Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción DE LA RED DE ALCANTARILLADO PLUVIAL ZONA NOROCCIDENTAL DEL SECTOR PARAÍSO DEL MUNICIPIO DE GRANADA, META Granada

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2025005500075

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 15/10/2025 11:05:42

Identificador: 1599675

Formulador Ciudadano: juan sebastian sanchez

Formulador Oficial : juan sebastian sanchez

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 biental	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

El Gobierno de la Unidad 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

3.1 EJE ESTRATÉGICO VIVIENDA DIGNA Y SANEAMIENTO BÁSICO
3.1.2 LÍNEA ESTRATÉGICA SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

4003 Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
4003020, Alcantarillados

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

n de Desarrollo Distrital o Municipal

Granada, Vision Regional 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Eje Infraestructura, Desarrollo y Ordenamiento Territorial

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Agua Limpia y Saneamiento

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

05 - Otros Instrumentos de Planeación

Plan de Desarrollo

Estrategia

Programa

Identificación y descripción del problema

Problema central

Insuficiente cobertura y capacidad del sistema de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El municipio de Granada ha presentado un crecimiento urbano acelerado en la zona noroccidental del sector Paraíso, lo que ha incrementado la demanda de infraestructura para el manejo de aguas lluvias. Sin embargo, la cobertura del sistema de alcantarillado pluvial en este sector es insuficiente, generando inundaciones y encharcamientos que afectan viviendas, vías y demás bienes de la comunidad.

Actualmente, el sistema pluvial del municipio cuenta con dos distritos construidos en tubería de PVC con diámetros entre 12 y 51 pulgadas y una longitud total aproximada de 15.838,54 metros. No obstante, el diagnóstico técnico evidenció que en la zona de intervención existe ausencia parcial de redes, insuficiencia de sumideros y estructuras de captación, así como limitaciones en la capacidad hidráulica de algunos tramos existentes.

En varios sectores, las aguas lluvias son evacuadas mediante cunetas abiertas que descargan en drenajes naturales, situación que ocasiona erosión, deterioro del espacio público y mayores riesgos de inundación. Para atender esta problemática se requiere la construcción de 3.014 metros lineales de tubería de alcantarillado pluvial en diámetros entre 12 y 40 pulgadas, junto con las estructuras complementarias necesarias, beneficiando directamente a 1.817 habitantes del sector.

La situación actual evidencia una insuficiente cobertura y capacidad operativa del sistema de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso, lo que hace necesaria la ejecución del proyecto para garantizar un adecuado drenaje urbano y mejorar la calidad de vida de la población.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

el municipio cuenta con 15838 ml de tuberia pvc del cual se requiere 110082 ml para cubrir con redes de alcantarillado todo el municipio por lo tanto el municipio tiene un deficit de 94244 ml (*Fuente: PSMV 2016 – consultoría al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado 2009)

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiente infraestructura de drenaje pluvial	**1.1** Insuficiente cobertura de redes y estructuras de alcantarillado pluvial.
	1.2 Crecimiento urbano acelerado sin ampliación de la infraestructura de drenaje.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Anegamientos e inadecuada evacuación de aguas lluvias.	**1.1** Deterioro de la calidad de vida de la población
2. Afectación funcional del drenaje urbano y de la movilidad local.	**2.2** Incremento de las afectaciones económicas y sanitarias en el sector.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro **Entidad:** EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DEL META EDESA S.A E.S.P **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Realizar obras para garantizar alcantarillado en el municipio	Presentación del proyecto, gestión de recursos y ejecución de las obras
Actor: Municipal **dad:** GRANADA - META **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Obtener servicio de saneamiento básico	Garantizar la operacion y mantenimiento del alcantarillado pluvial
Actor: Otro **Entidad:** comunidad **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Sistema de la prestación del servicio de alcantarillado en el municipio	Veeduría ciudadana
Actor: Otro **Entidad:** EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GRANADA S.A E.S.P **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Mejorar la prestación del servicio de alcantarillado en el municipio de nada	Realizar la optima operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado en el municipio
Actor: Departamental **Entidad:** Meta **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** mejorar el sistema de alcantarillado por medio del mejoramiento y construcción en los municipios	capacidad técnica administrativa y financiera

