# Datos básicos

## 01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LOS ÁNGELES FASE II, MUNICIPIO DE Orito

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 26/07/2022 10:18:13

Identificador: 522099

Formulador Ciudadano: Maria Luisa Escobar Vargas

Formulador Oficial : andres mauricio ayala portilla

# Contribución a la política pública

## 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

VIII. Pacto por la calidad y eficiencia de servicios públicos: agua y energía para promover la competitividad y el bienestar de todos

Linea

2. Agua limpia y saneamiento básico adecuado: hacia una gestión responsable, sostenible y equitativa

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

"TRECE MUNICIPIOS UN SOLO CORAZÓN" 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Ambiente Construido

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Agua potable y Saneamiento básico

## 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"VOLVER A CREER PARA CRECER" 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Habitad Sostenible

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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

ALTOS ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN EN EL BARRIO LOS ÁNGELES, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

## Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente el 60 % del barrio los Ángeles, descarga directamente sus aguas residuales a las fuentes hídricas (Tributario quebrada el sábalo) que se encuentran en la zona, ocasionando una fuerte contaminación, que repercuten en la salubridad de los habitantes del sector.

En el Barrio los Ángeles existe una red de alcantarillado sanitario construido por el Municipio para minimizar la problemática en el manejo de las aguas residuales, abarcando el 40% del barrio.

## Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

1231 casos de enfermedades respiratorias aguadas (ERA) en el Municipio de Orito Putumayo.

## 01 - Causas que generan el problema

| Causas directas | Causas indirectas |
|---|---|
| **1.** Insuficiente cobertura del servicio de alcantarillado en el casco urbano. | **1.1** Poca gestión en la consecución de recursos que garanticen el acceso a los servicios públicos domiciliarios.<br><br>**1.2** Bajo cumplimiento de las herramientas de planificación. |

## 02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos | Efectos indirectos |
|---|---|
| 1. Altos niveles de contaminación en las fuentes hídricas | **1.1** Disminución de calidad de vida<br><br>**1.2** Baja valorización de los predios.<br><br>**1.3** Decrecimiento de la economía del sector. |

# Identificación y análisis de participantes

## 01 - Identificación de los participantes

| Participante | Contribución o Gestión |
|---|---|
| **Actor:** Departamental<br>**Entidad:** Putumayo<br>**Posición:** Cooperante<br>**Intereses o Expectativas:** Garantizar el acceso a los servicios públicos domiciliarios. | Disponer de los recursos necesarios para garantizar la funcionalidad del servicio de alcantarillado. |
| **Actor:** Municipal<br>**Entidad:** Orito - Putumayo<br>**Posición:** Cooperante<br>**Intereses o Expectativas:** Garantizar el acceso a los servicios públicos domiciliarios | Disponer de los recursos necesarios para garantizar la funcionalidad del servicio de alcantarillado. |
| **Actor:** Otro<br>**Entidad:** Emporito ESP-Municipal<br>**Posición:** Cooperante<br>**Intereses o Expectativas:** Garantizar el acceso a los servicios públicos domiciliarios. | Disponer de los recursos necesarios para garantizar la funcionalidad del servicio de alcantarillado. |
| **Actor:** Otro<br>**Entidad:** Barrio los Ángeles<br>**Posición:** Beneficiario<br>**Intereses o Expectativas:** Disponer las aguas residuales domesticas de manera adecuada | Participar activamente en el proceso de ejecución a través de comité de veeduría. |

## 02 - Análisis de los participantes

La comunidad afectada directamente por esta problemática a través de la junta de acción comunal han perseverado por buscar una solución definitiva con el apoyo de la administración municipal, Emporito ESP y Gobernación deparatamental. La comunidad estará presta para participar de forma activa en la ejecución del proyecto conformando la respectiva veeduría ciudadana y lograr un sistema de alcantarillado eficiente y eficaz que solucione la problemática actual.

# Población afectada y objetivo

## 01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

38.744

Fuente de la información

DANE CENSO 2018

Localización

| Ubicación general | Localización específica |
|---|---|
| **Región:** Amazonía | Barrio Los Ángeles<br>Coordenadas |
| **Departamento:** Putumayo | 0°39'42.85"N – 76°53'17.71"O |
| **Municipio:** Orito | |
| **Centro Poblado:** Urbano | |
| **Resguardo:** | |

## 02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

580

Fuente de la información

SISBEN IV 2019

Localización

| Ubicación general | Localización específica | Nombre del consejo comunitario |
|---|---|---|
| **Región:** Amazonía | Barrio Los Ángeles<br>Coordenadas | |
| **Departamento:** Putumayo | 0°39'42.85"N – 76°53'17.71"O | |
| **Municipio:** Orito | | |
| **Centro Poblado:** Urbano | | |
| **Resguardo:** | | |

