyo secretaria de Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPUTUMAYO"

JORGE HERLINTO GARCÍA LÓPEZ
ALCALDE 2024-2027

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPUTUMAYO"

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

CARTAS Y CERTIFICACIONES

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

Puerto Asís, 14 de marzo de 2025

Doctor
JORGE HERLINTO GARCÍA LÓPEZ
Alcalde Municipal
Puerto Asís

Asunto: Presentación y solicitud de recursos.

Reciba un cordial saludo.

Presento a usted el proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, con el propósito de ser analizado para su viabilización, priorización y aprobación de recursos.

Año	FUENTES DE FINANCIACIÓN		
	SGP APSAB	Recursos propios	TOTAL
2025	$ 376.376.352		$ 376.376.352
TOTAL	**$ 376.376.352**		**$ 376.376.352**

Valor solicitado para el proyecto: trescientos setenta y seis millones trescientos setenta y seis mil trescientos cincuenta y dos pesos M/cte. **($ 376.376.352).**

Entidad ejecutora propuesta: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO ASIS

Cordialmente,

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Profesional Apoyo Secretaria de Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CERTIFICA

Que el proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"** se encuentra incluido y en concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal "Puerto Asís: La Gran Empresa que Soñamos" 2024-2027,

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO	**Puerto Asís: la gran empresa que soñamos (2024 – 2027)**
LÍNEA ESTRATÉGICA	INFRAESTRUCTURA CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE
SECTOR	Vivienda ciudad y territorio (40)
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (4003)
SUBPROGRAMA	Agua potable y saneamiento básico
PROYECTO EN POAI	Realización de estudios de pre factibilidad o definitivos para la ejecución de proyectos del sector agua potable y saneamiento básico
FUENTE DE LOS RECURSOS	SGP Agua potable y saneamiento básico

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

CARLOS EDUARDO VARGAS VELÁSQUEZ
Secretario de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Revisó	Carlos Eduardo Vargas Velásquez	Secretario de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente	
Elaboró	Jennifer Andrea Quintero	Jefe Banco de Proyectos	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

LA JEFE DEL BANCO DE PROYECTOS
DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA

Que en la Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) se encuentra registrado el proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**

FINANCIACION DEL PROYECTO		FUENTE FINANCIERA
APORTES GOBERNACION DEL PUTUMAYO	$	
RECURSOS MUNICIPIO	$ 376.376.352	SGP Agua Potable y Saneamiento Básico
OTROS RECURSOS		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 376.376.352**	

ID 1411435

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

JENNIFER ANDREA QUINTERO GUTIÉRREZ
Jefe del Banco de Proyectos

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

LA JEFE DEL BANCO DE PROYECTOS
DE LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA

Que el proyecto denominado: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"** con **ID 1411435** de creación de la fecha 17 de marzo de 2025, ha sido sometido a revisión metodológica, certificación de inclusión dentro del Plan de Desarrollo Municipal "Puerto Asís: La Gran Empresa que Soñamos" 2024-2027; por lo tanto, cumple con las condiciones y requisitos mínimos derivados del Banco de Proyectos y definidos por este

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

JENNIFER ANDREA QUINTERO GUTIÉRREZ
Jefe del Banco de Proyectos

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICA

Que el proyecto **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"** a la fecha no le ha asignado recursos para su financiación total o parcial de otros recursos del departamento, así mismo certifico que dicha fase de este proyecto no se ha ejecutado, ni se encuentran en ejecución.

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Profesional Apoyo Secretaria de Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICA

Que los precios unitarios de las actividades a realizar para el proyecto **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, corresponden al promedio de la región y son utilizados para este tipo de acciones.

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

.

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Profesional Apoyo Secretaria de Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICA

Que el proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, cumple con las características técnicas apropiadas vigentes para la formulación y ejecución de este tipo de proyectos.

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Profesional Apoyo Secretaria de Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS,
DEPARTAMENTO DE PUTUMAYO

CERTIFICA

Que el proyecto denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"** con **ID 1411435** Cumple con las características técnicas y financieras apropiadas para la ejecución del mismo, y está enmarcado dentro del Plan de Desarrollo Municipal "Puerto Asís: La Gran Empresa que Soñamos" 2024-2027, y cuenta con **VIABILIDAD.**

FINANCIACION DEL PROYECTO		FUENTE FINANCIERA
APORTES GOBERNACION DEL PUTUMAYO	**$**	
RECURSOS MUNICIPIO	$ 376.376.352	SGP APSB
OTROS RECURSOS		
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 376.376.352**	

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día veintiuno (21) del mes de marzo de 2025

JORGE HERLINTO GARCÍA LÓPEZ
Alcalde Municipal

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Revisó	Luis Eduardo Gallego Barrera	Secretario de Infraestructura Municipal	
Elaboró	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo Profesional Sec. Infraestructura Mpal	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SUSCRITO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

CERTIFICA

Que el municipio de Puerto Asís, ubicado en el departamento de Putumayo, de la región Centro Sur de Colombia, realizó la formulación, estructuración y registro en el Plataforma Integrada de Inversión Pública (PIIP) del proyecto de inversión denominado: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, con registro ID 1411435, el cual fue viabilizado bajo los siguientes criterios:

ASPECTOS LEGALES Y/O JURÍDICOS

Articulación con los planes y la política pública

Este aspecto de la viabilidad para el proyecto se establece de acuerdo con lo determinado en la Ley orgánica 152 de 1994, que permite analizar el impacto, el cual se define como la contribución efectiva que produce el proyecto en el cumplimiento de los objetivos, los fines y las metas locales, sectoriales y regionales de los planes de desarrollo municipal, departamental y Nacional. Esta dimensión posibilita identificar el aporte del proyecto al avance de los indicadores de resultado y, en particular, a los que contribuyen a disminuir necesidades básicas insatisfechas (NBI), por lo que debe responder las siguientes preguntas:

Pregunta	Respuesta
¿El objetivo del proyecto y los productos esperados están articulados a las líneas estratégicas del plan de desarrollo o a los instrumentos propios de planeación de grupos étnicos?	Si
¿El proyecto contribuye al cumplimiento de la(s) meta(s) de los indicadores de resultado del programa en el cual se clasifica?	Si

Dado lo anterior, y una vez realizado el análisis de la problemática presentada dentro de la jurisdicción del municipio, la Secretaría de Planeación, desarrollo y medio ambiente realizó la verificación de concordancia del proyecto con las políticas nacionales, departamentales y municipales de la siguiente manera:

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
PROGRAMA	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
TRANSFORMACION	1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
PILAR	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.
CATALIZADOR	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial
COMPONENTE	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL	Somos el gobierno de la gente (2024 – 2027)
DESAFÍO TERRITORIAL	Desarrollo competitivo para la GENTE
COMPONENTE	Vivienda y desarrollo urbano para la Gente
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL	"Puerto Asís: la gran empresa que soñamos" (2024 – 2027),
ESTRATEGIA	INFRAESTRUCTURA CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE
SECTOR	Vivienda ciudad y territorio (40)
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (4003)
SUBPROGRAMA	Agua potable y saneamiento básico
PROYECTO EN POAI	Realización de estudios de pre factibilidad o definitivos para la ejecución de proyectos del sector agua potable y saneamiento básico

Una vez realizado el análisis de la anterior información y teniendo en cuenta que el perfil del proyecto en mención fue aprobado por la oficina de jurídica se determina que el proyecto es **VIABLE** jurídicamente.

ASPECTOS METODOLÓGICOS DE FORMULACIÓN

Este aspecto de la viabilidad para el proyecto se establece de acuerdo con lo determinado en la coherencia en la secuencia de análisis, compuesta por el problema central, el objetivo general, los objetivos específicos, los productos, las actividades e indicadores; así como su consistencia entre la magnitud del problema, las metas del indicador del objetivo general, la población objetivo, el estudio de necesidades y las metas de los indicadores principales, por lo que debe responder las siguientes preguntas:

Pregunta	Respuesta
¿Al contrastar la alternativa de solución seleccionada con el problema identificado y con los objetivos propuestos, se encuentra articulación y coherencia entre todos los elementos analizados?	Si
¿La magnitud del problema mide de manera adecuada el problema central planteado?	Si
¿El(los) indicador(es) del objetivo general puede(n) ser comparado(s) con la magnitud del problema para establecer el resultado del proyecto?	Si
¿El objetivo general del proyecto brinda una solución al problema central identificado y describe claramente la situación deseada?	Si
¿La obtención de los productos conlleva al cumplimiento de los objetivos específicos para alcanzar el objetivo general?	Si
¿Las actividades planteadas en el proyecto describen un proceso de generación de valor para la obtención de los productos?	Si
¿La alternativa de solución seleccionada es pertinente frente a la localización, cuantificación y caracterización de la población objetivo?	Si

Una vez realizado el análisis de la anterior información y teniendo en cuenta que la oficina de Secretaría Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente entrega la MGA y documento soporte del mismo, se determina que el proyecto es **VIABLE** en los aspectos metodológicos de formulación

ASPECTOS TÉCNICOS DE ESTRUCTURACIÓN

Este aspecto de la viabilidad para el proyecto se establece de acuerdo con lo determinado con la interrelación de la información desde el punto de vista tecnológico —es decir, de la combinación entre características del entorno, las técnicas y los materiales por utilizar, los estándares de calidad y los efectos negativos producidos—, que permite establecer la magnitud de la intervención traducida en las metas de producto, el costeo de sus productos y actividades y el horizonte de tiempo para la intervención, por lo que debe responder las siguientes preguntas:

Pregunta	Respuesta
¿El proyecto cuenta con el sustento técnico y los soportes correspondientes según la intervención que se adelantará?	Si
¿El costo unitario de los productos está dentro de los precios de mercado según la región considerada y los estándares de calidad que lo determinan?	Si
¿El proyecto cuenta con un cronograma de actividades claramente definido para todo su horizonte?	Si
¿Las metas de los indicadores de producto son consistentes con sus costos y actividades?	Si
¿Los recursos asignados en las actividades para cada producto garantizan el cumplimiento de las metas programadas?	Si

Una vez realizado el análisis de la anterior información se determina que el proyecto es **VIABLE** en los aspectos técnicos de estructuración

ASPECTOS DE RENTABILIDAD ECONÓMICA Y FUENTES DE FINANCIACIÓN

Este aspecto de la viabilidad para el proyecto permite mediante indicadores de evaluación económica, contrastar la información contenida relacionada con costos, ingresos y beneficios, dentro de un horizonte de tiempo definido. A la vez, en este contexto, se deben analizar los recursos disponibles y las posibles fuentes de financiación.

La Secretaría de Hacienda Municipal a través del Plan Operativo Anual de Inversiones, declaró la disponibilidad de recursos de la siguiente manera:

Ítem	Nombre	Valor
Fuente 1	SGP APSB	$ 376.376.352
Fuente 2		
Fuente 3		
VALOR TOTAL		$ 376.376.352

Lo anterior fundamenta y sostiene en su totalidad la ejecución del proyecto, el cual tiene un presupuesto igual a **TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES PESOS** ($36.389.142) M/CTE, financiado de la siguiente manera:

ID Proyecto	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor total
1411435	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO	Vivienda ciudad y territorio (40)	Factibilidad – Fase 3	$ 376.376.352
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Municipio de Puerto Asís	SGP APSB		2025	$ 376.376.352
Otros				

Desde el componente financiero, el Municipio de Puerto Asís, realizó un ejercicio de formulación del proyecto atendiendo los precios de mercado para cada una de las actividades señaladas en el presupuesto garantizando que los procesos posteriores a la aprobación del proyecto continúen bajo la contratación pública con presentación de oferentes que manifiesten el interés de participar y cumplir el objeto contractual derivado del Proyecto de inversión.

Además del componente financiero, el análisis del proyecto debe responder a las siguientes preguntas:

Pregunta	Respuesta
¿La tasa interna de retorno económica (TIRe) es superior o igual a la tasa social de descuento (TSD)?	Si
¿La relación beneficio costo económico (RBCe) es igual o mayor a uno?	Si
¿El valor presente neto económico (VPNe) es igual o mayor a cero?	Si
¿Los recursos solicitados son el resultado de un costeo claro y soportado de las actividades del proyecto en cada una de sus vigencias?	Si

Una vez realizado el análisis de la anterior información se determina que el proyecto es **VIABLE** en los aspectos de Rentabilidad económica y financiera

ASPECTOS SOCIALES

La iniciativa del proyecto, nace a partir de la necesidad de cumplir con lo impuesto en la ACCION DE TUTELA 2024-00176, donde ordena la urgencia o la inmediatez en la adopción de la medida provisional en ORDENAR A LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO y al MUNICIPIO DE PUERTO ASIS (P), a través de sus representantes legales o quienes hagan sus veces al momento de la notificación de la citada providencia, otorgue de manera URGENTE e INMEDIATA, garantizar el suministro de agua potable a los habitantes del Teteyé. Esto con el fin de proteger los derechos colectivos al acceso a los servicios públicos y la prestación de un servicio eficiente y oportuna, bajos los términos de salubridad pública.

Lo anterior surge a raíz, de problemáticas presentadas por falta de un sistema de acueducto que brinde un servicio eficiente y efectivo en la zona en mención. Los sistemas de distribución de agua se realizan por sistemas rudimentarios y poco adecuados para el uso y consumo, ya que el preciado líquido es obtenido por fuentes de agua contaminadas por hidrocarburos o son almacenados en tanques los cuales son utilizados para el consumo humano.

En consecuencia, el proyecto busca disminuir el índice de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al agua potable y saneamiento básico.

En conclusión, desde el componente social, las personas que se verán beneficiadas del proyecto podrán contar con un acceso digno al agua potable, convirtiéndose este particular en un insumo fundamental para determinar el proyecto **VIABLE** en los aspectos sociales.

ASPECTOS AMBIENTALES

Al tratarse de una iniciativa de estudios y diseños para abastecimiento de agua potable, el proyecto en esta etapa no produce deterioro a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introduce modificaciones al paisaje. Al tener la entrega de los estudios y diseños, se recibirá también los estudios ambientales para la fase de construcción del mismo, los permisos necesarios, planes a realizar, etc.

Con base en lo anterior, se determina que la etapa de estudios y diseños es **VIABLE** en los aspectos ambientales.

SOSTENIBILIDAD

Este aspecto de la viabilidad posibilita determinar si la alternativa de solución se puede mantener en el tiempo bajo todos los aspectos analizados — financieros, sociales, ambientales, técnicos y jurídicos, de acuerdo con la siguiente pregunta:

Pregunta	Respuesta
¿El proyecto contempla la evaluación de la operación del proyecto y se cuenta con el certificado de sostenibilidad financiera?	Si

Dado el análisis del presente documento de viabilidad se pude determinar que el proyecto es sostenible en el tiempo para su ejecución y operación dado que cuenta con la viabilidad jurídica y/o legal, metodológica, técnica, económica y financiera, social y ambiental de acuerdo a la siguiente tabla.

Aspecto	Otorga viabilidad
Aspectos legales y/o jurídicos	Si
Aspectos metodológicos de formulación	Si
Aspectos técnicos de estructuración	Si
Aspectos de rentabilidad económica y fuentes de financiación	Si
Aspectos sociales	Si
Aspectos ambientales	Si

Dado lo anterior **SI** se otorga la **VIABILIDAD** al proyecto de inversión denominado **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO"**, con registro ID 1411435.

Para constancia se firma en el municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo a los veintiún (21) días del mes de marzo de 2025.

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura Municipal

	NOMBRE	*CARGO*	*FIRMA*
PROYECTÓ	*Natalia Bonilla Rivera*	*Profesional de apoyo Secretaría de Infraestructura Mpal*	

Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SUSCRITO SECRETARIO DE HACIENDA DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS

C E R T I F I C A:

Que revisado el presupuesto para la vigencia fiscal 2025, existe disponibilidad presupuestal por el rubro **SGP APSB REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE FACTIBILIDAD FACTIBILIDAD O DEFINITIVOS PARA LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO** para comprometer.