02 - Análisis de los participantes

EDESA S.A. E.S.P., como gestor del Plan Departamental de Agua del departamento del Meta, encuentra la necesidad de mejorar la calidad de vida de la población del departamento del Meta, por medio de la construcción y/o mejoramiento de los sistemas de alcantarillado, así mismo poder brindar saneamiento básico a la comunidad del municipio de Granada, gestionando recursos por medio del Sistema General de Regalías ante la Gobernación del Meta, y con la colaboración del municipio con la expedición de las certificaciones o documentos requeridos para cumplir los requisitos del proyecto.
Adicionalmente la comunidad mediante veeduría ciudadana realiza el seguimiento a las actividades concernientes a la ejecución del proyecto. Por su parte la EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE GRANADA S.A E.S.P, como cooperante expedira las certificaciones requeridas y recibira la obra para realizar la operacion y mantenimiento de esta por lo tanto realizo la solicitud de ejecutar este tipo de obras en el sector afectado con el fin de poder brindar un servicio óptimo de alcantarillado en el municipio.
Mediante un comite en las oficinas de la alcaldia municipal de granada en compañia de los presidentes de juanta de accion comunal del barrio el paraiso, diferentes funcionarios de la alcaldia y de la empresa de servicios publicos de granada se realizo la socializacion del proyecto el dia 29 de abril de 2025

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

1.817

Fuente de la información

www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Orinoquía **Departamento:** Meta **Municipio:** Granada **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**	L Barrio el paraíso, ubicado en el polígono que va desde la calle 17c con diagonal 17 hasta la calle 17b bis entre carrera 2a este y carrea 4a este coordenadas GPS-01 ESTE 1042664.01 NORTE 884753.17 coordenadas GPS-02 ESTE 1042728.36 NORTE 884865.41

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

1.817

Fuente de la información

www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Orinoquía **Departamento:** Meta **Municipio:** Granada **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**	Barrio el paraíso, ubicado en el polígono que va desde la calle 17c con diagonal 17 hasta la calle 17b bis entre carrera 2a este y carrea 4a este coordenadas GPS-01 ESTE 1042664.01 NORTE 884753.17 coordenadas GPS-02 ESTE 1042728.36 NORTE 884865.41	

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la información
Género	Masculino	887	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025
	Femenino	930	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025
Etaria (Edad)	0 a 14 años	608	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025
	15 a 19 años	173	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025
	20 a 59 años	907	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025
	Mayor de 60 años	129	www.dane.gov.co, Censo DANE 2018, proyección 2025

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Insuficiente cobertura y capacidad del sistema de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada.

Objetivo general – Propósito

Mejorar la cobertura y la capacidad del sistema de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
metros lineales de red pluvial	**Medido a través de:** Metros **Meta:** 3.014 **Tipo de fuente:** Informe	Reposa la documentación en la empresa EDESA S.A ESP , de los informes entregados por el diseñador de la Empresa de Servicios Públicos del Meta

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deficiente infraestructura de drenaje pluvial	Construir redes de alcantarillado pluvial en los sectores urbanizados del área de influencia.
Causa indirecta 1.1 Insuficiente cobertura de redes y estructuras de alcantarillado pluvial.	Ampliar la cobertura de redes y estructuras para la captación y conducción de aguas lluvias
Causa indirecta 1.2 Crecimiento urbano acelerado sin ampliación de la infraestructura de drenaje.	Expandir la infraestructura de drenaje pluvial de acuerdo con el crecimiento urbano del sector

Impreso el 27/05/2026 10:01:07 p. m.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
construccion de alcantarillado pluvial con tuberia en concreto en 3468 ml	No	Completo
Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar y transportar el caudal de aguas lluvias del sector en tuberia pvc.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar y transportar el caudal de aguas lluvias del sector en tuberia pvc.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Sistema de alcantarillado pluvial para los usuarios en la zona a intervenir

Medido a través de

Metros

Descripción

metros lineales de tuberia pvc que se requieren

Descripción de la Demanda

La demanda corresponde a la cantidad de metros lineales que requieren el servicio de alcantarillado

