SECTOR: Vivienda ciudad y territorio (40)					
MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO					
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 Asis: 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				Para proyectos de inversión localizados en resguardos indígenas o territorios colectivos. Suscrito por el secretario de Planeación
12	Acta de socialización con los beneficiarios.				
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.				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				
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.				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.				
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	/			
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).	/			

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

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	/				
26	Análisis de precios unitarios – A.P.U.	/				
27	Cronograma de Actividades debidamente firmado	/				
	ANEXOS					
28	Cotizaciones					
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					
30	Permisos y/o licencias					
31	Memorial de responsabilidad					
32	Documento de Donación de Estudios Tècnicos en favor de la alcaldía					
33	Registro fotográfico					
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				
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.				
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.				
38	Avalúo comercial de los predios seleccionados, elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) o por persona natural o jurídica competente.				
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.				

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:		**Fecha de Revisión 2:**	
Fecha de Devolución 1:		**Fecha de Devolución 2:**	

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

Puerto Asís, junio de 202

Señor:
JORGE HERLINTO GARCIA
Alcalde Municipal

Asunto: Diagnóstico de alcantarillado en tramo 1 calle 14 con carrera 23 y tramo 2 calle 12 con carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo.

Por medio del presente manifiesto las condiciones de los tramos de alcantarillado mencionados anteriormente, su estado actual y la necesidad latente que presenta la comunidad que hace uso del servicio en el Municipio de Puerto Asís, Putumayo.

INSPECCIÓN VISUAL

Se observan redes de alcantarillado con sectores críticos, puesto que su infraestructura presenta obstrucción y fallas recurrentes en su sistema actual. Estas fallas en el sistema, asociadas a la falta de pozos de inspección adecuados, dificultan el mantenimiento oportuno y la reparación del alcantarillado, incrementando los costos operativos y deteriorando progresivamente la calidad del servicio.

CAUSAS IDENTIFICADAS

TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23

Se ha identificado una problemática relacionada con la falta de elementos de inspección en la red de alcantarillado sanitario existente. Actualmente, este tramo no cuenta con un pozo de inspección, lo que impide realizar labores de mantenimiento, monitoreo, limpieza y diagnóstico de posibles fallas dentro del sistema de recolección de aguas residuales.

Esta carencia ha ocasionado acumulación de sedimentos, obstrucciones frecuentes y posibles reboses de aguas negras, generando un riesgo sanitario para la comunidad y afectando negativamente la calidad de vida de los habitantes del sector. Además, la imposibilidad de intervenir eficientemente la red subterránea compromete su durabilidad y funcionamiento a largo plazo.

TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21

Deterioro significativo en el sistema de alcantarillado sanitario existente: especialmente en las uniones de las tuberías. Estas uniones presentan filtraciones que permiten el escape constante de aguas residuales, lo cual ha generado un proceso de socavación progresiva del material de relleno bajo las placas de pavimento.

Este fenómeno ha ocasionado hundimientos, agrietamientos y debilitamiento estructural de la vía, comprometiendo la seguridad vial y peatonal del sector. La infiltración continua de agua ha erosionado la base y subbase de la vía, lo que no solo afecta la integridad del pavimento, sino que también representa un riesgo para la estabilidad del sistema de alcantarillado, al aumentar la posibilidad de colapsos o taponamientos.

RECOMENDACIONES

TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23

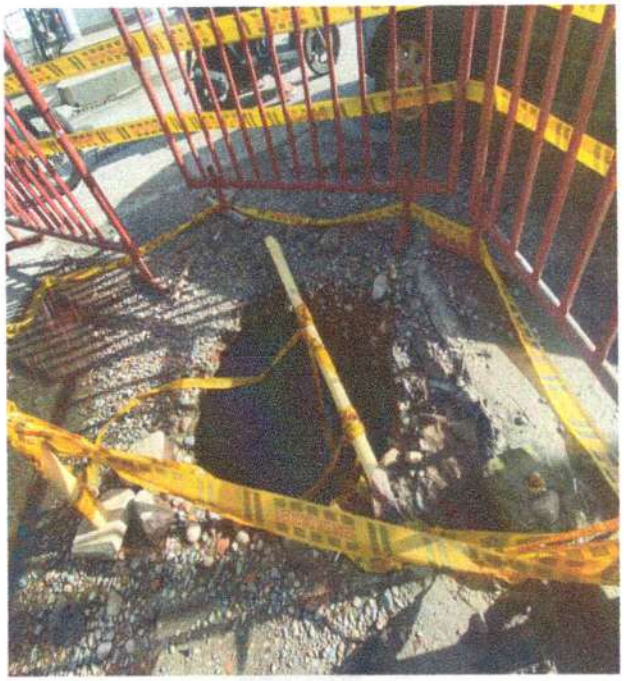
Se establece como necesidad prioritaria la construcción de un pozo de inspección en este tramo, con el fin de garantizar el adecuado acceso a la red sanitaria para su operación mantenimiento, permitiendo así prevenir emergencias ambientales, mejorar el control del sistema y asegurar un entorno más saludable para la población.

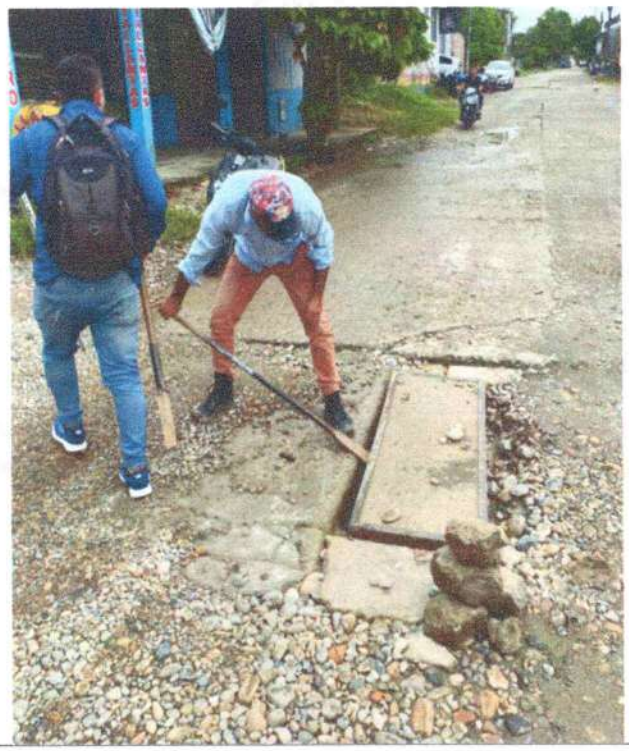
TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21

Se hace urgente y necesario ejecutar un proyecto de mejoramiento del alcantarillado sanitario mediante el recalce y rehabilitación de las uniones de la tubería existente, con el objetivo de detener las filtraciones, estabilizar el terreno y prevenir un mayor deterioro de la infraestructura vial. Esta intervención permitirá restaurar la funcionalidad hidráulica del sistema, mitigar los impactos en la superficie vial, y garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y movilidad para los habitantes del sector intervenido.

La implementación de estas recomendaciones permitirá mejorar significativamente la infraestructura de alcantarillado, garantizando su correcto funcionamiento.

REGISTRO FOTOGRAFICO





LOCALIZACION GEOGRÁFICA

TRAMO 1



TRAMO 2



ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

JORGE HERLINTO GARCÍA LÓPEZ
ALCALDE 2024-2027

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

CARTAS Y CERTIFICACIONES

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

Puerto Asís, 28 de julio 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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**, con el propósito de ser analizado para su viabilización, priorización y aprobación de recursos.

Año	FUENTES DE FINANCIACIÓN	
	SGP Agua potable y saneamiento básico	TOTAL
2025	$ 118.834.734	**$ 118.834.734**
TOTAL	**$ 118.834.734**	**$ 118.834.734**

Valor solicitado para el proyecto: Ciento dieciocho millones ochocientos treinta y cuatro mil setecientos treinta y cuatro pesos M/cte. **($ 118.834.734).**

Entidad ejecutora propuesta: ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO ASIS

Cordialmente,

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo secretaria de infraestructura	
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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, 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	Construcción y/o mejoramiento de alcantarillado
FUENTE DE LOS RECURSOS	SGP Agua potable y saneamiento básico

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día dos (02) del mes de agosto 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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**

FINANCIACION DEL PROYECTO		FUENTE FINANCIERA
APORTES GOBERNACION DEL PUTUMAYO	$	
RECURSOS MUNICIPIO	$ 118.834.734	SGP Agua potable y saneamiento básico
OTROS RECURSOS	$ 0	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 118.834.734**	

ID 1469376

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día dos (02) del mes de agosto 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: **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"** con **ID 1469376** de creación de la fecha 21 de mayo 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 dos (02) del mes de agosto 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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, 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 dos (02) del mes de agosto de 2025

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo secretaria de infraestructura	
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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**, corresponden al promedio de la región y son utilizados para este tipo de acciones.

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día dos (02) del mes de agosto de 2025

.

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo secretaria de infraestructura	
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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, 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 dos (02) del mes de agosto de 2025

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo secretaria de infraestructura	
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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"** con **ID 1469376** 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	$ 118.834.734	SGP Agua potable y saneamiento básico
OTROS RECURSOS	$ 0	
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	**$ 118.834.734**	

Para constancia se firma en Puerto Asís, el día dos (02) del mes de agosto 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 secretaria de Infraestructura	
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.			

Certificación No EAAAP ESP-DIR-OPR-050-2025

EL GERENTE DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE PUERTO ASÍS E.S.P.

CERTIFICA QUE:

El proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**, el personal operativo realizó la inspección al predio el día siete (7) de agosto del presente año, determinando que los tramos cuentan con disponibilidad de alcantarillado (acceso a conexión a red pública) pero no está funcionando con normalidad, el cual es prestado por ***la Empresa de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Puerto Asís E.S.P.***

Recomendaciones:

- Instalación de pozos de inspección tipo 66 pulgadas. Diseñados conforme a las especificaciones de la norma técnica colombiana NTC 4019 y las recomendaciones del RAS (Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico) garantizando así el cumplimiento de los requisitos técnicos y funcionales del sistema de alcantarillado.
- Realizar el destaponamiento de la tubería del sistema de alcantarillado que pueda resultar afectada durante la ejecución de las obras. Con el fin de prevenir afectaciones en la prestación del servicio.

La presente se expide a solicitud del interesado el día ocho (8) del mes de agosto de 2025.

Osdeiry G.

OSDEIRY GOMEZ NARVAEZ
GERENTE EAAAP E.S.P

Elaboró: Leidy Gisela Luna Guzmán Leidy Luna
Cargo: Apoyo Profesional operativo Ambiental EAAAP E.S.P.

Revisó: Karen Iles Benavides
Cargo: Directora Operativa y Ambiental EAAAP E.S.P

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: **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**, con registro ID 1469376, 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	4003- 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	Construcción y/o mejoramiento de alcantarillado

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 Secretaria 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:

Item	Nombre	Valor
Fuente 1	SGP Agua potable y saneamiento básico	$ 118.834.734
Fuente 2		
Fuente 3		
VALOR TOTAL		$ 118.834.734

Lo anterior fundamenta y sostiene en su totalidad la ejecución del proyecto, el cual tiene un presupuesto igual a **TRECIENTOS CINCUENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS VEINTISIETE MIL CIENTO TREINTA Y CINCO PESOS** ($355.427.135) M/CTE, financiado de la siguiente manera:

ID Proyecto	Nombre Proyecto	Sector	Fase	Valor total
1469376	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO	Vivienda ciudad y territorio (40)	Factibilidad – Fase 3	$ 118.834.734
Fuentes	**Tipo de recurso**		**Cronograma MGA**	**Valor**
Municipio de Puerto Asís	SGP Agua potable y saneamiento básico		2025	$ 118.834.734
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

Este proyecto surge en el marco del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Puerto Asís, cuyo propósito es garantizar la correcta gestión y disposición de las aguas residuales, contribuyendo a la prevención de la contaminación ambiental y al cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales sobre saneamiento. La renovación de las redes de alcantarillado es crucial para atender las crecientes demandas urbanísticas y poblacionales, las cuales exigen una infraestructura adecuada que permita un tratamiento eficiente de los vertimientos.

La renovación de la red de alcantarillado, que incluye la reposición de tuberías en sectores críticos de los barrios Recreo, Camilo Torres y Buenos Aires, no solo busca solucionar los problemas de obstrucción y fallas recurrentes en el sistema actual, sino también prevenir futuros colapsos que representan riesgos significativos para la salud pública y el medio ambiente.

Al mejorar la infraestructura de alcantarillado, el proyecto también contribuirá al bienestar de la comunidad, favoreciendo un entorno más saludable y seguro. De igual manera, apoyará el desarrollo sostenible del municipio, promoviendo una ciudad más limpia, ordenada y en cumplimiento con las normativas ambientales y sanitarias vigentes.

En conclusión, desde el componente social, las personas que se verán beneficiadas del proyecto tendrán un mejoramiento en su alcantarillado, convirtiéndose este particular en un insumo fundamental para determinar el proyecto **VIABLE** en los aspectos sociales.

ASPECTOS AMBIENTALES

Al tratarse de una iniciativa para la optimización del alcantarillado municipal, el proyecto no produce deterioro a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introduce modificaciones al paisaje.

Con base en lo anterior, se determina que el proyecto 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 **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"**, con registro ID 1469376.

Para constancia se firma en el municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo a los dos (02) días del mes de agosto 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.			

LA SECRETARÍA DE PLANEACION DESARROLLO Y MEDIO AMBIENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

CERTIFICA:

Que con base en la información suministrada por el señor **LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA,** en calidad de Secretario de Infraestructura del municipio de Puerto Asís (P), una vez realizado el ejercicio de consulta del Sistema de Información Geográfica (SIG) de la Secretaría de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente, la Base Cartográfica digital del Municipio y la información geográfica y ambiental del eje temático del medio natural relacionadas en la resoluciones 1130 del 29 de agosto de 2024, por medio de la cual se adopta el Plan de Manejo Ambiental para los Humedales Urbanos y Periurbanos del municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo como ecosistemas estratégicos y se adoptan medidas para su recuperación y conservación y se toman otras determinaciones, resolución 0441 del 20 de mayo del 2021, por medio de la cual se modifica parcialmente el anexo técnico de las Determinantes Ambientales para el Municipio de Puerto Asís, adoptadas por CORPOAMAZONIA mediante Resolución DG No. 1650 de 07 de noviembre de 2019, damos respuesta a su solicitud de la siguiente manera:

CERTIFICADO DE CONDICIONES AMBIENTALES - INSTITUCIONAL	
INFORMACIÓN SUMINISTRADA	
Proyecto	Mejoramiento de alcantarillado sanitario en tramo 1 calle 14 con carrera 23 mediante construcción de pozo de inspección y en tramo 2 en la calle 12 con carrera 21 mediante realce de uniones de tubería existente del municipio de Puerto Asís, Putumayo.
Municipio	Puerto Asís
Cobertura de Suelo	Urbano
Ubicación	San Nicolás
Solicitante	**LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA** Secretaria de Infraestructura Municipal

DETERMINANTE AMBIENTAL **Eje temático: Medio Natural**	
Categoría: Áreas Protegidas – SINAP **Denominación: Reserva Natural de la Sociedad Civil**	
Definición	El artículo 109 de la ley 1993, define una RNSC como: parte o todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de sustentabilidad en el uso de los recursos naturales y que por la voluntad de su propietario se destina para su uso sostenible,

	preservación o restauración con vocación de largo plazo (artículo 2.2.2.1.2.8 del decreto 1076 de 2015).
Marco Normativo General.	Decreto 1076 de 2015, Decreto 1996 de 1999 MADS, Ley 99 de 1993: (Art. 109. Concepto y Art. 110. Registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil). Decreto 2372 de 2010: (Art. 10. Áreas Protegidas del SINAP. Literal (g) Reservas naturales de la Sociedad Civil). (Art. 17. Concepto de Reserva natural de la Sociedad Civil. Art. 18. Registro de RNSC), Decreto 3572 de 2011 y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio en RNSC	El predio NO cuenta con zonas de Bosque Natural Remanente
Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Áreas para la conservación del recurso hídrico Denominación: Humedales	
Definición	Son humedales las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros (Artículo 1 numeral 1 Ley 357 de 1997).
Marco Normativo General.	Ley 357 de 1997, Resolución 0157 de 2004, Resolución 196 de 2006, Decreto 3600 de 2007, Decreto 2372 de 2010-Art. 29, Decreto 1076 de 2015, y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio en Humedal	El predio NO cuenta con áreas de humedal
Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Áreas para la conservación del recurso hídrico Denominación: Faja Paralela	
Definición	Se define como la porción de terreno de hasta 30 metros, medida a partir de la a la línea de mareas máximas o a la del cauce permanente de ríos y lagos (Art. 83 del decreto-ley 2811 de 1974).
Marco Normativo General.	Decreto 2811 de 1974, Decreto 1541 de 1978, Ley 1450 de 2011, Decreto 1640 de 2012, Decreto 3600 de 2007 y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio dentro de una Faja Paralela.	El predio en consulta NO se encuentra dentro de la Faja Paralela de algún afluente hídrico

Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Áreas para la conservación del recurso hídrico Denominación: Áreas de Importancia Estratégica (AIE)	
Definición	Son todas las áreas que por su importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales o regionales deben ser objeto de conservación y recuperación mediante la adquisición de predios, mantenimiento y financiación de los esquemas de pago por servicios ambientales (Art. 2.2.2.1.3.8, 2.2.3.1.1.3., 2.2.9.8.1.1. del Decreto 1076 de 2015).
Marco Normativo General.	Ley 99 de 1993 (Art. 111), Ley 1157 de 2007 (Art. 106), Decreto 3600 de 2007 (Art. 4), Ley 1450 de 2011, Decreto 953 de 2013 (Art. 210), Decreto 1076 de 2015, Decreto 870 de 2017, Decreto 1007 de 2018 y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio dentro de AIE	El predio en consulta NO se encuentra dentro de Área de Importancia Estratégica
Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Áreas para la conservación del recurso hídrico Denominación: Nacimientos de agua	
Definición	Acuífero: Unidad de roca o sedimento, capaz de almacenar y transmitir agua en cantidades significativas (Decreto 155 de 2004 - recopilado en el Decreto 1076 de 2015 art. 2.2.9.6.1.2.). Aguas subterráneas: (...) se entiende por aguas subterráneas las subálveas y las ocultas debajo de la superficie del suelo (...) que brotan en forma natural, como las fuentes y manantiales captados en el sitio de afloramiento o las que requieren para su alumbramiento obras como pozos, galerías filtrantes u otras similares (Decreto 2811 de 1974 - Art. 149). Nacimientos: Son todas las áreas definidas como Áreas de Conservación y protección ambiental dentro de las áreas de especial importancia ecosistémica del municipio, las cuales deben ser objeto de medidas para garantizar su conservación y protección (Art. 2.2.2.2.1.3. Categorías de protección en suelo rural - Dec 1077 de 2015).
Marco Normativo General.	Decreto 3600 de 2007 recopilado en el decreto 1077 de 2015 en su artículo 2.2.2.2.1.3, Decreto 1076 de 2015 y

	decreto 1449 de 1977, Decreto 1076 de 2015 (Art. 2.2.2.1.3.8) y Decreto 2372 de 2010 (Art. 29) y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio dentro de nacimientos de agua	El predio en consulta NO cuenta con nacimientos de agua
Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Ecosistemas estratégicos de coberturas naturales Denominación: Bosque Natural Remanente (BNR) 2010 y en riesgo de deforestación (RD) a 2030	
Definición	Son los bosques que quedan después de las alteraciones naturales o antrópicas al ecosistema amazónico del periodo 2010-2018, y que se localizan dentro y en el entorno cercano a la frontera agropecuaria, que asumen la condición de Área Forestal Protectora con fundamento en los literales "h" e "i", del Decreto 877 de 1976 (compilado en el Decreto 1076 de 2015).
Marco Normativo General.	Decreto 877 de 1976, Decreto 1076 de 2015, Sentencia STC4360 de 2018, Resolución 261 de 2018 (UPRA) y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio dentro de BNR y RD	El predio en consulta NO cuenta con Área del predio dentro de Bosque Natural Remanente (BNR) 2010 y en riesgo de deforestación (RD) a 2030
Categoría: Áreas de Especial Importancia Ecosistémica Subcategoría: Ecosistemas estratégicos de coberturas naturales Denominación: Áreas Forestales Protectoras (AFP)	
Definición	Son las áreas identificadas y delimitadas para la protección y conservación de los bosques, a través la aplicación de los criterios relacionados con precipitación, pendientes, suelos, zonas de influencia de nacimientos, cabeceras de fuentes hídricas, humedales lagos y todo cuerpo de agua, suelos degradados, áreas susceptibles a incendios, conservación de vías y obras de infraestructura, biodiversidad, entre los principales (Decretos 877 de 1976 y 1449 de 1977 recopilados en el Decreto 1076 de 2015). El artículo 204 del Decreto Ley 2811 de 1974, define las áreas forestales protectoras como las zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales, para proteger estos mismos

	recursos u otros naturales renovables; donde solo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.
Marco Normativo General.	Artículo 2.2.1.1.17.6 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 877 de 1976 Art.7), Articulo 2.2.1.1.18.2 del Decreto 1076 de 2015 (Decreto 1449 de 1997) y otras que las completen y/o sustituyan.
Área del predio dentro de AFP	El predio en consulta NO cuenta con áreas forestales protectoras

A continuación, se relaciona la información geográfica utilizada y suministrada por el solicitante para la elaboración del presente certificado.

PUNTO DE UBICACIÓN		
No.	**Latitud**	**Longitud**
1	546787.808	1064093.945
2	546786.374	1064100.918
3	546779.527	1064099.298
4	546780.541	1064092.643

Recomendaciones: Las áreas que componen estas Determinantes Ambientales, en esencia, son entornos naturales que se deben proteger estrictamente de la intervención humana, también pueden ser objeto de la implementación de Esquemas de Pago por Servicios Ambientales y otros incentivos a la conservación, para facilitar la gestión de los bosques y humedales y permitir su restauración y preservación.

La presente constancia se expide a modo de consulta por solicitud de la interesada y tiene validez hasta que se presente alguna modificación y/o actualización de las determinantes ambientales para el municipio de Puerto Asís, Putumayo.

Se firma a los veinticinco (25) días del mes de agosto de dos mil veinticinco (2025).

Sin otro Particular.

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

	NOMBRE	*CARGO*	*FIRMA*
Elaboró	*Rafael Camilo Guacán Andrade*	*Profesional Ambiental Secretaría de Planeación Municipal*	
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.			

Fin del documento

PERFIL DE PROYECTO

I. NOMBRE DEL PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"

II. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE ESTABLECER

El proyecto denominado " MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO " surge en el marco del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Puerto Asís, cuyo propósito es garantizar la correcta gestión y disposición de las aguas residuales, contribuyendo a la prevención de la contaminación ambiental y al cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales sobre saneamiento. La renovación de las redes de alcantarillado es crucial para atender las crecientes demandas urbanísticas y poblacionales, las cuales exigen una infraestructura adecuada que permita un tratamiento eficiente de los vertimientos.

En la intersección de la Calle 12 con Carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha detectado un deterioro significativo en el sistema de alcantarillado sanitario existente, especialmente en las uniones de las tuberías. Estas uniones presentan filtraciones que permiten el escape constante de aguas residuales, lo cual ha generado un proceso de socavación progresiva del material de relleno bajo las placas de pavimento.

Este fenómeno ha ocasionado hundimientos, agrietamientos y debilitamiento estructural de la vía, comprometiendo la seguridad vial y peatonal del sector. La infiltración continua de agua ha erosionado la base y subbase de la vía, lo que no solo afecta la integridad del pavimento, sino que también representa un riesgo para la estabilidad del sistema de alcantarillado, al aumentar la posibilidad de colapsos o taponamientos.

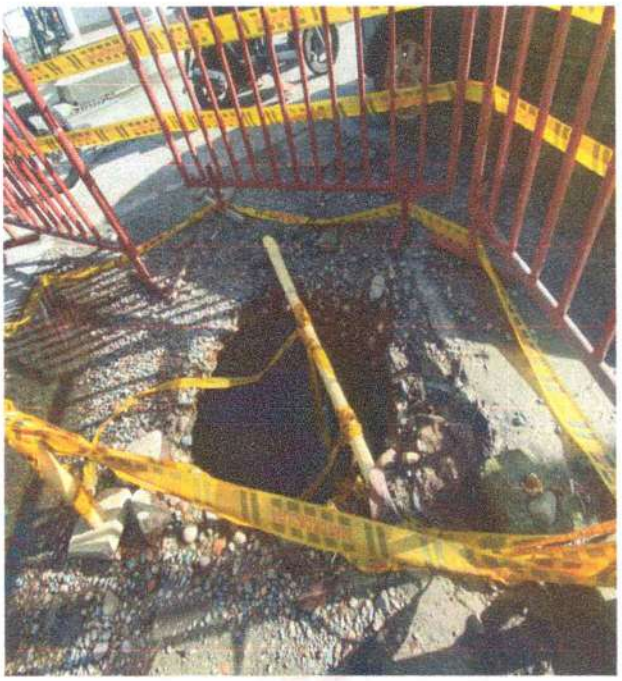
Por tanto, se hace urgente y necesario ejecutar un proyecto de mejoramiento del alcantarillado sanitario mediante el recalce y rehabilitación de las uniones de la tubería existente, con el objetivo de detener las filtraciones, estabilizar el terreno y prevenir un mayor deterioro de la infraestructura vial. Esta intervención permitirá restaurar la funcionalidad hidráulica del sistema, mitigar los impactos en la superficie vial, y garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y movilidad para los habitantes del sector intervenido.

En el Tramo 1, correspondiente a la intersección de la Calle 14 con Carrera 23 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha identificado una problemática relacionada con la falta de elementos de inspección en la red de alcantarillado sanitario existente. Actualmente, este tramo no cuenta con un pozo de inspección, lo que impide realizar labores de mantenimiento, monitoreo, limpieza y diagnóstico de posibles fallas dentro del sistema de recolección de aguas residuales.

Esta carencia ha ocasionado acumulación de sedimentos, obstrucciones frecuentes y posibles reboses de aguas negras, generando un riesgo sanitario para la comunidad y afectando negativamente la calidad de vida de los habitantes del sector. Además, la imposibilidad de intervenir eficientemente la red subterránea compromete su durabilidad y funcionamiento a largo plazo.
Por lo tanto, se establece como necesidad prioritaria la construcción de un pozo de inspección en este tramo, con el fin de garantizar el adecuado acceso a la red sanitaria para su operación y

mantenimiento, permitiendo así prevenir emergencias ambientales, mejorar el control del sistema y asegurar un entorno más saludable para la población

.





III. IDENTIFICACION Y DESCRIPCCION DEL PROBLEMA y OBJETIVOS

A. PROBLEMA CENTRAL

Presencia de filtraciones en las uniones de la tubería del sistema de alcantarillado sanitario en la intersección de la Calle 12 con Carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo y falta de acceso adecuado para el mantenimiento del sistema de alcantarillado sanitario en el tramo de la Calle 14 con Carrera 23.