Codigo	Nombre	Apropiacion definitiva
16.002.2.3.2.02.02.005.012	SGP APSB Realización de estudios de pre factibilidad factibilidad o definitivos para la ejecución de proyectos del sector agua potable y saneamiento básico	$ 1.348.000.000,00

Se firma en Puerto Asís a los treinta y un (31) día del mes de marzo de 2025

JOSE FABIAN FLOREZ HOYOS
Secretario de Hacienda Municipal

Proyecto: Claudia Elena Gómez Cabrales
Jefe de Presupuesto Municipal

Calle 10 - Cra 19 / Esquina - Barrio el Centro
alcaldía@puertoasis-putumayo-gov.co
www.puertoasis-putumayo.gov.co

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

REALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

ESPECIFICACIONES TECNICAS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El presente documento plasmará los entregables que deberá entregar el contratista de consultoría durante el proceso de ejecución del proyecto: ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO.

1.0. PRELIMINARES

1. ÍTEM N°: 1.01	PRELIMINARES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Se trata de la visita a campo para reconocimiento de la zona de ejecución del proyecto.

1. ÍTEM N°: 1.02	SOCIALIZACION DEL PROYECTO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Socialización inicial del proyecto y determinación de la población afectada y objetivo, se incluye en número de viviendas en la zona de actuación esto podrá establecerse con datos suministrados por personas prestadoras de otros servicios, en caso de que no se cuente con esta información se debe realizar un censo de viviendas incluyendo los entornos para los cuales deberá estimarse el número de personas, de igual manera deberá realizarse un censo poblacional y catastro de viviendas. Res. 0330 2017, Art. 8. (Res. 0799 de 2021, Art. No 2) Res. 884 de 2018, Art. 4

1. ÍTEM N°: 1.03	COMPILACION DE INFORMACION
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Se trata de la compilación de información general existente, según Res. 0330 2017, Art. 8. (Res. 0799 de 2021, Art. No 2) Res. 884 de 2018, Art. 4.

1. ÍTEM N°: 1.04	ANALISIS DE INFORAMCION RECOLECTADA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Se trata del análisis de la compilación de información del ítem anterior, según Res. 0330 2017, Art. 8. (Res. 0799 de 2021, Art. No 2) Res. 884 de 2018, Art. 4.

1. ÍTEM N°: 1.05	ESTUDIOS PRELIMINARES DE POBLACION
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

El consultor deberá realizar un documento del análisis detallado de la oferta y la demanda de los servicios de acueducto, alcantarillado y/o aseo en la zona de estudio, conforme a los siguientes criterios:
2.4.2.3. Evaluación de la oferta: En términos de los componentes existentes, tales como estructuras de acueducto, alcantarillado y/o aseo y las condiciones naturales disponibles, tales como la microcuenca, y fuentes de abasto, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico del sector.
2.4.2.4. Evaluación de la demanda: Proyectada para la población atendida en la zona de estudio, de acuerdo con lo establecido en el reglamento técnico del sector. Ambas evaluaciones deben cumplir con los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 de 2019. y la Resolucion 844 de 2018 o Res. 330 de 2017, según la que aplique, teniendo en cuenta el comportamiento demográfico según la densidad poblacional de la zona de estudio (rural o urbano).

1. ÍTEM N°: 1.06	ESTUDIOS PRELIMINARES DE CAUDALES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Determinación de los caudales futuros y dotacion neta, de acuerdo con la Resolucion 844 de 2018 o Res. 330 de 2017, según la que aplique, teniendo en cuenta el comportamiento demografico segun la densidad poblacional de la zona de estudio (rural o urbano).

1. ÍTEM N°: 1.07	CATASTRO DE REDES DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Verificación en campo y documental de las redes existentes mediante verificación, puntos específicos identificación cruce viales, accesorios, valvulería y usuarios de la red, se realizará sistema de registro y archivo de planos y fichas técnicas que contiene información estandarizada, relacionada con todos los detalles técnicos de ubicación y especificaciones técnicas de los elementos que la componen

1. ÍTEM N°: 1.08	DIAGNOSTICO DE SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EXISTENTE.
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Elaborar un documento diagnostico donde se incluye evaluación del sistema actual (topografía preliminar, estudio de patología de estructuras, chequeo hidráulico de estructuras y red de distribución si es necesario) y sus respectivos componentes, registro fotográfico de las estructuras existentes donde se verifique el estado físico, donde se incluye un componente de riesgos del sistema de acuerdo a información disponible en la región (Información secundaria).

1. ÍTEM N°: 1.09	PATOLOGÍA Y VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Patología verificación del estado de las estructuras de concreto existentes, (incluye fisuras y lesiones) Determinación del refuerzo en vigas y columnas (observación) Determinación de la calidad del concreto mediante ensayos de esclerometría, detección de refuerzo y extracción de núcleos, muretes Informe Patológico según NSR -10

1. ÍTEM N°: 1.10	ANALISIS DE GESTION DEL RIESGO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

COMPONENTE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Teniendo en cuenta la Ley 1523 de 2012, donde se adoptó la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; en referencia al Artículo 38. Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública. Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional. En ese sentido se debe identificar los riesgos socio ambientales que puede presentar el proyecto.

Responsabilidad del Consultor:

- Realizar la matriz de análisis de riesgos para el proyecto en donde se identifique antecedentes de fenómenos amenazantes con su escala de calificación del nivel del riesgo, para así poder estimar si se plantean o no medidas correctivas ante cualquier riesgo por fenómenos de origen natural y socio-natural. Y que estén acorde con la normatividad de riesgo socio ambientales.
- RESOLUCIÓN 0330 de 2017. TITULO 1 ASPECTOS GENERALES. CAPITULO 1. ARTICULO 14 Comparación De Alternativas Y Selección De Alternativa Viable – Criterios de Gestión de Riesgo. Identificación de amenazas vulnerabilidad, tales como inundaciones, deslizamientos, sismicidad, para plantear las medidas o las obras de mitigación de riesgo correspondiente.
- RESOLUCIÓN 844 DE 2018. ARTÍCULO 4. PRINCIPIOS ORIENTADORES. Numeral 8. Gestión del Riesgo: Los proyectos deberán sustentarse en análisis de gestión del riesgo, incluyendo la identificación de las amenazas derivadas de origen natural, socio natural y antropogénico, la exposición y vulnerabilidad del sistema frente a dichas amenazas, y las medidas de contingencia o las obras de mitigación de riesgo correspondientes. SECCIÓN 1. PERFIL DE PROYECTO. ARTÍCULO 9. FORMULACIÓN DEL PERFIL DE PROYECTO. Literal g) Antecedentes y alertas asociadas a amenazas y vulnerabilidades en la localidad. ARTÍCULO 13. FASE DE VERIFICACIÓN EN CAMPO. Literal e. Para los proyectos de acueducto o de soluciones alternativas colectivas de agua: Identificar la infraestructura de agua existente en la zona de actuación y sus alrededores, su estado y posibilidad de utilización para el proyecto; e identificar de manera preliminar, las amenazas y vulnerabilidades de las fuentes abastecedoras, de las áreas que ocuparía la infraestructura, y de la ubicación de las viviendas y entornos. ARTÍCULO 15. FASE DE IDENTIFICACIÓN DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS. Numeral 2, párrafo segundo.2. De acuerdo con los resultados de las fases previas, se podrán identificar diferentes estudios o análisis requeridos para cada alternativa analizada, tales como: levantamientos topográficos, investigación de suelos y geotecnia, diseño geotécnico, diseño hidráulico y de procesos, diseño estructural; diseño eléctrico entre otros, tomando como referencia lo establecido en el artículo 10: "Estudios básicos" de la Resolución 330 de 2017.

2.0. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA.

1. ÍTEM N°: 2.01	FORMULACION DE ALTERNATIVAS
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Se deberán formular las alternativas de proyectos de manera descriptiva y esquemática, que permitan dar solución a los problemas, objetivos y metas identificados en la fase de diagnóstico, articulados con los instrumentos de planificación existentes en la zona de estudio (El análisis de alternativas de proyectos debe presentar diferentes proyectos que solucionen la problemática a nivel de redimensionamiento y de los puntos críticos de las redes). Se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 2.02	ESTUDIOS FOTOGRAMETRICOS, TOPOGRAFICOS Y TRABAJOS DE CAMPO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Para los estudios de prefactibilidad, será suficiente la utilización de fotografías satelitales con verificaciones generales de campo que permitan visualizar la configuración topográfica de la zona de estudio, será necesario realizar líneas clave de levantamientos planimétricos y altimétricos y sus correspondientes secciones transversales en un corredor de 15 m que lleven a una precisión más detallada de la situación topográfica, para cada una de las alternativas propuestas.

1. ÍTEM N°: 2.03	PREDISENOS HIDRAULICOS
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Predimensionamiento de las obras hidráulicas del proyecto (BOCATOMA, DESARENADOR, PTAP, TANQUES), modelación de redes de aducción, conducción y distribución con sus respectivos planos y especificaciones, se requiere los prediseños cumplan con los criterios y consideraciones técnicas generales de los sistemas de acueducto de diseño establecidos en la Res. 330 de 2018 y/o la Res. 844 de 2019, según el planteamiento establecido en la formulación de alternativas.

1. ÍTEM N°: 2.04	INVESTIGACION DE SUELO Y GEOTECNIA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Planeación de los trabajos de campo y del muestreo será responsabilidad del especialista en el tema de suelos y geotecnia, de tal forma que sean suficientes para la toma de decisiones inherentes al diseño. La investigación del subsuelo, la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración, el equipo a utilizar y los ensayos de laboratorio que se requieren para la elaboración de un diseño, dependen del tipo de obra a realizar, de acuerdo con lo establecido en la Norma Sismorresistente vigente. El estudio deberá incluir la descripción geológica de la zona que permita, en conjunto con los demás análisis, definir el plan de muestreo a realizar, para cada una de las alternativas propuestas.

1. ÍTEM N°: 2.05	INVESTIGACION PREDIAL
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

En caso que en el desarrollo del proyecto se requiera intervenir predios de los que no se tenga información, será responsabilidad del CONSULTOR efectuar la identificación, evaluación y elaboración de las fichas y planos de afectación predial y deberá entregar el resultado de esta investigación.

Una vez definidas las áreas que ocuparán los diferentes componentes del proyecto, de acuerdo a la conveniencia técnica, EL CONSULTOR deberá realizar una evaluación de la pertenencia y titularidad de dominio de los predios a ser objeto de intervención.

1. ÍTEM N°: 2.06	COSTOS DE ALTERNATIVAS
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Elaboración de presupuesto general de cada una de las alternativas por componentes, extrayendo los costos más representativos para cada solución, con el fin de evaluar la alternativa más conveniente, en los costos de cada alterativa se debe incluir operación. Se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 2.07	ANALISIS, COMPARACION Y SELECCION DE ALTERNATIVA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Para la selección de alternativas tecnológicas de diseño deberá realizarse una evaluación socioeconómica que resulte en el menor costo económico, incorporando la inversión inicial, los costos de administración, operación, mantenimiento y reposición a las variables de decisión en un horizonte de 25 años. Deberán tenerse en cuenta los criterios determinados en el artículo 14 de la Resolución 0330 de 2017, considerando aspectos de sostenibilidad económica, técnica, social, ambiental, financiera, de riesgo y permisos. La selección de la alternativa se realizará con base en criterios de sostenibilidad, a partir de la evaluación de los aspectos mencionados, para lo cual deberá emplear metodologías que impliquen la mínima subjetividad de valoración y el menor costo de inversión, operación y mantenimiento (compra de predios, construcción, producción, importación, mantenimiento, operación, disposición, etc.). La definición de variables y los valores de ponderación en la selección de la alternativa más favorable deberá evaluarse mediante el empleo de matrices de selección multicriterio y la definición clara de la alternativa seleccionada como la más favorable. El proceso de selección debe realizarse siguiendo las recomendaciones del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) - Resolución 0330 de 2017, o aquellas que lo modifiquen, adicionen o deroguen. Además, se debe cumplir con todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 de 2019, sin excepción.

3.0. ESTUDIOS Y DISEÑOS.

1. ÍTEM N°: 3.01	ESTUDIO HIDROLOGICO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Determinación de la capacidad de la fuente, que refiere al caudal correspondiente al 95% de tiempo de excedencia en la curva de duración de caudales diarios, Q95, debe ser superior al caudal máximo diario (QMD) más el caudal ecológico, en el estudio hidrológico de la fuente debe contener hidrografía de la cuenca, hidrología, cálculo de caudales Q95, caudales máximos, medios, mínimos, caudal ecológico, los caudales máximos deben contemplar una protección de un periodo de retorno de 100 años.

1. ÍTEM N°: 3.02	CARACTERIZACION DE AGUA CRUDA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Realizar la caracterización de agua cruda: para la fase de seleccione del sistema de potabilización de agua, en caso que sistema de abasto pretenda el suministro de agua potable, se debe realizar la caracterización de acuerdo a los establecido en los Art. 105, 106, 107 de la Res. 330 de 2017 modificado mediante Res. 799 de 2021, los paramentos mínimos a estudiar in situ: temperatura, pH y conductividad y en el laboratorio: turbiedad, color, pH, alcalinidad, hierro, manganeso, cloruros, sulfatos, nitratos, dureza, nitrógeno, fósforo, Escherichia coli. Al mismo tiempo se deben contemplar los siguiente parámetros In situ: DBO5, oxígeno disuelto, en laboratorio: Coliformes totales, sabor y olor, fluoruros, establecidos en el literal C.2.3. de la guía de buenas prácticas de ingeniería.

1. ÍTEM N°: 3.03	ESTUDIOS DE TRATABILIDAD
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
En caso de que la alternativa seleccionada establezca que el sistema requiere la implementación de una planta de tratamiento de agua potable, se debe identificar de los criterios de diseño de los procesos unitarios convencionales, para ello se deberán realizar como mínimo ensayos de dosificación de coagulantes, gradientes de velocidad y tiempos de mezcla, los cuales deberá concluir en la definición del tren de procesos unitarios que se van a implementar para la potabilización del recurso hídrico captado del cuerpo de agua seleccionado.

1. ÍTEM N°: 3.04	TOPOGRAFIA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
El Consultor deberá presentar los registros del levantamiento firmadas por el topógrafo que haya adelantado el levantamiento, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional.
Debe incluir los planos topográficos con la ubicación de los BM materializados, de conformidad con lo establecido en el reglamento técnico del sector, incluyendo además los siguientes aspectos:

1. Clase de instrumentos utilizados, indicando, grado de precisión, calibración, sistema empleado, chequeos, errores lineales, angulares y de nivelación, diferencias planimétricas y altimétricas y los amarres con B.M. o puntos conocidos.
2. En los sitios de captación, desarenador, tanques y estación de bombeo, y demás estructuras, se dejarán como mínimo dos (2) mojones de concreto y placas de bronce orientándolos al norte digital y dándole coordenadas y cota real tomando como referencia la información del IGAC. Dichos mojones deben permitir la localización

posterior de las estructuras. En las líneas de conducción o de impulsión, o redes de alcantarillado se dejarán un número suficiente de mojones que permitan su replanteo, como mínimo cada 500m, y en cada una de las estructuras especiales.

3. Los datos tanto de distancia como de cota, para la materialización de los BM, se obtendrán utilizando equipos electrónicos de alta precisión, contra nivelando con el fin de definir la exactitud del trabajo realizado. 4. Para la formulación de proyectos deban realizarse estudios topográficos con un nivel de detalle y precisión de acuerdo con el tipo de obra que se proyecte. Para estudios de prefactibilidad, será suficiente la utilización de fotografías satelitales con verificaciones generales de campo que permitan visualizar la configuración topográfica de la zona del estudio. En los estudios de factibilidad será necesario realizar líneas clave de levantamientos planimétricos y altimétricos y sus correspondientes secciones transversales en un corredor de 15 m que lleven a una precisión más detallada de la situación topográfica, siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) - Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen. 5. El proyecto deberá incluir una reducida planta-perfil de la línea de aducción y conducción en escala adecuada, preferiblemente horizontal 1:5.000 y vertical 1: 50; con una equidistancia entre curvas de nivel para el reducido, será de cinco metros.

