Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción DE TRAMOS DE CUNETAS PARA EL MANEJO DE AGUAS LUVIAS Y CONSTRUCCIÓN E Instalación DE CAJILLAS, E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE 10" PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS DE ESCORRENTÍA EN Belén De Los Andaquies

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2023180940088

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 22/11/2023 17:39:40

Identificador: 700627

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

Transformación

1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental

Catalizador

2. El agua, la biodiversidad y las personas, en el centro del ordenamiento territorial

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. 02. Articular los planes de ordenamiento territorial a partir de las determinantes de superior jerarquía. 03. Fortalecer las capacidades de los ciudadanos y gobiernos locales para comprender y aplicar los instrumentos de ordenamiento territorial, el catastro multipropósito y el Sistema de Administración del Territorio (SAT).

Programa

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

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Pacto social por el desarrollo de nuestra región 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura para el Desarrollo Regional

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

BELÉN SIGUE AVANZANDO 2020 - 2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

BELÉN SIGUE AVANZANDO CON EQUIDAD E INCLUSIÓN SOCIAL

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Saneamiento básico y reciclaje

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deficientes condiciones de las redes de alcantarillado pluvial del municipio de Belén de los Andaquies

Descripción de la situación existente con respecto al problema

El mejoramiento de las coberturas de los servicios de acueducto y alcantarillado también apunta a disminuir la pobreza. Dentro del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) que refleja la privación de los hogares en cinco dimensiones: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo, y acceso a los servicios públicos domiciliarios y las condiciones de la vivienda, se encuentran las variables "sin acceso a fuente de agua mejorada", e "inadecuada eliminación de excretas" dentro de la dimensión de servicios públicos, en tal sentido, en la medida en que se mejoren las coberturas de los servicios también se ayuda a la disminución de la pobreza multidimensional. Se identifica como problema central de estos servicios básicos, el alto índice de hogares con condiciones inadecuadas para el acceso al agua potable y saneamiento básico, afectando directamente la calidad de vida de la comunidad y generando contaminación ambiental. A nivel urbano, existen redes construidas hace más de 30 o 40 años, las cuales se encuentran colapsadas y deben ser repuestas; así mismo, se requiere expandir el sistema de alcantarillado a los nuevos barrios del Municipio

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Disminuir del 12% faltante de cobertura del servicio de alcantarillado en la cabecera municipal de Belén de los Andaquies

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiencias en el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial	**1.1** Aumento del tiempo y esfuerzo de los habitantes para garantizar el servicio de alcantarillado.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de focos de contaminación ambiental por aguas residuales mal dispuestas	**1.1** Proliferación de vectores, plagas y malos olores por aguas residuales vertidas a los afluentes hídricos en el Municipio.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** BELÉN DE LOS ANDAQUÍES - CAQUETÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Aumentar la cobertura en saneamiento básico en el área urbana de municipio de Belén de los Andaquies	Asistencia técnica
Actor: Otro **Entidad:** Comunidades **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Disponer del servicio de saneamiento básico en sus hogares	Veeduria Ciudadana

02 - Análisis de los participantes

La administración municipal de Belén de los Andaquies en las mesas de construcción del plan de desarrollo "Belén Sigue Avanzando 2020 - 2023" priorizo las necesidades presentadas por las comunidades en las metas de dicho documentos, tanto así que se creo el programa Saneamiento básico y reciclaje en la linea estratégica Belén Sigue Avanzando con equidad e inclusión social

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

30

Fuente de la información

Censo dane 2018 proyección 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Amazonas **Departamento:** Caquetá **Municipio:** Belén De Los Andaquies **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

30

Fuente de la información

Censo dane 2018 proyección 2023

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Amazonas **Departamento:** Caquetá **Municipio:** Belén De Los Andaquies **Centro Poblado:** Urbano **Resguardo:**		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deficientes condiciones de las redes de alcantarillado pluvial del municipio de Belén de los Andaquies

Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones de las redes de alcantarillado pluvial del municipio de Belén de los Andaquies

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
redes de Alcantarillado pluvial construidas	**Medido a través de:** Número **Meta:** 1 **Tipo de fuente:** Documento oficial	Informe

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deficiencias en el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial	Optimizar el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial
Causa indirecta 1.1 Aumento del tiempo y esfuerzo de los habitantes para garantizar el servicio de alcantarillado.	Mejorar la cobertura del servicio de alcantarillado sanitario y pluvial

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Alcantarillados Construidos

Medido a través de

Número

Descripción

Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies

Descripción de la Demanda

Numero de tramos que se requieren intervenir

Descripción de la Oferta

Numero de tramos intervenidos

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	1,00	-1,00
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	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 Belén de los Andaquies por medio de este proyecto pretende mejorar las condiciones de vida de las comunidades con la Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies.