B. OBJETIVO GENERAL

Realizar el mejoramiento del sistema de alcantarillado sanitario mediante el recalce y sellado técnico de las uniones de la tubería existente en la Calle 12 con Carrera 21 con el fin de eliminar filtraciones, prevenir la socavación de la vía y garantizar el adecuado funcionamiento hidráulico y estructural de la red sanitaria y en el tramo Calle 14 con Carrera 23 mediante la construcción de un pozo de inspección, garantizando un acceso adecuado para el mantenimiento y la operación del sistema.

C. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Diagnosticar el estado actual de las uniones de la tubería sanitaria y la magnitud del daño generado por las filtraciones en el sector intervenido.
- Ejecutar labores de recalce y rehabilitación de las uniones de tubería existentes para eliminar las filtraciones y restituir la funcionalidad del sistema de alcantarillado.
- Estabilizar el terreno y la base estructural afectada por socavación, para prevenir hundimientos y daños futuros en las placas de pavimento.
- Mejorar las condiciones de salubridad y seguridad para los habitantes del sector, reduciendo el riesgo de reboses, malos olores y deterioro vial.
- Diseñar y construir un pozo de inspección en el tramo Calle 14 con Carrera 23 para facilitar el acceso y mantenimiento del alcantarillado sanitario.
- Mejorar la eficiencia del sistema de alcantarillado, reduciendo obstrucciones y rebosamientos mediante la implementación del pozo de inspección.

IV. POLITICAS TRANSVERSALESS

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	685	

	15 a 19 años	332	
	20 a 59 años	2.243	
	Mayor de 60 años	394	
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

b. FOCALIZACIÓN DE LOS RECURSOS

Política Transversal 1	No aplica
Categoría	No aplica
Subcategoría	No aplica
Financiador	Municipio de Puerto Asís
Recurso	$ 118.834.734
Total recursos focalizados en esta fuente de financiación	$ 118.834.734
Vigencia	2025

V. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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 de mejoramiento del alcantarillado sanitario mediante recalce de uniones de tubería existente en la intersección de la Calle 12 con Carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, contempla la ejecución de actividades orientadas a restituir la funcionalidad hidráulica y estructural del sistema sanitario afectado por filtraciones y procesos de socavación.

El alcance incluye:

- Inspección técnica y diagnóstico del estado actual de la red de alcantarillado sanitario en el tramo intervenido, con énfasis en la detección de uniones deterioradas o con fugas.
- Recalce y sellado de uniones de tubería mediante técnicas adecuadas que garanticen la impermeabilidad del sistema y eviten futuras filtraciones.
- Reposición parcial del relleno y estabilización del terreno, en zonas donde se evidencie pérdida de soporte estructural por socavación.
- Rehabilitación de la infraestructura vial superficial (placas de pavimento), en los puntos donde se intervenga la red sanitaria o donde se hayan generado hundimientos.
- Supervisión técnica y control de calidad durante la ejecución de las obras, para garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas ambientales.
- Socialización con la comunidad antes, durante y después de la intervención, con el fin de informar sobre los impactos, beneficios y medidas de manejo del proyecto.

En el tramo Calle 14 con Carrera 23 incluye el diseño, la construcción y la puesta en funcionamiento de un pozo de inspección, con el objetivo de facilitar el acceso y mantenimiento del sistema de alcantarillado existente. El proyecto abarcará la ejecución de estudios previos para el diagnóstico de la infraestructura, la elaboración de los planos técnicos correspondientes, la excavación e instalación de los materiales necesarios, y la conexión adecuada del pozo al sistema actual. Asimismo, se realizarán pruebas para garantizar su correcto funcionamiento y se entregará la obra con la documentación técnica necesaria para su posterior mantenimiento.

El proyecto se limitará exclusivamente al tramo comprendido en la Calle 12 con Carrera 21 y Calle 14 con Carrera 23, y no contempla la ampliación de la red sanitaria, sino únicamente el mejoramiento de la infraestructura existente.

El proyecto esta focalizado, a;

Nombre del proyecto en el POAI	Construcción y/o mejoramiento de alcantarillado
Indicador	Metros lineales de redes de alcantarillados construido y/o mejorados

Meta estimada	Beneficiarios directos	Numero
Con la ejecución del proyecto se pretende mejorar 14.53 ML de redes de alcantarillado sanitario.	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21	3.654

6. VALOR Y PLAN DE INVERSION DEL PROYECTO

A. VALOR.

El valor requerido para ejecutar el objeto del proyecto es de "CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS" (**$ 118.834.734 mda/cte.)**

B. PLAN DE INVERSION

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

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL.UNITARIO	VL. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo	ml	17,5	$ 3.137	$ 54.889
1,02	Cierre en lona verde h=2m	ml	50,0	$ 15.660	$ 782.687
				SUBTOTAL	**$ 837.576**
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**				
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	264,7	$ 56.954	$ 15.075.793
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	53,7	$ 47.025	$ 2.525.449
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	49,7	$ 33.425	$ 1.661.697
				SUBTOTAL	**$ 19.262.940**
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**				
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	248,0	$ 119.160	$ 29.551.613
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	1,3	$ 113.468	$ 144.370
				SUBTOTAL	**$ 29.695.983**
4	**TUBERIA**				
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	5,0	$ 140.970	$ 704.848
4,02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 275.622	$ 1.763.983

4,03	Suministro e instalación tubería 3"	ml	7,1	$ 51.353	$ 366.146
4,04	Encofrado tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 394.462	$ 2.524.560
				SUBTOTAL	$ 5.359.536
5	REPOSICIÓN DE VIAS				
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	53,7	$ 181.569	$ 9.751.076
5,02	Sub base granular	m3	11,3	$ 166.963	$ 1.883.000
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	42,6	$ 23.618	$ 1.005.932
				SUBTOTAL	$ 12.640.009
6	ACERO				
6,01	Acero de refuerzo	Kg	173,4	$ 9.979	$ 1.730.598
				SUBTOTAL	$ 1.730.598
7	CÁMARA DE INSPECCIÓN				
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	1,0	$ 5.932.250	$ 5.932.250
				SUBTOTAL	$ 5.932.250
8	OBRAS COMPLEMENTARIAS				
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	8,3	$ 29.057	$ 242.061
				SUBTOTAL	$ 242.061

TOTAL PRESUPUESTO OBRA		$ 75.700.953
ADMINISTRACION	28%	$ 21.427.011
IMPREVISTOS	1%	$ 757.010
UTILIDAD	5%	$ 3.785.048
TOTAL AU	34%	$ 25.969.069
TOTAL PRESUPUESTO OBRA+AIU		$ 101.670.022
INTERVENTORIA	7%	$ 6.669.712
PMA		$ 5.715.000
PMT		$ 4.780.000

TOTAL COSTO OBRA	$ 118.834.734

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ITM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VL. TOTAL	SEMANAS							
				SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
1	**PRELIMINARES MICROMEDIDORES**										
1,01	Localización y replanteo	ml	$ 54.889								
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**										
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	$ 15.075.793								
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	$ 2.525.449								
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	$ 1.661.697								
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**										
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	$ 29.551.613								
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	$ 144.370								
4	**TUBERIA**										
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	$ 704.848								
4,02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"	ml	$ 1.763.983								
4,03	Suministro e instalación tubería 3"	ml	$ 366.146								
4,04	Encofrado tubería corrugada 16"	ml	$ 2.524.560								
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**										
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	$ 9.751.076								
5,02	Sub base granular	m3	$ 1.883.000								
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	$ 1.005.932								
6	**ACERO**										
6,01	Acero de refuerzo	Kg	$ 1.730.598								
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**										
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	$ 5.932.250								
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	$ 242.061								

8. FUENTES DE FINANCIACIÓN (cifras en pesos)

Aportante	Valor Aporte	En efectivo	En Bienes y Servicios
Recursos propios			
SGP	$ 118.834.734	$ 118.834.734	
Regalias			
Otros			

LUIS EDUARDO GALLEGO
Secretario de Infraestructura Municipal

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

ACTA DE SOCIALIZACION DEL PROYECTO EN BARRIO SAN NICOLÁS

1. Objetivo

Socializar el proyecto MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO, con el fin de presentar sus objetivos, alcance, plan de trabajo, cronograma y roles y responsabilidades de los involucrados.

2. OBJETIVOS DE LA SOCIALIZACIÓN:

- Presentar el proyecto a las partes interesadas.
- Detallar los objetivos y alcance del proyecto.
- Explicar la metodología y el plan de trabajo.
- Recoger observaciones y sugerencias de los asistentes.

3. INFORMACIÓN DEL PROYECTO.

NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO.
LUGAR DE BENEFICIARIOS:	BARRIO SAN NICOLÁS, BARRIO VEINTE DE JULIO

4. Objetivos del proyecto y alcance.

El proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO" tiene como objetivo principal:

ACTA DE SOCIALIZACION DEL PROYECTO EN BARRIO SAN NICOLÁS

- Mejorar el alcantarillado en los barrios San Nicolás y Veinte de Julio.
- Prevenir y mitigar el represamiento de aguas residuales y aguas lluvias, asegurando un tratamiento eficiente en las zonas afectadas.

5. Plan de inversión.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTD	VL.UNITARIO	VL. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo	ml	17,5	$ 3.137	$ 54.889
1,02	Cierre en lona verde h=2m	ml	50,0	$ 15.660	$ 782.687
				SUBTOTAL	**$ 837.576**
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**				
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	264,7	$ 56.954	$ 15.075.793
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	53,7	$ 47.025	$ 2.525.449
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	49,7	$ 33.425	$ 1.661.697
				SUBTOTAL	**$ 19.262.940**
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**				
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	248,0	$ 119.160	$ 29.551.613
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	1,3	$ 113.468	$ 144.370
				SUBTOTAL	**$ 29.695.983**
4	**TUBERIA**				
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	5,0	$ 140.970	$ 704.848
4,02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 275.622	$ 1.763.983
4,03	Suministro e instalación tubería 3"	ml	7,1	$ 51.353	$ 366.146
4,04	Encofrado tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 394.462	$ 2.524.560
				SUBTOTAL	**$ 5.359.536**

ACTA DE SOCIALIZACION DEL PROYECTO EN BARRIO SAN NICOLÁS

5	**REPOSICIÓN DE VIAS**				
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	53,7	$ 181.569	$ 9.751.076
5,02	Sub base granular	m3	11,3	$ 166.963	$ 1.883.000
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	42,6	$ 23.618	$ 1.005.932
				SUBTOTAL	**$ 12.640.009**
6	**ACERO**				
6,01	Acero de refuerzo	Kg	173,4	$ 9.979	$ 1.730.598
				SUBTOTAL	**$ 1.730.598**
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**				
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	1,0	$ 5.932.250	$ 5.932.250
				SUBTOTAL	**$ 5.932.250**
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	8,3	$ 29.057	$ 242.061
				SUBTOTAL	**$ 242.061**

TOTAL PRESUPUESTO OBRA		**$**	**75.700.953**
ADMINISTRACION	**28%**	$	21.427.011
IMPREVISTOS	**1%**	$	757.010
UTILIDAD	**5%**	$	3.785.048
TOTAL AU	**34%**	$	25.969.069
TOTAL PRESUPUESTO OBRA+AIU		**$**	**101.670.022**
INTERVENTORIA	**7%**	**$**	**6.669.712**
PMA		**$**	**5.715.000**
PMT		**$**	**4.780.000**

TOTAL COSTO OBRA	**$118.834.734**

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ACTA DE SOCIALIZACION DEL PROYECTO EN BARRIO SAN NICOLÁS

6. Plan de Trabajo y Cronograma:

- Etapas del Proyecto

El proyecto comprende dos etapas.

1. Etapa precontractual.

   La etapa precontractual es una fase crucial en el proceso de contratación que ocurre antes de la firma del contrato definitivo entre las partes involucradas. Durante esta etapa, se realizan una serie de actividades y procedimientos destinados a preparar el terreno para la formalización del contrato.

2. Etapa contractual

   La etapa contractual es la fase del proceso de contratación en la que se formaliza y ejecuta el contrato previamente acordado durante la etapa precontractual. Durante esta etapa, las partes involucradas firman el contrato y se aseguran de que todas las obligaciones y términos establecidos en el documento contractual se cumplan.

- Tiempos y Plazos

El plazo estimado para la ejecución del proyecto es de dos (2) meses calendario

ITM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VL. TOTAL	SEMANAS							
1	**PRELIMINARES MICROMEDIDORES**			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
1,01	Localización y replanteo	ml	$ 54.889								
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**										
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	$ 15.075.793								
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	$ 2.525.449								
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	$ 1.661.697								
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**										
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	$ 29.551.613								
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	$ 144.370								
4	**TUBERIA**										
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	$ 704.848								
4,02	Suministro e instalación de tuberia corrugada 16"	ml	$ 1.763.983								
4,03	Suministro e instalación tuberia 3"	ml	$ 366.146								
4,04	Encofrado tuberia corrugada 16"	ml	$ 2.524.560								
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**										
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	$ 9.751.076								
5,02	Sub base granular	m3	$ 1.883.000								
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	$ 1.005.932								
6	**ACERO**										
6,01	Acero de refuerzo	Kg	$ 1.730.598								
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**										
7,01	Camara de inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	$ 5.932.250								
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	$ 242.061								

ACTA DE SOCIALIZACION DEL PROYECTO EN BARRIO SAN NICOLÁS

7. Modalidad de contratación.

- La administración Municipal acogerá la modalidad de contratación de selección abreviada de menor cuantía, la cual se realiza a través de una convocatoria pública para recibir ofertas, con plazos más cortos que otros tipos de selección.
- Una vez realizada la publicación de la oferta en la plataforma de secop ii, la misma tendrá un tiempo de alrededor de 30 días para su cierre de propuestas.
- Finalizada esta etapa, las ofertas entrarán a evaluación de la entidad estatal para seleccionar el oferente ganador. .

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de infraestructura municipal

JORGE CARDONA CALLE
R/L: JAC BARRIO SAN NICOLÁS

Anexo: Firmas de conformidad por parte de la comunidad beneficiada.

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El presente documento plasmará el proceso constructivo que deberá ejecutar el contratista de obra durante el proceso de ejecución del proyecto MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO.

1.0. PRELIMINARES

1. ÍTEM N°: 1.01	Localización y replanteo.
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a ubicar y marcar en el terreno o superficie de construcción los ejes principales, paralelos y perpendiculares señalados en el plano del proyecto, así como los linderos del mismo. Esta actividad debe realizarse con precisión y exactitud.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Antes de realizar el replanteo debe verificarse que los planos de diseño y urbanísticos estén coordinados entre sí. Adicionalmente debe verificarse que todo el conjunto de datos de diseño coincida con los datos obtenidos en el terreno.
- Este trabajo consiste en colocar el estacado necesario y suficiente para identificar en el terreno las referencias de la vía, de estructuras y obras complementarias.
- Las medidas deben efectuarse con cinta metálica y equipo adecuado

5. MATERIALES:

- Estacas.
- Puntillas.
- Cal.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ML).
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 1.02	Cierre en lona altura 2m
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad hace referencia a la construcción de un cerramiento provisional, con el objeto fundamental de que la obra se encuentre aislada del entorno en el cual se va a desarrollar, de manera que las actividades que se realicen en el exterior no se vean afectadas por las propias de la obra, permitir un control del desarrollo de la obra, ingreso y salida de personal, materiales y equipos.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

El cerramiento se construirá con listones y lona a una altura de 2 metros, el constructor cuidará que el cerramiento se mantenga en perfecto estado durante todo el proceso constructivo y en caso de ser necesario sustituirá a su costo las zonas donde se presenten daños.

5. MATERIALES:

- Listones.
- Puntillas.
- Lona.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ML).
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

2.0 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

1. ÍTEM N°:2.01	Excavación mecánica en material común bajo agua
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

Esta parte comprende la rotura y extracción de materiales por medidos mecánicos con uso de retroexcavadora o retro cargador para las instalaciones de tuberías y en general toda clase de excavación. En este caso, al ser una excavación profunda se tiene en cuenta que se encontrará con el nivel freático; por tanto se incluye maquinaria para extraer el agua que pueda encontrarse.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad.
- Identificar las zonas de excavación mediante la localización y el replanteo y proceder a delimitarlas mediante estacas y cintas reflectivas, referenciando el ancho de diseño de excavación según lineamientos de la interventoría.
- Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación
- Determinar si el material excavado es apto para rellenar nuevamente y si es así disponerlo en un lugar seco si este no se utiliza inmediatamente.
- En el proceso de excavación se debe determinar la verticalidad de las paredes. De tal manera que el ancho de esta sea constante.
- En caso de encontrarse con el nivel freático deberá usarse la motobomba para evacuar el agua empozada.
- Verificar niveles inferiores de excavación
- Verificar niveles finales.

5. MATERIALES:

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Retroexcavadora o similar
- Motobomba diesel 12 hP
- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro cúbico (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato.

1. ITEM N°:2.02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m
2.UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:
Es trabajo implica la instalación de un sistema de soporte para evitar derrumbes en excavaciones, utilizando elementos mecánicos como puntales, codales y planchas metálicas. Se prepara la entibación fuera de la zanja, se ajusta a la profundidad deseada y se empuja progresivamente para asegurar la estabilidad de las paredes excavadas.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparar el terreno, incluye la limpieza del área de trabajo, la nivelación del suelo y la identificación de posibles obstáculos que puedan interferir con la instalación.
- La instalación del entibado debe seguir un procedimiento cuidadoso y metódico. Los elementos de entibado, como paneles y codales, se colocan siguiendo el diseño previamente elaborado o las especificaciones del fabricante, asegurando que estén bien alineados y firmemente sujetos.
- Una vez instalados los elementos de entibado, se deben realizar verificaciones para asegurarse de que todo esté en su lugar y funcionando correctamente. Esto incluye la inspección visual y el uso de herramientas de medición para verificar la alineación y la estabilidad.
- La seguridad es una consideración constante durante todo el procedimiento de entibado. Esto implica el uso de equipos de protección personal (EPP), la capacitación adecuada del personal y la implementación de protocolos de emergencia.
- El desmontaje del entibado o ademe se realiza una vez que la excavación ha sido completada y ya no se necesita el soporte estructural. Este proceso debe hacerse de manera cuidadosa para evitar cualquier colapso o accidente.

5. MATERIALES:

- Perfiles metálicos
- Lámina de acero

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramientas menores

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato.

1. ÍTEM N°:2.03	Corte y demolición placas existentes
2.UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Se refiere este Ítem a la ejecución de los trabajos necesarios para la demolición de las estructuras existentes en concreto reforzado, en las zonas indicadas por la supervisión, hasta la altura de las excavaciones.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Las operaciones se deberán adelantar estableciendo de antemano los sistemas necesarios de protección se tomarán las precauciones necesarias para que las redes que continúan en servicio no sean afectadas.
- Los materiales de demolición deberán trasladarse fuera del sitio de la obra a los sitios establecidos en el municipio para descargar escombros.
- En caso particular de demolición de obras mal ejecutadas por el contratista, todo trabajo que sea necesario para reparar será por cuenta del contratista y a cargo del mismo.

5. MATERIALES:

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Compresor eléctrico demoledor
- Cortadora de pavimento

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metros cuadrados (m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

3.0 RELLENOS COMPACTOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO

1. ÍTEM Nº: 3.01	Relleno compacto manual con crudo de rio (cantera autorizada)
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

Suministro, colocación y compactación de material tipo material de rio seleccionado sin bolos sobre dimensionados que sobrepasen las 2" de diámetro sobre una superficie debidamente preparada, en una o más capas, de acuerdo con los alineamientos y dimensiones que se indiquen en los planos Generales, planos estructurales y estudios de suelos.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Determinar las especificaciones del material a utilizar.
- Verificar niveles para terraplenes y rellenos.
- Verificar alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos.
- Aprobar métodos para colocación y compactación del material.
- Aplicar y extender el material en capas horizontales de 10 cm.
- Regar el material con agua para alcanzar el grado de humedad previsto.
- Compactar por medio de quipos manuales.
- Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos

5. MATERIALES:

- Material de rio seleccionado

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Compactador tipo saltarín o similar

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metros cúbicos (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 3.01	Relleno compacto manual con crudo de rio (cantera autorizada)
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

El proceso constructivo de mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada) implica varios pasos, desde la preparación del terreno hasta la compactación y la colocación de la capa superior. Primero, se realiza la escarificación y nivelación del terreno, seguida de la colocación y compactación del crudo de río. Luego, se puede aplicar una capa de material de mayor calidad para la subrasante, según sea necesario, y finalmente, se compacta todo para asegurar una base sólida para la construcción.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Determinar las especificaciones del material a utilizar.
- Verificar niveles para terraplenes y rellenos.
- Verificar alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos.
- Aprobar métodos para colocación y compactación del material.
- Aplicar y extender el material en capas horizontales de 10 cm.
- Regar el material con agua para alcanzar el grado de humedad previsto.
- Compactar por medio de quipos manuales.
- Verificar condiciones finales de compactación y niveles definitivos

5. MATERIALES:

- Material de rio seleccionado

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metros cúbicos (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 3.02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

El mejoramiento del terreno con material de río (cantera autorizada) implica la extracción, transporte y colocación del material en el área designada para nivelar y estabilizar el suelo. Este proceso, si bien no requiere maquinaria pesada en todas las etapas, necesita una planificación cuidadosa para asegurar que el material cumpla con las especificaciones del proyecto y se compacte adecuadamente.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Determinar las especificaciones del material a utilizar.
- Extraer material de cantera autorizada
- Distribuir el material sobre el terreno, siguiendo las indicaciones del supervisor.
- Nivelar y conformar el terreno.
- Humedecer y compactar.
- Verificar la compactación.

5. MATERIALES:

- Crudo de río.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metros cúbicos (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

4.0 TUBERIA

1. ÍTEM N°: 4.01.	Recalce uniones de tubería
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

El proceso de recalce de tubería, también conocido como recalce de cimentación o refuerzo de cimentación, es un proceso constructivo que busca mejorar o reparar la cimentación de una estructura para garantizar su estabilidad y seguridad. En esencia, implica intervenir en la cimentación existente, ya sea para reforzarla, sustituirla o consolidarla.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se prepara la zona donde se realizará el recalce, lo que puede incluir la excavación, la protección de la estructura existente y el apoyo provisional si es necesario.
- Realizar formaletas para fundir el concreto alrededor de la unión del tubo, generando un tipo de encofrado
- Fundir concreto
- Una vez fraguado el concreto aplicar el mortero impermeabilizante
- Se realiza un control de calidad durante la ejecución del recalce y se monitorea la tubería después de la finalización del proceso para garantizar su estabilidad y seguridad.

5. MATERIALES:

- Concreto 3000 PSI
- Mortero 1:3 impermeabilizado

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por unidad (und)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 4.02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

El trabajo que se especifica en este capítulo comprende el suministro e instalación de las tuberías tipo PVC corrugada en diámetro de 16" según el tramo de instalación, accesorios y de toda la mano de obra, equipos, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación de las diversas tuberías y accesorios.

Los tubos y accesorios serán manejados cuidadosamente para evitar agrietamientos y roturas. Por ningún motivo las tuberías y accesorios se dejarán descargar volcados desde los camiones de transporte o al bajarlos a las zanjas.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicadas por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el INTERVENTOR. Cuando se suspenda la colocación de la tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua, y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería en caso de que entre el agua a la zanja.
- El tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja. No se permitirá dejar uniones sin terminar completamente, al suspender la jornada de trabajo.
- Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del INTERVENTOR, las condiciones de la zanja no sean adecuadas.
- La cimentación y atraque de las tuberías y el relleno de las zanjas, se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos para cada caso.
- El CONTRATISTA, en general seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, en especial lo que se refiera a la forma de ejecutar las uniones entre tramos de tubería y con los accesorios.

5. MATERIALES:

- Tubería PVC corrugada 16"
- Adhesivo
- Acondición superficie

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 4.03	Suministro e instalación de tubería 3"
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

El trabajo que se especifica en este capítulo comprende el suministro e instalación de las tuberías tipo PVC en diámetro de 3" según el tramo de instalación, accesorios y de toda la mano de obra, equipos, herramientas y demás materiales que sean necesarios para completar la instalación de las diversas tuberías y accesorios.

Los tubos y accesorios serán manejados cuidadosamente para evitar agrietamientos y roturas. Por ningún motivo las tuberías y accesorios se dejarán descargar volcados desde los camiones de transporte o al bajarlos a las zanjas.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Las tuberías se colocarán exactamente en la posición indicadas por las líneas y pendientes mostradas en los planos o establecidas por el INTERVENTOR. Cuando se suspenda la colocación de la tubería, las extremidades abiertas deberán cerrarse con un tapón a prueba de agua, y tomarse todas las precauciones necesarias para evitar la flotación de la tubería en caso de que entre el agua a la zanja.
- El tapón deberá permanecer en su sitio hasta cuando el agua haya sido extraída de la zanja. No se permitirá dejar uniones sin terminar completamente, al suspender la jornada de trabajo.
- Ninguna tubería deberá colocarse mientras, en opinión del INTERVENTOR, las condiciones de la zanja no sean adecuadas.
- La cimentación y atraque de las tuberías y el relleno de las zanjas, se ejecutarán de acuerdo con lo indicado en los planos para cada caso.
- El CONTRATISTA, en general seguirá las normas y recomendaciones del fabricante para la instalación de cada tipo de tubería, en especial lo que se refiera a la forma de ejecutar las uniones entre tramos de tubería y con los accesorios.

5. MATERIALES:

- Tubería PVC 3"
- Adhesivo
- Acondición superficie

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 4.04.	Encofrado tubería corrugada 16"
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

El proceso constructivo del encofrado de tuberías involucra la creación de moldes para asegurar la correcta posición y alineación de las tuberías durante el vaciado de hormigón. Este proceso garantiza una instalación segura, funcional y duradera de las tuberías hidráulicas.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Se diseñan los encofrados según la geometría y dimensiones de las tuberías, considerando su recorrido y las características de la estructura donde se integran. Se prepara el área donde se instalará el encofrado, asegurando que esté nivelada y limpia.
- Se monta el encofrado, utilizando materiales como madera, metal o plástico, según la complejidad y las necesidades de la obra. El encofrado debe ser resistente y estanco para evitar fugas de hormigón.
- Se colocan las tuberías dentro del encofrado, asegurándose de que estén correctamente alineadas y fijadas. Es importante que las tuberías no toquen las paredes del encofrado, para evitar que se deformen al vaciar el hormigón.
- Se vacía el hormigón dentro del encofrado, asegurando que las tuberías queden completamente embebidas. Se debe evitar la formación de burbujas de aire y asegurar que el hormigón cubra todas las áreas alrededor de las tuberías.
- Se deja que el hormigón se cure, según las especificaciones de la obra. Una vez que ha alcanzado la resistencia necesaria, se procede al desencofrado, removiendo cuidadosamente el encofrado sin dañar la tubería o la estructura.

5. MATERIALES:

- Concreto 3000 PSI
- Mortero 1:3 impermeabilizado
- Encofrado

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

5.0. REPOSICIÓN DE VÍAS.

1. ÍTEM Nº: 5.01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 psi (e=18cm)
2.UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación, consolidación y acabado de una mezcla de concreto como estructura de un pavimento, la ejecución de juntas, el acabado, el curado y demás actividades necesarias para la correcta reconstrucción del pavimento, de acuerdo con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos del proyecto y con estas especificaciones.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- El concreto se deberá colocar en una sola capa, en la cantidad necesaria para que ocupe completamente el espacio a reponer, respetando los puntos de dilatación existentes.
- Una vez depositado será vibrado adecuadamente enrasado a la altura de la reparación, no debiendo presentar depresiones ni sobre elevaciones.
- El acabado deberá ser semejante al del pavimento circundante y en los bordes del área reparada.