6. Las planchas de detalle de la línea de conducción deberán estar en escala adecuada para visualizar correctamente las obras propuestas, sus interferencias y detalles particulares, preferiblemente con unas escalas horizontal 1:1.000 y vertical 1:100, con equidistancia entre curvas de nivel de un (1) metro; incluyendo todos los detalles sobre la línea, tales como pasos de quebradas, caminos, cercas, líneas de transmisión, vías, construcciones, etc. Los sitios especiales se dibujarán a escala 1: 100 y curvas de nivel equidistantes, cada cincuenta (50) centímetros. (El informe debe estar actualizado al año de presentación del proyecto, que contenga: descripción de los instrumentos empleados, certificado de calibración de los instrumentos empleados, amarres y sus certificaciones por el IGAC, evidencia de los mojones realizados.) Los Planos topográficos independientes de los planos de diseño tanto en medio físico (impreso en escala adecuada) como en medio magnético (digital) en formato de documento portátil (PDF) así como los archivos que pueden ser de diseño asistido por computadora tipo CAD o de Geodatabas. Los Planos de implantación del proyecto sobre el plano topográfico correspondiente en planta y perfil en físico (impreso en escala adecuada) como en medio magnético (digital) en formato de documento portátil (PDF) así como los archivos de diseño asistido por computadora tipo CAD, incluyendo los cuadros de cálculo de cantidades para movimiento de tierras en cada sección transversal dibujada, según aplique.

Estudio de Batimetría

Cuando sea necesario, el consultor deberá realizar un estudio de batimetría de sector de la posible estructura de la cuenca hidrológica para proporcionar información detallada sobre la topografía subacuática, asegurando una comprensión completa de la configuración del fondo y sus características. Este estudio debe incluir la delimitación precisa del área de estudio, utilizando equipos de alta precisión como ecosondas y sistemas de posicionamiento para obtener datos detallados de profundidad y ubicación. Los resultados del estudio, incluidos los mapas y el modelo digital, serán cruciales para mejorar la precisión en la modelación de caudales y diseñar infraestructuras adecuadas. Tener como referencia complementaria, las Resolución 643 del 30 de mayo de 2018, Resol 330 de 2017 o aquellas que la modifiquen adicionen o cloren o sustituyan, Resolución 0661 de 2019 nacional para proyectos a nivel nacional.

1. ÍTEM N°: 3.05	DISEÑO HIDRAULICO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Documento de Diseño

Deberá incluir todos los esquemas; bocatoma, desarenador, red de aducción, planta de tratamiento de agua potable, tanque de almacenamiento, línea de conducción, red de distribución y demás elementos que hagan parte del sistema propuesto, igualmente cálculos y modelaciones necesarias para la definición de las obras, precisando parámetros tales como diámetros, caudales, demandas, velocidades, presiones, especificaciones de materiales y demás aspectos técnicos que permitan asegurar el desempeño adecuado de los sistemas.

Las modelaciones hidráulicas se realizarán con un software dinámico que sea reconocido comercial o institucionalmente (de dominio público) y que cuente con la capacidad suficiente para incluir todas las variables y elementos que conformen la línea de aducción si aplica, conducción y red de distribución existente y el proyectado (Modelación de todo el sistema). Toda modelación hidráulica se debe entregar con la información que fue procesada en el software nativo para su verificación de forma magnética y física, con datos de entrada, supuestos, presiones, caudales, curvas de modelación, patrones de consumo, resultados debidamente tabulados y concordantes con los datos plasmados en los planos de diseño.

El consultor deberá diseñar las obras complementarias que se requieran para garantizar la funcionalidad del acueducto según sea el caso.

Se debe entregar informe de diseño y un informe de la modelación con los archivos nativos, plano y hojas de cálculo editables con fórmulas activas, todos diseños deberán realizarse con base en la normatividad legal vigente.(Resol 330 de 2017 o aquellas que la modifiquen adicionen o claren o sustituyan. Además, se debe cumplir con todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 de 2019, sin excepción.), presentar la caracterización de la población, proyecciones, dotación definitiva, indicar la cantidad de redes, justificar técnicamente la necesidad de incluir accesorios (válvulas y entre otros)

Planos en Planta

El plano en planta de las redes del sistema de Acueducto, deberá contener la siguiente información:

Estaciones de control hidráulico, Válvulas, Hidrantes, Crucetas, Tee y Codos con coordenadas Norte, Este, Cota Accesorio y Cota Terreno identificado en un cuadro de accesorios instalados o Estructuras construidas, donde debe incluir: a. Cuadro de coordenadas de placas de amarre y localización, b. Número del accesorio, c. Acotado de la tubería, d. Estructuras y Accesorios de empalme, e. Acometidas domiciliarias, con medidores georreferenciados, f. Coordenadas del punto de empalme del proyecto a la red en operación g. Observaciones.

Por otra parte, el diseñador deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones: a. Trabajar la planta en escala más adecuada de acuerdo con el tamaño del proyecto; b. Cuando en el diseño se incluyan válvulas reguladoras de presión, éstas deben presentar un cuadro con las presiones de entrada y de salida, la cota de instalación y el diámetro nominales en pulgadas; c. Incluir detalles de adosamiento de tuberías a estructuras especiales como viaductos, coberturas, cruce con conducciones y tuberías de otros servicios en operación o en diseño; d. La numeración de los planos debe ser consecuente e indicar en el plano principal, en qué número de plano se encuentran los detalles, e. Cuando se trate de redes en urbanizaciones se deberá anexar las secciones transversales de la vía acotadas con los detalles de las redes en operación y en diseño de todos los servicios; y las convenciones de dibujo de los elementos de red en secciones transversales se dibujarán conservando los atributos de cada red.

Planos de perfil

En el perfil se debe incluir la siguiente información: a. Longitud real de la tubería b. Diámetro nominal de la tubería en pulgadas, c. Velocidades en m/s. d. Presión de trabajo en los nodos en metros columna de agua (mca), e. Tipo de rasante sobre la que va el proyecto de acueducto, indicando si hay cambios de la misma, f. Abscisa y cota del terreno en las estaciones o deltas, g. Línea piezométrica (trazo punteado), h. Abscisa de los accesorios de la red, i. Cota de entrada y salida de tanques y estaciones hidráulicas (si los hubiere), j. Los perfiles se deben dibujar en una única cuadrícula acotada. k. Los perfiles del proyecto deberán presentarse, con una proporción de escalas horizontal (H): vertical (V) de 1:1 a 1:10, l. Detallar los cruces con otros servicios o estructuras especiales, m. En el caso de las redes matrices, conducciones e impulsiones, la planta y el perfil del proyecto deberán presentarse en el mismo plano, n. Indicar en los perfiles las válvulas de purga y ventosa, o. Se deben dibujar los accesorios de empalme identificando las redes del proyecto como las existentes, p. Acotar con la elevación de las estructuras en (msnm), del fondo, cresta, elementos principales como vertederos, válvulas, drenajes, elementos de entrada y salida, pantallas entre otros, q. Incluir anotaciones y recomendaciones en los planos de diseño. Pruebas de presión: El consultor está encargado de realizar pruebas de presión en el acueducto para verificar la integridad y la estanqueidad de las tuberías y sistemas de distribución de agua. Estas pruebas se llevan a cabo mediante la aplicación controlada de presión hidrostática sobre las tuberías, superiores a las condiciones normales de operación, con el fin de detectar posibles fugas, defectos de instalación o deterioro. Es crucial que el consultor utilice equipos adecuados y procedimientos estandarizados para garantizar la precisión y fiabilidad de los resultados. Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019. "

1. ÍTEM N°: 3.06	DISEÑOS COMPLEMENTARIOS
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

En caso de que el sistema incluya PTAP el consultor debe realizar los diseños arquitectónicos, hidrosanitarios y demás diseños de obras complementarias para el correcto funcionamiento del proyecto.

Diseños arquitectónicos: Firmados por un arquitecto, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional. En el caso de estaciones de bombeo; plantas de tratamiento y demás estructuras que lo requieran, se deberán incluir los diseños detallados de los edificios de operación. de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 3.07	ESTUDIOS DE SUELO Y GEOTECNIA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Para la formulación de proyectos en Agua y Saneamiento Básico, es necesario establecer de manera general las características de las principales formaciones geológicas, geomorfológicas y fisiográficas de la región, del paisaje y topografía asociada con la localidad, con el fin de identificar las fallas geológicas activas, zonas de desgarre o de movimientos en masa, que se localicen en el área circundante del proyecto y el grado de sismicidad a que puede estar sometido. Dependiendo del tipo de obra de ingeniería, los estudios de suelos deben contemplar el reconocimiento general del terreno afectado por el proyecto, así como el programa de investigaciones de campo y muestreos del subsuelo necesario para evaluar sus características partiendo de un estudio que incluya como mínimo: clasificación de los suelos, permeabilidad, nivel freático, características físico mecánicas y características químicas que identifiquen la posible acción corrosiva del subsuelo para elementos metálicos y no metálicos que van a quedar localizados en el subsuelo; estudio geotécnico que determine: capacidad portante, condiciones de amenaza y vulnerabilidad y la estabilidad geotécnica del suelo y de las obras que lo requieran. Las recomendaciones de diseño y construcción de elementos de cimentación, estructuras de contención, protección y drenaje; la geometría y factor de seguridad de taludes. Se debe establecer la necesidad de llevar a cabo estudios más detallados de geología, hidrogeología, y/o suelos, justificando las razones por las cuales se formula dicha recomendación, así como el plan de investigaciones de campo adicionales a desarrollar en la etapa de diseño, siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos. El proyecto definirá con exactitud el tipo de material de las excavaciones y sus porcentajes correspondientes. El Estudio de suelos y geotecnia en medio físico (impreso) como en medio magnético (digital) en formato de documento portátil (PDF), que incluya: la localización de los puntos de muestreo, la profundidad de la exploración en cada punto, el equipo utilizado, los ensayos de laboratorio realizados, los parámetros definidos y las recomendaciones. El Plano de localización de sondeos para cada uno de los puntos estudiados en medio físico (impreso en escala adecuada) como en medio magnético (digital) en formato de documento portátil (PDF) así como los archivos de diseño asistido por computadora tipo CAD.

1. ÍTEM N°: 3.08	DISEÑO ESTRUCTURAL
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Se debe incluir el diseño de todas las estructuras contempladas en el alcance del proyecto, de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios de campo. Los diseños deben contemplar las memorias de cálculo y análisis, información sobre el software utilizado (La modelación debe presentarse con claridad los datos de entrada para cada escenario modelado.) y los planos de diseño para la construcción de todas las estructuras. Las estructuras de concreto reforzado deben incluir las correspondientes cantidades de obra, listas de refuerzo y figuración.

n los diseños estructurales, planos, especificaciones técnicas y presupuestos; se debe especificar las características de los diferentes concretos a utilizar, en función de sus condiciones de trabajo y sitio. Las estructuras que van a estar sometidas a la acción hidrostática, deben estar especificadas con concreto impermeabilizado.

En el caso de estructuras metálicas –si las hubiera- debe incluirse su despiece. Todas las estructuras contempladas en el alcance del proyecto, donde se incluya: declaratoria de cumplimiento y/o certificación de que se emplea la NSR-10 o la norma que la reemplace, metodologías empleadas para su cálculo, casos de carga considerados, combinaciones de carga, suposiciones utilizadas, esquemas de los componentes a construir con sus respectivas dimensiones, información sobre el programa de modelación empleado para el cálculo.

MEMORIAS.

a. Firmados un profesional con posgrado en estructuras, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional; b. Los diseños deben contemplar las memorias detalladas y descriptivas de cálculo, en herramientas computacionales, con la correspondiente interpretación de resultados, que permitan su verificación. Todas las memorias deben ser entregadas en medio digital e impreso debidamente firmado; c. Cada análisis debe estar soportado y asociado a las normas o códigos vigentes para el análisis y diseño estructural de este tipo de estructuras; d. Cada estructura contemplada en el alcance del proyecto, que sea obra nueva. Debe tener la memoria de diseño; e. Todas las recomendaciones e información desde el área de geotecnia del proyecto, deben ser contempladas en el análisis y diseño estructural; f. En el caso de un análisis de estructuras existentes para determinar el grado de vulnerabilidad. El informe deberá ser detallado y descriptivo en el cálculo. Como también, se deberá contar con las especificaciones e información de un diagnóstico de patología y ensayos de laboratorios.

PLANOS.

a. Los planos deben ser firmados por el profesional responsable del diseño, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional; b. Todos los planos deberán entregarse impresos, en escala adecuada y en medio digital (Diseño asistido por computadora tipo CAD y las aplicaciones de software disponibles en la entidad contratante); c. Los planos deben contar con un sistema de numeración general y por componente. El proyecto debe presentar la lista de planos debidamente codificada, de acuerdo con los componentes; d. Debe existir coherencia entre las memorias de diseño estructural y las recomendaciones abordadas desde el área de geotecnia; e. Esquema del proyecto donde se describan los diferentes componentes existentes y/o los que se pretende construir; f. Plano de implantación de estructuras puntuales en el área disponible de los predios donde se tiene prevista su localización; g. Planos estructurales que incluyan características de los concretos, cuadros desagregados y totalizados de despiece de refuerzo, figuración y cantidades de concreto; h. Planos de pasos elevados y/o subfluviales; i. Planos de detalle constructivo por componentes; j. Cuando el proyecto considere la fabricación de elementos a partir de planos, estos deberán tener el nivel de detalle que exige un plano de taller. (Detalles constructivos, notas y referencias sobre materiales empleados en el diseño, dimensiones respectivas de todos los elementos, cuadros de despiece de los elementos y figuración, cuadros con cantidades de acero y volúmenes de concreto.)

Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 3.09	DISEÑO ELÉCTRICO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Se verifica si las obras del proyecto necesitan de abastecimiento de fluido eléctrico y se diseña según las condiciones del lugar y la carga necesaria, incluye la energización de equipos, infraestructura, iluminación externa del urbanismo en caso de que se requiera.

1. ÍTEM N°: 3.10	ESTUDIOS DE TITULOS Y GESTION PREDIAL
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
El consultor realizará los reconocimientos detallados de campo que le permitan visualizar en forma directa y sin lugar a equívocos la situación de la zona, así como la búsqueda de información segundaria disponible en las entidades territoriales, que permitan establecer de forma preliminar las necesidades de adquisición de predios, los requerimientos de estudios especiales, así mismo la definición y alcance de los trabajos topográficos a realizar para identificar los predios que serán afectados por la ejecución de las obras.
Durante la etapa de diseño, el consultor deberá en primera instancia realizar un plano catastral con la identificación de predios por los cuales va el trazado y que son objeto de imposición de servidumbre, Igualmente deben permitir establecer los predios en los cuales se van a localizar las estructuras puntuales del proyecto si las hay.
Una vez identificada la necesidad de establecer permisos de servidumbres y/o compra de predios el consultor deberá desarrollar el estudio de títulos con el fin de definir la legalidad de los mismos, consecuentemente se recolectará información en campo a partir de estudios socioeconómicos, que permita definir la ficha técnica predial, instrumento fundamental para que el perito evaluador inscrito en Registro Nacional de Avaluadores (RNA) defina el costo de la servidumbre y/o compra de predios.
El consultor deberá apoyar al gestor del PDA con la documentación legal para la imposición de servidumbre y/o compra de predios con los respectivos actos administrativos que la entidad territorial debe realizar para asegurar la disponibilidad oportuna de los terrenos requeridos para la construcción de las obras.
REQUISITOS PREDIALES En todos los casos es obligatorio, que el proyecto incluya un plano predial en el que se identifiquen los predios y servidumbres necesarios, sobre un plano catastral -plancha IGAC-, que permita la verificación de los predios sobre los cuales se proyectan las obras y el trazado de las tuberías del proyecto, superponiendo las áreas y franjas requeridas. El plano predial debe entregar detalle de líneas de colindancia, propietarios, matrícula inmobiliaria y/o código catastral, áreas construidas y disponibles, y zonas de protección de orilla. El plano predial debe permitir determinar si se cuenta o no con la totalidad de predios y permisos de servidumbres respectivos. Cuando el proyecto afecte terrenos que pertenezcan a comunidades indígenas o grupos étnicos, la Entidad deberá adelantar los trámites correspondientes de conformidad con la normativa vigente y aplicable, previo a la presentación del proyecto, de forma tal que garantice su ejecución.

