

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

202600000009392

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 30/10/2024 21:48:14

Identificador: 1173336

Formulador Ciudadano: Jarol Andrés Martínez Rojas

Formulador Oficial : Jarol Andrés Martínez Rojas

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

obras y no promesas 2024 - 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Línea estratégica 4 Infraestructura Habilitante para la Conectividad y Competitividad

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

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

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Puerto Rico Merece+ 2024 - 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

MAS INFRAESTRUCTURA Y HABITAT

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Alta proliferación de olores, plagas y enfermedades por la inadecuada disposición de aguas servidas y excretas en el municipio de Puerto Rico

Descripción de la situación existente con respecto al problema

De acuerdo con la inspección realizada se pudo observar un deterioro significativo en las tuberías de alcantarillado, evidenciado por grietas, fugas y corrosión, ya que su tiempo de instalación y construcción ha cumplido con la vida útil. La antigüedad de algunas tuberías ha contribuido al colapso muy parcial de ciertos tramos, afectando la eficiencia del sistema. La capacidad actual del sistema de alcantarillado resulta insuficiente para satisfacer las necesidades de una población en constante crecimiento. Se han registrado desbordamientos en épocas de lluvia intensa, generando riesgos de inundaciones y contaminación ambiental, ya que el sistema actual se está utilizando de manera combinada, para lo que no está proyectado.

La situación actual del alcantarillado representa un riesgo para la salud pública debido a la posible propagación de enfermedades relacionadas con aguas contaminadas.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Red de alcantarillado presenta deterioro por colmatación y cumplimiento de la vida útil de las redes instaladas.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Inadecuadas condiciones de saneamiento básico en la disposición de aguas residuales	1.1 Aumento de construcciones de viviendas en predios sin conexión, ni disponibilidad de alcantarillado en el Municipio

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de focos de contaminación ambiental por aguas residuales mal dispuestas en el municipio	1.1 Proliferación de vectores, plagas y malos olores por aguas residuales vertidas a los afluentes hídricos en el Municipio 1.2 Aumento de casos de morbilidad y mortalidad de la población de 0 a 12 años

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: PUERTO RICO - CAQUETA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Aumentar la calidad en saneamiento básico en el área urbana del municipio	Asistencia técnica y financiera
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con mejores condiciones en la prestación de los servicios públicos básicos	Veeduría ciudadana

02 - Análisis de los participantes

La administración municipal de Puerto Rico Caqueta socializo con las comunidades las metas del plan de desarrollo, en el cual se priorizaron las necesidades presentadas por las falencias que se van enfocadas en la prestación de los servicios básicos.

los beneficiarios de este proyecto realizaran la veeduría ciudadana.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

300

Fuente de la información

Censo Dane 2018 proyección 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Amazonas	Puerto Rico Caquetá
Departamento: Caquetá	
Municipio: Puerto Rico	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

300

Fuente de la información

Censo Dane 2018 proyección 2026

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas	Puerto Rico Caquetá	
Departamento: Caquetá		
Municipio: Puerto Rico		
Tipo de Agrupación:		
Agrupación:		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Alta proliferación de olores, plagas y enfermedades por la inadecuada disposición de aguas servidas y excretas en el municipio de Puerto Rico

Objetivo general – Propósito

Mejorar el Saneamiento Básico y por ende la calidad de vida de los habitantes del municipio de Puerto Rico

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Alcantarillados optimizados	Medido a través de: Número Meta: 1 Tipo de fuente: Documento oficial	Informe presentado

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Inadecuadas condiciones de saneamiento básico en la disposición de aguas residuales	Mejorar las condiciones de saneamiento básico en la disposición de aguas residuales
Causa indirecta 1.1 Aumento de construcciones de viviendas en predios sin conexión, ni disponibilidad de alcantarillado en el Municipio	Construir infraestructura de alcantarillado para la evacuación de aguas residuales

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Alcantarillados optimizados

Medido a través de

Número

Descripción

Mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de Puerto Rico Caqueta mediante la optimización del sistema de alcantarillado

Descripción de la Demanda

alcantarillados que requieren optimizar

Descripción de la Oferta

Alcantarillados optimizados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00
2026	0,00	1,00	-1,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La administración municipal de Puerto Rico Caquetá dando alcance a cumplimiento de metas del plan de desarrollo Puerto Rico Merece+ 2024 - 2027 realizara el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en sus servicios públicos básicos como es el sistema de alcantarillado que debido al crecimiento poblacional debe ser optimizado para brindar mayor cobertura y evitar el colapso y el causar malestar a las familias.