5. MATERIALES:

- Concreto de 4000 psi
- Antisol

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.
- Vibrador de concreto

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro cuadrado (m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 5.02	Sub base granular
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de sub- base granular aprobado sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicados en los planos y demás documentos del proyecto o establecidos por el Supervisor.

Para los efectos de estas especificaciones, se denomina subbase granular a la capa o capas granulares localizadas entre la subrasante y la base granular o estabilizada, en todo tipo de pavimento, sin perjuicio de que los documentos del proyecto le señalen otra utilización.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Preparar la superficie existente
- Extender y conformar el material.
- Compactar el material.

5. MATERIALES:

- Subbase granular

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Pajarita o motoniveladora
- Compactador.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metros cúbicos (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

1. ÍTEM N°: 5.03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón
2.UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Cordón de polietileno especialmente diseñado para ser colocado en juntas de dilatación o de contracción antes que estas sean selladas.

De esta manera se puede usar SELLASIL SOPORTE u otro, evita el consumo excesivo de material sellante en las juntas. Aísla la parte inferior de los efectos negativos de las variaciones de temperatura, así como de las humedades dentro de la cavidad de la junta. Además, actúa como barrera en la base de la junta, con el fin de evitar la adhesión de la masilla de sello a la misma, y permite crear el factor de forma adecuado para su perfecto funcionamiento.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Las juntas en las cuales se va a utilizar sellante se deben estar completamente limpias, libres de humedad y de cualquier otro elemento que dificulte su instalación.
- Determinar el diámetro dependiendo de la especificación de sellante.
- Cortar la longitud requerida, o dispensar directamente del rollo.
- Colocar el sellante en la junta a la profundidad deseada o especificada, introduciéndolo a presión.

5. MATERIALES:

- Cordón ¼.
- Vulkem

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.
- Cortadora de concreto
- Compresor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro lineal (ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

6.0. ACERO.

1. ÍTEM N°: 6.01.	Acero de refuerzo.
2.UNIDAD DE MEDIDA	KG

3. DESCRIPCIÓN:

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones y recomendaciones dadas por el supervisor.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificar los planos, despieces y diagramas de doblado.
- Todo envío de acero de refuerzo que llegue al sitio de la obra o al lugar donde vaya a ser doblado, deberá estar identificado con etiquetas en las cuales se indiquen la fábrica, el grado del acero y el lote o colada correspondiente.
- El acero deberá ser almacenado en forma ordenada por encima del nivel del terreno.
- Las barras de refuerzo deberán ser dobladas en frío, de acuerdo con las listas de despiece aprobadas por el Supervisor.
- Colocar y amarrar el acero.

5. MATERIALES:

- Acero
- Disco de corte
- Alambre negro

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor.

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por kilogramo (kg)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

7. CÁMARA DE INSPECCIÓN

1. ÍTEM N°: 7.01	Cámara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".
2.UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la construcción de las cámaras de inspección con alturas entre 1,0 y 3,0 metros de altura variable de acuerdo a la profundidad de la tubería y con un diámetro libre igual a 1,8 metros ; conformadas por paredes, placa de piso tipo cónica ejecutada con vaciado en concreto de 4000psi- 28 Mpa, reforzadas con acero FY de 60.000 Psi, de acuerdo a detalle de refuerzo anexo en planos, y cañuelas en revoque esmaltado, incluye aro y contra aro metálico, y escalera de gato en varilla corruga de 5/8", su construcción se realizará siguiendo las indicaciones y especificaciones contenidas en el respectivo documento y diseño estructural.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspeccionar niveles según diseños topográficos.
- Ubicar formaleta cámara de inspección.
- Preparar mezcla según dosificación indicada.
- Vaciado y vibrado de mezcla.
- Ubicación de aro para tapa.
- Cañuelas en revoque esmaltado.
- Tapas de concreto reforzado.

5. MATERIALES:

- Madera de conformación de formaleta falsa
- Tapa HF D=60cm
- Acero de 60000PSI
- Concreto de 4000 PSI 28 Mpa
- Mortero 1:2
- Aro tapa refuerzo

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- *Herramienta menor.*
- Vibrador de punta.
- Formaleta cámara de inspección

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por unidad (und)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

8. OBRAS COMPLEMENTARIAS.

1. ÍTEM N°: 8.01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante
2.UNIDAD DE MEDIDA	M3

3. DESCRIPCIÓN:

El trabajo comprende el suministro de toda la mano de obra, equipos y materiales necesarios para ejecutar la operación de retiro de basuras y escombros existentes en el área de construcción, a juicio del INTERVENTOR, y/o se especifique su retiro en los planos o en los formularios de cantidades aproximadas de obra y precios de contrato.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- La operación de retiro escombros podrá ser efectuada, indistintamente, a mano o mediante el empleo de equipos mecánicos; sin embargo, esta operación deberá efectuarse invariablemente, en forma previa a los trabajos de construcción en las áreas afectadas por las basuras y escombros, y con la anticipación necesaria para no entorpecer el normal desarrollo de las obras
- Todos los materiales provenientes del retiro de escombros de las áreas de construcción deberán colocarse fuera de ellas; de no ser esto posible, el CONTARTISTA los dispondrá en sitios seleccionados por el INTERVENTOR, de tal manera que no interfieran los trabajos de construcción que deben ejecutarse posteriormente.
- Si durante las operaciones de retiro de basuras y escombros de las áreas de la construcción, se observa que hay en ellas materiales aprovechables, estos deberán ser colocados en los sitios que indique el INTERVENTOR, y serán de propiedad del Municipio. EL CONTARTISTA no podrá dichos materiales sin la autorización previa del INTERVENTOR
- Los daños y perjuicios a propiedad ajena, producidos por operaciones inadecuadas en la ejecución del retiro de basuras y escombros o por una disposición errada de los materiales, serán de responsabilidad del CONTRATISTA

5. MATERIALES:

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Retrocargador

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por metro cubico (m3)
- El valor será el precio unitario establecido en el contrato

LUIS EDUARDO GALLEGO
Secretario de Infraestructura Municipal

Proyectó: Natalia Bonilla R.

DOCUMENTO SOPORTE A MGA.

PROYECTO

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

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 12
3. JUSTIFICACIÓN 12
4. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 13
4.1 CONTRIBUCIÓN AL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 13
4.2 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 13
4.3 CONTRIBUCIÓN AL PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 13
5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 14
5.1 PROBLEMA CENTRAL 14
5.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA 14
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 23
15. ANÁLISIS DE RIESGOS 24
16. INGRESOS Y BENEFICIOS 24
16.1 BENEFICIOS 24
17. INDICADORES DE PRODUCTO 25
18. FUENTES DE FINANCIACIÓN 25

INTRODUCCIÓN

El sistema de alcantarillado sanitario es un componente esencial para garantizar el bienestar y la salud pública de cualquier comunidad, ya que permite la adecuada evacuación de aguas residuales, evitando la contaminación y reduciendo el riesgo de enfermedades. Sin embargo, con el paso del tiempo, muchas de las redes de alcantarillado en diversas localidades presentan fallas debido a la obsolescencia de sus infraestructuras, la falta de mantenimiento adecuado o el crecimiento desordenado de la población.

Este proyecto tiene como objetivo mejorar la red de alcantarillado sanitario mediante la reposición de las tuberías deterioradas o de insuficiente capacidad, asegurando así un sistema más eficiente, seguro y sostenible. La reposición de tuberías permitirá optimizar la circulación de las aguas residuales, prevenir filtraciones y fugas que puedan afectar el entorno y reducir los riesgos de obstrucciones y colapsos que ponen en peligro la salud pública y el medio ambiente.

El proyecto contempla un diagnóstico previo del estado actual de la red de alcantarillado, seguido de un diseño técnico que incluye la elección de materiales adecuados y la planificación de la ejecución de las obras. De esta manera, se busca mejorar la calidad del servicio de alcantarillado, incrementar la capacidad del sistema para enfrentar la demanda actual y futura, y contribuir al desarrollo urbano sostenible de la comunidad.

A través de esta intervención, se pretende ofrecer una solución integral al problema del alcantarillado, garantizando la eficiencia del sistema y promoviendo un entorno más saludable para los habitantes, en cumplimiento con las normativas ambientales y de salud pública vigentes.

La información registrada en el presente documento cuenta con los lineamientos establecidos por la metodología de marco lógico como guía de buenas prácticas para la formulación de proyectos, adoptada por el DNP. Así se consigna toda la información necesaria para ser registrada en la MGA - Web (Metodología General Ajustada), aplicativo designado por el Departamento Nacional de Planeación como instrumento necesario para la formulación de proyectos susceptibles de ser financiados con recursos del estado.

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

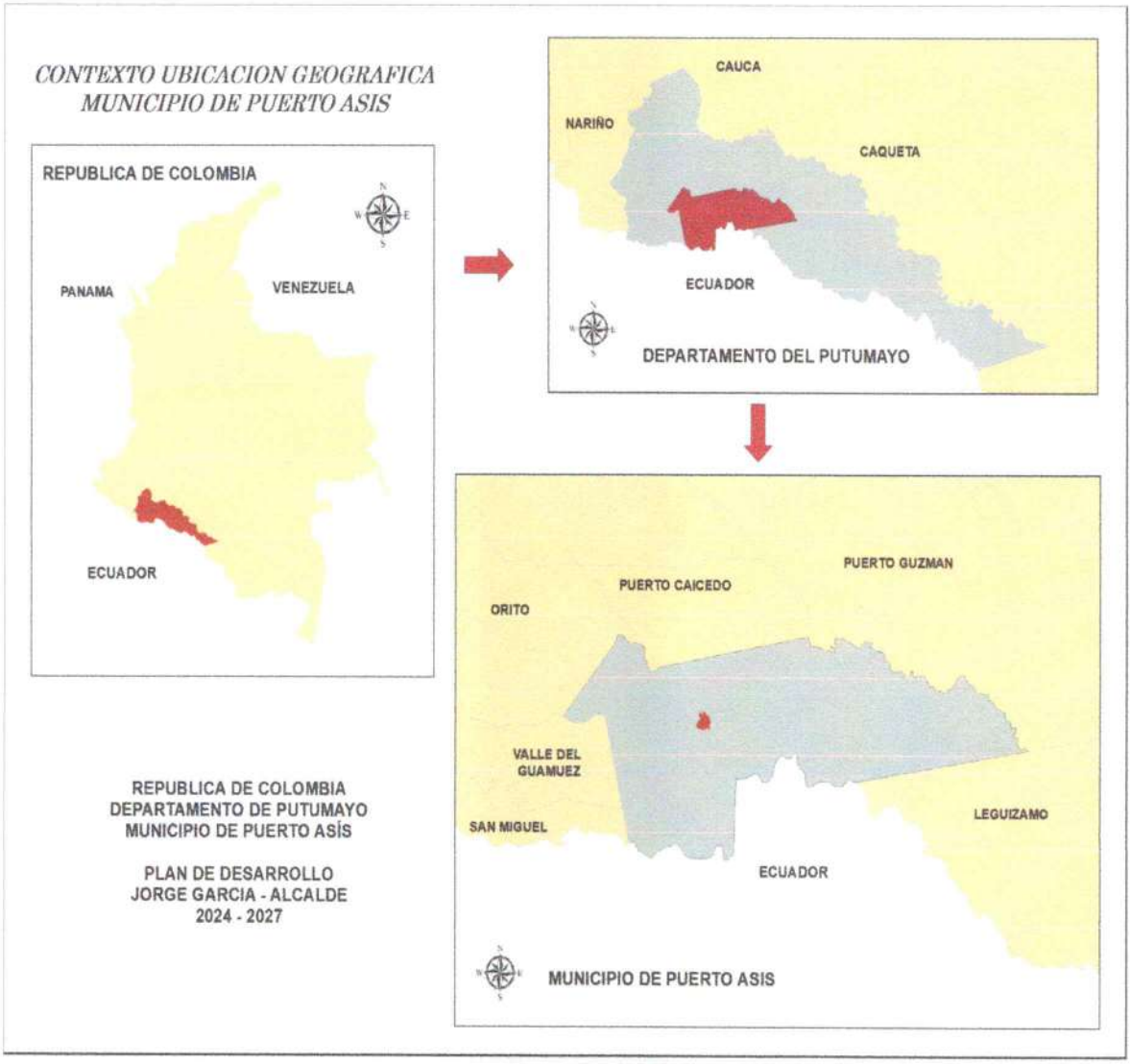


Figura 2. Contexto ubicación geográfica Municipio de Puerto Asís
Fuente: GEOSIG, 2023 - PBOT 2002.

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 períodos 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.

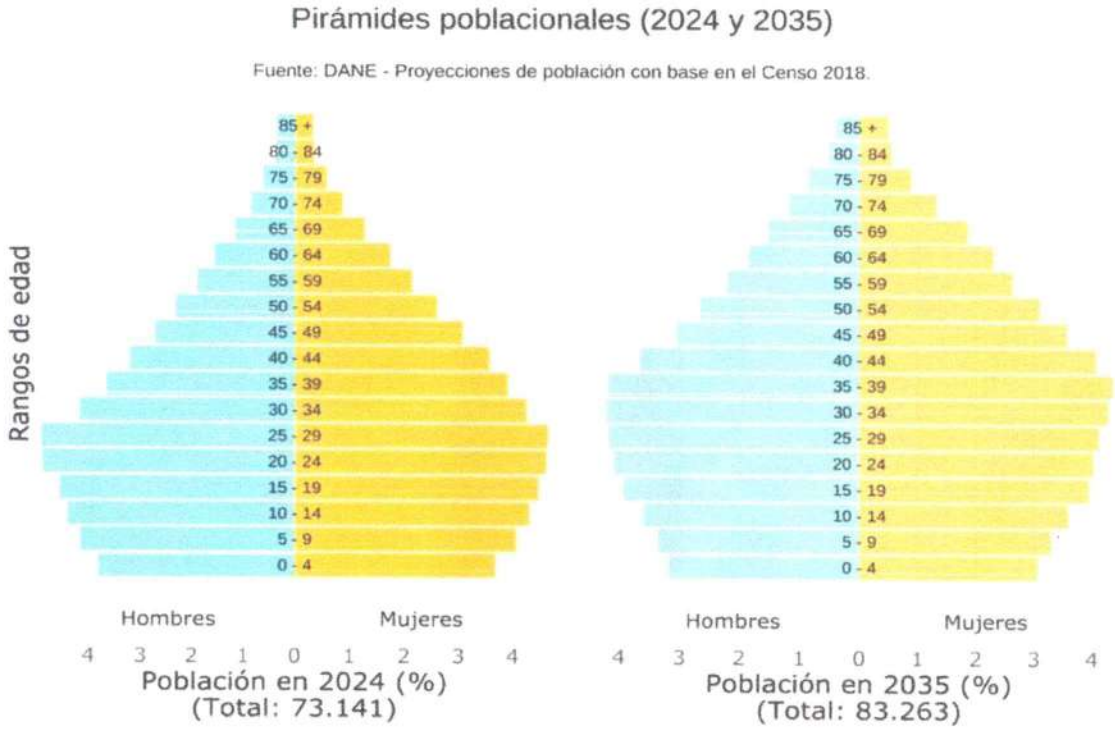


Figura 3. Pirámide poblacional (2024 y 2035) Municipio de Puerto Asís
Fuente: DANE – Proyecciones de población con base en el Censo 2018.

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 Germanía.

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 Leguízamo	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 Paraiso	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 Paraiso	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

En el municipio de Puerto Asís, a lo largo de los años, ha experimentado un crecimiento demográfico y urbano significativo, lo que ha generado una mayor demanda de servicios básicos, incluidos el abastecimiento de agua potable y la disposición adecuada de las aguas residuales. El sistema de alcantarillado sanitario, que en sus inicios fue diseñado para una población menor, ha mostrado deficiencias debido a su antigüedad, la falta de mantenimiento preventivo y el deterioro de las infraestructuras a lo largo del tiempo.

El sistema de alcantarillado fue inicialmente instalado hace varias décadas y, aunque ha experimentado algunas intervenciones, muchas de las tuberías existentes están obsoletas, presentan fisuras, obstrucciones y filtraciones que comprometen la eficiencia del servicio y el bienestar de los habitantes. Además, la capacidad de la red no es suficiente para hacer frente al crecimiento acelerado de la población y las nuevas urbanizaciones que han surgido en los últimos años, lo que ha derivado en desbordamientos, malos olores, inundaciones y la contaminación de fuentes hídricas cercanas.

En este contexto, diversas autoridades locales y regionales han identificado la necesidad de una intervención urgente para mejorar la calidad del servicio de alcantarillado en la ciudad. A lo largo de los años, se han realizado estudios y diagnósticos técnicos que han demostrado la necesidad de sustituir las tuberías obsoletas y expandir la capacidad de la red para hacer frente al crecimiento poblacional y a las demandas del servicio.

3. JUSTIFICACIÓN

El sistema de alcantarillado sanitario es un componente vital para el bienestar y la salud pública de cualquier comunidad. Su función principal es la recolección, transporte y disposición adecuada de las aguas residuales, evitando la contaminación del entorno y reduciendo riesgos sanitarios. Sin embargo, el paso del tiempo, el crecimiento poblacional y la falta de mantenimiento adecuado de las infraestructuras han provocado el deterioro de muchas redes de alcantarillado, lo que genera una serie de problemas que afectan tanto a la salud pública como al medio ambiente.

Dado que un sistema de alcantarillado obsoleto y deteriorado representa un riesgo para la salud de los habitantes, y puede causar filtraciones y desbordamientos de aguas residuales, promoviendo la proliferación de enfermedades gastrointestinales, infecciones y otros problemas de salud relacionados con el contacto con aguas contaminadas. Al reemplazar las tuberías dañadas, se reducirá el riesgo de contaminación de fuentes de agua y se garantizará un sistema más seguro para la comunidad.

Con el crecimiento poblacional y urbano de muchas localidades, los sistemas de alcantarillado existentes muchas veces no son capaces de atender la demanda de una población creciente. La reposición de las tuberías permitirá ampliar la capacidad del sistema, adaptándose a la nueva realidad demográfica y asegurando un servicio eficiente a largo plazo.

Aunado a lo anterior, las autoridades sanitarias y ambientales exigen que los sistemas de alcantarillado cumplan con estándares específicos para evitar la contaminación del medio ambiente y garantizar la seguridad de la población. Este proyecto permitirá cumplir con las normativas vigentes, evitando sanciones y contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad.

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	4003- 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	Construcción y/o mejoramiento de alcantarillado
FUENTE DE LOS RECURSOS	SGP Agua potable y saneamiento básico

5 IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

5.1 PROBLEMA CENTRAL

DEFICIENTE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN EXISTENTE CON RESPECTO AL PROBLEMA

Este proyecto surge en el marco del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV) del municipio de Puerto Asís, cuyo propósito es garantizar la correcta gestión y disposición de las aguas residuales, contribuyendo a la prevención de la contaminación ambiental y al cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales sobre saneamiento.

La renovación de las redes de alcantarillado es crucial para atender las crecientes demandas urbanísticas y poblacionales, las cuales exigen una infraestructura adecuada que permita un tratamiento eficiente de los vertimientos.

En la intersección de la Calle 12 con Carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha detectado un deterioro significativo en el sistema de alcantarillado sanitario existente, especialmente en las uniones de las tuberías. Estas uniones presentan filtraciones que permiten el escape constante de aguas residuales, lo cual ha generado un proceso de socavación progresiva del material de relleno bajo las placas de pavimento.

Este fenómeno ha ocasionado hundimientos, agrietamientos y debilitamiento estructural de la vía, comprometiendo la seguridad vial y peatonal del sector. La infiltración continua de agua ha erosionado la base y subbase de la vía, lo que no solo afecta la integridad del pavimento, sino que también representa un riesgo para la estabilidad del sistema de alcantarillado, al aumentar la posibilidad de colapsos o taponamientos.

Por tanto, se hace urgente y necesario ejecutar un proyecto de mejoramiento del alcantarillado sanitario mediante el recalce y rehabilitación de las uniones de la tubería existente, con el objetivo de detener las filtraciones, estabilizar el terreno y prevenir un mayor deterioro de la infraestructura vial.

Esta intervención permitirá restaurar la funcionalidad hidráulica del sistema, mitigar los impactos en la superficie vial, y garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y movilidad para los habitantes del sector intervenido.

En el Tramo 1, correspondiente a la intersección de la Calle 14 con Carrera 23 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha identificado una problemática relacionada con la falta de elementos de inspección en la red de alcantarillado sanitario existente. Actualmente, este tramo no cuenta con un pozo de inspección, lo que impide realizar labores de mantenimiento, monitoreo, limpieza y diagnóstico de posibles fallas dentro del sistema de recolección de aguas residuales.

Esta carencia ha ocasionado acumulación de sedimentos, obstrucciones frecuentes y posibles reboses de aguas negras, generando un riesgo sanitario para la comunidad y afectando negativamente la calidad de vida de los habitantes del sector. Además, la imposibilidad de intervenir eficientemente la red subterránea compromete su durabilidad y funcionamiento a largo plazo.

Por lo tanto, se establece como necesidad prioritaria la construcción de un pozo de inspección en este tramo, con el fin de garantizar el adecuado acceso a la red sanitaria para su operación y mantenimiento, permitiendo así prevenir emergencias ambientales, mejorar el control del sistema y asegurar un entorno más saludable para la población.

5.3 MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA (INDICADORES DE REFERENCIA)

Línea base: 14.53 metros lineales de alcantarillado sanitario por mejorar.

5.4 CAUSAS QUE GENERAN EL PROBLEMA

5.4.1 CAUSA DIRECTA

Causa Directa 1	Redes de alcantarillado deterioradas con fisuras, obstrucciones o colapsadas

5.4.2 CAUSAS INDIRECTAS

Causa indirecta 1.1	Deficiente mantenimiento preventivo que aumenta el deterioro de la infraestructura
Causa indirecta 1.2	Represamiento de aguas residuales por expansión descontrolada de la población y la urbanización en áreas no planificadas

5.5 EFECTOS GENERADOS POR EL PROBLEMA

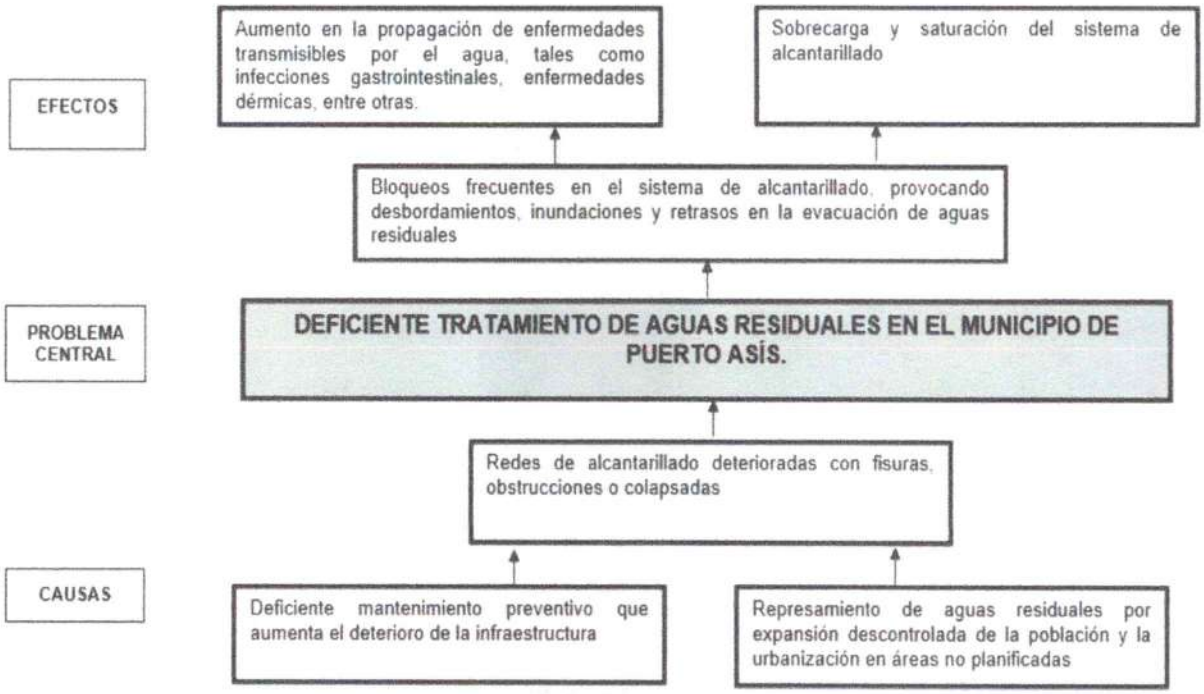
5.5.1 EFECTOS DIRECTOS

Efecto Directo 1	Bloqueos frecuentes en el sistema de alcantarillado, provocando desbordamientos, inundaciones y retrasos en la evacuación de aguas residuales

5.5.2 EFECTOS INDIRECTOS

Efecto Indirecto 1.1	Aumento en la propagación de enfermedades transmisibles por el agua, tales como infecciones gastrointestinales, enfermedades dérmicas, entre otras.
Efecto Indirecto 1.2	Sobrecarga y saturación del sistema de alcantarillado

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	Cooperante	Aumentar la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en el sector urbano	Formulación, Estructuración y seguimiento de la ejecución del proyecto. Contribución financiera.
Otro	Comunidad	Beneficiario	Contar con sistemas de alcantarillado funcional que permita el vertimiento de las aguas residuales residenciales	Realizar la veeduría de la ejecución del Proyecto

6.2 ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

El proyecto de mejoramiento de alcantarillado sanitario en el municipio de Puerto Asís involucra a una serie de actores clave que deben colaborar en la planificación, ejecución, monitoreo y mantenimiento de las infraestructuras.

La comunidad que habita en la Calle 14 con Carrera 23 y Calle 12 con Carrera 21 a través de las mesas participativas para la elaboración del plan de desarrollo 2024-2027 actualmente en ejecución, presentaron la necesidad de mejorar los sistemas de alcantarillado ya existentes en la zona, de esta manera surge la necesidad e idea del proyecto. Para ello el municipio realiza la formulación del proyecto y gestiona los recursos para su financiación y ejecución; como también se encargará de la supervisión del proyecto. Por su parte serán las personas que habitan el sector los encargados de realizar la veeduría ciudadana durante la ejecución de la obra.

La cooperación efectiva entre el gobierno municipal, la comunidad local, las entidades encargadas de los servicios públicos, los profesionales y técnicos del proyecto, las organizaciones sociales y las autoridades de salud pública es fundamental para asegurar el éxito del proyecto. Además, la participación activa de la comunidad en todas las etapas del proyecto garantizará que sus necesidades sean atendidas y que el sistema de alcantarillado sea sostenible y eficaz a largo plazo.