Descripción de la Oferta

La oferta corresponde a la cantidad metros lineales consolidados

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2022	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2023	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2024	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2025	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2026	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2027	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2028	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2029	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2030	15.838,00	110.082,00	-94.244,00
2031	15.838,00	110.082,00	-94.244,00

Alternativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Esta alternativa Consiste en el desarrollo de un sistema de alcantarillado pluvial completamente nuevo busca beneficiar 1817 personas en la zona noroccidente del barrio el paraíso del municipio de granada, meta
proyecto contempla:
la construcción del Alcantarillado pluvial en una longitud de 3014 m, con diámetros de tubería en PVC de 12" a 40", con sus correspondientes actividades preliminares, excavaciones, rellenos, demoliciones,
tubería y accesorios, pozo de inspección, cámaras, sumideros, cabezales de desscarga y obras complementarias, andenes.
Por otro parte se contempla, plan de manejo ambiental, plan de manejo de tránsito, plan de gestión social.
Tiempo estimado obra 8 meses
Tiempo estimado financiero 10 meses

Alternativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Orinoquía **Departamento:** Meta **Municipio:** Granada **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	Barrio el paraíso, ubicado en el polígono que va desde la calle 17c con diagonal 17 hasta la calle 17b bis entre carrera 2a este y carrea 4a este coordenadas GPS-01 ESTE 1042664.01 NORTE 884753.17 coordenadas GPS-02 ESTE 1042728.36 NORTE 884865.41

02 - Factores analizados

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

Alternativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 11.018.784.769,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 11.018.784.769,00

Construir redes de alcantarillado pluvial en los sectores urbanizados del área de influencia.

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de usuarios **Cantidad:** 364,0000 **Costo:** $ 11.018.784.769,00	**1.1.1** REALIZAR PRELIMINARES **Costo:** $ 78.385.392,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES **Costo:** $ 1.808.869.503,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.3 REALIZAR RELLENOS **Costo:** $ 978.799.927,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.4 REALIZAR DEMOLICIONES **Costo:** $ 2.715.320,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.5 REALIZAR PAVIMENTOS Y ANDENES **Costo:** $ 8.103.265,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de usuarios **Cantidad:** 364,0000 **Costo:** $ 11.018.784.769,00	**1.1.6** REALIZAR INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO **Costo:** $ 545.327.441,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.7 CONSTRUIR POZOS DE INSPECCION Y CAMARAS **Costo:** $ 1.443.477.255,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.8 CONSTRUIR SUMIDEROS **Costo:** $ 507.443.721,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.9 CONSTRUIR CABEZALES DE DESCARGA **Costo:** $ 167.017.739,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.10 REALIZAR OBRAS DE PROTECCION **Costo:** $ 63.031.213,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.11 SUMINISTRAR TUBERIA **Costo:** $ 4.279.506.533,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No

Producto	Actividad:
1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de usuarios **Cantidad:** 364,0000 **Costo:** $ 11.018.784.769,00	**1.1.12** REALIZAR PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL PMA **Costo:** $ 212.803.560,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.13 REALIZAR PLAN MANEJO DE TRANSITO PMT **Costo:** $ 62.223.969,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.14 REALIZAR PLAN DE GESTION SOCIAL PGS **Costo:** $ 90.692.142,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.15 REALIZAR INTERVENTORIA **Costo:** $ 717.387.789,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.16 REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION **Costo:** $ 53.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No

Alternativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar

Actividad 1.1.1 REALIZAR PRELIMINARES

Periodo	Servicios domiciliarios
0	$78.385.392,00
Total	$78.385.392,00

Periodo	Total
0	$78.385.392,00
Total	

Actividad 1.1.10 REALIZAR OBRAS DE PROTECCION

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$12.606.242,60	$18.909.363,90	$31.515.606,50
Total	$12.606.242,60	$18.909.363,90	$31.515.606,50