Las actividades a desarrollar comprenden

Preliminares
movimientos de tierra
concretos
tubería

Alternativa: Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Amazonas	
Departamento: Caquetá	
Municipio: Belén De Los Andaquies	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	
Latitud:	
Longitud:	

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,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Topografía

Alternativa: Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 17.114.096,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 17.114.096

Optimizar el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial

Producto	Actividad:
1.1 Alcantarillados construidos (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de alcantarillados **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 17.114.096	**1.1.1** Construir tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies **Costo:** $ 17.114.096 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Alternativa: Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de

Actividad 1.1.1 Construir tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies

Periodo	Materiales
0	$17.114.096,00
Total	**$17.114.096,00**

Periodo	Total
0	$17.114.096,00
Total	

Alternativa: Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de

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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Fenómenos naturales que debilitan o dañan las estructuras de la obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Derrumbes constantes durante la ejecución de la obra	implementación de protocolos para garantizar el uso de las normas técnicas nacionales vigentes y cuando aplique en las normas internacionales en obras de ingeniería civil
2-Componente (Productos)	De costos	Incremento en los precios de los materiales e insumos de la obra	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en la ejecución y entrega de la obra	Realizar un estudio de mercadeo y contemplar los posibles incrementos y alzas
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Imprevistos ocasionados por excavaciones en vías	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Daños en tuberías o andenes provocando retrasos en la obra	Conocimiento de las redes de acueducto y alcantarillado de las zonas a intervenir

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: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Numero de personas expuestas

Descripción Valor Unitario: costo estimado por tratamientos médicos

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	45,00	$140.000,00	$6.300.000,00
1	45,00	$140.000,00	$6.300.000,00
2	45,00	$140.000,00	$6.300.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$6.300.000,00	$6.300.000,00
1	$6.300.000,00	$6.300.000,00
2	$6.300.000,00	$6.300.000,00

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	$5.040.000,0	$0,0	$0,0	$13.520.135,8	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-8.480.135,8
1	$5.040.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.040.000,0
2	$5.040.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$5.040.000,0

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: Construcción de tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies					
$385.784,54	12,34 %	$1,03	$450.671,19	$13.520.135,84	$152.406,02

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Alcantarillados construidos (Producto principal del proyecto)	$13.520.135,84

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Optimizar el sistema de alcantarillado sanitario y pluvial

Producto

1.1. Alcantarillados construidos (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Alcantarillados construidos

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

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

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

INFORMES PRESENTADOS

Medido a través de: Número

Código: 9900G082

Fórmula: I2 = I1 - I0

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informe

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	**Total:**	1

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	BELÉN DE LOS ANDAQUÍES	Municipios	SGP - Agua Potable y Saneamiento Básico	0	$17.114.096,00
				Total	$17.114.096,00
	Total Inversión				$17.114.096,00
Total					**$17.114.096,00**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar las condiciones de las redes de alcantarillado pluvial del municipio de Belén de los Andaquies	**redes de Alcantarillado pluvial construidas**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Informe	**No se presentaron fenómenos naturales**
Componentes (Productos)	1.1 Alcantarillados construidos (Producto principal del proyecto)	**Alcantarillados construidos**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** Informe final	**Los precios permanecieron estables**
Actividades	1.1.1 - Construir tramos de cunetas para el manejo de aguas luvias y construcción e instalación de cajillas, e instalación de tubería de 10" para conducción de aguas de escorrentía en Belén de los Andaquies(*)	**Nombre: INFORMES PRESENTADOS** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 1.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**No se presentaron imprevistos**

(*) Actividades con ruta crítica