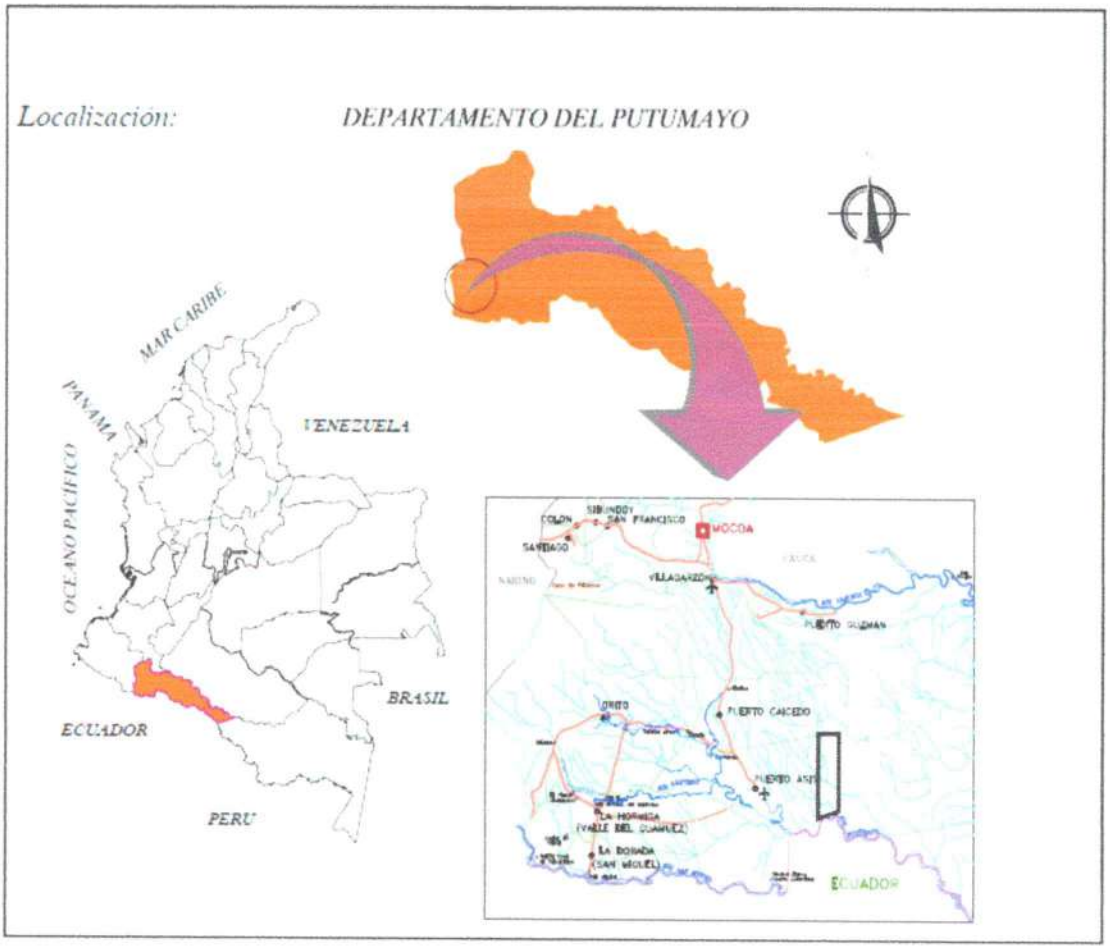
7 POBLACIÓN AFECTADA Y OBJETIVO

7.1 POBLACIÓN AFECTADA POR EL PROBLEMA

La población afectada corresponde 3.654 personas que habitan la zona de intervención

Fuente: Base de datos Sisbén

7.1.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN AFECTADA



REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonia	Putumayo	Puerto Asís	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21

7.2 POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

La población objetivo corresponde 3.654 personas que habitan la zona de intervención

Fuente: Base de datos Sisbén

7.2.1 LOCALIZACIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonia	Putumayo	Puerto Asís	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21

7.2.2 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Características Demográficas de la Población Objetivo			
Clasificación	**Detalle**	**Numero**	**Fuente**
Género	Hombre	1.753	BASE DE DATOS SISBÉN
	Mujer	1.901	
Edad	0-14 años	685	
	15-19 años	332	
	20-59 años	2.243	
	60 años en adelante	394	

8 OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

8.1 OBJETIVO GENERAL (PROPÓSITO)

MEJORAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS.

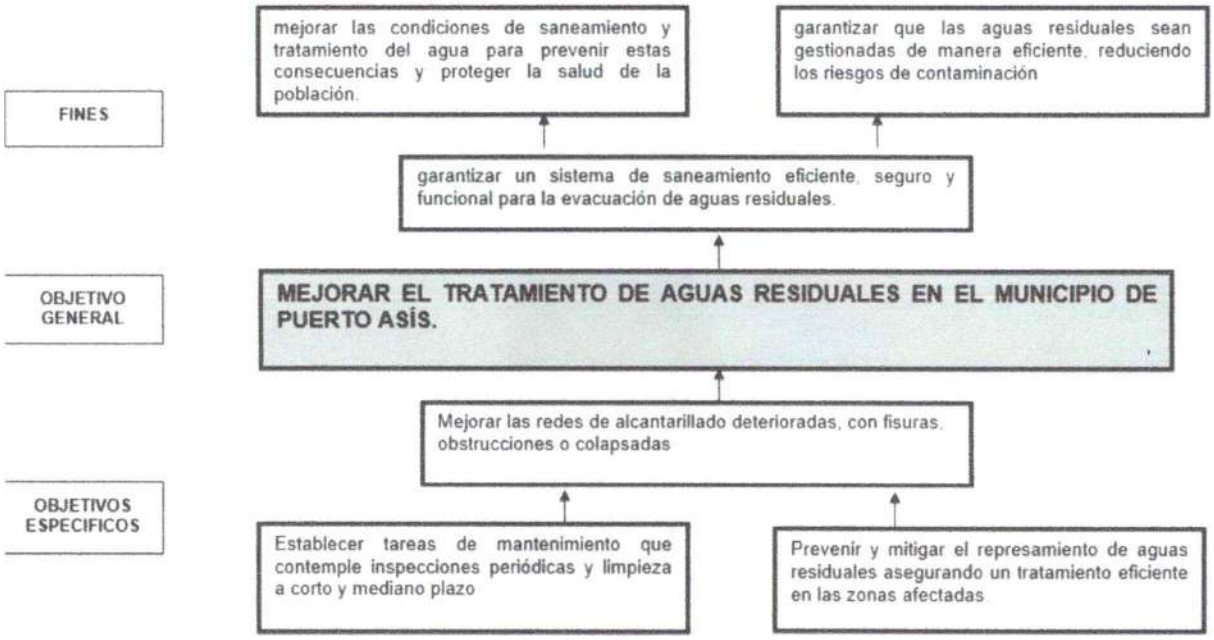
8.2 INDICADOR PARA MEDIR EL OBJETIVO GENERAL

INDICADOR DEL OBJETIVO	MEDIDO A TRAVÉS DE	META	TIPO DE FUENTE	FUENTE DE VERIFICACIÓN
Metros lineales de redes de alcantarillados construido y/o mejorados	Metros lineales	14.53	Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal

8.3 RELACIONES ENTRE LAS CAUSAS Y OBJETIVOS

TIPO DE CAUSA	CAUSAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Causa directa 1	Redes de alcantarillado deterioradas con fisuras, obstrucciones o colapsadas	Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas
Causa indirecta 1.1	Deficiente mantenimiento preventivo que aumenta el deterioro de la infraestructura	Establecer tareas de mantenimiento que contemple inspecciones periódicas y limpieza a corto y mediano plazo
Causa indirecta 1.2	Represamiento de aguas residuales por expansión descontrolada de la población y la urbanización en áreas no planificadas	Prevenir y mitigar el represamiento de aguas residuales asegurando un tratamiento eficiente en las zonas afectadas.

8.4 ÁRBOL DE OBJETIVOS



9. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Clasificación	Detalle
Alternativa 1	Realizar mejoramiento de alcantarillado sanitario

10. ESTUDIO DE NECESIDADES

Bien o servicio 1:	Alcantarillados sanitarios mejorados
Medido a través de:	Metros lineales
Descripción:	Realizar acciones de mejoramiento de alcantarillado sanitario con el fin de evitar represamiento de aguas residuales
Descripción de la oferta	Corresponde a la cantidad de metros lineales de alcantarillado sanitario mejorado
Descripción de la demanda	Corresponde a la cantidad de metros lineales de alcantarillado sanitario que se requiere mejorar

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	0	14,53	-14,53
2025	0	14,53	-14,53

11. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA

Alternativa – Realizar mejoramiento de 14.53 metros lineales de alcantarillado sanitario

De acuerdo al plan de inversión se pretende realizar las siguientes actividades:

1,0 PRELIMINARES
2,0 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES
3,0 RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO
4,0 TUBERIA
5,0 REPOSICION DE VIAS
6,0 ACERO
7,0 CAMARA DE INSPECCION
8,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS
9,0 PMA
10 PMT
11 INTERVENTORIA

12. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN

REGION	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	LOCALIZACIÓN ESPECÍFICA
Amazonia	Putumayo	Puerto Asís	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21

13. PRESUPUESTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL.UNITARIO	VL. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1.01	Localización y replanteo	ml	17.5	$ 3,137	$ 54,889
1.02	Cierre en lona verde h=2m	ml	50.0	$ 15,660	$ 782,687
				SUBTOTAL	**$ 837,576**
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**				
2.01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	264.7	$ 56,954	$ 15,075,793
2.02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	53.7	$ 47,025	$ 2,525,449
2.03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	49.7	$ 33,425	$ 1,661,697
				SUBTOTAL	**$ 19,262,940**
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**				
3.01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	248.0	$ 119,160	$ 29,551,613
3.02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	1.3	$ 113,468	$ 144,370
				SUBTOTAL	**$ 29,695,983**
4	**TUBERIA**				
4.01	Recalce uniones de tuberia	und	5.0	$ 140,970	$ 704,848
4.02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"	ml	6.4	$ 275,622	$ 1,763,983
4.03	Suministro e instalación tubería 3"	ml	7.1	$ 51,353	$ 366,146
4.04	Encofrado tubería corrugada 16"	ml	6.4	$ 394,462	$ 2,524,560
				SUBTOTAL	**$ 5,359,536**
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**				
5.01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	53.7	$ 181,569	$ 9,751,076
5.02	Sub base granular	m3	11.3	$ 166,963	$ 1,883,000
5.03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	42.6	$ 23,618	$ 1,005,932
				SUBTOTAL	**$ 12,640,009**
6	**ACERO**				
6.01	Acero de refuerzo	Kg	173.4	$ 9,979	$ 1,730,598
				SUBTOTAL	**$ 1,730,598**
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**				
7.01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	1.0	$ 5,932,250	$ 5,932,250
				SUBTOTAL	**$ 5,932,250**
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8.01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	8.3	$ 29,057	$ 242,061
				SUBTOTAL	**$ 242,061**

TOTAL PRESUPUESTO OBRA		**$ 75,700,953**
ADMINISTRACION	**28%**	$ 21,427,011
IMPREVISTOS	**1%**	$ 757,010
UTILIDAD	**5%**	$ 3,785,048
TOTAL AU	**34%**	$ 25,969,069
TOTAL PRESUPUESTO OBRA+AIU		**$ 101,670,022**
INTERVENTORIA	**7%**	**$ 6,669,712**
PMA		**$ 5,715,000**
PMT		**$ 4,780,000**

TOTAL COSTO OBRA	**$ 118,834,734**

14. CRONOGRAMA

ITM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VL. TOTAL	SEMANAS							
1	**PRELIMINARES MICROMEDIDORES**			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
1,01	Localización y replanteo	m2	$ 144.209								
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**										
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	$ 14.096.718								
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	$ 2.374.490								
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	$ 1.554.397								
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**										
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	$ 27.600.723								
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	$ 144.370								
4	**TUBERIA**										
4,01	Recalce uniones de tuberia	m3	$ 621.293								
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**										
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	$ 9.168.202								
5,02	Sub base granular	m3	$ 1.770.443								
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	$ 1.005.932								
6	**ACERO**										
6,01	Acero de refuerzo	Kg	$ 1.730.598								
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**										
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	$ 5.932.250								
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	$ 225.271								

Ver anexo: Cronograma

15. ANÁLISIS DE RIESGOS

Nivel	Propósito (Objetivo General)	Componente (Productos)	Actividad
Tipo de Riesgo	**Administrativos**	**Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros**	**De costos**
Descripción del riesgo	Se construye la infraestructura sin tener en cuentas las consideraciones técnicas sanitarias	La realización de la construcción se ve afectada por condiciones climáticas	Aumento del costo de los materiales
Probabilidad	Improbable	Probable	Moderado
Impacto	Mayor	Mayor	Mayor
Efectos	Incremento de vectores infecciosos	Retraso en la realización de la obra.	Retraso en el inicio de las obras
Medidas de Mitigación	Construir bajo diseños y especificaciones técnicas de acuerdo a la NTC	Programación de obra en época de escasa lluvia	Asegurarse de haber recibido los materiales con antelación

16. INGRESOS Y BENEFICIOS

16.1 BENEFICIOS

Beneficio 1:
Ahorro en gastos de citas y/o tratamientos médicos por enfermedades a causa de la contaminación del agua o por la proliferación de malos olores.

Descripción de la cantidad:
La cantidad está dada por el número de consultas y/o tratamientos médicos ahorrados

Descripción del valor unitario:
Corresponde al valor promedio dado por el costo de una cita médica y/o tratamiento.

Se calcula beneficios anuales de la siguiente manera:
Número de consultas y/o tratamientos = 480
Valor una consulta y/o tratamiento = $ 250.000

TABLA DE CALCULO BENEFICIO 1			
Periodo	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
0	0	0	0
1	480	$270.000	$129.600.000
TOTAL, BENEFICIO 1			**$129.600.000**

17. INDICADORES DE PRODUCTO

Objetivo 1	1. Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas
Producto	1.1. Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)
Indicador	1.1.1 Alcantarillados optimizados
Medido a través de:	Número de alcantarillados
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	$ 118.834.734
Total, inversión				**$ 118.834.734**

MGA

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mejoramiento de alcantarillado sanitario en tramo 1 calle 14 con carrera 23 mediante construcción de pozo de inspección y en tramo 2 en la calle 12 con carrera 21 mediante recalce de uniones de tubería existente del municipio de Puerto Asís, Putumayo

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202500000031055

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 21/05/2025 15:50:54

Identificador: 1469376

Formulador Ciudadano: MARIELA OMAIRA LEMUS QUINTERO

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

4003- 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

DEFICIENTE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En la intersección de la Calle 12 con Carrera 21 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha detectado un deterioro significativo en el sistema de alcantarillado sanitario existente, especialmente en las uniones de las tuberías. Estas uniones presentan filtraciones que permiten el escape constante de aguas residuales, lo cual ha generado un proceso de socavación progresiva del material de relleno bajo las placas de pavimento.

Este fenómeno ha ocasionado hundimientos, agrietamientos y debilitamiento estructural de la vía, comprometiendo la seguridad vial y peatonal del sector. La infiltración continua de agua ha erosionado la base y subbase de la vía, lo que no solo afecta la integridad del pavimento, sino que también representa un riesgo para la estabilidad del sistema de alcantarillado, al aumentar la posibilidad de colapsos o taponamientos.

Por tanto, se hace urgente y necesario ejecutar un proyecto de mejoramiento del alcantarillado sanitario mediante el recalce y rehabilitación de las uniones de la tubería existente, con el objetivo de detener las filtraciones, estabilizar el terreno y prevenir un mayor deterioro de la infraestructura vial. Esta intervención permitirá restaurar la funcionalidad hidráulica del sistema, mitigar los impactos en la superficie vial, y garantizar condiciones adecuadas de seguridad, salubridad y movilidad para los habitantes del sector intervenido.

En el Tramo 1, correspondiente a la intersección de la Calle 14 con Carrera 23 del municipio de Puerto Asís, Putumayo, se ha identificado una problemática relacionada con la falta de elementos de inspección en la red de alcantarillado sanitario existente. Actualmente, este tramo no cuenta con un pozo de inspección, lo que impide realizar labores de mantenimiento, monitoreo, limpieza y diagnóstico de posibles fallas dentro del sistema de recolección de aguas residuales.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Línea base: 14.53 metros lineales de alcantarillado sanitario por mejorar.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Redes de alcantarillado deterioradas con fisuras, obstrucciones o colapsadas	**1.1** Deficiente mantenimiento preventivo que aumenta el deterioro de la infraestructura **1.2** Represamiento de aguas residuales por expansión descontrolada de la población y la urbanización en áreas no planificadas

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Bloqueos frecuentes en el sistema de alcantarillado, provocando desbordamientos, inundaciones y retrasos en la evacuación de aguas residuales	**1.1** Aumento en la propagación de enfermedades transmisibles por el agua, tales como infecciones gastrointestinales, enfermedades dérmicas, entre otras. **1.2** Sobrecarga y saturación del sistema de alcantarillado

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** PUERTO ASÍS - PUTUMAYO **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Aumentar la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario en el sector urbano	Formulación, Estructuración y seguimiento de la ejecución del proyecto. Contribución financiera.
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con sistemas de alcantarillado funcional que permita el vertimiento de las aguas residuales residenciales	Realizar la veeduría de la ejecución del Proyecto

02 - Análisis de los participantes

El proyecto de mejoramiento de alcantarillado sanitario en el municipio de Puerto Asís involucra a una serie de actores clave que deben colaborar en la planificación, ejecución, monitoreo y mantenimiento de las infraestructuras.

La comunidad que habita en la Calle 14 con Carrera 23 y Calle 12 con Carrera 21 a través de las mesas participativas para la elaboración del plan de desarrollo 2024-2027 actualmente en ejecución, presentaron la necesidad de mejorar los sistemas de alcantarillado ya existentes en la zona, de esta manera surge la necesidad e idea del proyecto. Para ello el municipio realiza la formulación del proyecto y gestiona los recursos para su financiación y ejecución; como también se encargará de la supervisión del proyecto. Por su parte serán las personas que habitan el sector los encargados de realizar la veeduría ciudadana durante la ejecución de la obra.

La cooperación efectiva entre el gobierno municipal, la comunidad local, las entidades encargadas de los servicios públicos, los profesionales y técnicos del proyecto, las organizaciones sociales y las autoridades de salud pública es fundamental para asegurar el éxito del proyecto. Además, la participación activa de la comunidad en todas las etapas del proyecto garantizará que sus necesidades sean atendidas y que el sistema de alcantarillado sea sostenible y eficaz a largo plazo.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

3.654

Fuente de la información

Base de datos Sisbén

Localización

Ubicación general	Localización especifica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Asís **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

3.654

Fuente de la información

Base de datos Sisbén

Localización

Ubicación general	Localización especifica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas **Departamento:** Putumayo **Municipio:** Puerto Asís **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:**	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

DEFICIENTE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS.

Objetivo general – Propósito

MEJORAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Metros lineales de redes de alcantarillados construido y/o mejorados	**Medido a través de:** Metros lineales **Meta:** 14,53 **Tipo de fuente:** Informe	Secretaria de Infraestructura Municipal

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Redes de alcantarillado deterioradas con fisuras, obstrucciones o colapsadas	Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas
Causa indirecta 1.1 Deficiente mantenimiento preventivo que aumenta el deterioro de la infraestructura	Establecer tareas de mantenimiento que contemple inspecciones periódicas y limpieza a corto y mediano plazo
Causa indirecta 1.2 Represamiento de aguas residuales por expansión descontrolada de la población y la urbanización en áreas no planificadas	Prevenir y mitigar el represamiento de aguas residuales asegurando un tratamiento eficiente en las zonas afectadas.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar mejoramiento de alcantarillado sanitario	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Realizar mejoramiento de alcantarillado sanitario

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Alcantarillados sanitarios mejorados

Medido a través de

Metros lineales

Descripción

Realizar acciones de mejoramiento de alcantarillado sanitario con el fin de evitar represamiento de aguas residuales

Descripción de la Demanda

Corresponde a la cantidad de metros lineales de alcantarillado sanitario que se requiere mejorar

Descripción de la Oferta

Corresponde a la cantidad de metros lineales de alcantarillado sanitario mejorado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	0,00	14,53	-14,53
2025	0,00	14,53	-14,53

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Alternativa – Realizar mejoramiento de 14.53 metros lineales de alcantarillado sanitario

De acuerdo al plan de inversión se pretende realizar las siguientes actividades:

1,0 PRELIMINARES
2,0 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES
3,0 RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO
4,0 TUBERIA
5,0 REPOSICION DE VIAS
6,0 ACERO
7,0 CAMARA DE INSPECCION
8,0 OBRAS COMPLEMENTARIAS
9,0 PMA
10 PMT
11 INTERVENTORIA

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:**	Calle 14 con Carrera 23 Calle 12 con Carrera 21

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Otros

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 118.834.734,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 118.834.734,00

Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de alcantarillados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 118.834.734,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 3654 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 3654	**1.1.1** PRELIMINARES **Costo:** $ 1.124.905,04 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES **Costo:** $ 25.871.054,62 **Etapa:** Inversión
	1.1.3 RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO **Costo:** $ 39.883.133,85 **Etapa:** Inversión
	1.1.4 TUBERIA **Costo:** $ 7.198.114,68 **Etapa:** Inversión
	1.1.5 REPOSICION DE VIAS **Costo:** $ 16.976.139,80 **Etapa:** Inversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de alcantarillados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 118.834.734,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 3654 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 3654	**1.1.6** ACERO **Costo:** $ 2.324.277,00 **Etapa:** Inversión **1.1.7** CAMARA DE INSPECCION **Costo:** $ 7.967.298,00 **Etapa:** Inversión **1.1.8** OBRAS COMPLEMENTARIAS **Costo:** $ 325.099,01 **Etapa:** Inversión **1.1.9** PMA **Costo:** $ 5.715.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.10** PMT **Costo:** $ 4.780.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.11** INTERVENTORIA **Costo:** $ 6.669.712,00 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 PRELIMINARES

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$28.987,45	$282.183,21	$3.140,31	$798.175,84	$12.418,23
Total	**$28.987,45**	**$282.183,21**	**$3.140,31**	**$798.175,84**	**$12.418,23**

Periodo	Total
0	$1.124.905,04
Total	

Actividad 1.1.10 PMT

Periodo	Materiales
0	$4.780.000,00
Total	**$4.780.000,00**

Periodo	Total
0	$4.780.000,00
Total	

Actividad 1.1.11 INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$6.669.712,00
Total	**$6.669.712,00**

Periodo	Total
0	$6.669.712,00
Total	

Actividad 1.1.2 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$8.569.427,89	$14.705.033,39	$2.596.593,34
Total	**$8.569.427,89**	**$14.705.033,39**	**$2.596.593,34**

Periodo	Total
0	$25.871.054,62
Total	

Actividad 1.1.3 RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$2.474.240,27	$1.372.743,93	$19.584.863,94	$16.451.285,71
Total	**$2.474.240,27**	**$1.372.743,93**	**$19.584.863,94**	**$16.451.285,71**

Periodo	Total
0	$39.883.133,85
Total	

Actividad 1.1.4 TUBERIA

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$134.468,66	$479.187,48	$30.682,81	$6.553.775,73
Total	**$134.468,66**	**$479.187,48**	**$30.682,81**	**$6.553.775,73**

Periodo	Total
0	$7.198.114,68
Total	

Actividad 1.1.5 REPOSICION DE VIAS

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$3.296.537,02	$866.980,28	$12.456.369,89	$356.252,61
Total	**$3.296.537,02**	**$866.980,28**	**$12.456.369,89**	**$356.252,61**

Periodo	Total
0	$16.976.139,80
Total	

Actividad 1.1.6 ACERO

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$201.095,27	$10.054,75	$2.113.126,98
Total	**$201.095,27**	**$10.054,75**	**$2.113.126,98**

Periodo	Total
0	$2.324.277,00
Total	

Actividad 1.1.7 CAMARA DE INSPECCION

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$354.948,43	$922.865,91	$383.440,51	$6.306.043,15
Total	**$354.948,43**	**$922.865,91**	**$383.440,51**	**$6.306.043,15**

Periodo	Total
0	$7.967.298,00
Total	

Actividad 1.1.8 OBRAS COMPLEMENTARIAS

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Transporte
0	$15.523,89	$168.601,47	$140.973,65
Total	**$15.523,89**	**$168.601,47**	**$140.973,65**

Periodo	Total
0	$325.099,01
Total	

Actividad 1.1.9 PMA

Periodo	Materiales
0	$5.715.000,00
Total	**$5.715.000,00**

Periodo	Total
0	$5.715.000,00
Total	

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)	Administrativos	Se construye la infraestructura sin tener en cuentas las consideraciones técnicas sanitarias	**Probabilidad:** 2. Improbable **Impacto:** 4. Mayor	Incremento de vectores infecciosos	Construir bajo diseños y especificaciones técnicas de acuerdo a la NTC
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	La realización de la construcción se ve afectada por condiciones climáticas	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en la realización de la obra.	Programación de obra en época de escasa lluvia
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Actividad/Entregable: ACERO Riesgo: Aumento del costo de los materiales	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en el inicio de las obras	Asegurarse de haber recibido los materiales con antelación

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de citas y/o tratamientos médicos por enfermedades a causa de la contaminación del agua o por la proliferación de malos olores.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Peso m/c

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad está dada por el número de consultas y/o tratamientos médicos ahorrados

Descripción Valor Unitario: Corresponde al valor promedio dado por el costo de una cita médica y/o tratamiento.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	480,00	$270.000,00	$129.600.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$129.600.000,00	$129.600.000,00

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	$92.121.938,5	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-92.121.938,5
1	$103.680.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$103.680.000,0

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: Realizar mejoramiento de alcantarillado sanitario					
$2.997.327,55	12,55 %	$1,03	$25.211,26	$92.121.938,51	$1.703.887,49

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)	$92.121.938,51

03 - Decisión

Alternativa

Realizar mejoramiento de alcantarillado sanitario

04 - Alcance

Este proyecto busca Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas con el fin de MEJORAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas

Producto

1.1. Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Alcantarillados optimizados

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Publicación

Fuente de Verificación: Secretaría de Infraestructura Municipal
Página Web Oficial SECOP II
Oficina Jurídica Municipal