Predios Se deberá allegar el certificado de libertad y tradición a nombre del municipio o de la Entidad beneficiaria, que acredite la propiedad del(os) predio(s) necesarios para la ejecución del proyecto, según corresponda. Para los casos en los cuales la Entidad beneficiaria del proyecto no cuente con la titularidad sobre el predio(s) sino que ejerce la posesión sobre los mismos, deberá acreditarla en los términos establecidos en la Ley, no obstante, el documento que aporten las entidades territoriales para acreditar la posesión de un predio, al tenor de lo establecido en el artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, deberá contener como mínimo, la siguiente información: i. Manifestación en la cual se exprese que el predio será destinado al uso público o a la prestación de un servicio público ii. Acreditación de la posesión del bien a través de cualquiera de los medios de prueba establecidos en el artículo 165 del código general del proceso4 iii. Descripción del predio en los términos del artículo 31 del decreto 960 de 1970 iv. Suscripción del documento por parte del representante legal de la Entidad poseedora. Sin perjuicio de lo anteriormente establecido, será responsabilidad de la Entidad que presente el proyecto ante el mecanismo de viabilización de proyectos, verificar que este cuente con todos los predios requeridos, de acuerdo con el alcance del mismo y las condiciones particulares del sitio de ejecución de las obras. Certificación del municipio en el cual exprese que conoce el proyecto, que tiene pleno conocimiento del(os) predio(s) que se ofrece(n) para la construcción de las estructuras del proyecto y que corresponde con la ubicación mostrada en los planos del mismo. Si en el predio existe algún tipo de construcción, el municipio debe certificar que el área disponible con que cuenta, tiene la cabida suficiente para la localización de las estructuras que se están planteando en el proyecto y que dicho predio cumple con las condiciones adecuadas para poder construir las estructuras de que trata el proyecto presentado. Se podrá acreditar la propiedad de los predios por parte de la Entidad Prestadora del Servicio cuando el Municipio beneficiario del proyecto sea accionista de la misma y su capital sea mayoritariamente de naturaleza pública, y se certifique que la infraestructura será revertida al municipio ante una eventual liquidación de la sociedad. En el caso de que la propiedad del inmueble este a cargo de un particular y no exista voluntad de enajenarlo o no se pueda hacer desenglobe de la fracción del terreno requerido, conforme al Plan de Ordenamiento Territorial, de manera excepcional, el municipio podrá allegar el registro de instrumentos públicos del predio que incluya la servidumbre a nombre del municipio del área afectada a perpetuidad para la prestación del servicio público. Servidumbres Documento que acredite la anotación en el folio de matrícula del (los) predio(s) afectado(s) por la(s) servidumbre(s) necesaria(s) para la ejecución del proyecto, según corresponda. Podrá igualmente acreditarse la constitución de servidumbres en los términos establecidos en el artículo 940 del Código Civil, que indica que "El título constitutivo de servidumbre puede suplirse por el reconocimiento expreso del dueño del predio sirviente." Para los trazados de tubería que requieran la constitución de servidumbres, o permisos de paso, el diseñador del proyecto deberá asegurarse de que las servidumbres o permisos necesarios, sean conseguidas por el municipio. En caso contrario debe analizar si es posible hacer el trazado por vía pública, o por terrenos cuyas servidumbres o permisos puedan ser gestionados por el municipio. En este caso el municipio debe certificar que conoce el trazado de las tuberías y que las servidumbres o permisos enviados con el proyecto corresponden con el trazado de las tuberías que están en los planos. Para tal efecto deberá diligenciarse el formato 8. Cuando los predios necesarios para la ejecución de obras no sea posible tramitarlos a través de escritura pública, las entidades territoriales podrán suscribir las correspondientes autorizaciones de paso en el evento en que el predio este en cabeza de un poseedor. Para el caso en que el predio este en cabeza de un propietario se deberá allegar el reconocimiento expreso e irrevocable en los términos del Artículo 940 del código civil como se muestra en el formato.

7. En caso de que el consultor identifique que la entidad territorial cuenta con la titularidad sobre los predios deberá apoyar en las gestiones para esta entregue los certificados de libertad y tradición actualizados con mínimo tres meses de vigencia, Si esta no cuenta con la titularidad, pero ejerce la posesión sobre los mismos: deberá anexar la acreditación de sana posesión en los términos establecidos en la Ley, en todo caso si el proyecto se desarrollara en terrenos de utilidad pública deberá incluir un certificado de no impacto a predios privados. Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

4.0. PRESUPUESTO, MANUALES, ASEGURAMIENTO, DISEÑOS COMPLEMENTARIOS, TRAMITES AMBIENTALES Y LEGALES

1. ÍTEM N°: 4.01	PRESUPUESTO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Presupuesto general de obra y APU. El presupuesto ordenado por componentes y discriminado por capítulos, etc. En el presupuesto Para aquellos proyectos cuyo costo directo sea superior a 2.000 SMMLV, se deberán separar las obras civiles de los suministros de tuberías con el objeto de asignar un costo indirecto diferencial, en el cual el costo indirecto de los suministros corresponde sólo a los costos de administración. Como soporte del presupuesto se debe presentar un listado de los precios de los materiales, equipos y mano de obra y las memorias de cálculo de las cantidades de obra que se utilizaron para su elaboración.

Se debe presentar como mínimo 3 cotizaciones de los materiales y equipos, a lo cuales se les debe promediar y ese valor incluirlo en los listados de materiales y equipos.

Los precios de los básicos y APUS deben estar con los precios promedios obtenidos de las cotizaciones. Se presenta un listado de los precios de mercado de los materiales e insumos de la región donde se desarrollará el proyecto, incluyendo el costo de los equipos y la mano de obra en medio físico (impreso) como en medio magnético (digital) en hoja electrónica formulada que permitanverificación.

Memorias de cantidades de obra detalladas por componente: Deben ser presentadas en Hoja electrónica formulada dinámica de manera que se puedan ver las medidas y las operaciones aritméticas de las que resultan las cantidades finales consignadas en el presupuesto de obra. Cada actividad presentada debe ser clara, concreta, identificable y coherente con los planos de diseño, así como complementar la especificación particular que identifica el método constructivo empleado, con el fin que sea fácilmente localizable y entendible para su correcta ejecución en obra.

Análisis de precios unitarios: Deberán ser presentados en Hoja electrónica formulada dinámica, que permitan la verificación; para cada uno de los ítems incluidos en el presupuesto. Se debe indicar claramente la fecha de elaboración, de manera que no exista un desfase mayor de cuatro (4) meses entre la fecha de elaboración y la fecha de presentación del proyecto. La identificación de los ítems debe guardar total concordancia con el presupuesto en cuanto al nombre, unidad de medida y pago. El análisis deberá discriminar claramente, materiales, equipo, herramienta, transporte, y mano de obra, indicando los rendimientos, de acuerdo con la unidad de medida.

Para zonas de difícil acceso, deberá discriminar los diferentes tipos de transporte requeridos y hacer explícitas las condiciones especiales que requiera la ejecución de la actividad. En virtud del análisis particular de cada precio unitario en el sitio de ejecución del proyecto, se deberá adjuntar en la totalidad de los materiales contemplados en los análisis de precios, al menos una cotización que corresponda a los precios de mercado para el sitio indicado de ejecución o centro poblado más cercano. Para el caso de suministros de equipos, elementos mecánicos, o piezas especiales no comerciales, se deberán adjuntar al menos dos cotizaciones del fabricante o proveedor autorizado, salvo los casos de fabricación exclusiva. Para componentes diferentes a tuberías, tales como plantas de tratamiento de agua potable, aguas residuales, y almacenamientos, que incluyan como materia prima la fibra de vidrio, el proyecto debe adjuntar el diligenciamiento del formato 5 de la presente guía, como soporte técnico para la correspondiente cotización. Para los cruces de vías, debe indicarse el nombre de la vía, categoría - departamental, nacional o municipal-, si esta concesionada o no y si el cruce requiere un método constructivo sin zanja para efectos de su valoración. 1 Terrestre-carretera o carreteable, indicando capacidades de carga y tipo de vehículo que pueda acceder, lomo de mula, transporte manual-; Marítimo-Tipo de embarcación y capacidad-; Fluvial-Tipo de embarcación y capacidad-; Aéreo-Tipo de nave y capacidad Para pasos elevados y/o subfluviales, se debe indicar claramente la recomendación de método constructivo para el costeo. Para métodos de excavación sin zanja, se debe presentar un análisis de alternativas para su ejecución, presentando la comparación entre los métodos disponibles en el mercado nacional, el diámetro, el método de excavar (manual o mecánico o combinado), el tipo de suelo a intervenir y el rendimiento proyectado. El análisis de alternativas debe comparar costo contra beneficio, involucrando el valor propuesto de cada alternativa contra el tipo de impacto de la actividad dentro del plazo total proyectado. Se debe presentar la justificación de la escogencia de la alternativa que se tendrá en cuenta para la realización del proyecto o en caso donde se presente una única alternativa viable se deberá soportar y justificar adecuadamente.

Cronograma de ejecución y flujo de fondos de inversión. El cronograma debe reflejar el plazo de ejecución de los diferentes componentes del proyecto, especificando la duración de las actividades, identificando la ruta crítica y las holguras en cada actividad, plasmando en el cronograma la totalidad de los recursos necesarios por fuente prevista (Nación, Departamento, Municipio, Tasa Compensada, etc.) en cada periodo definido (semana – mes – bimestre – semestre).; lo anterior representado en un diagrama de Gantt y PERT.

Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 4.02	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Las especificaciones técnicas estas deben definir las normas, exigencias y procedimientos que van a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción.

Deberán contar con una introducción que establezca con total claridad la ubicación y extensión del proyecto, indicando los medios de acceso, transporte, distancia a la(s) cabecera(s) municipal(es). En los casos en los que se requiera implementar medios de transporte multimodal, debe indicarse la distancia para cada tipo de transporte. Adicionalmente, las especificaciones deben estar de acuerdo con los planos y los ítems incluidos en el presupuesto, indicando los procedimientos, materiales, insumos, recomendaciones y consideraciones del proceso constructivo, con el fin de evitar errores o dificultades durante la ejecución de las obras, ensayos a realizar, normas que debe cumplir, así como los demás aspectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad. La especificación debe indicar la unidad de medida y pago guardando total correspondencia con lo indicado en los planos y el presupuesto. Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019.

1. ÍTEM N°: 4.03	TRAMITES AMBIENTALES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

El consultor debe realizar un informe que recopile los datos necesarios, para realizar el trámite de concesiones de agua, ocupación de cauce ante la Autoridad Ambiental. Este informe deberá contener toda la información necesaria (memorias, planos, formatos, ect...) para los tramites que solicite la Corporación.

El consultor deberá de presentar para el trámite correspondiente,

CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIAL: para la presentación de la información deberá tener en cuenta lo establecido por la Autoridad ambiental (requisitos establecidos en el FORMATO ÚNICO NACIONAL- FUN DE SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES y en la lista de chequeo generada con información general con base en la normatividad vigente).

Tener en cuenta la Autorización sanitaria emitida por parte del Instituto Seccional de Salud, en caso que la concesión sea solicitada para consumo humano (artículo 28 del Decreto 1575 de 2007), el cual se debe anexar al informe.

para el documento técnico

1. Información sobre los sistemas que se adoptarán para la captación, derivación conducción, restitución de sobrantes, distribución y drenaje, y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar (artículo 2.2.3.2.9.1 del Decreto 1076 de 2015).
2. Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, PUEAA, de acuerdo con la Resolución 1257 de 2018, o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

OCUPACIÓN DE CAUCE: Para la presentación de la información deberá tener en cuenta lo establecido por la Autoridad ambiental (requisitos establecidos en el FORMATO ÚNICO NACIONAL-FUN DE SOLICITUD DE PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCES y en la lista de chequeo generada con información general con base en la normatividad vigente).

Documento técnico

1. Para el caso de obras de captación, planos de las obras necesarias para la captación, control, conducción, almacenamiento o distribución del caudal o el aprovechamiento del cauce (artículo 2.2.3.2.19.2 del Decreto 1076 de 2015).

2. Planos, incluidos los diseños finales de ingeniería, memorias técnicas y descriptivas, especificaciones técnicas, presupuesto, plan de operación y trabajos necesarios para la conservación o recuperación de las aguas y sus lechos o cauces (artículos 2.2.3.2.19.5 y 2.2.3.2.19.6 del Decreto 1076 de 2015). Los planos deberán presentarse de acuerdo con las especificaciones de los artículos 2.2.3.2.19.8 y 2.2.3.2.19.15 del Decreto 1076 de 2015 PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL - ÚNICO – PROPIEDAD PRIVADA para la presentación de la información deberá tener en cuenta lo establecido por la Autoridad ambiental (requisitos establecidos en el FORMATO ÚNICO NACIONAL-FUN DE SOLICITUD DE PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL y en la lista de chequeo generada con información general con base en la normatividad vigente). A tener en cuenta para certificaciones: 1. Certificado del ministerio del interior sobre presencia de minorías étnicas. 2. Copia del permiso de recolección de especímenes de la biodiversidad biológica.

1. ÍTEM N°: 4.04	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO – PMA
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN: El consultor deberá tener en cuenta para el desarrollo del documento lo establecido en la Resolución 1402 del 25 de julio 2018 (capítulo III Especificaciones técnicas del estudio de impacto ambiental y del plan de manejo ambiental pág. 89), artículos 242 al 249 de la Resolución 330/2017

1. ÍTEM N°: 4.05	PLAN DE MANEJO DE TRANSITO – PMT
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN: El consultor deberá tener en cuenta para el desarrollo del documento lo establecido en el Código Nacional de Tránsito Terrestre, Ley 769 de 2002 Modificado por las leyes 903 de 2004, 1005 de 2006, 1239 de 2008, 1281 de 2009, 1310 de 2009, 1383 de 2010 y 1397 de 2010 o la norma que lo modifique, derogue o sustituya

1. ÍTEM N°: 4.06	ASEGURAMIENTO
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Requisitos de acuerdo a la Res 0844 de 2018 (RAS RURAL), Ley 142/94, resolución MVCT 0487/2017, Ley 1537/2012, decreto MVCT 1077/2015.
SECTOR RURAL: Los actores involucrados en la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, deberán articularse para llevar a cabo las acciones correspondientes para garantizar la inversión en las zonas rurales, bajo los lineamientos de la normatividad vigente como a continuación se relaciona.
a. Quien administre la solución alternativa de beneficio colectivo debe constituirse como persona jurídica bajo cualquiera de las formas jurídicas existentes para las comunidades organizadas. (Res.002/2021.)
b. Debe obtener los permisos y autorizaciones ambientales y sanitarias que les correspondan según su actividad. (Res.002/2021.).
c. Reporte al SINAS del inventario de comunidades y sistemas de agua y saneamiento básico de las zonas rurales (MVCT - Res. 0487/2017). En las plataformas SINAS y SIASAR.
d. Acciones y/o avance del municipio con respecto a Fortalecimiento Comunitario: (Res.002/2021. Art.15) el cual debe estar estructurado de acuerdo a los siguientes lineamientos:
- Condiciones socio-económicas, culturales de las comunidades beneficiarias del proyecto.
- Considerar las necesidades y expectativas de la población rural de los municipios atendidos.
- Ofrecer participación activa de las comunidades rurales y respetar su autonomía en la toma de decisiones que les afecten.
SECTOR URBANO: La información requerida es suministrada por la empresa prestadora de los servicios públicos domiciliarios del municipio:
a. Formato GPA-F-14 Diagnostico de prestadores actualizado y con sus respectivos anexos.
b. Formato 4: Implementación de acciones Plan de aseguramiento- emitido por el PDA.
c. Contrato de operación suscrito entre la empresa prestadora y el municipio

1. ÍTEM N°: 4.07	MANUALES Y CERTIFICACIONES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
El consultor deberá tener en cuenta para la elaboración del manual de operaciones y mantenimiento los siguientes apartados: Objetivos, alcance, responsabilidades o responsables, programación, contenido (sistema de acueducto), procesos (procedimiento), funciones (actividades – flujo grama), registros, monitoreos, documentos conexos. Certificación funcionalidad e integralidad del proyecto por parte del diseñador, en el formato presentado por el MVCT (Formato 9 de la resolución 661 de 2019), en medio físico (impreso), así como en medio magnético (digital).