Alternativa: Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Amazonas	Puerto Rico Caquetá
Departamento: Caquetá	
Municipio: Puerto Rico	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

02 - Factores analizados

Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Otros,
Topografía

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 500.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 500.000.000,00

Mejorar las condiciones de saneamiento básico en la disposición de aguas residuales

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: \$ 500.000.000,00 Etapas: Inversión Localización: Número de Personas: 300 Acumulativo o no: No Acumulativo Población Beneficiaria: 300	1.1.1 Realizar optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá Costo: \$ 494.000.000,00 Etapas: Inversión 1.1.2 Suministro de materiales para la optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá Costo: \$ 6.000.000,00 Etapas: Inversión

Impreso el 24/02/2026 11:35:09 p. m.

Alternativa: Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Actividad 1.1.1 Realizar optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Periodo	Materiales
0	\$494.000.000,00
Total	\$494.000.000,00

Periodo	Total
0	\$494.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Suministro de materiales para la optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

Periodo	Materiales
0	\$6.000.000,00
Total	\$6.000.000,00

Periodo	Total
0	\$6.000.000,00
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	Que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación del equilibrio financiero del proyecto	Afectación del equilibrio financiero del Actividad de supervisión, controles e informes periódicos
2-Componente (Productos)	Operacionales	Baja capacidad administrativa del operador para el cumplimiento de lo indicado en el proyecto	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Afectación del equilibrio financiero del proyecto	Actividad de supervisión, controles e informes periódicos
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá Riesgo: El proceso de contratación no garantiza la transparencia, equidad y competencia entre los proponentes	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Ejecución de demandas en contra de la Entidad, inhabilidad para los funcionarios responsables, selección de un oferente amañado	Verificar que el proceso cumpla con lo contenido en la Ley 1150 de 2007, reglamentado por el Decreto 1082 de 2015, Ley 1712 de 2014

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro por consultas y tratamientos médicos por enfermedades infecto contagiosas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Numero de requerimientos por consulta medica

Descripción Valor Unitario: Costo estimado por tratamiento por enfermedades

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	300,00	\$650.000,00	\$195.000.000,00
1	300,00	\$650.000,00	\$195.000.000,00
2	300,00	\$650.000,00	\$195.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$195.000.000,00	\$195.000.000,00
1	\$195.000.000,00	\$195.000.000,00
2	\$195.000.000,00	\$195.000.000,00

Impreso el 24/02/2026 11:35:09 p. m.

Alternativa 1

Flujo

01 - Flujo Económico

[illegible]

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: Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá					
\$35.421.345,00	19,77 %	\$1,09	\$1.316.666,67	\$395.000.000,00	\$13.993.370,66

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)	\$395.000.000,00

03 - Decisión

Alternativa

Optimización del sistema de alcantarillado del municipio de Puerto Rico Caquetá

04 - Alcance

La administración municipal de Puerto Rico Caquetá dando alcance a cumplimiento de metas del plan de desarrollo Puerto Rico Merece+ 2024 - 2027 realizara el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes en sus servicios públicos básicos como es el sistema de alcantarillado que debido al crecimiento poblacional debe ser optimizado para brindar mayor cobertura y evitar el colapso y el causar malestar a las familias.

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar las condiciones de saneamiento básico en la disposición de aguas residuales

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: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informe

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	Caquetá	Puerto Rico			
Periodo	Costo Total	Costo Regionalizado	Meta Total	Meta Regionalizada	Beneficiarios
0	500.000.000,00	500.000.000,00	1,0000	1,0000	300

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor
----------	-----------	--------------	-------