Programación de indicadores

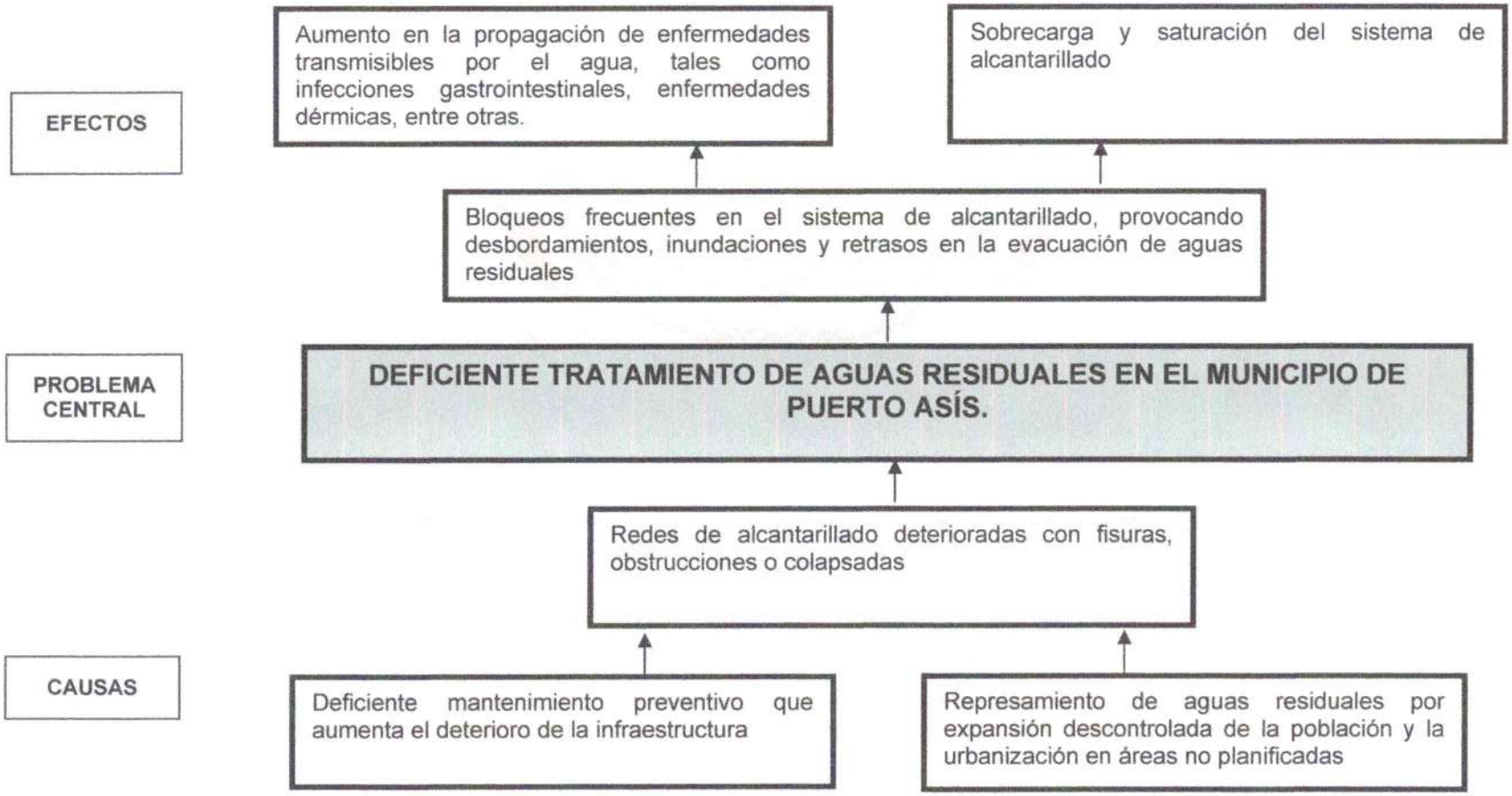
Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Regionalización

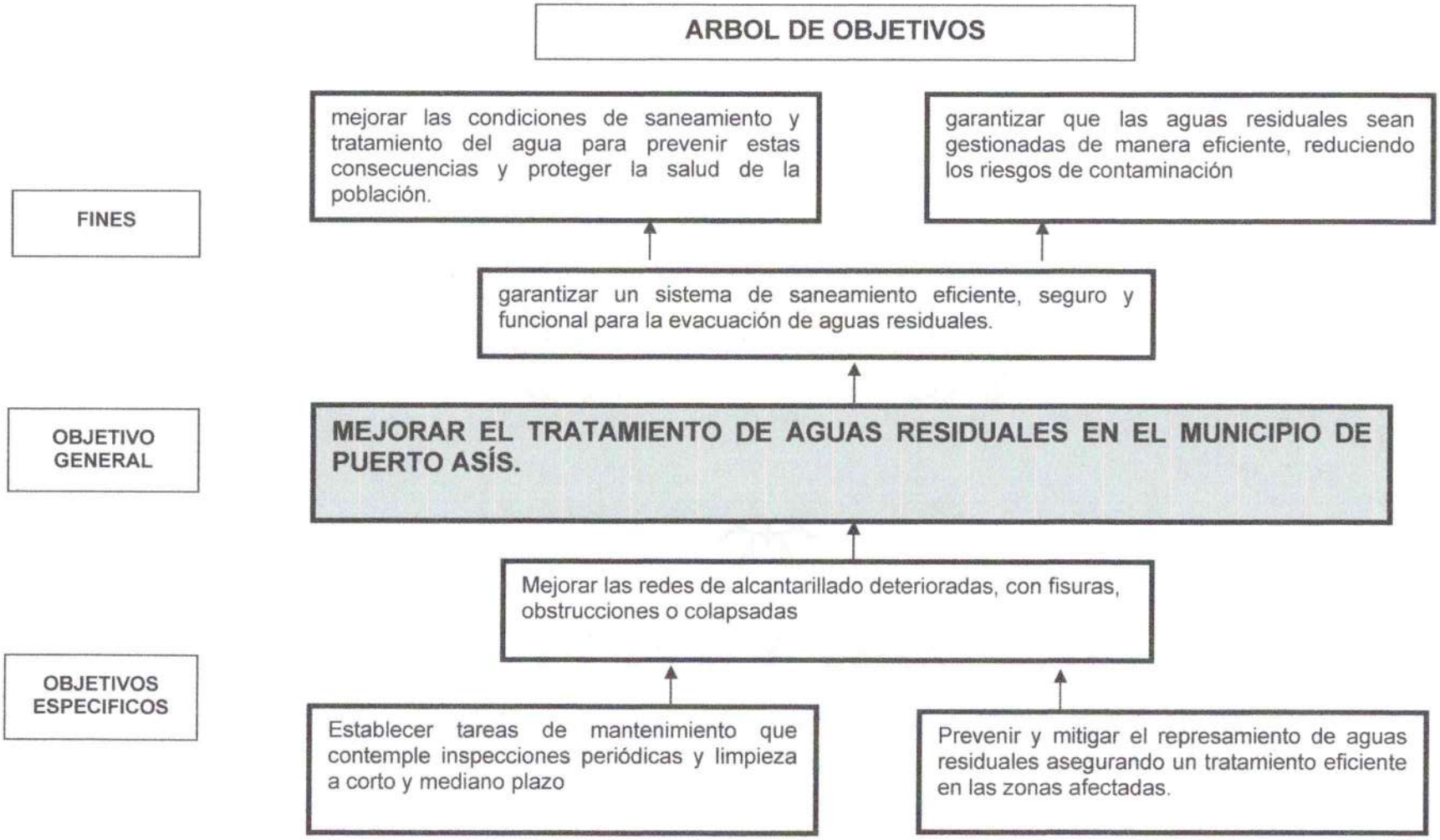
Producto: Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Amazonas	Putumayo	Puerto Asís			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizada**	**Beneficiarios**
0	118.834.734,00	118.834.734,00	1,0000	1,0000	3.654

ARBOL DEL PROBLEMA



ARBOL DE OBJETIVOS



ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PROYECCIÓN DE BENEFICIOS SOCIALES

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

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

BENEFICIOS

BENEFICIO No. 1

Ahorro en gastos de citas y/o tratamientos médicos por enfermedades a causa de la contaminación del agua o por la proliferación de malos olores.

Descripción de la cantidad: La cantidad está dada por el número de consultas y/o tratamientos médicos ahorrados

Descripción del valor unitario: Corresponde al valor promedio dado por el costo de una cita médica y/o tratamiento.

Se calcula beneficios anuales de la siguiente manera:
Número de consultas y/o tratamientos = 480
Valor una consulta y/o tratamiento = $ 270.000

BENEFICIO	PERIODO	CANTIDAD	VALOR	TOTAL AÑO
1	0	-	$ 0	$ 0
1	1	480	$ 270.000	$ 129.600.000
TOTAL				**$ 129.600.000**

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PRESUPUESTO

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO ASIS

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL.UNITARIO	VL. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo	ml	17,5	$ 3.137	$ 54.889
1,02	Cierre en lona verde h=2m	ml	50,0	$ 15.660	$ 782.687
				SUBTOTAL	**$ 837.576**
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**				
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	264,7	$ 56.954	$ 15.075.793
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	53,7	$ 47.025	$ 2.525.449
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	49,7	$ 33.425	$ 1.661.697
				SUBTOTAL	**$ 19.262.940**
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**				
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	248,0	$ 119.160	$ 29.551.613
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	1,3	$ 113.468	$ 144.370
				SUBTOTAL	**$ 29.695.983**
4	**TUBERIA**				
4,01	Recalce uniones de tubería	und	5,0	$ 140.970	$ 704.848
4,02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 275.622	$ 1.763.983
4,03	Suministro e instalación tubería 3"	ml	7,1	$ 51.353	$ 366.146
4,04	Encofrado tubería corrugada 16"	ml	6,4	$ 394.462	$ 2.524.560
				SUBTOTAL	**$ 5.359.536**
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**				
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	53,7	$ 181.569	$ 9.751.076
5,02	Sub base granular	m3	11,3	$ 166.963	$ 1.883.000
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	42,6	$ 23.618	$ 1.005.932
				SUBTOTAL	**$ 12.640.009**
6	**ACERO**				
6,01	Acero de refuerzo	Kg	173,4	$ 9.979	$ 1.730.598
				SUBTOTAL	**$ 1.730.598**
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**				
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	1,0	$ 5.932.250	$ 5.932.250
				SUBTOTAL	**$ 5.932.250**
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	8,3	$ 29.057	$ 242.061
				SUBTOTAL	**$ 242.061**

TOTAL PRESUPUESTO OBRA		**$ 75.700.953**
ADMINISTRACION	**28%**	$ 21.427.011
IMPREVISTOS	**1%**	$ 757.010
UTILIDAD	**5%**	$ 3.785.048
TOTAL AU	**34%**	$ 25.969.069
TOTAL PRESUPUESTO OBRA+AIU		**$ 101.670.022**
INTERVENTORIA	**7%**	**$ 6.669.712**
PMA		**$ 5.715.000**
PMT		**$ 4.780.000**

TOTAL COSTO OBRA	**$ 118.834.734**

Proyectó

NATALIA BONILLA RIVERA

Profesional de apoyo Secretaria de Infraestructura Municipal

MEMORIA DE CANTIDADES

NITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DE

1,00 PRELIMINARES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
1,01	Localización y replanteo	ml	LONGITUD	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Tuberia		17,50			1,0		17,50
							TOTAL	17,50

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
1,02	Cierre en lona verde h=2m	ml	LONGITUD	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Cierre		13,80			1,0		13,80
	TRAMO 2							
	Cierre		36,18			1,0		36,18
							TOTAL	49,98

2,00 EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Pozo		2,54	1,61				4,10
	TRAMO 2							
	placa 1		17,50	5,10				89,25
	placa 2		9,59	2,40				23,02
	placa 3		15,61	5,10				79,63
	placa 4		11,00	5,10				56,10
							TOTAL	264,70

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
2,02	Entibado metálico para excavaciones H=> 3m	m2	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Área excavación		53,70					53,70
							TOTAL	53,70

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Caja de inspeccion		1,95			1,0		1,95
	TRAMO 2							
	placa 1		17,50			1,0		17,50
	placa 3		15,61			1,0		15,61
	placa 4		11,00			1,0		11,00
	Encofrado tuberia 16"		3,65			1,0		3,65
							TOTAL	49,71

3,00 RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	placa 1		17,50	5,10		1,0		89,25
	placa 2		9,59	2,40		1,0		23,02
	placa 3		15,61	5,10		1,0		79,63
	placa 4		11,00	5,10		1,0		56,10
							TOTAL	248,00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de rio (cantera autorizada)	TOTAL PRESUPUESTO OBRA	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Pozo de inspeccion		2,54	0,50				1,27
							TOTAL	1,27

4,00 TUBERIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Recalce					5,0	1,00	5,00
							TOTAL	5,00

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
4,02	Suministro e instalación de tuberia corrugada 16"	ml	LONGITUD	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Tuberia		6,40			5,0		6,40
							TOTAL	6,40

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
4,03	Suministro e instalación tuberia 3"	ml	LONGITUD	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Tuberia		7,13			5,0		7,13
							TOTAL	7,13

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
4,04	Encofrado tuberia corrugada 16"	ml	Longitud	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	Encofrado tuberia corrugada 16"		6,40			1,0		6,40
							TOTAL	6,40

5,00 REPOSICIÓN DE VIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	placa 1		17,50			1,0		17,50

	placa 3		15,61			1,0		15,61
	placa 4		11,00			1,0		11,00
							TOTAL	53,70

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
5,02	Sub base granular	m3	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	% compactacion	SUBTOTAL
	placa 1		17,50	0,20		1,0		3,5
	placa 2		9,59	0,20		1,0		1,9
	placa 3		15,61	0,20		1,0		3,1
	placa 4		11,00	0,20		1,0		2,2
							TOTAL	11,3

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	LONG.	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	longitudinal		20,89			1,0		20,9
	transversal		21,71			1,0		21,7
							TOTAL	42,6

6,00 ACERO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES						
6,01	Acero de refuerzo	LONG.	Varilla	Cantidad Vari.	LT= longitud x cant. Varilla	Kg/m	Cantidad Elementos	SUBTOTAL
	canastillas (dovelas)	0,35	7/8"	21	7,4	3,04	1	22,36
	Juntas longitudinales	0,85	1/2"	36	30,6	0,99	1	30,29
	Refuerzo losa	1,22	1/2"	100	122,0	0,99	1	120,78
							TOTAL	173,4

7,00 CAMARA DE INSPECCIÓN

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	LONG.	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Pozo					1,0		1,0
							TOTAL	1,0

8,00 OBRAS COMPLEMENTARIAS

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	DIMENSIONES					
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	ÁREA	ALTURA/ESPESOR	ANCHO	CANTIDAD	VOLUMEN	SUBTOTAL
	TRAMO 1							
	Caja de inspeccion		1,95	0,20				0,39
	TRAMO 2							
	placa 1		17,50	0,18		1,0		3,15
	placa 3		15,61	0,18		1,0		2,81
	placa 4		11,00	0,18		1,0		1,98
							TOTAL	8,3

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO ASIS

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL.UNITARIO	VL. TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
1,01	Localización y replanteo	ml	17,5	$ 3.137	$ 54.889
1,02	Cierre en lona verde h=2m	ml	50,0	$ 15.660	$ 782.687
				SUBTOTAL	**$ 837.576**
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**				
2,01	Excavación mecánica en material comun bajo agua	m3	264,7	$ 56.954	$ 15.075.793
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	53,7	$ 47.025	$ 2.525.449
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	49,7	$ 33.425	$ 1.661.697
				SUBTOTAL	**$ 19.262.940**
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**				
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	248,0	$ 119.160	$ 29.551.613
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	1,3	$ 113.468	$ 144.370
				SUBTOTAL	**$ 29.695.983**
4	**TUBERIA**				
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	5,0	$ 140.970	$ 704.848
4,02	Suministro e instalación de tuberia corrugada 16"	ml	6,4	$ 275.622	$ 1.763.983
4,03	Suministro e instalación tuberia 3"	ml	7,1	$ 51.353	$ 366.146
4,04	Encofrado tuberia corrugada 16"	ml	6,4	$ 394.462	$ 2.524.560
				SUBTOTAL	**$ 5.359.536**
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**				
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	53,7	$ 181.569	$ 9.751.076
5,02	Sub base granular	m3	11,3	$ 166.963	$ 1.883.000
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordon	ml	42,6	$ 23.618	$ 1.005.932
				SUBTOTAL	**$ 12.640.009**
6	**ACERO**				
6,01	Acero de refuerzo	Kg	173,4	$ 9.979	$ 1.730.598
				SUBTOTAL	**$ 1.730.598**
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**				
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	1,0	$ 5.932.250	$ 5.932.250
				SUBTOTAL	**$ 5.932.250**
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	8,3	$ 29.057	$ 242.061
				SUBTOTAL	**$ 242.061**

TOTAL PRESUPUESTO OBRA		**$ 75.700.953**
ADMINISTRACION	**28%**	$ 21.427.011
IMPREVISTOS	**1%**	$ 757.010
UTILIDAD	**5%**	$ 3.785.048
TOTAL AU	**34%**	$ 25.969.069
TOTAL PRESUPUESTO OBRA+AIU		**$ 101.670.022**
INTERVENTORIA	**7%**	**$ 6.669.712**
PMA		**$ 5.715.000**
PMT		**$ 4.780.000**
TOTAL COSTO OBRA		**$ 118.834.734**

FACTOR	MATERIALES	MANO DE OBRA	MANO OBRA CALIFICADA	HERRAMIENTA Y EQUIPO	TRANSPORTE	SUMA	CHEQUEO
1,34	$ 7.772,56	$ 33.818,70	$ 28.987,45	$ 3.140,31	$,00	$ 73.719	$ -
	$ 790.403,29	$ 248.364,51	$,00	$,00	$ 12.418,23	$ 1.051.186	$ -
	$,00	$ 6.576.869,50	$,00	$ 13.670.645,40	$,00	$ 20.247.515	$ -
	$ 2.596.593,34	$ 757.339,72	$,00	$ 37.866,99	$,00	$ 3.391.800	$ -
	$,00	$ 1.235.218,66	$,00	$ 996.521,00	$,00	$ 2.231.740	$ -
	$ 19.484.897,93	$ 2.464.756,32	$,00	$ 1.372.269,73	$ 16.367.314,27	$ 39.689.238	$ -
	$ 99.966,00	$ 9.483,95	$,00	$ 474,20	$ 83.971,44	$ 193.896	$ -
	$ 816.201,22	$ 124.231,95	$,00	$ 6.211,60	$,00	$ 946.645	$ -
	$ 2.157.621,27	$ 137.814,64	$ 63.606,76	$ 10.071,07	$,00	$ 2.369.114	$ -
	$ 256.135,24	$ 153.534,13	$ 70.861,90	$ 11.219,80	$,00	$ 491.751	$ -
	$ 3.323.818,00	$ 63.606,76	$,00	$ 3.180,34	$,00	$ 3.390.605	$ -
	$ 10.475.288,28	$ 2.312.891,47	$,00	$ 307.985,06	$,00	$ 13.096.165	$ -
	$ 1.836.927,50	$ 242.853,60	$,00	$ 92.925,53	$ 356.252,61	$ 2.528.959	$ -
	$ 144.154,11	$ 740.791,94	$,00	$ 466.069,68	$,00	$ 1.351.016	$ -
	$ 2.113.126,98	$ 201.094,90	$,00	$ 10.054,75	$,00	$ 2.324.277	$ -
	$ 6.306.043,15	$ 922.865,91	$ 354.948,43	$ 383.440,23	$,00	$ 7.967.298	$ -
	$,00	$ 15.523,89	$,00	$ 168.601,98	$ 140.973,66	$ 325.100	$ -

$ 101.670.022 OK

Proyectó

NATALIA BONILLA RIVERA
Profesional de apoyo Secretaría de Infraestructura Municipal

DESGLOSE DEL A.I.U.					
Proyecto:	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO				
COSTO DIRECTO				$ 75.700.953	
SALARIO PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA					
ADMINISTRACION	SALARIO BASICO		FACTOR PRESTACIONAL		SALARIO + PRESTACIONES
RESIDENTE DE OBRA	$ 2.500.000,0		0,85		$ 4.625.000,00
ACTIVIDADES DE OBRA Y SERVICIO					
1.1. PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA	SUELDO + PRESTACIONES	DEDICACION	MESES	VALOR PARCIAL	% SOBRE COSTO DIRECTO
RESIDENTE DE OBRA	$ 4.625.000,00	68%	2,00	$ 6.286.820,84	8,30%
1.3 IMPUESTOS DE OBRA					
ESTAMPILLAS				$ 8.327.105	11,00%
PRODEPORTE				$ 1.514.019	2,00%
FDO SEGURIDAD CIUDADANA				$ 3.785.048	5,00%
FDO MAQUINARIA				$ 1.514.019	2,00%
TOTAL ADMINISTRACION				$ 21.427.011	28,30%
2. IMPREVISTOS					
DESCRIPCION				VALOR PARCIAL	PORCENTAJE
TOTAL IMPREVISTOS				$ 757.010	1,00%
2. UTILIDAD					
DESCRIPCION				VALOR PARCIAL	PORCENTAJE
TOTAL UTILIDAD				$ 3.785.048	5,00%

RESUMEN		
DESCRIPCION	VALOR PARCIAL	% SOBRE COSTO DIRECTO
ADMINISTRACION	$ 21.427.011	28,30%
IMPREVISTOS	$ 757.010	1,00%
UTILIDAD	$ 3.785.048	5,00%
TOTAL ACTIVIDADES DE OBRA Y SERVICIO	$ 25.969.069	34,30%

TOTAL COSTO DIRECTO	$	75.700.953
TOTAL COSTO INDIRECTO	$	25.969.069
COSTO TOTAL OBRA+AIU	$	101.670.022

Proyectó

NATALIA BONILLA RIVERA
Profesional de apoyo Secretaria de Infraestructura Municipal

DESGLOSE DE INTERVENTORÍA					
Proyecto:	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO				
1. COSTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORIA					
ADMINISTRACION	**SALARIO BASICO**		**FACTOR PRESTACIONAL**		**SALARIO + PRESTACIONES**
DIRECTOR DE INTERVENTOR	$ 2.000.000		1,85		$ 3.700.000,00
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**CANTIDAD / DEDICACION**	**MESES**	**VALOR PARCIAL**	**% SOBRE COSTO DIRECTO**
PERSONAL PROPUESTO					
DIRECTOR DE INTERVENTOR	$ 2.200.000,00	100%	2,00	$ 4.400.000	88,71%
TOTAL COSTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORIA				**$ 4.400.000**	**88,71%**
2. OTROS COSTOS					
DESCRIPCIÓN	**VALOR**	**CANTIDAD / DEDICACION**	**MESES**	**VALOR PARCIAL**	**% SOBRE COSTO DIRECTO**
POLIZAS	$ 280.000,00		2,00	$ 560.000,00	11,29%
TOTAL OTROS COSTOS				**$ 560.000,00**	**11,29%**
TOTAL COSTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORIA + TOTAL OTROS COSTOS				**$ 4.960.000,00**	**100,00%**
COSTOS DE LEGALIZACIÓN					
ADULTO MAYOR 4%				$ 198.400	4,00%
PRO DESARROLLO FRONTERIZO 2%				$ 99.200	2,00%
PRO CULTURA 2%				$ 99.200	2,00%
JUSTICIA FAMILIAR 2%				$ 99.200	2,00%
PRODEPORTE				$ 99.200	2,00%
ELECTRIFICACIÓN RURAL				$ 49.600	1,00%
TOTAL COSTOS DE LEGALIZACIÓN				**$ 644.800,00**	**13,00%**
RESUMEN					
DESCRIPCION					
TOTAL COSTOS DE PERSONAL DE INTERVENTORIA + TOTAL OTROS COSTOS + TOTAL COSTOS DE LEGALIZACIÓN				$ 5.604.800,00	
IVA				$ 1.064.912,00	19,00%
COSTO TOTAL DE INTERVENTORÍA				**$ 6.669.712**	

Proyectó

NATALIA BONILLA RIVERA
Profesional de apoyo Secretaria de Infraestructura Municipal

A.P.U

ITEM: 1.01	Localización y replanteo			UND:	ml
MATERIALES					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
ESTACAS	UND	0,1068	$ 1.500,00	$ 160,20	$ 160
PINTURA VINILO	GAL	0,001	$ 75.000,00	$ 75,00	$ 75
PUNTILLAS	LBS	0,01	$ 6.500,00	$ 65,00	$ 65
NYLON	ROL	0,01	$ 3.050,00	$ 30,50	$ 31
				TOTAL MATERIALES	$ 331
MANO DE OBRA					
TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
TOPOGRAFO	120000	1,85	1	180	$ 1.233,33	$ 1.233
CADENERO 1	70000	1,85	1	180	$ 719,44	$ 719
CADENERO 2	70.000,00	1,850	1	180,0	$ 719,44	$ 719
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 2.672
HERRAMIENTA Y EQUIPO					
DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 133,61	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 134
TRANSPORTE					
MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -
				TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 3.137**

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 1.02	Cierre en lona verde h=2m			UND:	ml

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
LISTON 2 X 2	ML	1	$ 3.600,00	$ 3.600,00	
LONA ESTABILIZADA H: 2. 1 MT	ML	1	$ 7.200,00	$ 7.200,00	
PUNTILLAS 2"	LBS	0,15	$ 6.500,00	$ 975,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 11.775

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OBREROS (3)	$ 60.000,00	1,85	3	90,00	3.700,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 3.700

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 185,00	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 185

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 15.660

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 2.01	Excavación mecánica en material común bajo agua			UND:	M3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL MATERIALES	$ -

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	1,85	$ 148.000,00	20	$ 7.400,00	$ 7.400
AYUDANTE (2)	$ 120.000,00	1,85	$ 222.000,00	20	$ 11.100,00	$ 11.100
				TOTAL MANO DE OBRA		$ 18.500

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 954,00	
EXVADORA DE ORUGA	HORA	$ 180.000,00	8,000	$ 22.500,00	
MOTOBOMBA DIESEL 14 HP	DIA	$ 120.000,00	8,000	$ 15.000,00	
			TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS		$ 38.454

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 56.954

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	UND:	m2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
Perfiles metálicos	UNIDAD	1	15.000		$ 15.000
Lámina de acero	UNIDAD	0,05	420.000		$ 21.000
				TOTAL MATERIALES	$ 36.000

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	80000	1,85	228000	38	$ 6.000,00	
AYUDANTE	$ 60.000,00	1,850	171000	38,0	$ 4.500,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 10.500

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 525,00	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 525

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				$ -	
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 47.025

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 154037-0708560 TLM

Vobo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 2,03	Corte y demolición de placa en concreto	UND:	m2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
			TOTAL MATERIALES		$ -

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,85	148000	20,0	$ 7.400,00	
AYUDANTE (2)	$ 120.000,00	0,85	222000	20,0	$ 11.100,00	
				TOTAL MANO DE OBRA		$ 18.500

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 925,00	
COMPRESOR ELECTRICO DEMOLEDOR 60LB	HORA	$ 15.000,00	2,500	$ 6.000,00	
CORTADORA DE PAVIMENTO	HORA	$ 20.000,00	2,500	$ 8.000,00	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 14.925

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				$ -	
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 33.425

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)			UND:	m3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
CRUDO DE RIO	M3	1,3	45.000	$ 58.500,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 58.500

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
AYUDANTE (2)	$ 120.000,00	0,850	222000	40,0	$ 5.550,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 5.550

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 277,50	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 278

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
MATERIAL DE RIO SELECCIONADO DESDE CANTERA SANTANA	1,3	14	$ 1.800,00	$ 49.140,00	
				TOTAL TRANSPORTE	$ 49.140

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 113.468

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

V°B°:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 4,02	Suministro e instalación de tubería corrugada 16"			UND:	ml

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
TUBERIA PVC CORRUGADA 16 "	ML	1,05	229.650	$ 241.132,50	$ 241.133
ADHESIVO	GLN	0,04	114.954	$ 4.598,16	$ 4.598
ACONDICION SUPERFICIE	GLN	0,05	105.733	$ 5.286,65	$ 5.287
				TOTAL MATERIALES	$ 251.017

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,85	148000	30,0	$ 4.933,33	
AYUDANTE (3)	$ 180.000,00	0,85	333000	30,0	$ 11.100,00	
TOPOGRAFO	$ 120.000,00	0,85	222000	30,0	$ 7.400,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 23.433

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 1.171,67	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 1.172

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				$ -	
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$ 275.622**

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161027-0708580 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 4,03	Suministro e instalación tubería 3"			UND:	ml