El medio físico (impreso) debe tener las siguientes firmas en original junto al respectivo número de matrícula profesional de quien firma: certifica diseñador, visto bueno de interventoría y aval de la supervisión de la Entidad Contratante responsable del diseño. Canteras o fuentes de materiales pétreos y escombreras El proyecto debe adjuntar la siguiente información mínima acerca de canteras o fuentes de materiales pétreos, firmada por el profesional responsable del diseño, el interventor y/o supervisor, con sus respectivos números de matrícula profesional. 1. En razón a que los materiales pétreos y agregados deben ser provistos por canteras que tengan licencia ambiental y/o permisos de las autoridades competentes, el consultor debe identificar los sitios más cercanos al área del proyecto en los cuales están ubicadas las canteras, indicando las distancias, para efectos de estimar los costos de transporte de materiales. 2. Localización de las canteras, fuentes de materiales y escombreras frente al centro de gravedad de la obra. 3. Accesos (estado de vías en temporada de lluvias y en temporada seca). 4. Disponibilidad de proveer materiales de agregados (arena de río, arena de peña, grava, canto rodado, triturado, piedra etc.) 5. Disponibilidad y capacidad para recibir material retiro de sobrantes de excavación y escombros. Disponibilidad de servicios Cuando el proyecto lo requiera según la naturaleza del componente, se debe presentar certificación por parte del prestador del servicio, que permita evidenciar y garantizar la disponibilidad del mismo. Usualmente dicho trámite exige memorias de soporte y planos correspondientes, que deben ser aprobados por el prestador que expide dicha disponibilidad. 1. En proyectos de optimización y/o ampliación de redes de acueducto, se debe indicar presión y caudal disponible para el punto de conexión. 2. En proyectos de optimización y/o ampliación de redes de alcantarillado, se debe indicar cota de entrega y sección del punto de entrega, así como la capacidad hidráulica disponible del sistema, aguas abajo del punto de conexión, así como la capacidad de tratamiento según el caso. (...). Finalmente se debe realizar siguiendo en lo posible las recomendaciones del Reglamento del sector de Agua y Saneamiento Básico (RAS) – Resolución 0330 de 2017 o aquellas que lo modifiquen, adiciones o deroguen y de acuerdo en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en la Resolución 0661 del 2019 y cualquier manual que haga falta para la aprobación por el ministerio.

1. ÍTEM N°: 4.08	PROYECTO EN METODOLOGIA GENERAL AJUSTADA (MGA)
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Presentar ficha MGA diligenciada, documentos soporte y árbol de problemas y objetivos de acuerdo a los lineamientos establecidos por el departamento nacional de planeación de acuerdo con la normatividad vigente.

1. ÍTEM N°: 4.09	ASPECTOS LEGALES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Apoyar al gestor del PDA y al Municipio de Santiago en el cumplimiento de la presentación sin excepción de todos, los requisitos legales establecidos en el numeral 2.2 requisitos legales y en el anexo No. 1 "GUIA DE PRESENTACIÓN DE PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO" de la Resolución 0661 del 2019. Igualmente debe realizar las gestiones correspondientes, para la incorporación del proyecto en el plan de acción municipal y plan estratégico de inversiones PEI del Plan Departamental de aguas.

1. ÍTEM N°: 4.10	ASPECTOS INSTITUCIONALES
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:
Apoyar a la empresa prestadora, entidad Beneficiaria, al gestor del PDA y al Municipio de Puerto Asís en el cumplimiento de la presentación, sin excepción, de todos los requisitos legales establecidos en el numeral 2.3 REQUISITOS INSTITUCIONALES de la Resolución 0661 del 2019.

LUIS EDUARDO GALLEGO
Secretario de Infraestructura Municipal

Proyectó:
Natalia Bonilla Rivera _____
A.P.S.I.M.

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

DOCUMENTO SOPORTE A MGA

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO

"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPUTUMAYO"

2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 4
1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS 5
1.1 CARACTERIZACIÓN MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS 5
1.1.1 RESEÑA HISTÓRICA 5
1.1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA 7
1.1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS 7
1.1.4 SUELO URBANO 9
2. ANTECEDENTES 13
3. JUSTIFICACIÓN 13
4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 14
4.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 14
4.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 14
4.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 14
5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 15
5.1 PROBLEMA CENTRAL 15
5.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA 15
5.3 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA (INDICADORES DE REFERENCIA) 15
5.5.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS 16
6 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 17
6.1 IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES 17
6.2 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 17
7 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO 18
7.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA 18
7.1.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA 18
7.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN 19
7.2.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO 19
7.2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO 19
8 OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO 20
8.1 OBJETIVO GENERAL (PROPÓSITO) 20
8.2 INDICADOR PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL 20
8.3 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS 20

8.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS 20
9. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN 21
10. ESTUDIO DE NECESIDADES 21
11. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA 21
12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN 21
13. PRESUPUESTO 22
14. CRONOGRAMA 22
15. ANÁLISIS DE RIESGOS 22
16. INGRESOS Y BENEFICIOS 23
16.1 BENEFICIOS 23
17. INDICADORES DE PRODUCTO 24
18. FUENTES DE FINANCIACIÓN 24

INTRODUCCIÓN

La Constitución Política de Colombia prevé en el artículo 2 como fines del Estado: "Servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación".

El artículo primero de la Constitución Política dispone que Colombia es un Estado social de derecho fundado en el respeto a la dignidad humana, en el trabajo y la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general. Asimismo, el artículo segundo de la Carta señala que las autoridades están instituidas para proteger a todas las personas en su vida, honra, bienes y demás derechos y libertades. El artículo 366 prescribe que uno de los objetivos fundamentales de la actividad estatal es la solución de las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental y agua potable. De esta manera, bajo una interpretación sistemática de lo enunciado, esta Corporación ha concluido que el Estado está llamado a: "cubrir necesidad des básicas insatisfechas y a garantizar las mínimas condiciones para que la existencia del ser humano sea acorde con su dignidad humana"

En la Constitución, el agua potable y el saneamiento básico no se encuentran dispuestos como derechos fundamentales. Sin embargo, la Corte Constitucional ha reconocido esta calidad debido a su importancia tanto para garantizar la vida y la salud de las personas como por ser indispensables para la realización de otros derechos. La evolución de cada derecho ha sido dispar. Mientras que el acceso al agua potable se ha reconocido por la jurisprudencia como un derecho fundamental autónomo, el acceso al saneamiento básico permanece vinculado a la garantía de otros derechos fundamentales.

En el ordenamiento jurídico colombiano, el agua potable y el saneamiento básico tienen dos facetas que generalmente confluyen como derechos fundamentales y como servicios públicos domiciliarios. Le corresponde al Estado garantizar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de conformidad con lo establecido en la Constitución y la ley.

1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

1.1 CARACTERIZACIÓN MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

1.1.1 RESEÑA HISTÓRICA



Figura 1. Monumento al Centenario

La población de Puerto Asís se fundó como puesto de avanzada de Colombia en la posesión del Putumayo, como centro misional para la evangelización de las tribus indígenas que moraban en esta región y para extender la colonización del territorio. Dicha colonización se aceleró, debido a la construcción de la carretera. Con el transcurso de los años Puerto Asís llegó a convertirse en la despensa agropecuaria del departamento del Putumayo y Nariño. En la década de los 70, comenzaron a llegar personas de Cali y Medellín, interesadas en el cultivo de la coca, que poco a poco fue tomando auge. En la década de los 80 y 90, la producción de la coca fue tan rentable que comenzaron a disputarse el territorio grupos armados, que buscaban la producción, industrialización y comercialización a gran escala debido a las grandes ganancias que ofrecía este producto a nivel local, regional, nacional y sobre todo a nivel internacional.

Según Kuan, M. (2020), "se definió la fundación de Puerto Asís que se constituía en la colonia más al oriente del río Putumayo, justamente en donde las economías extractivas habían contado con puerto seguro para los intercambios y era un punto estratégico para el control de la entrada de barcos peruanos que navegaban río abajo" (...)

"Fray Estanislao de Las Corts, de forma más protagónica, y fray Ildefonso de Tulcán fueron los encargados de la fundación de Puerto Asís" (...) "La colonia, llamada Puerto Asís en honor al patrono de los misioneros capuchinos, fue fundada oficialmente el 3 de mayo de 1912 con la celebración de una misa solemne con la presencia de los dos religiosos, los trabajadores contratados y algunos indígenas de la región" (p. 25, 30 y 31).

Los límites de Puerto Asís fueron inicialmente establecidos por el Decreto 1752 del 27 de julio de 1944, por medio del cual se creó, entre otros, el Corregimiento de Puerto Asís. En 1958 a través de la Resolución 132 se creó la Inspección de Policía Puerto Asís perteneciente al Municipio de Mocoa. El Decreto 38 de 1959 la convirtió en Corregimiento, el cual fue aprobado con modificaciones a través del Decreto 110 de 1961. El Decreto 1951 de 1967 lo elevó a la categoría de Municipio y estableció sus límites, los cuales fueron modificados posteriormente por los

Decretos: 2891 de 1978 con el cual se creó el Municipio de Orito; 3293 de 1985 con el cual se creó el Municipio de Valle del Guamuez; y por la Ordenanza 012 de 1992 con la cual se creó el Municipio de Villagarzón. Corpoamazonía (2008, p. 55).

El Municipio de Puerto Asís, perteneciente a la Subregión del Bajo Putumayo limita al sur con la República del Ecuador, al norte con los Municipios Puerto Caicedo y Puerto Guzmán, al occidente con los municipios de Orito, Valle de Guamuéz y San Miguel y al oriente con el municipio de Puerto Leguízamo. Los límites del municipio se encuentran determinados por las siguientes normas:

Decreto 1951 de 1967:

"Desde la desembocadura de la quebrada "Teteyé" en el río San Miguel, aguas abajo hasta encontrar el mojón que señala los límites de la República de Colombia con la República del Ecuador; de este sitio en línea recta Sur-Norte, siguiendo el límite internacional, hasta encontrar la desembocadura del río Cuembí sobre el río Putumayo; río Putumayo aguas abajo hasta encontrar la desembocadura del río "Piñuña- Blanco", de este sitio en línea recta hasta encontrar la desembocadura del río Curilla" en el río "Mecayá"; río Mecayá aguas arriba hasta encontrar la confluencia del río "Picudo Grande" con el río" [Caimán].

Ordenanza 012 de 1992:

"Desde la confluencia del río Caimán con el río Picudo Grande, línea recta con dirección SW hasta encontrar la desembocadura del río Orito en el río Putumayo. Desde la desembocadura del río Orito en el río Putumayo, río Orito aguas arriba hasta encontrar la intersección de la línea limítrofe del Municipio de Orito".

Decreto 2891 de 1978:

"Desde la confluencia de la quebrada Sardinas con el río San Juan (sic), en línea recta y con rumbo sur 47° 00 W., se sigue a encontrar el kilómetro 32 de la carretera Orito, Santa Ana, de aquí en línea recta y con rumbo s. 38°00 W., a encontrar la confluencia del río Luzón con el Río Guamuéz".

Decreto 3293 de 1985:

"Por el mismo Río Guamuéz aguas abajo hasta un punto situado dos (2) kilómetros antes de llegar a la Vereda La Paila. Por el Oriente: desde el punto anterior en línea recta Sureste hasta un punto también imaginario ubicado dos (2) kilómetros arriba del pozo Azul Grande número 1 y desde éste prolongación de la misma línea hasta encontrar el río San Miguel en los límites con la República del Ecuador".

Decreto 1951 de 1967:

"este río [San Miguel] aguas abajo hasta la desembocadura de la quebrada "Teteyé" punto de partida".

De conformidad con el Artículo 2° de la Ley 617 de 2000, respecto a la categorización de los distritos y municipios y con la última clasificación realizada para el año 2020, Puerto Asís se ubica en sexta categoría y según el Departamento Nacional de Planeación (DNP), se encuentra en un entorno de desarrollo intermedio. Este tipo de municipios tiene relevancia en la economía departamental por su centralidad regional, indicadores de calidad de vida moderados y una institucionalidad que requiere mejorar su capacidad de generación de recursos propios y de inversiones (DNP 2015).

1.1.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

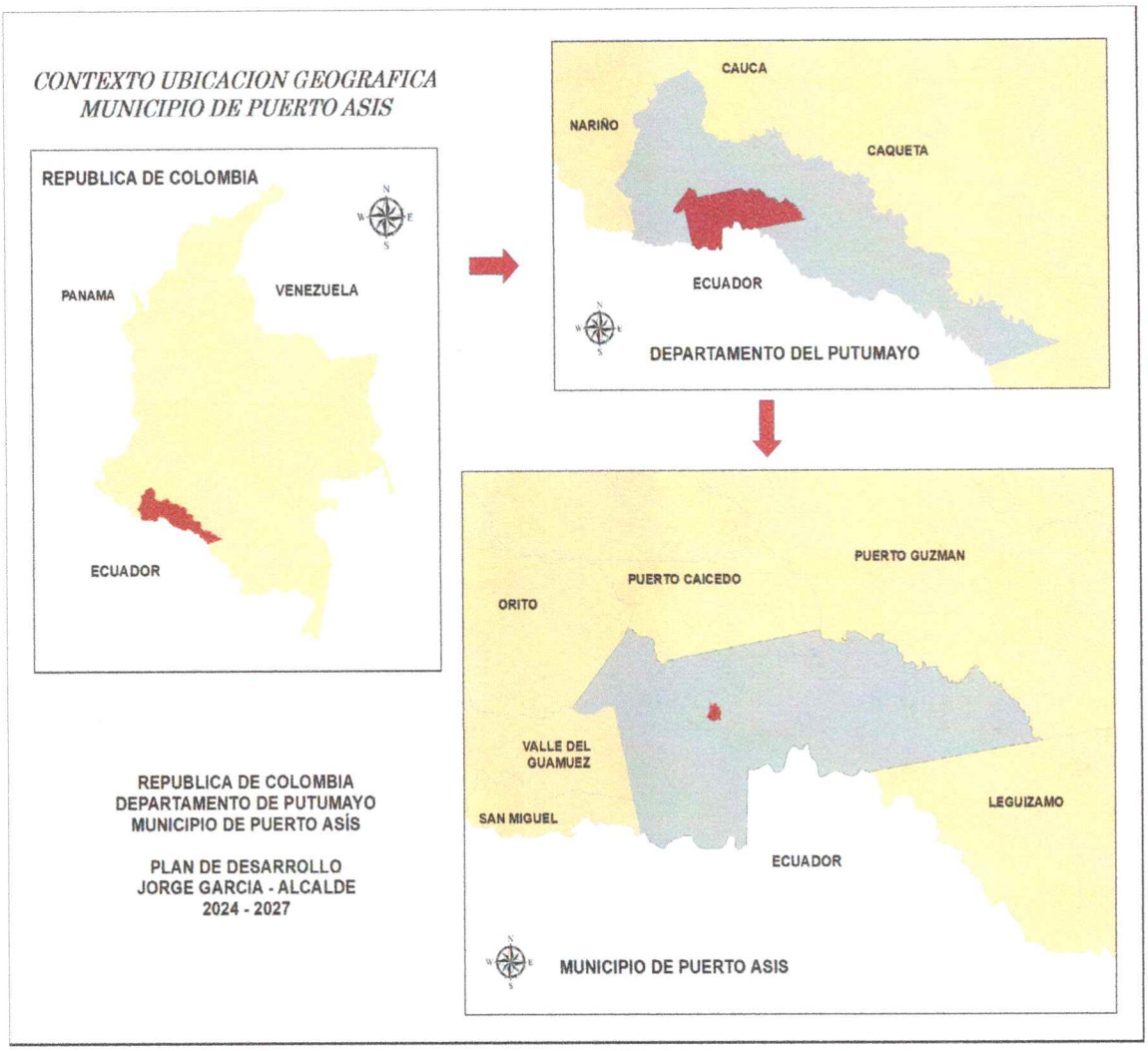


Figura 2. Contexto ubicación geográfica Municipio de Puerto Asís
Fuente: GEOSIG, 2023 - PBOT 2002.