## 03 - Características demográficas de la población objetivo

Caracteristicas demográficas de la población objetivo

| Clasificación | Detalle | Número de personas | Fuente de la información |
|---|---|---|---|
| Género | Masculino | 278 | Según SISBEN IV 2019. |
| | Femenino | 302 | Según SISBEN IV 2019. |
| Etaria (Edad) | 0 a 14 años | 180 | Según SISBEN IV 2019 |
| | 15 a 19 años | 104 | Según SISBEN IV 2019 |
| | 20 a 59 años | 279 | Según SISBEN IV 2019 |
| | Mayor de 60 años | 17 | Según SISBEN IV 2019 |
| Grupos étnicos | Población Indígena | 12 | SECRETARIA DE GOBIERNO MUNICIPAL |
| | Población Afrocolombiana | 23 | SECRETARIA DE GOBIERNO MUNICIPAL |
| | Población Mestiza | 545 | PROPIA |
| Población Vulnerable | Desplazados | 35 | UNIDAD DE ATENCION Y ORIENTACION A LA POBLACION DESPLAZADA |
| | Víctimas | 83 | UNIDAD DE ATENCION Y ORIENTACION A LA POBLACION DESPLAZADA |

# Objetivos específicos

## 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

### Problema central

ALTOS ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN EN EL BARRIO LOS ÁNGELES, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO

### Objetivo general – Propósito

DISMINUIR INDICES DE CONTAMINACIÓN EN EL BARRIO LOS ANGELES, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO.

### Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo | Descripción | Fuente de verificación |
|---|---|---|
| Población beneficiada con los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo. | **Medido a través de:** Número<br>**Meta:** 580<br>**Tipo de fuente:** Informe | Expediente contractual del proyecto |

## 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada | Objetivos específicos |
|---|---|
| **Causa directa 1**<br>Insuficiente cobertura del servicio de alcantarillado en el casco urbano. | Ampliar cobertura del servicio de alcantarillado en el casco urbano. |
| **Causa indirecta 1.1**<br>Poca gestión en la consecución de recursos que garanticen el acceso a los servicios públicos domiciliarios. | Gestionar recursos para garantizar el acceso a los servicios públicos domiciliarios. |
| **Causa indirecta 1.2**<br>Bajo cumplimiento de las herramientas de planificación. | Cumplir con las metas establecidas en las herramientas de planificación territorial. |

# Alternativas de la solución

## 01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa | Se evaluará con esta herramienta | Estado |
|---|---|---|
| Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II. | Si | Completo |

### Evaluaciones a realizar

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

# Alternativa 1. Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II.

## Estudio de necesidades

### 01 - Bien o servicio

**Bien o servicio**

Alcantarillado sanitario

**Medido a través de**

Metros lineales

**Descripción**

Alcantarilla sanitario construido

**Descripción de la Demanda**

Metros lineales de alcantarillado sanitario requerido para la prestación del servicio

**Descripción de la Oferta**

Metros lineales de alcantarillado sanitario construidos para la prestación del servicio

| Año | Oferta | Demanda | Déficit |
|---|---|---|---|
| 2019 | 0,00 | 7.606,00 | -7.606,00 |
| 2020 | 0,00 | 7.606,00 | -7.606,00 |
| 2021 | 0,00 | 7.606,00 | -7.606,00 |
| 2022 | 0,00 | 7.606,00 | -7.606 |
| 2023 | 617,00 | 7.606,00 | -6.989,00 |
| 2024 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |
| 2025 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |
| 2026 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |
| 2027 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |
| 2028 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |
| 2029 | 0,00 | 6.989,00 | -6.989,00 |

**Alternativa:** Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II.

# Análisis técnico de la alternativa

## 01 - Análisis técnico de la alternativa

### Análisis técnico de la alternativa

La alternativa consiste en la instalación de la red de alcantarillado sanitario de 617 metros lineales en PVC con diámetros de 8 pulgadas, la construcción de 14 pozos de inspección de 4000 PSI, 116 cajillas para las conexiones laterales al colector principal y rehabilitación de vías con 277,65 metros cúbicos de material de afirmado.

**Alternativa:** Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II.

# Localización de la alternativa

## 01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|---|
| **Región:** Amazonía | Barrio Los Ángeles<br>Coordenadas |
| **Departamento:** Putumayo | |
| **Municipio:** Orito | |
| **Tipo de Agrupación:** | |
| **Agrupación:** | |
| **Latitud:** 0,394285 | |
| **Longitud:** -76,531771 | |

## 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
Cercanía a la población objetivo,
Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Orden público,
Topografía,
Comunicaciones

Alternativa: Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II.

# Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** $ 938.227.818,76

## 1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 938.227.819

Ampliar cobertura del servicio de alcantarillado en el casco urbano.

| Producto | Actividad: |
|---|---|
| 1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto)<br><br>**Medido a través de:** Número de usuarios<br>**Cantidad:** 580,0000<br>**Costo:** $ 938.227.819 | 1.1.1 Realizar Actividades Preliminares<br>**Costo:** $ 451.491.334<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** Si |
| | 1.1.2 Construir Estructuras en Concreto<br>**Costo:** $ 153.350.270<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** No |
| | 1.1.3 Construir Instalaciones Hidrosanitarias<br>**Costo:** $ 180.846.790<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** Si |
| | 1.1.4 Realizar Obras Complementarias<br>**Costo:** $ 48.787.730<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** No |
| | 1.1.5 Ejecutar Plan de Manejo Ambiental<br>**Costo:** $ 16.215.990<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** No |

| Producto | Actividad: |
|---|---|
| **1.1** Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto)<br><br>**Medido a través de:** Número de usuarios<br>**Cantidad:** 580,0000<br>**Costo:** $ 938.227.819 | **1.1.6** Ejecutar Plan de Manejo de Transito<br>**Costo:** $ 10.360.444<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** No<br><br>**1.1.7** Ejecutar Plan de Aplicación de Protocolo Sanitario para Obras<br>**Costo:** $ 20.290.002<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** No<br><br>**1.1.8** Interventoría<br>**Costo:** $ 56.885.259<br>**Etapa:** Inversión<br>**Ruta Crítica:** Si |