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
TUBERIA PVC 3"	ML	1,05	16.060	$ 16.863,00	$ 16.863
ADHESIVO	GLN	0,04	114.954	$ 4.598,16	$ 4.598
ACONDICION SUPERFICIE	GLN	0,05	105.733	$ 5.286,65	$ 5.287
				TOTAL MATERIALES	$ 26.748

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,85	148000	30,0	$ 4.933,33	
AYUDANTE (3)	$ 180.000,00	0,85	333000	30,0	$ 11.100,00	
TOPOGRAFO	$ 120.000,00	0,85	222000	30,0	$ 7.400,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 23.433

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 1.171,67	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 1.172

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				$ -	
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 51.353

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 4,04	Encofrado tubería corrugada 16"			UND:	ml

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
Concreto 3000 PSI	m3	0,49	$ 746.205,00		$ 365.640
Mortero 1:3 impermeabilizado	m3	0,01	$ 620.000,00		$ 9.052
Encofrado	ml	1,00	$ 12.000,00		$ 12.000
				TOTAL MATERIALES	$ 386.692

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
AYUDANTE (2)	$ 120.000,00	0,850	222000	30,0	$ 7.400,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 7.400

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 370,00	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 370

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				$ -	
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 394.462

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-078560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM:5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)			UND:	m2

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
CONCRETO DE 4000 PSI	M3	0,18	746.205	$ 134.316,90	
ANTISOL	KG	0,3	16.000	$ 4.000,00	
			TOTAL MATERIALES		$ 145.233

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL (2)	$ 160.000,00	0,85	$ 296.000,00	30	$ 9.866,67	
AYUDANTE (6)	$ 360.000,00	0,850	$ 666.000,00	30,0	$ 22.200,00	
				TOTAL MANO DE OBRA		$ 32.067

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 1.603,33	
VIBRADOS DE CONCRETO	DIA	$ 80.000,00	30,000	$ 2.666,67	
			TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS		$ 4.270

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
			TOTAL TRANSPORTE		$ -

TOTAL COSTO DIRECTO:	**$**	**181.569**

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708589 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 5,02	Sub base granular			UND:	m3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
SUB BASE GRANULAR	M3	1,05	110.000	$ 115.500,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 121.275

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,850	148000	30	$ 4.933,33	
AYUDANTE (3)	$ 180.000,00	0,850	333000	30,0	$ 11.100,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 16.033

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 801,67	
COMPACTADOR (RANA, O SIMILAR)	HORA	$ 20.000,00	3,750	$ 5.333,33	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 6.135

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
SUBBASE GRANULAR	1,05	28	$ 800,00	$ 23.520,00	
				TOTAL TRANSPORTE	$ 23.520

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 166.963

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón			UND:	ml

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
cordon 1/4	m	1	700	$ 700,00	
vulkem	galon	0,01	170.000	$ 1.700,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 2.520

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,850	148000	20,0	$ 7.400,00	
AYUDANTE	$ 60.000,00	0,850	111000	20,0	$ 5.550,00	
				TOTAL MANO DE OBRA		$ 12.950

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 647,50	
cortadora de concreto	dia	$ 100.000,00	20,000	$ 5.000,00	
compresor	dia	$ 50.000,00	20,000	$ 2.500,00	
			TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS		$ 8.148

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 23.618

Proyectó:

ING NATALIE BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 6,01	Acero de refuerzo			UND:	Kg

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
acero	Kg	1	8.000	$ 8.000,00	
disco	und	0,01	15.000	$ 150,00	
alambre negro	kg	0,1	9.800	$ 490,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 9.072

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
OFICIAL	$ 80.000,00	0,850	148000	300,0	$ 493,33	
AYUDANTE	$ 60.000,00	0,850	111000	300,0	$ 370,00	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 863

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 43,17	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 43

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 9.979

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM: 7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	UND:	und

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
TABLA DE 1X10X300	UND	1	$ 15.500,00	$ 15.500,00	
TAPA EN HF D=60	UND	1	$ 195.000,00	$ 195.000,00	
ACERO DE 60000	KLS	281	$ 7.200,00	$ 2.023.200,00	
CONCRETO 28 MPA 280 KG/CM2	M3	2,70	$ 783.718,65	$ 2.116.040,36	
MORTERO 1:2	M3	0,05	$ 643.630,36	$ 32.181,52	
ARO METALICO REFURZO TAPA	UND	1	$ 313.400,00	$ 313.400,00	
				TOTAL MATERIALES	$ 4.695.322

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
MAESTRO	$ 100.000,00	1,85	1	0,70	264.285,71	
OFICIAL	$ 80.000,00	1,85	1	0,70	211.428,57	
AYUDANTES	$ 60.000,00	1,85	3	0,70	475.714,29	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 951.429

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 47.571,43	
FORMALETA CAMARA INSPECCION	DIA	$ 95.000,00	0,70	$ 66.500,00	
VIIBRADOR DE CONCRETO	Hora	$ 15.000.00	0.088	$ 171.428.57	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 285.500

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL TRANSPORTE	$ -

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 5.932.250

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ITEM:8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	UND:	m3

MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VL. UNITARIO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
				TOTAL MATERIALES	$ -

MANO DE OBRA

TRABAJADOR	JORNAL	PRESTACIONES	JORNAL TOTAL	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
AYUDANTE	$ 60.000,00	0,850	111000	80,0	$ 1.387,50	
					TOTAL MANO DE OBRA	$ 1.388

HERRAMIENTA Y EQUIPO

DESCRIPCIÓN	TIPO	TARIFA	RENDIMIENTO	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
HERRAMIENTA MENOR	%MO	$ 0,05		$ 69,38	
CARGADOR	Hora	$ 150.000,00	10,000	$ 15.000,00	
				TOTAL HERRAMINETA Y EQUPIOS	$ 15.069

TRANSPORTE

MATERIAL	VOL. PESO Ó CANT	DIST (KM)	M3/KM	VL. PARCIAL	VL. TOTAL
VOLQUETA	1	7	$ 1.800,00	$ 12.600,00	
				TOTAL TRANSPORTE	$ 12.600

TOTAL COSTO DIRECTO: $ 29.057

Proyectó:

ING NATALIA BONILLA RIVERA
MP. 161037-0708560 TLM

VoBo:

ING. LUIS EDUARDO GALLEGO
SECRETARIO DE INSFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

MUNICIPIO DE PUERTO ASIS

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

CRONOGRAMA

ITM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VL. TOTAL	SEMANAS							
1	**PRELIMINARES MICROMEDIDORES**			SEM 1	SEM 2	SEM 3	SEM 4	SEM 5	SEM 6	SEM 7	SEM 8
1,01	Localización y replanteo	ml	$ 54.889								
2	**EXCAVACIONES Y DEMOLICIONES**										
2,01	Excavación mecánica en material común bajo agua	m3	$ 15.075.793								
2,02	Entibado metálico para excavaciones H= > 3m	m2	$ 2.525.449								
2,03	Corte y demolición de placa en concreto	m2	$ 1.661.697								
3	**RELLENOS Y/O MEJORAMIENTO TERRENO**										
3,01	Relleno compacto con crudo de rio (cantera autorizada)	m3	$ 29.551.613								
3,02	Mejoramiento de terreno con crudo de río (cantera autorizada)	m3	$ 144.370								
4	**TUBERIA**										
4,01	Recalce uniones de tuberia	und	$ 704.848								
5	**REPOSICIÓN DE VIAS**										
5,01	Reposición de pavimento en concreto de 4000 PSI (e=18cm)	m2	$ 9.751.076								
5,02	Sub base granular	m3	$ 1.883.000								
5,03	Corte y sellado de juntas, incluye cordón	ml	$ 1.005.932								
6	**ACERO**										
6,01	Acero de refuerzo	Kg	$ 1.730.598								
7	**CÁMARA DE INSPECCIÓN**										
7,01	Camara de Inspección en concreto reforzado de 4000 PSI y acero de refuerzo de FY 60000 PSI. Altura H > 2 m, Incluye placa de piso en concreto con cañuelas esmaltadas, aro y contra aro metálico con refuerzo en tapa hf D=60 (Según Detalle, planos estructurales) Diámetro libre : 1.8 metros. Incluye escalera de gato en varilla de 5/8".	und	$ 5.932.250								
8	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**										
8,01	Cargue, retiro y transporte de material sobrante (m3/km), escombrera distancia maxima 7 km incluye derechos de escombrera	m3	$ 242.061								

Proyectó

NATALIA BONILLA RIVERA
Profesional de apoyo Secretaria de Infraestructura Municipal

REPUBLICA DE COLOMBIA MUNICIPIO DE PUERTO ASIS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: PLAN DE MANEJO DE TRANSITO UNIDAD : UND

I. MANEJO SEÑALIZACION VIAL

Descripción	UND	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
ALQUILER SEÑALES PREVENTIVAS	Mes	$2,00	200.000,00	400.000,00	
ALQUILER SEÑALES REGLAMENTARIAS	Mes	$2,00	200.000,00	400.000,00	
ALQULER SEÑALES INFORMATIVAS	Mes	$2,00	250.000,00	500.000,00	
ALQUILER MALETINES	Mes	$2,00	400.000,00	800.000,00	
ALQUILER COLOMBINAS	Mes	$2,00	200.000,00	400.000,00	
ALQUILER CONOS	Mes	$2,00	200.000,00	400.000,00	
HERRAMIENTA MENOR (5%MO)				80.000,00	
				Sub-Total	$2.980.000,00

II. MATERIALES DE OBRA

Descripción	Unidad	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
CINTA PELIGRO	Und	5	40.000,00	200.000,00	
				Sub-Total	200.000,00

III. TRANSPORTE

DESCRIPCION		Unidad	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
					Sub-Total	-

IV. MANO DE OBRA

Descripción		UND	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
Auxiliar de transito		Mes	$2,00	800.000,00	1.600.000,00	
					Sub-Total	1.600.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo 4.780.000,00

REPUBLICA DE COLOMBIA MUNICIPIO DE PUERTO ASIS	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ITEM: PLAN DE MANEJO AMBIENTAL UNIDAD : UND

I. MANEJO SEÑALIZACION VIAL

Descripción	UND	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
HERRAMIENTA MENOR (5%MO)				15.000,00	
				Sub-Total	15.000,00

II. MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS Y/O ESCOMBROS

Descripción	Unidad	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
MANEJO DE ESCOMBROS Y RESIDUOS SOLIDOS	Und	3	1.000.000,00	3.000.000,00	
				Sub-Total	3.000.000,00

III. Manejo del componente atmosférico y paisajístico

DESCRIPCION	Unidad	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
Manejo del componente atmosférico y paisajístico	Und	2	400.000,00	800.000,00	
Educación Ambiental y Sistemas de Comunicación	Und	2	400.000,00	800.000,00	
MANEJO DE PARQUE AUTOMOTOR	Und	2	400.000,00	800.000,00	
				Sub-Total	2.400.000,00

IV. MANEJO DEL COMPONENTE BIOTICO

Descripción	UND	CANTIDAD	V/UNIT	Valor-Parcial	
MANEJO DEL COMPONENTE BIOTICO	Und	2,00	300.000,00	300.000,00	
				Sub-Total	300.000,00

V. COSTOS INDIRECTOS

Total Costo Directo 5.715.000,00

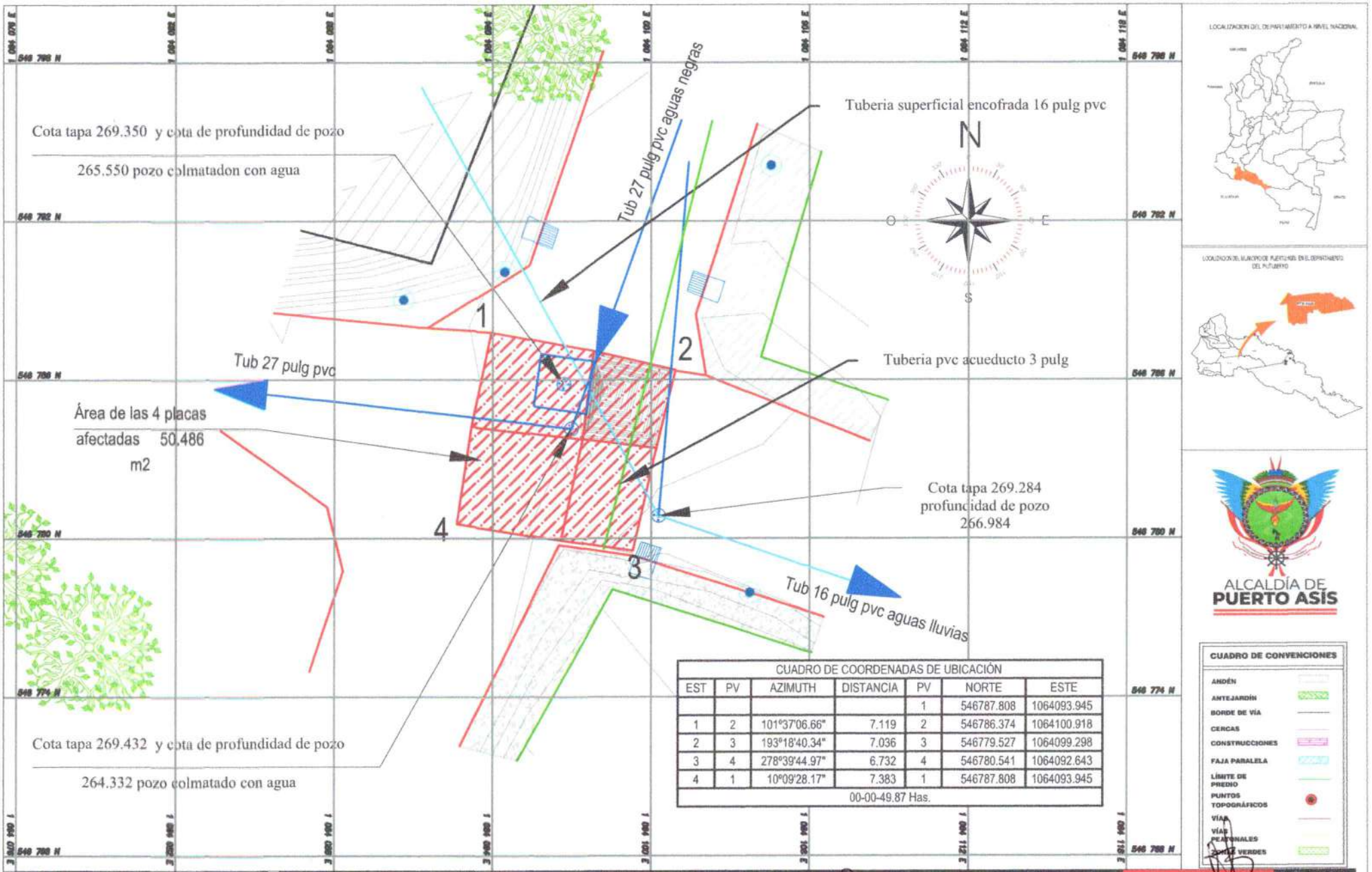
CENSO

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

CENSO COMUNIDAD BENEFICIADA

MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

Características Demográficas de la Población Objetivo			
Clasificación	**Detalle**	**Numero**	**Fuente**
Género	Hombre	1.753	BASE DE DATOS SISBEN IV
	Mujer	1.901	
Edad	0-14 años	685	
	15-19 años	332	
	20-59 años	2.243	
	60 años en adelante	394	



LOCALIZACION DEL DEPARTAMENTO A NIVEL NACIONAL

LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

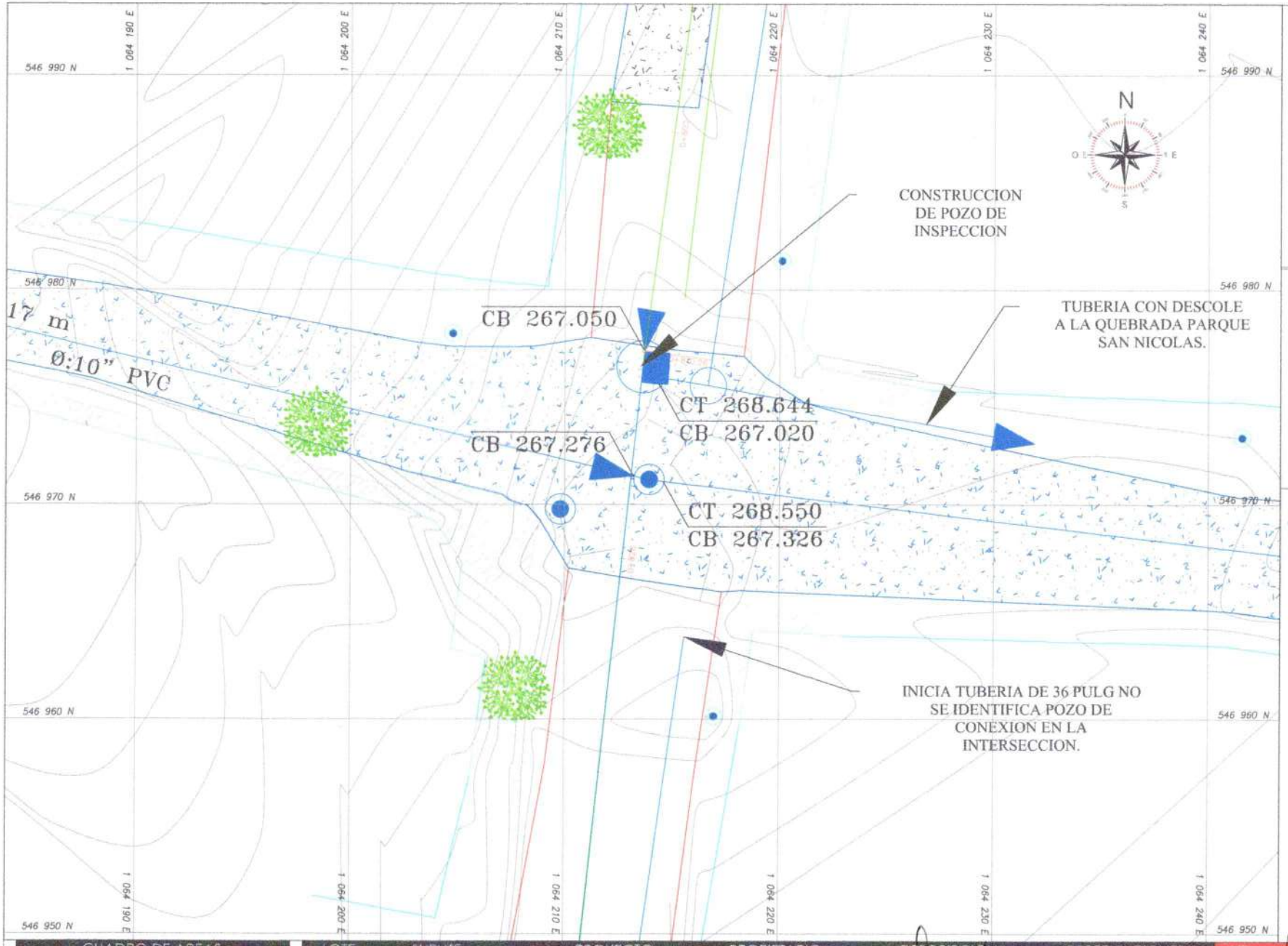
ALCALDÍA DE PUERTO ASÍS

CUADRO DE COORDENADAS DE UBICACIÓN						
EST	PV	AZIMUTH	DISTANCIA	PV	NORTE	ESTE
				1	546787.808	1064093.945
1	2	101°37'06.66"	7.119	2	546786.374	1064100.918
2	3	193°18'40.34"	7.036	3	546779.527	1064099.298
3	4	278°39'44.97"	6.732	4	546780.541	1064092.643
4	1	10°09'28.17"	7.383	1	546787.808	1064093.945
00-00-49.87 Has.						

CUADRO DE CONVENCIONES

- ANDÉN
- ANTEJARDÍN
- BORDE DE VÍA
- CERCAS
- CONSTRUCCIONES
- FAJA PARALELA
- LÍMITE DE PREDIO
- PUNTOS TOPOGRÁFICOS
- VÍAS
- VÍAS PEATONALES
- ZONAS VERDES

CUADRO DE AREAS	LOTE	FUENTE	PROYECTO	PROPIETARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	VBo.	PLANO
INDICADA	URBANO AREA VIAL DEL MUNICIPIO		CONEXION CARRERA 21 CALLE 12 Puerto Asís, Pmayo	ALCALDIA PUERTO ASIS NIT: 891200461-3	LEVANTO TOPOGRAFO NOR ANDRES F. ACOSTA G. T.P. 01-14268 C.P.N.T	Contiene: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CARRERA 21 CON CALLE 12	ING LUIS GALLEGO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	TOP No. 1-1 Esc - 1/75



LOCALIZACION DEL DEPARTAMENTO A NIVEL NACIONAL



LOCALIZACION DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS EN EL DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO



CUADRO DE CONVENCIONES

- ANDÉN
- ANTEJARDÍN
- BORDE DE VÍA
- CERCAS
- CONSTRUCCIONES
- FAJA PARALELA
- LÍMITE DE PREDIO
- PUNTOS TOPOGRÁFICOS
- VÍAS
- VÍAS PEATONALES
- ZONAS VERDES

CUADRO DE AREAS	LOTE	FUENTE	PROYECTO	PROPIETARIO	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	VBo.	PLANO
Area: INDICADA	URBANO CALLE 11 ENTRE CARRERAS 24 Y 25		LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO CALLE 11 ENTRE CARRERAS 24 Y 25 Puerto Asis, Putumayo	ALCALDIA PUERTO ASIS NIT: 891200461-3	LEVANTO TOPOGRAFO TOP. ANDRES FELIPE ACOSTA. T.P: 01-14268 C.P.N.T	Contiene: LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO CALLE 11 ENTRE CARRERAS 24 y 25	LUIS LUIS GALLEGO SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA	ENERO 28 DE 2023 TOP No. 1-1 Esc - 1/250

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

PUERTO ASIS - PUTUMAYO
AGOSTO DE 2025

INTRODUCCIÓN

De acuerdo al desarrollo del proyecto "MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO" se alterará la libre circulación vehicular, siendo más crítica en algunos sectores que en otros, dependiendo de la intervención de obra proyectada.

Para atender los inconvenientes generados por la intervención de dichos sectores, se plantea el plan de manejo de tránsito que incluye los desvíos con su respectiva señalización (P.M.T) en cumplimiento de la ley 769 de 2002 derogada parcialmente por la ley 1753 de 2015 (Código Nacional de tránsito) y ajustado al manual de señalización del Ministerio del Transporte capítulo IV, Señalización por intervención en las vías públicas. Adicionalmente se plantean medidas de seguridad y señalización durante el tiempo de construcción en aras de mitigar el impacto sobre el flujo vehicular y peatonal en procura de brindar seguridad y confort a los vecinos del sector, usuarios de las vías y personal que desarrolla la obra.

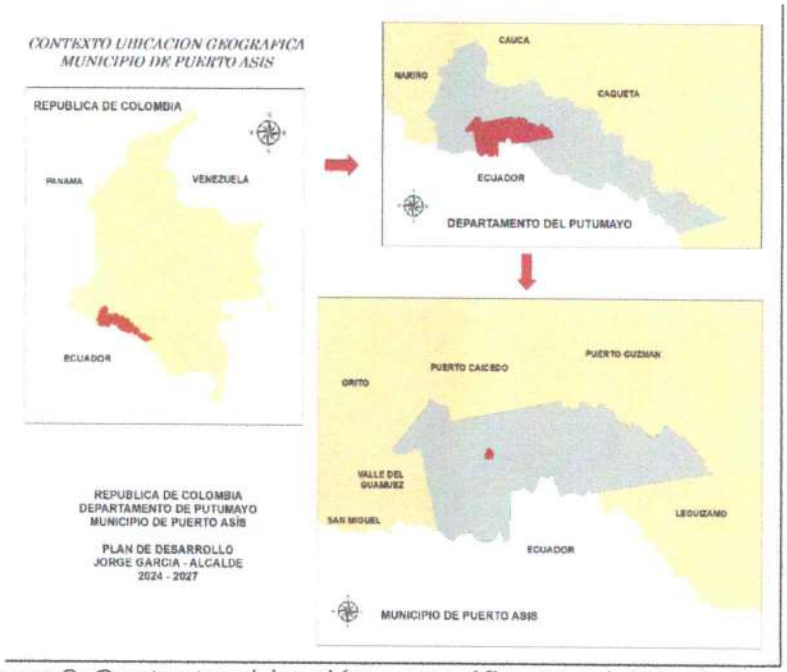


Figura 2. Contexto ubicación geográfica Municipio de Puerto Asís
Fuente: GEOSIG, 2023 - PBOT 2002.



Ilustración 1. Calle 14 con carrera 23



Ilustración 2. Calle 12 con carrera 21

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Disminuir el impacto del tráfico, debido a las obras que se desarrollaran en el marco del proyecto de "MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO" Con el fin de aportar a un ambiente seguro, confortable y ágil para aquellos conductores, peatones, vecinos y personal de la obra, aplicando la normatividad vigente en Colombia.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Mostrar un Plan de manejo de tráfico que permita la circulación de vehículos, peatones en forma segura durante el tiempo en el que se realicen las obras y proporcionar un ambiente seguro, cómodo y confiable al personal que labora en los diferentes frentes de la construcción, mediante la canalización adecuada del tránsito vehicular y de los peatones, apoyada en un diseño de la señalización y demarcación requerida en toda el área.

- Establecer alternativas de flujo y así permitir la adecuada movilidad tanto de vehículos como de peatones.

- Implementar una señalización clara y de fácil interpretación, que facilite la toma de decisiones al usuario de la vía de manera oportuna y ágil.

2. CARACTERISTICAS GENERALES DEL PROYECTO

El proyecto en mención consiste en la construcción de pozo de inspección sobre tramo 1 sobre la calle 14 con carrera 23 y reposición de tubería de alcantarillado y recalce de las mismas en la calle 12 con carrera 21.

La ejecución del proyecto contempla preliminares, excavaciones y demoliciones, rellenos compactos, instalación de tuberías, reposición de vías o reparcheo y obras complementarias como retiro de material sobrante.

Las actividades de mayor impacto serán las excavaciones, instalación de tuberías, reposición de vías y retiros de material sobrante.

2.1 TRANSITO VEHICULAR Y PEATONAL:

Las vías del municipio se caracterizan por poseer bajo volumen de tránsito, no obstante, se debe garantizar flujo vehicular hacia los barrios aledaños al área a intervenir para de esta manera prevenir daños y accidentes tanto para la obra como para los residentes del municipio.

El tránsito peatonal se debe garantizar durante todo el tiempo de ejecución, ya que por cultura, topografía y condiciones del municipio es lo ideal.