1.1.3 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Puerto Asís cuenta con una población de 73.141 habitantes: 36,826 mujeres (50.3%) y 36,315 hombres (49.7%). Los habitantes de Puerto Asís representan el 18.8% de la población total de Putumayo en 2024. Puerto Asís es el municipio más poblado del departamento de Putumayo. La figura 3 muestra el comportamiento demográfico de Puerto Asís en los periodos 2024 y 2035.

La población del municipio se encuentra distribuida así: un 61% en la zona urbana y el 39% restante en la zona rural. De esta forma, un número importante de la población del municipio se enfrenta a condiciones de vulnerabilidad en la zona rural debido a los altos niveles de pobreza multidimensional, fenómenos de informalidad rural de la tierra y baja participación del sector primario en la economía del municipio.

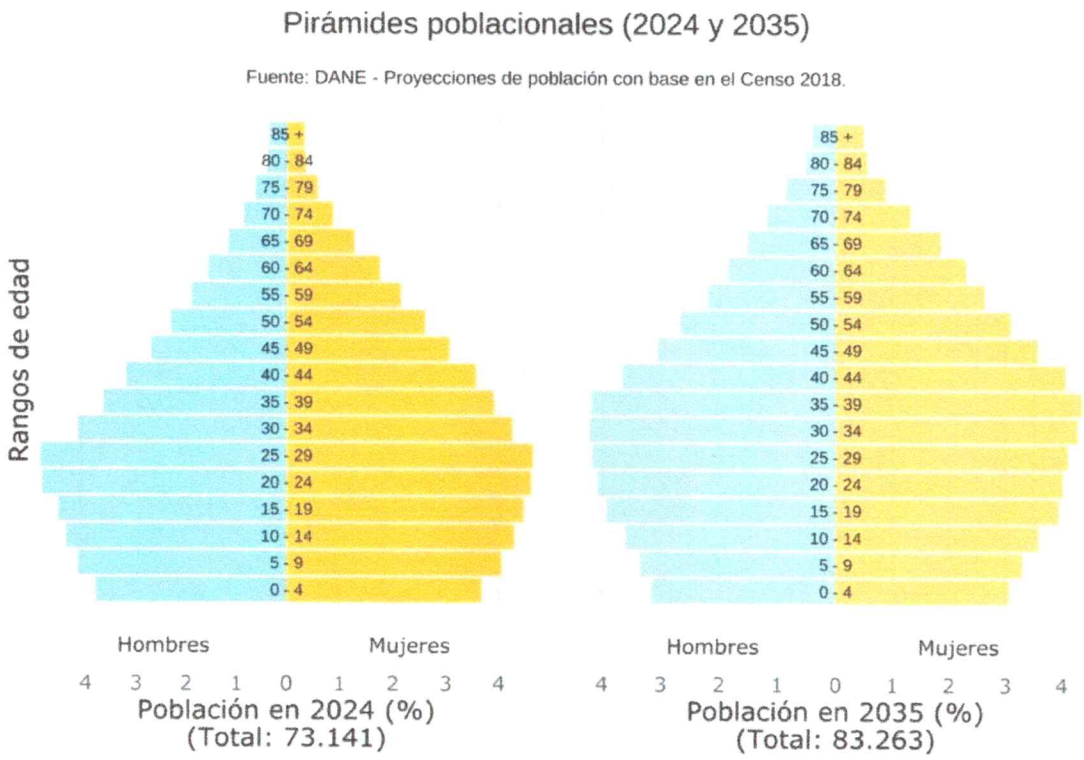


Figura 3. Pirámide poblacional (2024 y 2035) Municipio de Puerto Asís
Fuente: DANE – Proyecciones de población con base en el Censo 2018.

Organización y División Territorial

La división administrativa rural establecida en el Acuerdo No 16 del 2000 es:

Tabla 1. Conformación corregimientos Municipio de Puerto Asís

CORREGIMIENTO	TOTAL, VEREDAS	VEREDAS
Santana	18	Agua Negra Uno, Agua Negra Dos, Barrio 20 de Marzo, Caribe Uno, Caribe Dos, El Espinal, El Paujil, El Silencio, La Bretaña, La Carmela, La Esperanza, La Planada, La Sabaleta, Las Vegas de Santana, Santa Elena, Unión Cocayá, Acael, y las Bocanas.
Teteyé	10	Buenos Aires, Caucasia, El Azul, El Progreso, La Florida, Montañita Nueva Floresta, Nueva Granada, Puerto Colombia, Teteyé.
La Carmelita	15	Alto Lorenzo, Bello Horizonte, Brasilia, Carmelita, El Cristal, El Naranjal, La Cabaña, La Cordialidad, La Cumbre, La Pradera, Las Delicias, México, Nuevo Porvenir, Rivera Uno y Rivera Dos.
Piñuña Blanco	13	Alto Piñuña, Bajo Santa Elena, Buena Vista, Canacas, Chorro Largo, Lisberia, Montebello, Peneya, Piñuña Blanco, Puerto Bello, Puerto Silencio, Remolino-Santa Elena y San Ignacio
Villa Victoria	11	Argentina, La Ardilla, La Estación, La Paila, La Palmera, La Paz, Las Bocanas, Monserrate, Villa del Sol, Villa Victoria y Germania.

Tabla 2. Conformación inspecciones de Policía del Municipio de Puerto Asís

INSPECCIÓN DE POLICÍA	TOTAL, VEREDAS	VEREDAS
Puerto Asís	17	El Águila, Ancura, San José Bajo la Danta, Brisas de Hong Kong, Carmen de Piñuña, Cocaya, Jerusalén, La Danta, Las Acacias, Mansoya, Nariño-Nariño, Peñazora, Salónica, Santa Isabel, Santa Lucía, Sinaí y Uribe-Uribe.
Alto Danubio	8	El Danubio, El Paraíso, Kilili III, La Danta, Las Minas, Marmato, Nuevo Diamante y Sardinas del Mansoya
Bajo Cuembí	22	Agualongo, Bajo Lorenzo, Bocanas de Cuembí, El Toayá, Guadalupe Juvenil, La Española, La Frontera, La Pedregosa, La Piña, Puerto Playa, San Salvador, La Alea, Angostura, Bajo Mansoya, Belén, Chufiya, Comandante, La Rosa, Sevilla, Zamora y Los Cerritos.
Caña Brava	6	Caña Brava, El Bosque, Primavera, Puerto Gallo, San Luis y Cartagena.
Puerto Vega	15	Alto Santa María, Canambal, Comuna Uno, Comuna Dos, La Cocha, La Guajira, Medellín, Nuevo Amarón, El Palmar, Playa Rica, Puerto Vega, Remolino, Puerto Nuevo, Santa María y Santa María de las Misiones
Alto Cuembí	17	Agua Blanca, Agua Negrita, Campo Alegre, Campo Quemado, La Esmeralda, La Libertad, La Manuela, Los Álamos, Samaria, Villa de Leiva Villa Marquesa, La Italia, Las Malvinas, La Herradura, La Y, La Cumbre y El Diamante.

1.1.4 SUELO URBANO

El suelo urbano o Ciudad de Puerto Asís, tiene una extensión de 854,67 hectáreas declaradas como suelo urbano, su estructura urbana la componen en la actualidad se encuentra dividida entre 4 zonas, en las cuales se localizan 64 barrios distribuidos de la siguiente manera:

No	Zona	No Barrios
1	Centro	5
2	Norte	14
3	Occidente	8
4	Oriente	37
Total		64

En la siguiente tabla se enumeran los barrios registrados en la Secretaría de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente.

Tabla 3. Barrios del municipio de Puerto Asís 2024 registrados en Secretaría de Planeación

No	BARRIO	ZONA	No	BARRIO	ZONA
1	Acevedo	Norte	33	La Marina	Norte
2	Altos de Comfamiliar	Oriente	34	La Montañita	Norte
3	Altos del Cedral	Oriente	35	La Pista	Norte
4	Altos del Paraíso	Norte	36	Las Américas	Centro
5	Alvernia	Oriente	37	Las Ceibas	Oriente
6	Buenos Aires	Oriente	38	Las Heliconias	Oriente
7	Camilo Torres	Oriente	39	Londres	Norte
8	Caracolí	Oriente	40	Los Cristales	Oriente
9	Centenario	Occidente	41	Los Lagos	Oriente
10	Chiparos	Oriente	42	Los Olivos	Oriente
11	Ciudad Leguizamo	Oriente	43	Los Pinos	Occidente
12	Ciudadela Amazónica	Norte	44	Luis Carlos Galán I	Oriente
13	Colina Campestre	Oriente	45	Luis Carlos Galán II	Oriente
14	Colinas	Oriente	46	Luis Carlos Galán III	Oriente
15	Comfamiliar	Oriente	47	Metropolitano	Occidente.
16	Construyendo Hogares	Oriente	48	Modelo	Oriente
17	Corralito de Piedra	Oriente	49	Obrero I	Oriente
18	El Carmen	Oriente	50	Obrero II	Oriente
19	El Centro	Centro	51	Salvador Allende	Oriente
20	El Jardín	Norte	52	San Fernando	Oriente
21	El Paraíso	Occidente	53	San Francisco	Centro
22	El Poblado	Norte	54	San Martin	Occidente
23	El Prado	Oriente	55	San Miguel	Norte
24	El Puerto	Centro	56	San Nicolas	Oriente
25	El Recreo	Oriente	57	Simón Bolívar	Norte
26	El Trébol	Norte	58	Sinaí	Occidente
27	El Triunfo	Occidente	59	Tequendama	Norte
28	Fonalcsis	Oriente	60	Tres de Mayo	Occidente
29	Jorge Eliecer Gaitán	Occidente	61	Veinte de Julio	Oriente
30	Sector Cocaya	Oriente	62	Villa Docente	Centro
31	Kennedy	Oriente	63	Villa Paz	Oriente
32	La Floresta	Oriente	64	Villa Rosa	Oriente

En línea con lo anterior, a continuación, se relacionan los barrios y urbanizaciones en proceso de legalización o de densificación.

No	Nombre Barrio o Urbanización	Estado.
1	La Marina	Legalizado en proceso de densificación
2	San Miguel	Legalizado en proceso de densificación.
3	Altos de Comfamiliar	Aclaración de Limites.
4	Altos del Cedral	Aclaración de Limites.
5	Altos del Paraíso	En Proceso de Legalización.
6	Las Heliconias	Aclaración de Limites.
7	Centenario	En Proceso de Legalización.
8	Colina Campestre	Aclaración de Limites.
9	Comfamiliar	Aclaración de Limites.
10	El Poblado	Con Medida Cautelar.
11	Sinaí	En Proceso de Legalización
12	El Triunfo	En Proceso de Legalización
13	Tres de Mayo.	Aclaración de Limites

Por otra parte, y de acuerdo con el Ministerio del Interior (2024), en el Municipio de Puerto Asís, se encuentran reglamentados seis (6) Resguardos Indígenas y tres (3) Consejos Comunitarios.

Resguardos Indígenas del Municipio de Puerto Asís

NOMBRE	PUEBLO	TIPO ACTO AD.	NUMERO ACTO AD.	FECHA ACTO AD.
NASA CHAMB	PAÉZ	ACUERDO	263	1/01/2011
AGUA BLANCA	AWÁ	ACUERDO	250	19/07/2011
BOCANAS DE LUZON	COFAN	ACUERDO	213	16/07/2010
LA ITALIA	EMBERA CHAMI	RESOLUCIÓN	16	22/07/2003
ALTO LORENZO	PAÉZ	RESOLUCIÓN	18	22/07/2003
SANTA CRUZ DE PIÑUÑA BLANCO	SIONA	RESOLUCIÓN	59	29/09/1992
BUENAVISTA	SIONA	RESOLUCIÓN	45	21/07/1983
VEGAS DE SANTANA	SIONA	RESOLUCIÓN	17	22/07/2003

Fuente: Ministerio del Interior 2024.

Consejos comunitarios del municipio de Puerto Asís.

Nombre del Consejo	Estado
Consejo Comunitario Afro Primavera.	Inscrito
Consejo Comunitario Alto Piñuña La Chirpa.	Inscrito
Consejo Comunitario Negra Wilauralilia	Inscrito

Fuente: Ministerio del Interior 2024

Posición Fronteriza Estratégica

Sea lo primero señalar que para efectos de la aplicación de la Ley 191 del 23 de junio de 1995: "Por la cual se dictan disposiciones sobre Zonas de Frontera.", en virtud del literal b), artículo 4, se entiende por Unidad Especial de Desarrollo Fronterizo (UEDF): "**Aquellos municipios, corregimientos especiales y áreas metropolitanas pertenecientes a las Zonas de Frontera, en los que se hace indispensable crear condiciones especiales para el desarrollo económico y social mediante la facilitación de la integración con las comunidades fronterizas de los países vecinos, el establecimiento de las actividades productivas, el intercambio de bienes y servicios, y la libre circulación de personas y vehículos**". Que mediante el artículo segundo del Decreto 1814 del 26 de octubre de 1995: "Por el cual se determinan las Zonas de Frontera y las Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo", modificado por el artículo tercero del Decreto 150 del 19 de enero de 1996, se determinaron como Unidades Especiales de Desarrollo Fronterizo, las siguientes: En el Departamento del Putumayo: los Municipios de Puerto Asís, Puerto Leguízamo, La Dorada -San Miguel, La Hormiga o Valle del Guamuez.[1]

El departamento del Putumayo tiene una posición geopolítica estratégica al encontrarse localizado en una extensa zona fronteriza de 460 kilómetros, que conecta este departamento con Ecuador y Perú. Esta zona con alta conectividad permite el tránsito y abastecimiento de diferentes productos, tanto lícitos como ilícitos, infortunadamente la ausencia de vigilancia permanente de parte de las autoridades nacionales es un factor que desencadena el repliegue de diferentes grupos al margen de la ley (PNUD, 2016, p. 39).[2]

[1] https://www.cancilleria.gov.co/sites/default/files/Normograma/docs/pdf/decreto_1814_1995.pdf
[2] https://www.puertoasis-putumayo.gov.co/Transparencia/PlaneacionGestionyControl/DIAGNOSTICO%20V4%20ENE272021.pdf

2. ANTECEDENTES

Los acueductos veredales en Puerto Asís, Putumayo, han sido fundamentales para garantizar el suministro de agua potable en las zonas rurales del municipio. La Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Puerto Asís E.S.P., constituida el 12 de mayo de 1990, ha jugado un papel crucial en la prestación de estos servicios.

A nivel rural, el suministro de agua se realiza mediante acueductos veredales, que son sistemas de abastecimiento de agua diseñados para servir a comunidades pequeñas o dispersas en áreas rurales. Estos acueductos son esenciales para garantizar el acceso al agua potable en las veredas de Puerto Asís.

Es importante destacar que, a pesar de la riqueza hídrica de la región, la cobertura de agua potable en el departamento de Putumayo ha sido históricamente insuficiente. históricamente en Puerto Asís, uno de los municipios más habitados del departamento, solo dos de cada diez habitantes tenían acceso a acueducto.

En resumen, los acueductos veredales en Puerto Asís han sido esenciales para garantizar el acceso al agua potable en las zonas rurales del municipio, aunque aún persisten desafíos en la cobertura y calidad del servicio.