Periodo	Total
0	$63.031.213,00
Total	

Actividad 1.1.11 SUMINISTRAR TUBERIA

Periodo	Materiales
0	$4.279.506.533,00
Total	$4.279.506.533,00

Periodo	Total
0	$4.279.506.533,00
Total	

Actividad 1.1.12 REALIZAR PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL PMA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$212.803.560,00
Total	$212.803.560,00

Periodo	Total
0	$212.803.560,00
Total	

Actividad 1.1.13 REALIZAR PLAN MANEJO DE TRANSITO PMT

Periodo	Mano de obra calificada
0	$62.223.969,00
Total	$62.223.969,00

Periodo	Total
0	$62.223.969,00
Total	

Actividad 1.1.14 REALIZAR PLAN DE GESTION SOCIAL PGS

Periodo	Mano de obra calificada
0	$90.692.142,00
Total	$90.692.142,00

Periodo	Total
0	$90.692.142,00
Total	

Actividad 1.1.15 REALIZAR INTERVENTORIA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$717.387.789,00
Total	$717.387.789,00

Periodo	Total
0	$717.387.789,00
Total	

Actividad 1.1.16 REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION

Periodo	Mano de obra calificada
0	$53.000.000,00
Total	$53.000.000,00

Periodo	Total
0	$53.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 REALIZAR EXCAVACIONES

Periodo	Servicios domiciliarios
0	$1.808.869.503,00
Total	$1.808.869.503,00

Periodo	Total
0	$1.808.869.503,00
Total	

Actividad 1.1.3 REALIZAR RELLENOS

Periodo	Servicios domiciliarios
0	$978.799.927,00
Total	$978.799.927,00

Periodo	Total
0	$978.799.927,00
Total	

Actividad 1.1.4 REALIZAR DEMOLICIONES

Periodo	Servicios domiciliarios
0	$2.715.320,00
Total	$2.715.320,00

Periodo	Total
0	$2.715.320,00
Total	

Actividad 1.1.5 REALIZAR PAVIMENTOS Y ANDENES

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$3.241.306,00	$810.326,50	$4.051.632,50
Total	$3.241.306,00	$810.326,50	$4.051.632,50

Periodo	Total
0	$8.103.265,00
Total	

Actividad 1.1.6 REALIZAR INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$163.598.232,30	$272.663.720,50	$109.065.488,20
Total	$163.598.232,30	$272.663.720,50	$109.065.488,20

Periodo	Total
0	$545.327.441,00
Total	

Actividad 1.1.7 CONSTRUIR POZOS DE INSPECCION Y CAMARAS

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$288.695.451,00	$1.154.781.804,00
Total	$288.695.451,00	$1.154.781.804,00

Periodo	Total
0	$1.443.477.255,00
Total	

Actividad 1.1.8 CONSTRUIR SUMIDEROS

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$50.744.372,10	$456.699.348,90
Total	$50.744.372,10	$456.699.348,90

Periodo	Total
0	$507.443.721,00
Total	

Actividad 1.1.9 CONSTRUIR CABEZALES DE DESCARGA

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$33.403.547,80	$133.614.191,20
Total	$33.403.547,80	$133.614.191,20

Periodo	Total
0	$167.017.739,00
Total	

[illegible]nativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar

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)	Financieros	Riesgo de incremento en los costos de insumos y servicios debido a la inflación o variaciones del mercado, afectando el presupuesto inicialmente estimado del proyecto.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Bajo alcance del proyecto a ejecutar	Los precios se encuentran calculados en función de la zona y comportamiento del mercado
2-Com[illegible]nte (Prod[illegible]s)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Inicio inesperado y/o prolongación de la época invernal, durante el desarrollo de la obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en la ejecución de la obra	Generar un plan de contingencia, disponer de mayor personal para épocas de verano
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Actividad/Entregable: REALIZAR EXCAVACIONES Riesgo: Demoras en los procesos administrativos internos (aprobaciones, autorizaciones, contratación), que podrían afectar la ejecución oportuna de las actividades del proyecto.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en el inicio y desarrollo de las actividades, incumplimiento del cronograma físico y financiero, y posible aumento de costos administrativos y contractuales.	Implementar un cronograma detallado de los procesos administrativos, con responsables definidos y seguimiento periódico, que permita anticipar y gestionar oportunamente las aprobaciones, autorizaciones y procesos de contratación.