2.2 MEDIDAS DE MANEJO:

Como parte de la señalización temporal será necesario contar con dispositivos que permitan:

- Definir claramente las áreas de trabajo
- Delimitar las áreas de circulación peatonal y vehicular
- Prevenir el ingreso de vehículos y personas ajenos a la obra
- Proteger a los trabajadores de posibles accidentes Para lo anterior se implementarán las siguientes medidas:

2.2.1 Frentes de obra

- El cerramiento de la obra se hará con cinta plástica de mínimo 12 cm. de ancho con franjas amarillas y negras de mínimo 10 cm., de ancho inclinadas 30° o 45°. Por lo menos deben colocarse dos líneas de cinta en todo el perímetro demarcado.
- En las labores de excavación, el área excavada debe aislarse en forma total. Para excavaciones con profundidades mayores a 50 cm., la obra debe contar con señales reflectivas o luminosas, tales como conos luminosos, flashes, flechas, o algún otro dispositivo luminoso sobre los parales, canecas pintadas con pinturas reflectivas, etc.
- La señalización para utilizar en jornadas nocturnas debe hacerse con señales reflectivas. El personal, independiente de la jornada diurna o nocturna, debe utilizar siempre chalecos reflectivos.
- Se prohíbe la señalización nocturna con teas o mecheros.
- La divulgación del plan de señalización será coordinada con el programa de información y divulgación propuesto para las medidas sociales diseñadas en el Plan de manejo ambiental.

2.2.2 Campamento

- El campamento debe señalizarse en su totalidad con el fin de establecer las diferentes áreas del mismo.

- Dentro del campamento se deben establecer rutas de evacuación para los casos de emergencia.
- Tener presente que el campamento genera maniobras de entrada y salida de vehículos, por lo tanto, la ubicación de éste debe ofrecer buena visibilidad para los conductores, por este motivo se recomienda que se localice en un tramo recto.

2.2.3 Control de Tránsito en Zonas de Cierre Temporal de vías

El proceso de señalización vial para el estrechamiento o cierre parcial o total de una vía debe dividirse en tres sectores:

- **Señalización anterior a la obra**: previene al usuario sobre las obras que se realizan y que encontrará más adelante. Se subdivide en tres zonas:
  - ✓ Acceso al área de precaución
  - ✓ Área de transición
  - ✓ Área de protección o zona restringida

- **Señalización en el sitio de la obra**
- **Señalización en parte final de los trabajos:** en este sector el transito retorna a la circulación normal.

El tipo, número de señales, ubicación de las mismas, así como los dispositivos de señalización que se deben ubicar en cada una de las zonas descritas anteriormente, se encuentran definidos en el Manual de señalización del Ministerio de transporte, de donde se ha extractado la señalización que se ha considerado aplicable para el presente proyecto, la cual se describe en detalle en los siguientes numerales.

3.5 Señalización Vertical

3.5.1 Clasificación de las Señales Verticales

Las señales verticales se clasifican en tres grandes grupos como son:

- Preventivas
- Restrictivas o Reglamentarias
- Informativas

3.5.2 Especificaciones técnicas

El Manual de Señalización Vial, que contiene los Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas, del Ministerio de Transporte e INVÍAS, del año 2015, define las especificaciones con las cuales se deben elaborar todas las señales que están contenidas en el Manual, dependiendo de la altura y las condiciones climatológicas existentes en el tramo en estudio.

3.5.3 Señalización vertical propuesta

Para efectos de la elaboración de las señales a ser empleadas en el plan de manejo del tránsito durante la etapa de construcción de las obras, se recomienda sean en lámina calibre 18 o 20, con las siguientes dimensiones:

- Señales preventivas: lado de 75 cm
- Señales reglamentaras: diámetro de 75 cm
- Señales informativas de 1,30m de ancho por 1,0m de alto



Figura 9. Señales Informativas Longitud 1,30m- Ancho 1,00m
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.



Figura 10. Señales Reglamentarias a ser empleadas en el PMT. Diámetros=0,90m
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.



Figura 11. Señales preventivas. Longitud lado=0,90m
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.

3.6 Dispositivos para la canalización de los movimientos peatonales, vehiculares y para el cierre de la obra

Para la canalización adecuada y segura de los movimientos peatonales, vehiculares y del cierre de las obras, se han propuesto el empleo de los siguientes dispositivos que recomienda el Manual de Señalización Vía:

- Barricadas
- Maletines o barreras
- Parales o delineadores tubulares con cinta de demarcación
- Dispositivos luminosos

3.6.1 Barricadas

- Serán utilizadas principalmente para delimitar las zonas de trabajo y de circulación de vehículos, previniendo el paso de éstos en las zonas de construcción. Eventualmente pueden ser utilizadas para demarcar pasos peatonales.
- Para este tipo de señales se debe tener en cuenta:

  - ✓ Las barricadas se colocarán ortogonalmente al eje de la vía, obstruyendo el carril en el cual no debe haber circulación de tránsito.
  - ✓ Cuando la calzada esté obstruida totalmente por la barricada, se colocará en la parte superior la señal de desvío, las franjas de las

barreras serán alternadamente blancas y naranjas con una inclinación hacia abajo de 45 grados, en dirección al lado donde pasa el tránsito.

- ✓ Las franjas serán reflectantes y visibles en condiciones atmosféricas normales, a una distancia mínima de 300m cuando se iluminen con las luces altas de un vehículo normal.

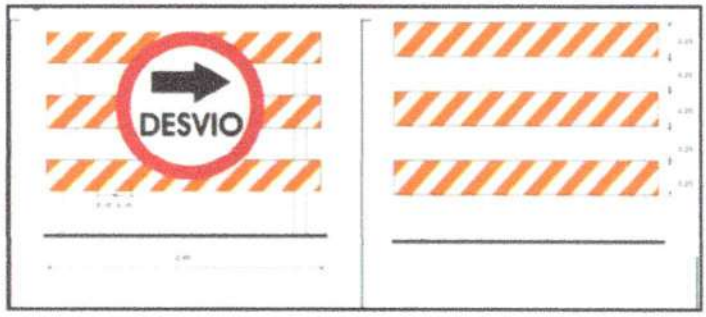


Figura 12. Detalle elaboración barricada
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.

3.6.2 Delineadores Tubulares y Cinta Plástica

Estos elementos se han empleado en el plan de manejo para canalizar los movimientos peatonales y los movimientos vehiculares a lo largo de la carretera, así como para realizar el cerramiento de los tramos en construcción. Cuando por seguridad no se puede usar tubo en polivinilo, se puede remplazar con postes de madera debidamente pintados y soportados por un cilindro de concreto de diámetro máximo 30 cm.

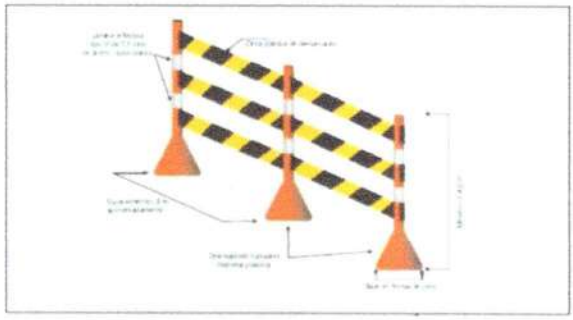


Figura 13. Delineadores Tubulares más cinta
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 20

3.6.3 Barreras Plásticas Flexibles (Maletines)

Estos elementos se requiere emplearlos en los sitios donde las excavaciones sean profundas, con el fin de contar con una barrera que ofrezca seguridad a los usuarios, al separarlos físicamente del peligro, lo cuales se deben complementar con delineadores tubulares, la cinta plástica y las señales luminosas intermitentes, para mejorar la visibilidad en las horas de la noche.

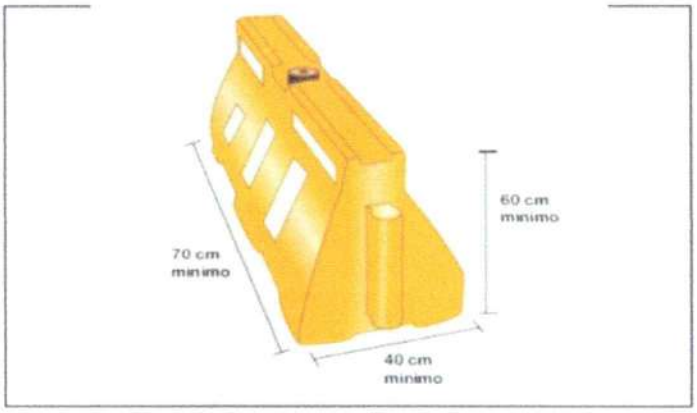


Figura 14. Detalle de la Barreras Plásticas Flexibles (maletines)
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.

3.6.4 Conos de Transito

Se utilizan como canalizadores de tránsito o en la delimitación de zonas de construcción. Para este tipo de señales se debe tener en cuenta:

- Los conos de tránsito y dispositivos tubulares tendrán un mínimo de 0.45m de alto, con la base cuadra y ancha.
- Los conos y otros elementos tubulares serán de color naranja y se mantendrán limpios para lograr una visibilidad máxima.
- Para uso nocturno serán reflectantes o se equiparán con dispositivos luminosos que tengan buena visibilidad.
- Para su uso es necesario colocar lastres en sus bases o se duplicarán los conos, con el fin de agregar el peso necesario para asegurar que estos no sean cambiados de lugar por la brisa o aire que producen los vehículos que les pase cerca.

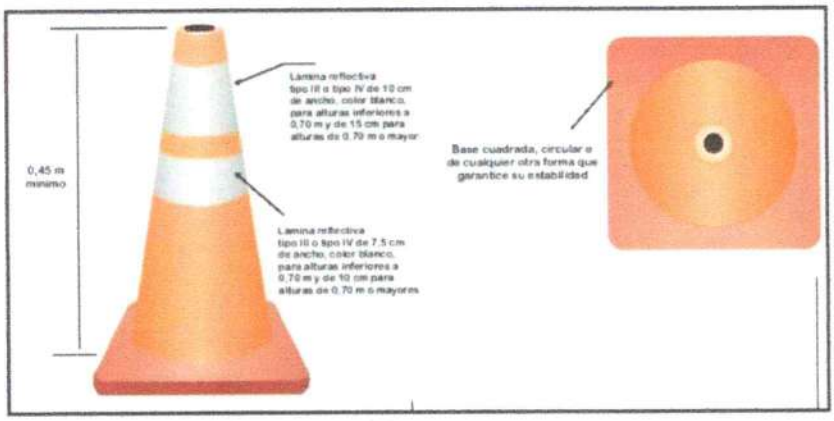


Figura 15. Detalle de los Conos de Transito
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.

3.6.5 Reguladores de Transito

Es muy importante la asignación de los bandereros en cada uno de los extremos del tramo que se encuentre intervenido, para efectos de controlar el paso de los vehículos de manera alternada en los dos sentidos, así como regular la velocidad de los mismos, por el tramo que está intervenido.
Las personas designadas para la regulación del tránsito (bandereros o paleteros) serán debidamente capacitadas, ya que serán responsables de la seguridad de los conductores y empleados.

- **Paletas de PARE / SIGA**

Las paletas PARE/SIGA, son elementos fabricados en plástico y otros materiales semirrígidos livianos, que tienen la misma forma y características de la señal SR-01 (PARE), y que contiene los mensajes de "PARE" por una cara y de "SIGA" o "LENTO" en la otra cara. El tamaño mínimo de la paleta corresponderá a la inscripción de un octágono dentro de un círculo mínimo de 45cm de diámetro.

El fondo de la cara de "PARE", será de color rojo con letras y bordes blancos, y el fondo de la cara "SIGA", será de color verde con letras y bordes blancos, todos ellos fabricados en lámina reflectivo Tipo 1. El soporte de la paleta tendrá como mínimo 1,20m de longitud y será de color blanco.



- **Comunicaciones**



Para el buen desarrollo del presente Plan de Manejo de Tránsito es muy importante tener una buena comunicación entre las personas que estarán encargadas de orientar y controlar la circulación.

3.7. Detalles de la señalización típica que se requiere implementar para los diferentes tipos de obras a realizar en el proyecto

A continuación, se presentan los esquemas típicos que se han elaborado para la implementación del Plan de Manejo de Tránsito en los diferentes sectores que contiene el tramo en estudio.

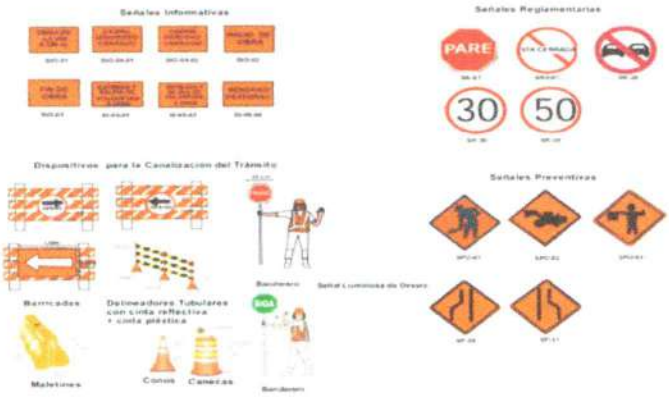


Figura 16. Dispositivos para la canalización del transito
Fuente: MINISTERIO DE TRANSPORTE. Instituto Nacional de Vías – INVÍAS. Manual de Señalización Vial. Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo-Rutas de Colombia. Santa Fe de Bogotá. D.C. 2015.

3. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO

4.1. Tipo de obras a realizar en la vía

La ejecución del proyecto contempla preliminares, excavaciones y demoliciones, rellenos compactos, instalación de tuberías, reposición de vías o reparcheo y obras complementarias como retiro de material sobrante.

4.2. Localización del Campamento

No se tienen mayores restricciones para la ubicación del campamento.

4.3. Proceso Constructivo

El proceso constructivo que se llevara a cabo en la ejecución de las obras comprende de manera secuencial la reposición de alcantarillado sanitario sobre la carrera 29 con calle 9 del barrio el Modelo, para la realización de estos trabajos, se requiere el cierre total de las calles y carreras a intervenir de acuerdo con las necesidades y avances de los trabajos.

4.3.1. Obras Preliminares

Antes de iniciar las obras de construcción del proyecto, se deben realizar algunas obras para mitigar el impacto sobre el tráfico tanto de peatones como de vehículos.

- Se debe colocar una barricada en los accesos a las calles a intervenir.
- Colocar una valla o pasacalle, al inicio de la calle intervenida, con información de cierre total de la vía y posibles alternativas de ruta.

4.3.2. Peatones

Para el paso de peatones en forma segura se prevé la adecuación de un paso peatonal entre las diferentes esquinas de las calles intervenidas, se dispondrá de bandereros permanentes que se encargan de detener a los vehículos y organizar el paso de las personas.

4. EJECUCION DEL PROYECTO

5.1. CIERRE DE VIA

En la ejecución del proyecto se realizará un cierre total de la vía, el cual se debe proyectar un desvió vehicular.

5.2. CIERRE PEATONAL

En la ejecución del proyecto se deben realizar caminos peatonales para el acceso a las viviendas.

5. PRESUPUESTO

En el presupuesto del plan de manejo de tránsito es necesario incluir los siguientes materiales:

- Señales preventivas
- Señales informativas
- Cinta peligro
- Maletines
- Conos

Es necesario contar con el siguiente personal como mínimo 100% en obra.

- 1 auxiliar de tránsito

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

6. CONCLUSIONES

- El Plan de Manejo del Tránsito (PMT) realizado pretende adecuarse a las condiciones actuales del avance de las obras. En lo posible no debe cerrarse un trayecto a menos que se estén realizando obras sobre él.

- el auxiliar de tránsito es el responsable de implementar de manera adecuada, el Plan de Manejo del Tránsito que se ha propuesto en este documento para la construcción de las obras, tendrá una supervisión de un ingeniero residente.

- Es importante que el personal de apoyo al PMT sea capacitado antes de iniciar sus labores, tal es el caso de los bandereros o auxiliares de tráfico, los cuales deben conocer bien las normas de tránsito y la forma como se realizan las indicaciones, para evitar confusiones en conductores y peatones; además, deben proteger su propia integridad al momento de detener el tráfico.

- La señalización que se ha considerado en el PMT contempla señales informativas, preventivas y reglamentarias, además de dispositivos especiales como son la cinta plástica, conos, maletines, recomendados en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte, año 2015.

- Se recomienda tener controlado el tráfico vehicular y peatonal para no tener embotellamientos en las vías.

- Se recomienda cumplir con los esquemas presentados en este documento

- Se recomienda utilizar todas las señalizaciones correspondientes

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura Municipal

Proyectó	Natalia Bonilla Rivera	Apoyo Profesional Secretaría de Infraestructura	

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

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ESTUDIO AMBIENTAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS
2025

1. INTRODUCCIÓN

El diseño y la construcción de obras de ingeniería deriva en la intervención de patrimonio colectivo (agua, suelo, flora, materiales de construcción, entre otros), por esta razón se deben seguir unos lineamientos con las mejores prácticas de ingeniería de calidad con el fin de evitar un mayor impacto en este patrimonio colectivo, con el fin de garantizar la calidad de los recursos naturales.

En tal sentido, la responsabilidad sectorial en la que se enmarca el presente instrumento, se refiere a la autorregulación para promover el desarrollo sostenible.

En este sentido se pretende garantizar el cumplimiento de los requisitos legales ante las autoridades ambientales, logrando mejor calidad de las obras, de la percepción de los usuarios y la población en general, además de lograr el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos.

Los avances en autorregulación permitirán que los responsables institucionales de proyectos orienten los esfuerzos y recursos al desarrollo de actividades estratégicas, que contribuyan al cumplimiento de las metas de sostenibilidad que requiere el país para mejorar su competitividad.

2. MARCO JURIDICO

El marco jurídico comprende el licenciamiento ambiental; las reformas sobre el recurso hídrico; el reglamento sobre patrimonio arqueológico; así como el reglamento al sistema nacional de áreas protegidas con la categorización para su manejo; además se hará referencia a las normas declaradas inexequibles, como es el caso de la ley general forestal señalando sus efectos, y en lo posible los pronunciamientos jurisprudenciales y doctrinarios que contribuyan a la mejor compresión del marco jurídico en que se sustenta el instrumento que se actualiza, todo dentro de la Política Nacional Ambiental, específicamente la recientemente expedida sobre Gestión Integral del Recurso Hídrico, dado que el recurso agua se considera como eje integrador de todos los ecosistemas.

Es necesario recordar que según el artículo 49 de la ley 99 de 1993 se consagró la obligatoriedad de la Licencia Ambiental para la ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales y/o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje. La ley vigente sobre este aspecto es la ley 99 de 1993 específicamente el artículo 52 y el decreto reglamentario 2820 de 2010 que derogó los Decretos 1220 de 2005 y 500 de 2006.

Para otorgar una seguridad jurídica a los usuarios de estos instrumentos, es decir a la entidad contratante, al contratista y su interventoría, así como a las autoridades ambientales regionales y/o locales, debe existir la claridad según se manifestó inicialmente, que las guías se sustentan en normas constitucionales, legales y reglamentarias vigentes, que aplican para las actividades que integran la gestión ambiental y social de estos proyectos no licenciados, dentro del criterio técnico de las especificaciones de diseño.

3. MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

El presente capítulo contiene las acciones tendientes a minimizar, controlar, prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales, que se pueden causar por la ejecución de las obras.

El capítulo se presenta en forma de programas y /o proyectos. La nomenclatura se define a partir del nombre del programa y el código de identificación, seguido del consecutivo, a continuación, se presentan los mismos.

Nombres y Códigos de los programas de la guía			
Programa		**Proyecto**	**Código**
1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental.	1.	Conformación del grupo de gestión ambiental.	DAGA-1.1-01
	2.	Capacitación ambiental al personal de obra.	DAGA-1.2-02
	3.	Cumplimiento requerimientos legales.	DAGA-1.3-03
2. Programa Actividades Constructivas.	1.	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción.	PAC-2.1-04
	2.	Proyecto de explotación fuentes de materiales.	PAC-2.2-05
	3.	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.	PAC-2M6
	4.	Proyecto de manejo y disposición final de escombros y lodos.	PAC-2.4-07
	5.	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	PAC-2.5458
3. Programa Gestión Hídrica.	1.	Proyecto de manejo de aguas superficiales.	PGH-3.1-09
	2.	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales.	PGH-3-2-10
4. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.	1.	Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal.	PBSE-4.1-11
	2.	Proyecto de recuperación de Areas Afectadas.	PBSE-4.2-12
	3.	Proyecto de protección de fauna.	PBSE-4.3-13
	4.	Proyecto de protección de ecosistemas sensibles.	PBSE-4.4-14
	1.	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15
	2.	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración, asfalto o concreto.	PMIT-5-2-16
	3.	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-17
	1.	Proyecto de Atención a la Comunidad.	PGS-6.1-18
	2.	Proyecto de Información y Divulgación.	PGS-6.2-19
	3.	Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.	PGS-6.3-20
	4.	Proyecto de Recuperación del Derecho de Vía.	PGS-6.4-21
	5.	Proyecto de Cultura Vial y Participación Comunitaria.	PGS-6.5-22
	6.	Proyecto de Contratación Mano de Obra.	PGS-6.6-23
	7.	Proyectos Productivos.	PGS-6.7-24
	8.	Proyecto Protección al Patrimonio Arqueológico y Cultural.	PGS-6.8-25
	9.	Proyecto de Gestión Socio Predial.	PGS45.9-26

3.1 PROGRAMA 1. DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Este programa está orientado a planificar todas las actividades de manejo ambiental y social necesarias para la ejecución del proyecto.

Los profesionales vinculados deben tener la capacidad, calidad y experiencia de atender las obligaciones contractuales adquiridas, entre las que se destacan: a) conocimiento de acciones de manejo ambiental durante el proceso constructivo; b) la capacitación de todos los integrantes del equipo del contratista para concientizar y c) gestión y obtención de los permisos y requerimientos legales.

3.2 ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Este programa contempla cuatro (4) proyectos, que están encaminados a establecer las acciones para controlar, prevenir y mitigar los impactos que se puedan generar durante la ejecución de las obras, con las acciones para el manejo de los materiales de construcción y el manejo de los residuos sólidos, en cumplimiento de la política ambiental que propende por un manejo integral de los mismos.

3.3 GESTIÓN DE RECURSO HÍDRICO

Este programa, se compone de dos proyectos: a) medidas ambientales para el manejo de las aguas superficiales; b) adecuado manejo a los residuos líquidos tanto domésticos como industriales, que se generen por las actividades propias de cada proyecto.

3.4 BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

Las políticas del contratista se deben orientar hacia la protección y conservación de la biodiversidad por las implicaciones sobre la viabilidad de la vida, el funcionamiento de los ecosistemas y la provisión de servicios a la humanidad.

Este programa además de cumplir con la normatividad, tiene como estrategia crear sinergias que permitan maximizar los beneficios con el fin de cumplir con la complejidad del objetivo de mantener y evitar la pérdida de biodiversidad. Lo anterior, en el marco del manejo y gestión de los impactos directos e indirectos generados por los proyectos viales.

Los proyectos de este programa están enfocados a contribuir a evitar la pérdida de biodiversidad, la conservación de los hábitats naturales y revalorizar la importancia de la fauna y flora silvestre.

Finalmente, con el fin de evaluar la gestión de estos proyectos, en los informes de gestión ambiental, el contratista deberá presentar los documentos que evidencien su aporte y los resultados obtenidos.

3.5 MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

Este programa contiene las medidas mínimas que el contratista debe implementar para la instalación, el funcionamiento y el desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal del proyecto con los lineamientos mínimos que el contratista debe implementar.

3.6 GESTION SOCIAL

Involucrar a los diferentes actores locales afectados por el proyecto, impulsar a partir de estrategias pedagógicas participativas procesos de participación eficiente, productiva y sostenible Identificar oportunidades de desarrollo incentivadas por el proyecto de infraestructura.

4. PLAN DE CONTINGENCIA

El contratista igualmente debe contar con el correspondiente plan de contingencia, en el cual se deben establecer prioridades de protección y prioridades de acción, con el fin de asignar responsabilidades y funciones.

El Plan de Contingencia deberá contener como mínimo:

Alcance: Establecer el ámbito de aplicación.

Análisis de Riesgo: El análisis de riesgos busca proveer información útil para la toma de decisiones que identifique las áreas que requerirán la aplicación de un Plan de Contingencia en el caso de una eventualidad.

Una vez realizado el análisis riesgo, se elabora el Plan de Contingencia (PC), que contiene las medidas de respuesta para atender eventuales emergencias.

Plan Estratégico, Plan Operativo y Plan Informativo:

- El Plan Estratégico contiene el alcance, la cobertura geográfica y social, organización, asignación de responsabilidades y los niveles de respuesta.
- El Plan Operativo establece los procedimientos básicos de la operación y define las bases y mecanismos de notificación, organización y funcionamiento.
- El Plan Informativo establece las bases de lo que se requiere en términos de manejo de información, a fin de que los planes estratégicos y operativos sean eficientes, a partir de la recopilación, capacitación y actualización permanente.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo al estudio ambiental se pudo determinar que el presente proyecto no involucra actividades de gran impacto debido a su magnitud, por tal motivo no es necesaria la correspondiente licencia ambiental.

De acuerdo al alcance de los impactos ambientales, los mayores impactos serán temporales y corresponden sobre todo a impactos socio-económicos, esto debido al cierre vial del sector a intervenir.

No hay impacto directo o de gran magnitud frente a la afectación de las fuentes hídricas del sector.

Se recomienda desarrollar las acciones ambientales del proyecto junto con la ciudadanía, con el fin de permitir un trabajo continuo y conjunto de inicio a fin de la obra.

JUAN DAVID ROJAS GARCIA
Ingeniero Ambiental
70238-388280 TLM

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

1. Introducción

Como resultado del conjunto de actividades que conformaron el proceso de formulación del presente documento, a continuación, se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), el cual está conformado por el conjunto de medidas y programas necesarios para prevenir, controlar, mitigar, compensar y potencializar los impactos generados en cada una de las actividades del proyecto que nos ocupa.

El PMA se orienta a la atención de los potenciales impactos ambientales que se identificaron durante el proceso de formulación del presente documento, considerando las actividades propias que se desarrollarán durante y después de la ejecución del proyecto, de tal forma que se controle o minimice su probabilidad de ocurrencia.

El contenido del PMA hace referencia a una serie de fichas ambientales, que contienen el conjunto de mecanismos, orientados hacia el cumplimiento de objetivos y la atención de los posibles impactos que se puedan generar durante el desarrollo de las diferentes actividades del proyecto.

2. Fichas de manejo ambiental

A continuación, se presentan las fichas de manejo, en las que se detallan cada uno de los programas y medidas de prevención, control, mitigación y/o compensación, para los impactos que potencialmente podrán generarse, como resultado de las actividades del proyecto.

Es importante mencionar que, si bien no se prevé la ocurrencia de impactos significativos, lo cual implicaría, de acuerdo con el proceso metodológico expuesto en capítulos anteriores, que no se requeriría la formulación de programas, se han identificado una serie de medidas que apuntan fundamentalmente a garantizar que el proyecto, en cada una de sus actividades, se mantenga en los niveles normales de funcionamiento programados por la firma ejecutora de los trabajos.

FICHA DE MANEJO 1: MANEJO DEL COMPONENTE ATMOSFÉRICO Y PAISAJÍSTICO

Tipo de Medida: Prevención, Control y Mitigación.

Objetivo de la Medida:

- Implementar acciones con el fin de prevenir, controlar y mitigar la contaminación del aire por emisión de material particulado, gases y ruido.
- Prevenir, mitigar y compensar el impacto visual del proyecto con relación a la apreciación panorámica del paisaje que se percibe en el área de estudio.