3. JUSTIFICACIÓN

La justificación de los acueductos veredales en Puerto Asís, Putumayo, radica en varios factores clave que abordan tanto las necesidades sociales como las condiciones geográficas y económicas del municipio:

1. **Acceso al Agua Potable**: Uno de los principales problemas en las zonas rurales de Puerto Asís es la falta de acceso al agua potable. Los acueductos veredales son fundamentales para garantizar que las comunidades dispersas en las veredas puedan contar con agua potable de calidad, mejorando la salud pública y evitando enfermedades asociadas al consumo de agua contaminada.
2. **Condiciones Geográficas**: Puerto Asís es un municipio con una topografía compleja y extensas áreas rurales dispersas, lo que dificulta la implementación de sistemas de acueducto centralizados. Los acueductos veredales permiten un suministro de agua más adecuado y accesible en zonas alejadas del centro urbano.
3. **Desarrollo Sostenible y Bienestar Social**: Los acueductos veredales contribuyen al desarrollo integral de las comunidades rurales al asegurar el suministro básico de agua para consumo doméstico, lo que a su vez mejora la calidad de vida de los habitantes, favorece la agricultura y promueve condiciones de salud más adecuadas.
4. **Fortalecimiento de la Infraestructura Local**: Los acueductos veredales también representan una oportunidad para el fortalecimiento de las infraestructuras comunitarias locales, creando sistemas de autogestión y participación de la comunidad en la construcción y mantenimiento de dichos acueductos.
5. **Reducción de Desigualdades**: Dado que la cobertura de agua potable en algunas zonas de Putumayo ha sido históricamente baja, los acueductos veredales permiten una distribución más equitativa del agua, reduciendo la brecha entre el acceso en áreas urbanas y rurales.
6. **Cumplimiento de Normativas y Objetivos de Sostenibilidad**: En línea con los esfuerzos del gobierno para garantizar el acceso universal a los servicios básicos, los acueductos veredales son una respuesta estratégica para cumplir con los objetivos de desarrollo sostenible, como el acceso al agua limpia y al saneamiento, especialmente en áreas rurales.

4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

4.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida
PROGRAMA	4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
TRANSFORMACION	1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental
PILAR	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.
CATALIZADOR	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial
COMPONENTE	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

4.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL

PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO	Somos el gobierno de la gente (2024 – 2027)
DESAFÍO TERRITORIAL	Desarrollo competitivo para la GENTE
COMPONENTE	Vivienda y desarrollo urbano para la Gente
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

4.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL

PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO	Puerto Asís: la gran empresa que soñamos (2024 – 2027)
LÍNEA ESTRATÉGICA	INFRAESTRUCTURA CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE
SECTOR	Vivienda ciudad y territorio (40)
PROGRAMA	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (4003)
SUBPROGRAMA	Agua potable y saneamiento básico
PROYECTO EN POAI	Realización de estudios de pre factibilidad o definitivos para la ejecución de proyectos del sector agua potable y saneamiento básico
FUENTE DE LOS RECURSOS	SGP Agua potable y saneamiento básico

5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

5.1 PROBLEMA CENTRAL

ALTO ÍNDICE DE HOGARES CON CONDICIONES INADECUADAS PARA EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

En el año 2015 en el corredor Puerto Vega – Teteyé se presentó una situación de alteración del orden publico en el cual integrantes de una organización armada al margen de la ley provocó el derrame de crudo generando la contaminación de fuentes hídricas abastecedoras de agua a los pobladores de la zona.

Es así, que con base a los anteriores se impone MEDIDA CAUTELAR del 11 de Julio de 2016. Acción Popular: 310-216., donde ordena la urgencia o la inmediatez en la adopción de la medida provisional en ORDENAR A LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO y al MUNICIPIO DE PUERTO ASIS (P), a través de sus representantes legales o quienes hagan sus veces al momento de la notificación de la citada providencia, otorgue de manera URGENTE e INMEDIATA, garantizar el suministro de agua potable a los habitantes de la vereda Teteyé en especial a los Estudiantes de la Institución Educativa Rural Teteyé. Esto con el fin de proteger los derechos colectivos al acceso a los servicios públicos y la prestación de un servicio eficiente y oportuna, bajos los términos de salubridad pública. En la cual se exhorta a la Administración Municipal a cumplir con el servicio de acueducto.

Lo anterior surge a raíz, de problemáticas presentadas por falta de un sistema de acueducto que brinde un servicio eficiente y efectivo en la zona en mención. Los sistemas de distribución de agua se realizan por sistemas rudimentarios y poco adecuados para el uso y consumo, ya que el preciado líquido es obtenido por fuentes de agua contaminadas por hidrocarburos o son almacenados en tanques los cuales son utilizados para el consumo humano.

5.3 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA (INDICADORES DE REFERENCIA)

Línea base: un proyecto de estudios y diseños para optimizar suministro de agua potable a veredas afectadas por contaminación de fuentes abastecedoras por realizar.

5.4 CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

5.4.1 CAUSA DIRECTA

Causa Directa 1	Ausencia de información técnica que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.

5.4.2 CAUSAS INDIRECTAS

Causa indirecta 1.1	Deficiente planificación y proyección de la infraestructura para suministro de agua potable.
Causa indirecta 1.2	Insuficientes recursos financieros para la optimización del sistema de acueducto.

5.5 EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

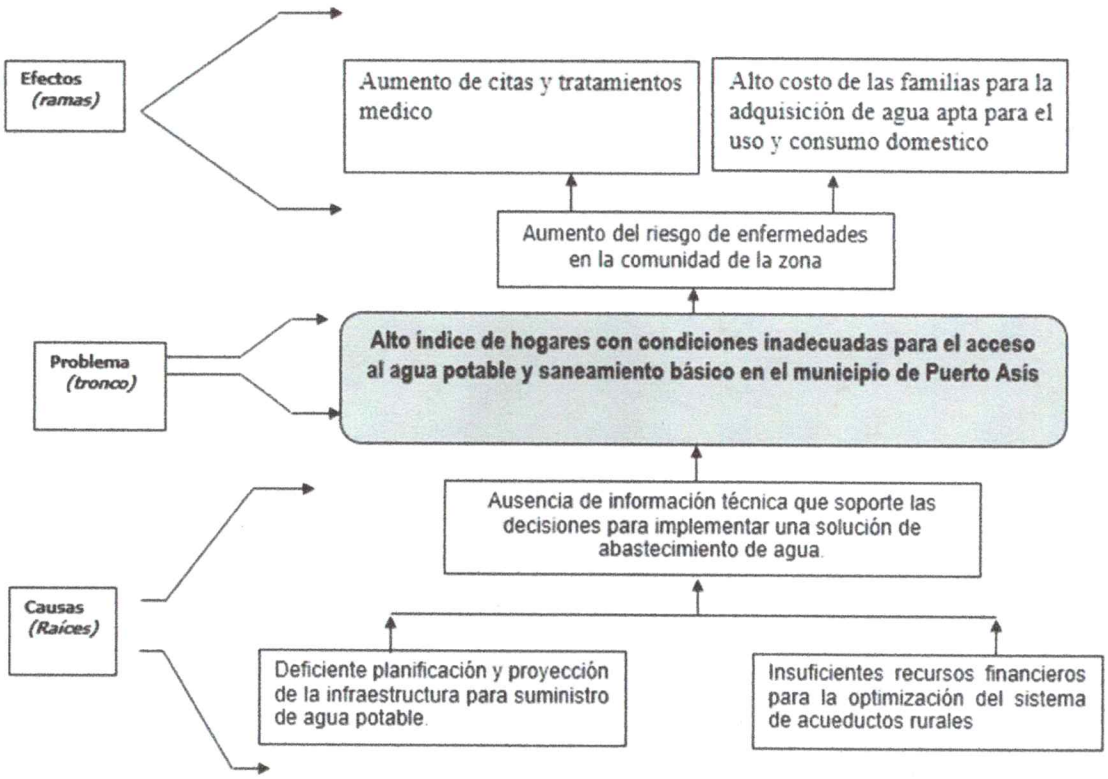
5.5.1 EFECTOS DIRECTOS

Efecto Directo 1	Aumento del riesgo de enfermedades en la comunidad de la zona

5.5.2 EFECTOS INDIRECTOS

Efecto Indirecto 1.1	Aumento de citas y tratamientos medico
Efecto Indirecto 1.2	Alto costo de las familias para la adquisición de agua apta para el uso y consumo domestico

5.5.3 ÁRBOL DE PROBLEMAS



6 IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

6.1 IDENTIFICACIÓN DE PARTICIPANTES

Actor	Entidad	Posición	Interés - Expectativas	Contribución / Gestión de conflictos
Municipal	Puerto Asís Putumayo	Cooperante	Estructuración de diseños que permitir realizar inversiones técnicas para contar con diseño de la prestación del sistema de abastecimiento para la comunidad rural de la vereda Teteyé	Recursos de financiamiento, Asistencia técnica, Supervisión del contrato.
Otro	Comunidad de la Vereda Teteyé	Cooperante	Contar con abastecimiento de agua apta para el uso y consumo humano	Veeduría de la ejecución del Proyecto.

6.2 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

Se realizó visita a la zona afectada en la vereda Teteyé verificando la dificultad que tiene la comunidad para el abastecimiento de agua potable y la necesidad de verificar las mejores opciones para el suministro y acceso de agua apta para el consumo humano.

El municipio formula, gestiona los recursos Municipal mediante el uso de recursos como parte prioritaria de los proyectos para el desarrollo territorial Municipal, el mismo ejecuta el proyecto dentro de la comunidad beneficiada, donde la comunidad se encargará de realizar la veeduría ciudadana de la ejecución de las actividades de construcción.

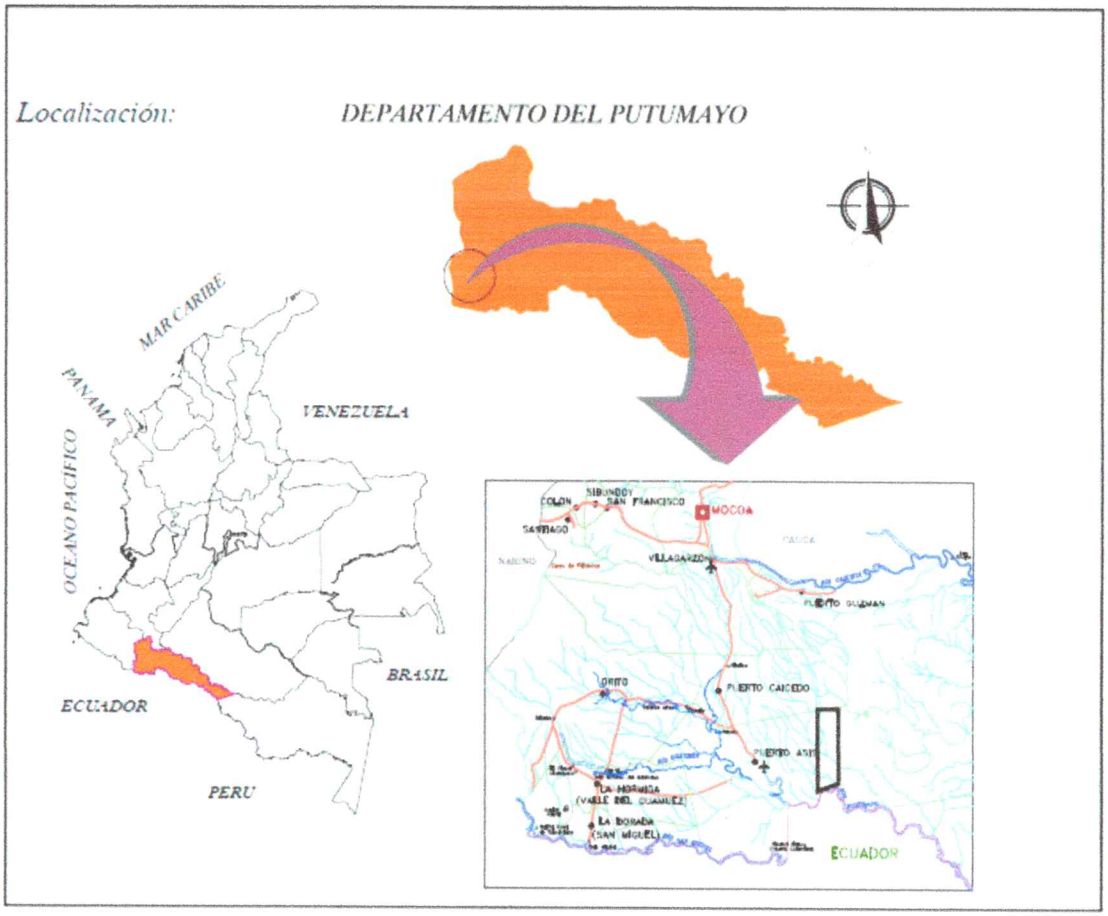
7 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

7.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada corresponde directamente a los habitantes de la vereda beneficiaria, y asciende a 249 personas.

Fuente: Base de datos del Sisbén

7.1.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA



REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonía	Putumayo	Puerto Asís	Vereda: Teteyé

7.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

La población objetivo corresponde directamente a los habitantes de las veredas beneficiarias, y asciende a 249 personas.

Fuente: Base de datos del Sisbén

7.2.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonía	Putumayo	Puerto Asís	Vereda: Teteyé

7.2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Características Demográficas de la Población Objetivo			
Clasificación	**Detalle**	**Numero**	**Fuente**
Género	Hombre	134	Base de datos del Sisbén
	Mujer	115	
Edad	0-14 años	67	
	15-19 años	26	
	20-59 años	131	
	60 años en adelante	25	

8 OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

8.1 OBJETIVO GENERAL (PROPÓSITO)

DISMINUIR EL ÍNDICE DE HOGARES CON CONDICIONES INADECUADAS PARA EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS PUTUMAYO

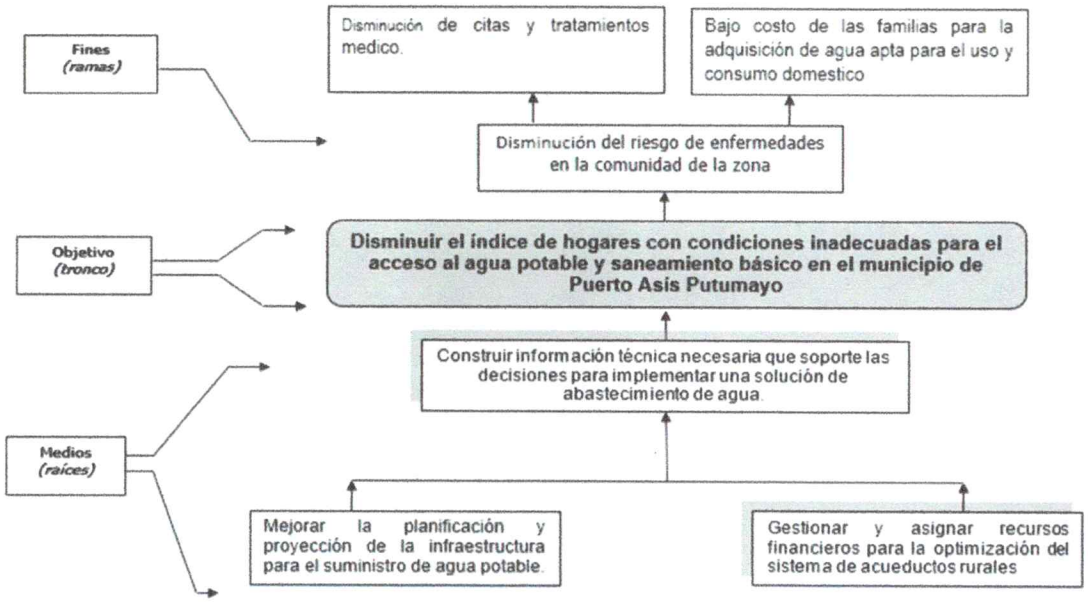
8.2 INDICADOR PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

INDICADOR DEL OBJETIVO	MEDIDO A TRAVÉS DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Estudios para Sistemas de abastecimiento de agua diseñados	Numero	1	Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal

8.3 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Causa directa 1	Ausencia de información técnica que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.	Construir información técnica necesaria que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.
Causa indirecta 1.1	Deficiente planificación y proyección de la infraestructura para suministro de agua potable.	Mejorar la planificación y proyección de la infraestructura para el suministro de agua potable.
Causa indirecta 1.2	Insuficientes recursos financieros para la optimización del sistema de acueducto.	Gestionar y asignar recursos financieros para la optimización del sistema de acueductos.