Alternativa: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

ahorrro en gastos anuales por mantenimiento y daños a bienes y viviendas

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad corresponde a las vias intevenida del proyecto

Descripción Valor Unitario: Los valores unitarios corresponden a los costos de mantenimiento de vias asociados a la reduccion de daños por anegamientos, deterioro vial, menor afectacion a bienes y viviendas y disminución de riesgos sanitarios por aguas estancadas

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	14,00	$235.793.876,00	$3.301.114.264,00

valorización de vivienda de la zona a intervenir

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: La cantidad corresponde al número de usuarios beneficiados.

Descripción Valor Unitario: Los valores unitarios corresponden a los montos por valorización del inmueble

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	364,00	$35.000.000,00	$12.740.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$16.041.114.264,00	$16.041.114.264,00

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	$10.783.403.623,6	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-10.783.403.623,6
1	$12.832.891.411,2	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$12.832.891.411,2

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: Construccion de un sistema de alcantarillado pluvial para el sector Noroccidental del Barrio Paraíso en el municipio de Granada. Este sistema se encargaría de recolectar y transportar el caudal de aguas lluvias del sector en tuberia pvc.					
$989.891.249,05	19,01 %	$1,09	$5.934.729,57	$10.783.403.623,61	$562.722.388,99

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto)	$29.624.735,23

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Construir redes de alcantarillado pluvial en los sectores urbanizados del área de influencia.

Producto

1.1. Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Usuarios conectados a la red de servicio de alcantarillado

Medido a través de: Número de usuarios

Meta total: 364,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: informe entregado por la consultoria

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	364,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Supervisión Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G050

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Medio de Verificación: Informes entregados a la entidad

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	10	**Total:**	10

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

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

Subprograma presupuestal

1400 INTERSUBSECTORIAL VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	Meta	Departamentos	SGR - Asignaciones directas	0	$11.018.784.769,00
				Total	$11.018.784.769,00
	Total Inversión				$11.018.784.769,00
Total					**$11.018.784.769,00**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar la cobertura y la capacidad del sistema de alcantarillado pluvial en la zona noroccidental del sector Paraíso del municipio de Granada, Meta.	**metros lineales de red pluvial**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Reposa la documentación en la empresa EDESA S.A ESP , de los informes entregados por el diseñador de la Empresa de Servicios Públicos del Meta	**Los precios aprobados para el proyecto son adecuados y no requieren aumento**
Componentes (Productos)	1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto)	**Usuarios conectados a la red de servicio de alcantarillado**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** informe entregado por la consultoria	**No se presentan lluvias en la época de intervención del proyecto**
Actividades	1.1.1 - REALIZAR PRELIMINARES 1.1.2 - REALIZAR EXCAVACIONES(*) 1.1.3 - REALIZAR RELLENOS 1.1.4 - REALIZAR DEMOLICIONES 1.1.5 - REALIZAR PAVIMENTOS Y ANDENES 1.1.6 - REALIZAR INSTALACION TUBERIA Y ACCESORIOS ALCANTARILLADO 1.1.7 - CONSTRUIR POZOS DE INSPECCION Y CAMARAS 1.1.8 - CONSTRUIR SUMIDEROS 1.1.9 - CONSTRUIR CABEZALES DE DESCARGA 1.1.10 - REALIZAR OBRAS DE PROTECCION 1.1.11 - SUMINISTRAR TUBERIA 1.1.12 - REALIZAR PLAN DE MANEJO DE AMBIENTAL PMA 1.1.13 - REALIZAR PLAN MANEJO DE TRANSITO PMT 1.1.14 - REALIZAR PLAN DE GESTION SOCIAL PGS 1.1.15 - REALIZAR INTERVENTORIA 1.1.16 - REALIZAR APOYO A LA SUPERVISION	**Nombre: Informes De Supervisión Realizados** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 10.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Los materiales que se utilizaran para el sistema de alcantarillado son de buena calidad y cumplen con los requerimientos establecidos**

(*) Actividades con ruta crítica