Descripción de la Medida:

- Verificar que los vehículos vinculados al proyecto dispongan del certificado de emisión de gases otorgado por la autoridad ambiental competente.
- Se restringirá el uso de las bocinas del parque automotor al interior de los predios privados, y en las zonas que así lo requieran de conformidad con lo dispuesto en la legislación ambiental vigente.
- Los vehículos destinados para el transporte de materiales tendrán involucrados a su carrocería los contenedores o platones apropiados, a fin de que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. Por lo tanto, el contenedor o platón estará constituido por una estructura continua que en su contorno no contenga roturas, perforaciones, ranuras o espacios. Los contenedores o platones empleados se verificarán que estén en perfecto estado de mantenimiento. La carga se acomodará de tal manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor, es decir, a ras de

los bordes superiores más bajos del platón o contenedor. Además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas, permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte.

- Con el objeto de evitar emisiones de material particulado por acción eólica o por derrames, no se modificará el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis. Esto de igual forma para evitar la generación de molestias a la comunidad por accidentes o riego de materiales sobre las vías por las cuales circulen estos vehículos.
- Los materiales que por su estructura sean susceptibles de generar emisiones de material particulado a la atmósfera y que se proyecte tenerlos almacenados por más de 24 horas, serán cubiertos.
- El almacenamiento temporal de los residuos sólidos que se generen en la obra, serán almacenados en recipientes y su disposición final se hará de conformidad con las disposiciones de la legislación ambiental vigente.
- Se reducirá el área y tiempo de exposición de los materiales almacenados a la acción de factores climáticos.
- Se humectarán los materiales expuestos al arrastre del viento y se dispondrán adecuadamente en el menor tiempo posible.
- Se controlarán los niveles de ruido, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 948 de 1995 del hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo
- Territorial, mediante el cual se reglamenta la protección y control de la calidad del aire y de conformidad con la zonificación de Uso del Suelo.
- La maquinaria que genere ruido por encima de los niveles permisibles, deberá contar con los equipos necesarios para el control de los niveles de presión sonora.
- Se mantendrá un permanente control y actualización en el cronograma del proyecto, de tal forma que se coordine de la manera más eficiente posible el aprovisionamiento de insumos y materiales que deban ser almacenados en los sitios previamente identificados.
- El cargue y descargue de materiales en el sitio de obras, se efectuará con el cuidado y las técnicas necesarias, para minimizar el impacto ocasionado por el movimiento de estos elementos.
- Cualquier recipiente colocado en la vía pública para la disposición temporal de residuos sólidos, se mantendrá y utilizará en forma tal que impida la proliferación de insectos, la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.
- La localización del sitio de parqueo de la maquinaria se efectuará en lugares específicos, para ocasionar el mínimo impacto visual.
- No se permitirá a los trabajadores arrojar residuos sólidos sobre la superficie de suelo, ni en propiedad privada ni pública.
- El almacenamiento temporal de residuos sólidos se hará en recipientes o por períodos que impida la proliferación de insectos o roedores y se evite la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar.

- Las excavaciones necesarias para el desarrollo del proyecto, se realizarán evitando afectar, hasta donde sea posible, la flora y fauna de la zona, para lo cual se adelantarán los trabajos, de acuerdo con lo establecido en los planos de diseño.
- Una vez finalizadas las actividades de construcción, no se dejará abandonado ningún equipo, herramienta ni materiales o instalaciones provisionales.
- En lo posible se solicitará el pedido de materiales para la obra de conformidad con los requerimientos del día, con el objeto de no dejar almacenados materiales en las vías públicas.
- Una vez terminadas las actividades del día, en el evento que se instalen recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos fuera del campamento, estos deberán ser transportados al interior de este.

FICHA DE MANEJO 2: EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN.

Tipo de Medida: Prevención y Mitigación

Objetivo de la Medida:

- Controlar y minimizar las afectaciones de origen antrópico sobre los componentes ambientales presentes en el área del proyecto.
- Generar buenas prácticas de trabajo, mediante la concientización de las personas que participan en el proyecto con respecto a la importancia de los bienes y servicios ambiéntales existentes en el área de influencia del proyecto.
- Construir la sostenibilidad integral del proyecto mediante una gestión ambiental basada en la comunicación y en el principio de responsabilidad.

Descripción de la Medida:

- Se realizarán periódicamente charlas de educación ambiental orientadas hacia el personal vinculado en las diferentes actividades del proyecto (permanente y transitorio), mediante el desarrollo de un proceso pedagógico y participativo que permita la ejecución de los trabajos con el mínimo impacto ambiental.
- Las charlas de educación ambiental se harán periódicamente antes de iniciar cada jornada laboral.
- Se realizarán reuniones con aquellos actores que tengan alguna relación con el proyecto, con el fin de socializarlo y escuchar inquietudes y observaciones con respecto a su ejecución.
- Se mantendrán abiertos los espacios de comunicación con la comunidad, de tal forma que se canalicen adecuadamente las inquietudes y observaciones que se tengan durante la ejecución del proyecto.

FICHA DE MANEJO 3: MANEJO DEL PARQUE AUTOMOTOR

Tipo de Medida: Prevención y Control

Objetivo de la medida: Prevenir y controlar los potenciales impactos sobre los componentes ambientales presentes en el área de estudio, derivados del uso del parque automotor.

Descripción de la medida:

- Exigir al personal que labore en el proyecto respetar y cumplir con las señales y normas de tránsito, tanto al interior del proyecto como por fuera de este.
- Se exigirá a los conductores de los vehículos transitar a las velocidades establecidas para circular en las vías públicas, con el fin de no causar daños a la propiedad privada o pública, ni atropellar personas y/o animales.
- Realizar el parqueo, lavado y mantenimiento del parque automotor en lugares adecuados para tal efecto, evitando la contaminación del suelo y cuerpos de agua con residuos sólidos y aceitosos.
- Incluir en los talleres de educación ambiental los temas relacionados con el manejo del parque automotor.
- La contratación de vehículos para la prestación de servicios necesarios para el proyecto, se efectuará considerando las mínimas exigencias en cuanto a las condiciones y calidad de estos, evitando la fuga de combustibles y lubricantes que puedan afectar los recursos naturales.
- Cualquier vehículo que transporte cargas que signifiquen peligro para terceros, deberá llevar en un lugar visible banderas rojas con la palabra "Peligro".
- Siempre se utilizarán las rutas programadas y en los horarios que se determinen para el transporte de materiales e insumos y la entrega de productos, de acuerdo con lo establecido por las autoridades competentes.

FICHA DE MANEJO 4: MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Tipo de Medida: Prevención, Control y Mitigación.

Objetivo de la Medida: Controlar, manejar y disponer los residuos sólidos y el material inerte generados por la ejecución de las obras del proyecto, para prevenir procesos erosivos, contaminación de suelos, deterioro del paisaje y alteración en la calidad de los acuíferos.

Descripción de la Medida:

- La disposición del material inerte sobrante de las actividades de excavación, se deberá cumplir con lo dispuesto en la ficha de manejo del componente atmosférico y paisajístico.
- Se implementarán mecanismos encaminados a la reducción de la producción de residuos sólidos comunes (domésticos).
- En sitios temporales de fácil acceso y visibilidad, se colocarán recipientes debidamente marcados para la recolección temporal de residuos sólidos, de tal forma que se efectúe separación en la fuente de los mismos. Las canecas deberán contar con tapas que impidan el ingreso de aguas lluvias.
- Se reutilizarán hasta donde sea posible, residuos tales como: papel, cartón y recipientes.
- Los centros temporales de acopio, existirán solo en los predios del campamento, en los predios que no pertenezcan a este solo podrán existir recipientes para el almacenamiento temporal de residuos sólidos, los cuales deberán ser retirados diariamente, para evitar acumulación de residuos que originen la proliferación de vectores que se conviertan en la generación de problemas con las comunidades vecinas. El sitio, deberá estar protegido a la acción de los factores climáticos (lluvia) y se aseará periódicamente.
- Al finalizar las actividades, serán retirados todos aquellos materiales de desecho, basuras y material sobrante, de tal forma que el área permanezca en buen estado sanitario y ambiental y su disposición final se realizará en sitios adecuados, acorde con la normatividad vigente. En lo posible, estos elementos serán entregados a recicladores organizados.
- En las actividades que requieran el movimiento de tierras, el material removido se almacenará adecuadamente de manera que se minimice el riesgo de dispersión y se posibilite su posterior reutilización.
- Por ningún motivo una vez finalizada la obra se dejarán en predios privados o públicos los recipientes para el almacenamiento temporal de residuos sólidos.
- En caso de existir sobrantes de materiales de demolición o construcción, estos serán dispuestos de conformidad con los requerimientos de la legislación ambiental (Resolución 541/94 MAVDT) y atendiendo a las recomendaciones del municipio de Puerto Asís.
- El material de excavación será dispuesto de conformidad con las recomendaciones de municipio de Puerto Asís y la interventoría de la obra.
- No se permitirá disponer residuos sólidos en cuerpos de agua o en aguas de escorrentía superficial que puedan generarse eventualmente.

FICHA DE MANEJO 5: MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS

Tipo de Medida: Prevención y Control

Objetivo de la Medida: Prevenir las afectaciones a los diferentes componentes ambientales por la generación de residuos Líquidos domésticos y de la obra.

Descripción de la Medida:

- En caso de requerirse almacenamiento de aceites para mantenimiento de la maquinaria y equipo, y de ser estos mantenimientos de forma periódica, se deberán realizar en cercanías al campamento, y La disposición temporal de aceites usados se efectuará en un lugar que reúna las condiciones técnicas definidas en la normatividad vigente, cumpliendo con los siguientes requisitos:

  - Debe tener iluminación y ventilación natural.
  - Debe tener capacidad suficiente para contener los residuos que se espera almacenar, más lo previsto para casos de acumulación o incrementos en producción.
  - Se deberán señalizar con indicación para casos de emergencia y prohibición expresa de entrada a personas ajenas a la actividad de almacenamiento.
  - El lugar debe ser de fácil acceso y permitir la evacuación rápida en casos de emergencia.
  - Debe estar provisto de elementos de seguridad que se requieran según las características de los residuos a contener.
  - Deberá tener los pisos, paredes, muros techos de material lavable y de fácil limpieza, incombustibles, sólidos y resistentes a factores ambientales.
  - Se le debe dar cierta pendiente al piso, y un sistema de drenaje y rejilla que permitan fácil lavado y limpieza.
  - Se deberá proteger contra artrópodos y roedores.
  - Deberá ser limpiado permanentemente y desinfectado, para evitar olores ofensivos y condiciones que atenten contra la estética y la salud de las personas.
  - Deberá estar protegido contra factores ambientales, en especial contra agua lluvia.
  - Deberá estar confinado, con el fin que permita recuperar el líquido en caso de derrames accidentales y evitar derrames sobre el suelo.
  - No permitir la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos o gases, por sus paredes o por el fondo cuando estén tapados, cerrados o con nudo fijo.
  - No provocar reacciones con los residuos que contengan, causadas por la clase de material de que estén elaborados o construidos.

- Resistir la tensión ejercida por los residuos que contengan y por su manipulación.
- De color diferente a otros que no contengan residuos especiales.
- Con caracteres visibles indicando su contenido y con símbolo de acuerdo con las normas del Consejo Nacional de Seguridad.
- Cumplir con los requisitos exigidos por quien preste el servicio de recolección.

- No se almacenarán elementos y materiales de construcción en sitios donde puedan ocurrir arrastre por eventuales corrientes de agua.
- No se almacenarán mezclas de concreto por períodos superiores al desarrollo de las actividades que así lo requieran y no deberán existir sobrantes; en el caso de generarse, su disposición temporal se efectuará en zonas previamente definidas, para luego proceder con la disposición final.
- No se permitirá la inadecuada disposición de residuos que puedan afectar la calidad del suelo (ver ficha de manejo de Manejo de Residuos).
- Los sitios de almacenamiento y uso de combustibles, aceites, aditivos y elementos especiales, contarán con la infraestructura y las condiciones técnicas adecuadas, para prevenir el contacto directo de estos elementos con el suelo.
- Se planificará la realización de los mantenimientos de maquinaria y equipos, de tal forma que se generen los menores inconvenientes en las actividades que se adelanten y se tomen las medidas necesarias, para evitar cualquier evento que pueda generar contaminación en los recursos naturales existentes en la zona del proyecto.
- Las latas, envases y empaques usados de combustibles, lubricantes, aceites, aditivos y demás elementos especiales requeridos en las diferentes actividades del proyecto del proyecto que se generen, serán dispuestos cumpliendo con la normatividad ambiental vigente.
- Los vehículos que transporten materiales o realicen cualquier actividad dentro del sitio de obra, serán inspeccionados periódicamente para detectar posibles goteos, fugas o derrames de combustible y/o lubricantes, que puedan generar daños a los recursos naturales.
- En caso de generarse aguas de escorrentía, estas se encausarán haciéndose pasar por un medio filtrante para hacer recuperación de materiales evitando arrastre de sedimentos.

FICHA DE MANEJO 6: MANEJO DE COMPONENTE BIÓTICO

Tipo de Medida: Prevención, Control y Mitigación.

Objetivo de la Medida: Prevenir, controlar y mitigar la pérdida de cobertura vegetal, el impacto biótico y paisajístico causado por las actividades del proyecto.

Descripción de la Medida:

- Se reducirá y restringirá el corte innecesario de vegetación.
- La disposición de los desechos vegetales como troncos y material vegetal sobrante de corte podrán ser utilizados con el objeto de minimizar residuos. Quedará prohibida la quema de los materiales antes mencionados, para lo cual se emitirá un comunicado a los responsables del desarrollo de las actividades de poda o corte.
- Se adelantarán reforestaciones en los sitios que estime conveniente de conformidad con las necesidades del proyecto.
- Solo se talarán o podarán los árboles que sea necesario previa aprobación por parte del Municipio de Puerto Asís.
- En caso de presentarse condiciones adversas para la tala o poda de los árboles, como presencia de ramas alrededor del fuste o vientos fuertes, se debe direccionar su caída mediante la utilización de lazos para evitar daños a árboles adyacentes.
- Se organizarán charlas de sensibilización y educación ambiental, orientadas hacia el personal directo e indirecto que laborará en el proyecto, con el propósito de generar conciencia alrededor de la importancia de conservar las especies bióticas y de ejecutar las actividades productivas en el marco del desarrollo sostenible.
- Se prohibirá la caza de especies que se encuentren en las áreas de influencia del proyecto.

JUAN DAVID ROJAS GARCIA
Ingeniero Ambiental
70238-388280 TLM

CONCEPTO DE VIABILIDAD

DEFINITIVA

Fecha de Impresión: *13/Aug/2025 12:15 PM*

86568-PUERTO ASÍS

CONCEPTO DE VIABILIDAD

Documento mediante el cual se determina si un proyecto de inversión cumple las condiciones y criterios que lo hacen susceptible de financiación, y si ofrece los beneficios suficientes frente a los costos en los cuales se va a incurrir, a través del análisis de la información técnica, social, ambiental, jurídica y financiera, bajo los estándares metodológicos que para el efecto expida el Departamento Nacional de Planeación (Decreto 1082 de 2015)

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: Mejoramiento de alcantarillado sanitario en tramo 1 calle 14 con carrera 23 mediante construcción de pozo de inspección y en tramo 2 en la calle 12 con carrera 21 mediante recalce de uniones de tubería existente del municipio de Puerto Asís, Putumayo

ID MGA 1469376 ***CÓDIGO BPIN:*** 202500000031055 ***HORIZONTE*** 2025 - 2025

ENTIDAD O ACTOR RESPONSABLE 86568-PUERTO ASÍS

SECTOR Vivienda, ciudad y territorio ***PROGRAMA*** 4003 - Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico

LOCALIZACIÓN Putumayo - Puerto Asís

ALCANCE Este proyecto busca Mejorar las redes de alcantarillado deterioradas, con fisuras, obstrucciones o colapsadas con el fin de MEJORAR EL TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS METODOLÓGICOS Y TÉCNICOS PARA OTORGAR LA VIABILIDAD

REQUISITOS GENERALES

REQUISITOS GENERALES PARA VIABILIZACIÓN

COD	REQUISITO	CUMPLE
4085	Para el caso de los proyectos de inversión que contemplen componentes de infraestructura deben incluirse, también, los diseños, las memorias y los planos legibles que lo soportan técnica y financieramente, firmados por profesional competente con su respectiva matrícula profesional o acompañados de un certificado del representante legal o jefe de planeación de la entidad territorial, o quien haga sus veces, en el cual conste que los documentos o planos originales están debidamente firmados.	SI

OBSERVACIÓN

Se adjunta certificado

4086	Presupuesto detallado con las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado del análisis de precios unitarios o de costos, según aplique.	SI

OBSERVACIÓN

Se adiciona presupuesto general y detallado

4087	Certificado de la entidad que presenta el proyecto de inversión en la cual conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	SI

OBSERVACIÓN

Se adiciona certificado debidamente firmado

4088 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 respectivo instrumento de ordenamiento territorial: sea este plan de ordenamiento territorial (POT), plan básico de ordenamiento territorial (PBOT), o esquema de ordenamiento territorial (EOT), según lo señalado en la normativa vigente. N/A

OBSERVACIÓN

4112 Los estudios y especificaciones técnicas, con los soportes debidamente firmados por profesional competente, y 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. SI

OBSERVACIÓN

Se adjunta certificado

4113 Documento técnico que soporte y contenga lo siguiente: el planteamiento del problema, los antecedentes, la justificación, los análisis de participantes, los objetivos —tanto general como específicos—, el cronograma de actividades físicas y financieras y la descripción de la alternativa seleccionada. SI

OBSERVACIÓN

Se adiciona documento técnico de soporte que incluye los apartes requeridos

4114 Para acreditar la titularidad de bienes inmuebles: N/A
a. Certificado de tradición y libertad expedido con una antelación no superior a tres (3) meses, donde conste que la propiedad corresponde al departamento, municipio, distrito o entidad pública y se encuentra libre de gravámenes o limitaciones a la propiedad que impidan ejercer el derecho de disposición. Lo anterior, no aplica para los bienes de uso público que, conforme a las normas vigentes, no son sujetos de registro. Dicho certificado solo debe adjuntarse una única vez.
b. Cuando se trate de inmuebles localizados en resguardos indígenas o asociaciones de cabildos o autoridades indígenas tradicionales, el acto colectivo del resguardo suscrito por la autoridad tradicional o gobernador, donde señale que el predio se encuentra en su jurisdicción.
c. Cuando se trate de inmuebles localizados dentro de los territorios colectivos de comunidades negras, afrocolombianas, raizales y palenqueras, el documento de titulación expedido por la entidad competente, el cual debe acompañarse de un aval suscrito por las correspondientes autoridades de las citadas comunidades certificadas por el Ministerio del Interior.
En el caso de los municipios y en aplicación del artículo 48 de la Ley 1551 de 2012, bastará con que acrediten la posesión del bien objeto de intervención y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público.

OBSERVACIÓN

4115 Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, se requiere el 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. N/A

OBSERVACIÓN

4116 Certificado de sostenibilidad del proyecto de inversión suscrito por el representante legal de la entidad donde se ejecutará el proyecto, avalado por el operador de servicio (cuando aplique) en el cual garantice la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no proceda realizar sostenibilidad del proyecto se SI

debe justificar por escrito esta circunstancia.

OBSERVACIÓN

Se adjunta certificado

4117 Para los proyectos de inversión que contemplen dentro de sus componentes infraestructura, se debe elaborar el 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. N/A

OBSERVACIÓN

OBSERVACIONES A LA VERIFICACIÓN DE LOS REQUISITOS

Al proyecto NO le aplican requisitos específicos de los relacionados en el documento de orientaciones transitorias.

Se realiza la verificación de requisitos mínimos avalados por los documentos soportes adjuntos a la MGA. Se adjunta documento que avala la verificación de requisitos.

ANÁLISIS DE LAS DIMENSIONES PARA OTORGAR LA VIABILIDAD A UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

Componente	Dimensión	Criterio	Resultado
Viabilidad	Sostenibilidad	¿Se considera que la operación del proyecto es sostenible en el tiempo?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
	Articulación con los planes y política pública	¿El programa sectorial al que fue asociado el proyecto está articulado con su alcance y el de su producto principal?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿El proyecto define claramente su articulación con ejercicios de planeación?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
	Rentabilidad económica	¿El proyecto contempla los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de las metas?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
	Aspectos técnicos de estructuración	¿El presupuesto del proyecto es claro y coherente con las intervenciones a realizar y el cronograma proyectado?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿La información del proyecto se respalda con los estudios técnicos exigidos en la lista de requisitos sectorial?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿La población beneficiaria ha sido cuantificada, localizada y focalizada de acuerdo con la necesidad o el problema que pretende resolver el proyecto?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		En caso de que el proyecto deba estar asociado a una política transversal, ¿Presenta la marcación requerida?	No Aplica
		Observación	

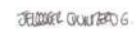
Viabilidad	Aspectos metodológicos de formulación	¿De acuerdo con los documentos soporte, son claras las expectativas y la contribución de los involucrados en el problema?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿La descripción del problema explica específicamente la necesidad y en particular el árbol de problemas?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿La magnitud del problema es medible y verificable?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿Los productos planteados, conllevan al cumplimiento de los objetivos específicos?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	
		¿Se evidencia una relación lógica entre el nombre, los objetivos, los productos y las actividades del proyecto?	Cumple
		Observación	
		CUMPLE	

OBSERVACIONES DE VIABILIDAD

Se registran los usuarios involucrados correctamente.
Se diligencia cuestionario de Sustento técnico correctamente.
Se relaciona información sobre Concepto sectorial favorable para el proyecto.
Se adjunta Concepto Técnico Sectorial emitido por la secretaria ejecutora, el cual soporta la viabilidad del proyecto.

CONCEPTO DE VIABILIDAD

Conforme a la verificación de los requisitos y al análisis de las dimensiones para otorgar la viabilidad al proyecto, se concluye que el proyecto es: **VIABLE**

Funcionarios que emiten concepto		Área/dependencia	Firma
Elaboró	Jennifer Andrea Quintero Gutiérrez	Secretaría de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente	
Emitió	carlos eduardo vargas velasquez	Secretaría de Planeación, Desarrollo y Medio Ambiente	

Infra
Pedir presupuesto y enviarme.

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

ALCALDÍA MUNICIPAL DE PUERTO ASÍS

FORMATO IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Particular			**Administración**	X	
PDM		**POAI**		**PRESUPUESTO**	

NOMBRE: LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA

DEPENDENCIA: SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL

FECHA : 19 DE AGOSTO DE 2025

DESCRIPCIÓN OBJETO-NECESIDAD
"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO."

UBICACIÓN OBJETO: MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS

VALOR APROXIMADO: $ 118.834.734.

Firma Solicitante
LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
Secretario de Infraestructura Municipal

Viabilidad Ordenador del Gasto JORGE HERLINTO GARCIA LOPEZ Alcalde Municipal	

VoBo:	Juliana Marcela Trejos	Jefe Oficina Jurídica	
Proyectó:	Natalia Alejandra Bonilla	Profesional de apoyo SIM	

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

Puerto Asís, 19 de agosto de 2025

Señora:
CLAUDIA ELENA GOMEZ CABRALES
Jefe de presupuesto
Alcaldía Municipal

ASUNTO: Solicitud Certificado de Disponibilidad Presupuestal **(CDP).**

Atento saludo.

Comedidamente solicito a usted, expedir **CDP**, cuyo objeto es: "**MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO.**"

BPIN: 202500000031055

FUENTE: SGP APSB Construcción y/o mejoramiento de alcantarillado

VALOR: CIENTO DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS ($ 118.834.734 mda/cte).

JORGE HERLINTO GARCIA LOPEZ
Alcalde Municipal

LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA
secretario de Infraestructura Municipal

VoBo:	Juliana Marcela Trejos	Jefe Oficina Jurídica	
Aprobó:	José Fabian Flórez Hoyos	Secretario de Hacienda	
Proyectó:	Natalia Alejandra Bonilla	Profesional de apoyo SIM	

ALCALDÍA DE
PUERTO ASÍS

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

HACE CONSTAR

Que se encuentra registrado el proyecto denominado **"MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCION DE POZO DE INSPECCION Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNCIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO"** Se encuentra incluido dentro del **PLAN ANUAL DE ADQUISIONES (PAA) 2025** de la siguiente manera:

DESCRIPCIÓN	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCION DE POZO DE INSPECCION Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNCIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO
FUENTE	SGP
VALOR	$118.834.734
CÓDIGO UNSPSC	72103300
RESPONSABLE	LUIS EDUARDO GALLEGO BARRERA

Para constancia de lo anterior, se firma en la oficina de Planeación Municipal, a los veinte (20) días del mes de agosto del 2025.

CARLOS EDUARDO VARGAS VELÁSQUEZ
Secretario de Planeación Desarrollo y Medio Ambiente

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
ELABORÓ	VANESSA DIAZ	Apoyo Profesional	Vanessa Díaz C
REVISO	CARLOS EDUARDO VARGAS	Secretario de Planeación Desarrollo y Medio Ambiente	

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 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:	202500000031055
Nombre del proyecto:	MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERÍA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO.
Fecha de publicación:	26-agosto-2025
Link:	https://puertoasis-putumayo.gov.co/Proyectos/Documentos_Detalles_Proyectos/202500000031055.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.			

ALCALDIA MUNICIPAL DE PUERTO ASIS
NIT 891.200.461-3
Cra 19 Cll 10 Esquina - 4221640
Codigo Postal: 862070

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
2025000710

Fecha 2025-08-25 **Identificacion** 99999999999-0

Tercero VARIOS

Dirección **Telefono**

Detalle MEJORAMIENTO DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN TRAMO 1 CALLE 14 CON CARRERA 23 MEDIANTE CONSTRUCCION DE POZO DE INSPECCION Y EN TRAMO 2 EN LA CALLE 12 CON CARRERA 21 MEDIANTE RECALCE DE UNIONES DE TUBERIA EXISTENTE DEL MUNICIPIO DE PUERTO ASIS, PUTUMAYO

Codigo	Nivel	Nombre	Doc	VALOR
2.3	CCPET	Inversión	0	0.00
2.3.16	Sección presupuestal	ENTIDADES TERRITORIALES - ADMINISTRACION CENTRAL	0	0.00
2.3.16.002	Centro de Costo	INFRAESTRUCTURA	0	0.00
2.3.16.002.2.3	CCPET	Inversión	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2	CCPET	Adquisición de bienes y servicios	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02	CCPET	Adquisiciones diferentes de activos	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02	CCPET	Adquisición de servicios	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005	CCPET	Construcción y servicios de la construcción	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010	Auxiliares	SGP APSB Construccion y.o mejoramiento de alcantarillado	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010.1.2.4.6.00	Fuentes	SGP-AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010.1.2.4.6.00.1	Situación de Fondos	CON SITUACION DE FONDOS	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010.1.2.4.6.00.1.40	Sectores	Vivienda, Ciudad y Territorio	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010.1.2.4.6.00.1.40.4003	Programa	Acceso de la poblacion a los servicios de agua potable y saneamiento basico	0	0.00
2.3.16.002.2.3.2.02.02.005.010.1.2.4.6.00.1.40.4003.019	Producto	Alcantarillados ampliados		118,834,734.00

Codigo Bpin	Nombre Bpin	Sectoriales	VALOR
202500000031055	SGP APSB Construccion y.o mejoramiento de alcantarillado	00 - NO APLICA	118,834,734.00

TOTAL 118,834,734.00

SON : CIEN DIECIOCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS M/CTE.

Aprobó

Claudia Elena Gomez Cabrales
Elaboró