8.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS



9. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Clasificación	Detalle
Alternativa 1	Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

10. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien o servicio 1:	Estudios y diseños elaborados
Medido a través de:	Numero
Descripción:	Consiste en el desarrollo de estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales
Descripción de la oferta	Estudios y diseños para la construcción de acueducto rural en la Vereda Teteyé
Descripción de la demanda	Necesidad de realizar estudios y diseños para la construcción de acueducto rural en la Vereda Teteyé del municipio de Puerto Asís.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	0	1	-1
2025	0	1	-1

11. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

Alternativa: Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

El presente proyecto pretende realizar actividades conforme al plan de inversión así:

- Actividades preliminares de recolección de informacion, clasificación, valoración y análisis
- Análisis de alternativas, comparación y selección de alternativa
- Estudios y diseños,
- Presupuesto, manuales, aseguramiento, diseños complementarios, tramites ambientales y legales.

Ver anexo: plan de inversión

12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonía	Putumayo	Puerto Asís	Vereda: Teteyé

13. PRESUPUESTO

Ver anexo: plan de inversión

14. CRONOGRAMA

Ver anexo: plan de inversión (CRONOGRAMA)

15. ANÁLISIS DE RIESGOS

Nivel	Propósito (Objetivo General)	Componente (Productos)	Actividad
Tipo de Riesgo	**Sanitarias**	**Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros**	**Legales**
Descripción del riesgo	Se construyen viviendas en la vereda sin contar con acceso a agua apta para consumo humano	Alteración del Cronograma de ejecución de las actividades por precipitaciones en la zona	Retrasos en el inicio de diseños asociados a servidumbres y situación de titulación
Probabilidad	Moderado	Moderado	Moderado
Impacto	Mayor	Mayor	Mayor
Efectos	Población sin acceso a agua apta para el consumo humano	Sobrecostos y retraso en la terminación del proyecto	Retrasos en ejecución de la consultoría
Medidas de Mitigación	Realizar estudios y diseños de acueducto técnicos para las de viviendas en la zona	Incluir un porcentaje de Imprevistos en el presupuesto y reprogramación de la obra.	Considerar en la programación el tiempo necesario para la legalización y contar con holguras en las misma

16. INGRESOS Y BENEFICIOS

16.1 BENEFICIOS

Beneficio 1:

Los beneficios se traducen en ahorro por asistencia médica y medicamentos en los tratamientos, causada por aguas no aptas para el consumo humano del 50% de los habitantes beneficiarios del proyecto. El cálculo se basa teniendo en cuenta que por ser zona rural los costos son más altos por gastos de desplazamiento hacia centros de salud u hospitales.

Descripción de la cantidad
La cantidad está dada por el número de personas que podrían asistir a consultas y/o tratamientos médicos

Descripción del valor unitario
Corresponde al valor promedio del costo por cada paciente

Se calcula beneficios anuales de la siguiente manera:

Número de habitantes de la vereda = 125

TABLA DE CALCULO BENEFICIO 1			
Periodo	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor total**
0	0	0	0
1	125	$ 700.000	$ 87.500.000
2	125	$ 700.000	$ 87.500.000
3	125	$ 700.000	$ 87.500.000
4	125	$ 700.000	$ 87.500.000
5	125	$ 700.000	$ 87.500.000
6	125	$ 700.000	$ 87.500.000
6	125	$ 700.000	$ 87.500.000
7	125	$ 700.000	$ 87.500.000
8	125	$ 700.000	$ 87.500.000
9	125	$ 700.000	$ 87.500.000
10	125	$ 700.000	$ 87.500.000
TOTAL, BENEFICIO 1			**$ 875.000.000**

17. INDICADORES DE PRODUCTO

Objetivo 1	1. Construir información técnica necesaria que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua
Producto	1.1. Estudios de pre inversión e inversión
Indicador	1.1.1 Estudios o diseños realizados
Medido a través de:	Número de estudios y diseños
Meta total	1

18. FUENTES DE FINANCIACIÓN

ETAPA	ENTIDAD	TIPO DE ENTIDAD	TIPO DE RECURSOS	VALOR
Inversión	Puerto Asís	Municipios	SGP Agua Potable y Saneamiento Básico	$ 376.376.352
Total, inversión				**$ 376.376.352**

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

MGA

Impreso el 30/04/2025 4:13:49 p. m.

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Estudios Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE Puerto Asís, Putumayo

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202500000022767

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 17/03/2025 13:58:09

Identificador: 1411435

Formulador Ciudadano: JORGE ARDILA MEDINA

Formulador Oficial : Jennifer Andrea Quintero Gutiérrez

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental	01. Consolidar la base natural, cultural y arqueológica del territorio como los elementos primarios del ordenamiento territorial, bajo un enfoque de justicia ambiental orientado al desarrollo sostenible.	02. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial	a. Ciclo del agua como base del ordenamiento territorial

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Somos el gobierno de la gente (2024 – 2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Desarrollo competitivo para la GENTE

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Puerto Asís: la gran empresa que soñamos (2024 – 2027)

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

INFRAESTRUCTURA CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (4003)

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

ALTO ÍNDICE DE HOGARES CON CONDICIONES INADECUADAS PARA EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el año 2015 en el corredor Puerto Vega – Teteyé se presentó una situación de alteración del orden publico en el cual integrantes de una organización armada al margen de la ley provocó el derrame de crudo generando la contaminación de fuentes hídricas abastecedoras de agua a los pobladores de la zona.

Es así, que con base a los anteriores se impone MEDIDA CAUTELAR del 11 de Julio de 2016. Acción Popular: 310-216., donde ordena la urgencia o la inmediatez en la adopción de la medida provisional en ORDENAR A LA GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO y al MUNICIPIO DE PUERTO ASIS (P), a través de sus representantes legales o quienes hagan sus veces al momento de la notificación de la citada providencia, otorgue de manera URGENTE e INMEDIATA, garantizar el suministro de agua potable a los habitantes de la vereda Teteyé en especial a los Estudiantes de la Institución Educativa Rural Teteyé. Esto con el fin de proteger los derechos colectivos al acceso a los servicios públicos y la prestación de un servicio eficiente y oportuna, bajos los términos de salubridad pública. En la cual se exhorta a la Administración Municipal a cumplir con el servicio de acueducto.

Lo anterior surge a raíz, de problemáticas presentadas por falta de un sistema de acueducto que brinde un servicio eficiente y efectivo en la zona en mención. Los sistemas de distribución de agua se realizan por sistemas rudimentarios y poco adecuados para el uso y consumo, ya que el preciado líquido es obtenido por fuentes de agua contaminadas por hidrocarburos o son almacenados en tanques los cuales son utilizados para el consumo humano.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Un (1) proyecto de estudios y diseños para optimizar suministro de agua potable a veredas afectadas por contaminación de fuentes abastecedoras por realizar

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Ausencia de información técnica que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.	**1.1** Deficiente planificación y proyección de la infraestructura para suministro de agua potable.
	1.2 Insuficientes recursos financieros para la optimización del sistema de acueducto.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento del riesgo de enfermedades en la comunidad de la zona	**1.1** Aumento de citas y tratamientos medico
	1.2 Alto costo de las familias para la adquisición de agua apta para el uso y consumo domestico

Impreso el 30/04/2025 4:13:50 p. m.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad de la Vereda Teteyé **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con abastecimiento de agua apta para el uso y consumo humano	Veeduría de la ejecución del Proyecto.
Actor: Municipal **Entidad:** PUERTO ASÍS - PUTUMAYO **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Estructuración de diseños que permitir realizar inversiones técnicas para contar con diseño de la prestación del sistema de abastecimiento para la comunidad rural de la vereda Teteyé	Recursos de financiamiento, Asistencia técnica, Supervisión del contrato

02 - Análisis de los participantes

Se realizó visita a la zona afectada en la vereda Teteyé verificando la dificultad que tiene la comunidad para el abastecimiento de agua potable y la necesidad de verificar las mejores opciones para el suministro y acceso de agua apta para el consumo humano.

El municipio formula, gestiona los recursos Municipal mediante el uso de recursos como parte prioritaria de los proyectos para el desarrollo territorial Municipal, el mismo ejecuta el proyecto dentro de la comunidad beneficiada, donde la comunidad se encargará de realizar la veeduría ciudadana de la ejecución de las actividades de construcción.

Impreso el 30/04/2025 4:13:50 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

249

Fuente de la información

Base de datos del Sisbén

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Asís **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Zona rural

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

249

Fuente de la información

Base de datos del Sisbén

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Asís **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Zona rural	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

ALTO ÍNDICE DE HOGARES CON CONDICIONES INADECUADAS PARA EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

Objetivo general – Propósito

DISMINUIR EL ÍNDICE DE HOGARES CON CONDICIONES INADECUADAS PARA EL ACCESO AL AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS PUTUMAYO

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Estudios para Sistemas de abastecimiento de agua diseñados	**Medido a través de:** Número **Meta:** 1 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Ausencia de información técnica que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.	Construir información técnica necesaria que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.
Causa indirecta 1.1 Deficiente planificación y proyección de la infraestructura para suministro de agua potable.	Mejorar la planificación y proyección de la infraestructura para el suministro de agua potable.
Causa indirecta 1.2 Insuficientes recursos financieros para la optimización del sistema de acueducto.	Gestionar y asignar recursos financieros para la optimización del sistema de acueductos.

Impreso el 30/04/2025 4:13:50 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:	Si
Costo - Eficiencia y Costo mínimo:	Si
Evaluación multicriterio:	No

Alternativa 1. Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Estudios y diseños elaborados

Medido a través de

Número

Descripción

Consiste en el desarrollo de estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales

Descripción de la Demanda

Necesidad de realizar estudios y diseños para la construcción de acueducto rural en la Vereda Teteyé del municipio de Puerto Asís.

Descripción de la Oferta

Estudios y diseños para la construcción de acueducto rural en la Vereda Teteyé

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

El presente proyecto pretende realizar actividades conforme al plan de inversión así:

• ACTIVIDADES PRELIMINARES DE RECOLECCION DE INFORMACION, CLASIFICACION, VALORACION Y ANALISIS
• ANALISIS DE ALTERNATIVAS, COMPARACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVA
• ESTUDIOS Y DISEÑOS,
• PRESUPUESTO, MANUALES, ASEGURAMIENTO, DISEÑOS COMPLEMENTARIOS, TRAMITES AMBIENTALES Y LEGALES.

Ver anexo: plan de inversión

Alternativa: Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Asís **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	Zona rural

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Costo y disponibilidad de terrenos,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Impacto para la Equidad de Género,
Otros,
Topografía

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 376.376.352,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 376.376.352,00

Construir información técnica necesaria que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Estudios de pre inversión e inversión (Producto principal del proyecto) **Complemento:** Estudios y diseños para la construcción de un acueducto rural **Medido a través de:** Número de estudios y diseños **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 376.376.352,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 249 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 249	**1.1.1** Realizar estudios y diseños para la construcción de un acueducto rural en la vereda Teteyé **Costo:** $ 351.753.600,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 Contratar interventoría **Costo:** $ 24.622.752,00 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 Realizar estudios y diseños para la construcción de un acueducto rural en la vereda Teteyé

Periodo	Mano de obra calificada
0	$351.753.600,00
Total	**$351.753.600,00**

Periodo	Total
0	$351.753.600,00
Total	

Actividad 1.1.2 Contratar interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	$24.622.752,00
Total	**$24.622.752,00**

Periodo	Total
0	$24.622.752,00
Total	

Alternativa: Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Sanitarios	Se construyen viviendas en la vereda sin contar con acceso a agua apta para consumo humano	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Población sin acceso a agua apta para el consumo humano	Realizar estudios y diseños de acueducto técnicos para las de viviendas en la zona
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Alteración del Cronograma de ejecución de las actividades por precipitaciones en la zona	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Sobrecostos y retraso en la terminación del proyecto	Incluir un porcentaje de Imprevistos en el presupuesto y reprogramación de la obra.
3-Actividad y/o Entregable	Legales	Actividad/Entregable: Realizar estudios y diseños para la construcción de un acueducto rural en la vereda Teteyé Riesgo: Retrasos en el inicio de diseños asociados a servidumbres y situación de titulación	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Retrasos en ejecución de la consultoría	Considerar en la programación el tiempo necesario para la legalización y contar con holguras en las misma

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Los beneficios se traducen en ahorro por asistencia médica y medicamentos en los tratamientos, causada por aguas no aptas para el consumo humano del 50% de los habitantes beneficiarios del proyecto.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: El cálculo se basa teniendo en cuenta que por ser zona rural los costos son más altos por gastos de desplazamiento hacia centros de salud u hospitales.

Descripción Valor Unitario: La cantidad está dada por el número de personas

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
2	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
3	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
4	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
5	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
6	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
7	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
8	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
9	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00
10	125,00	$700.000,00	$87.500.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$87.500.000,00	$87.500.000,00
2	$87.500.000,00	$87.500.000,00
3	$87.500.000,00	$87.500.000,00
4	$87.500.000,00	$87.500.000,00
5	$87.500.000,00	$87.500.000,00
6	$87.500.000,00	$87.500.000,00
7	$87.500.000,00	$87.500.000,00
8	$87.500.000,00	$87.500.000,00

9	$87.500.000,00	$87.500.000,00
10	$87.500.000,00	$87.500.000,00

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	$0,0	$0,0	$0,0	$376.376.352,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-376.376.352,0
1	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
2	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
3	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
4	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
5	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
6	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
7	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
8	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
9	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0
10	$70.000.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$70.000.000,0

Impreso el 30/04/2025 4:13:50 p. m.

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís					
$72.859.687,08	13,23 %	$1,19	$1.511.551,61	$376.376.352,00	$10.706.487,43

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de pre inversión e inversión (Producto principal del proyecto)	$376.376.352,00

03 - Decisión

Alternativa

Estudios y diseños para la construcción de acueductos rurales en el municipio de Puerto Asís

04 - Alcance

Estudios y diseños para la construcción de acueducto rural en a vereda Teteyé del municipio de Puerto Asís en el departamento del Putumayo

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Construir información técnica necesaria que soporte las decisiones para implementar una solución de abastecimiento de agua.

Producto

1.1. Estudios de pre inversión e inversión (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Estudios o diseños realizados

Medido a través de: Número de estudios y diseños

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de Infraestructura Municipal

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Impreso el 30/04/2025 4:13:51 p. m.

Regionalización

Producto: Estudios de pre inversión e inversión (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Amazonas	Putumayo	Puerto Asís			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	376.376.352,00	376.376.352,00	1,0000	1,0000	249

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN, DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

CERTIFICADO DE PUBLICACIÓN

Dando cumplimiento al Artículo 77 de la Ley 1474 de 2011, certifico la publicación en el sitio web de la entidad Alcaldía de Puerto Asís http://puertoasis-putumayo.gov.co, del siguiente proyecto de inversión:

BPIN:	202500000022767
Nombre del proyecto:	ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTOS RURALES, CON EL FIN DE OPTIMIZAR LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA, EN LA VEREDA TETEYÉ DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO.
Fecha de publicación:	05-mayo-2025
Link:	https://www.puertoasis-putumayo.gov.co/Proyectos/Documentos_Detalles_Proyectos/202500000022767.pdf

Cordialmente,

CARLOS EDUARDO VARGAS VELASQUEZ
Secretario de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente Municipal

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Revisó	Carlos Eduardo Vargas Velásquez	Secretario de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente	
Elaboró	Karol Lizeth Rúales Ceballos	Apoyo Tic	
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma.			