## Actividad 1.1.1 Realizar Actividades Preliminares

| Periodo | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | $67.793.086,62 | $124.694.548,11 | $53.235.476,08 | $188.689.951,30 | $17.078.269,82 |
| Total | | | | | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $451.491.333,93 |
| Total | |

## Actividad 1.1.2 Construir Estructuras en Concreto

| Periodo | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|---|
| 0 | $14.968.227,59 | $50.049.498,90 | $7.431.229,16 | $80.901.313,99 |
| Total | | | | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $153.350.269,64 |
| Total | |

## Actividad 1.1.3 Construir Instalaciones Hidrosanitarias

| Periodo | Mano de obra calificada | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|---|
| 0 | $11.311.946,43 | $18.911.844,38 | $3.021.858,38 | $147.601.141,02 |
| Total | | | | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $180.846.790,21 |
| Total | |

## Actividad 1.1.4 Realizar Obras Complementarias

| Periodo | Mano de obra no calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|
| 0 | $689.297,84 | $11.866.166,49 | $36.232.265,49 |
| Total | | | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $48.787.729,82 |
| Total | |

## Actividad 1.1.5 Ejecutar Plan de Manejo Ambiental

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales |
|---|---|---|---|
| 0 | $8.400.000,00 | $2.250.000,00 | $5.565.990,00 |
| Total | | | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $16.215.990,00 |
| Total | |

## Actividad 1.1.6 Ejecutar Plan de Manejo de Transito

| Periodo | Materiales |
|---|---|
| 0 | $10.360.444,00 |
| Total | |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $10.360.444,00 |
| Total | |

## Actividad 1.1.7 Ejecutar Plan de Aplicación de Protocolo Sanitario para Obras

| Periodo | Mano de obra calificada | Materiales |
|---|---|---|
| 0 | $8.066.250,00 | $12.223.752,00 |
| Total | [illegible] | [illegible] |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $20.290.002,00 |
| Total | [illegible] |

## Actividad 1.1.8 Interventoría

| Periodo | Mano de obra calificada |
|---|---|
| 0 | $56.885.259,16 |
| Total | [illegible] |

| Periodo | Total |
|---|---|
| 0 | $56.885.259,16 |
| Total | [illegible] |

**Alternativa:** Construcción red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II.

# 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) | De costos | Presupuesto insuficiente para la terminación de la obra | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | Trabajos incompletos | Realizar un presupuesto adecuado teniendo en cuenta todos los insumos y mano de obra. |
| 2-Componente (Productos) | Operacionales | Mal funcionamiento de la red de alcantarillado | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | Incremento de enfermedades respiratorias agudas | Ejecutar las obras de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto |
| 3-Actividad y/o Entregable | Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros | Lluvias torrenciales | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | Mayor tiempo de ejecución | Realizar cronograma de obra teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la región. |
| | De calendario | Mayor tiempo en la ejecución de los trabajos | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 3. Moderado | Entrega tardía de la obra | Realizar cronograma de obra ajustado teniendo en cuenta todas las variables que se puedan presentar durante la ejecución de los trabajos. |
| | De calendario | Mayor tiempo en la ejecución de los trabajos | **Probabilidad:** 3. Moderado<br>**Impacto:** 4. Mayor | Suspensión de la obra civil | Cumplir con los tiempos establecidos en la programación la obra civil |

# Ingresos y beneficios alternativa

## 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en costos de consultas y tratamientos ocasionados por enfermedades relacionadas con la exposición a plagas y malos olores.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|
| 0 | 518,00 | $170.000,00 | $170.000,00 |
| 1 | 505,00 | $179.300,00 | $179.300,00 |
| 2 | 379,00 | $189.000,00 | $189.000,00 |
| 3 | 284,00 | $199.000,00 | $199.000,00 |
| 4 | 213,00 | $210.000,00 | $210.000,00 |
| 5 | 160,00 | $222.000,00 | $222.000,00 |
| 6 | 120,00 | $234.000,00 | $234.000,00 |
| 7 | 90,00 | $247.000,00 | $247.000,00 |
| 8 | 67,00 | $260.000,00 | $260.000,00 |
| 9 | 51,00 | $275.000,00 | $275.000,00 |

Valorización de predios

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Peso m/c

**Bien producido:** Otros

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|
| 0 | 116,00 | $1.160.000,00 | $1.160.000,00 |
| 1 | 116,00 | $1.223.800,00 | $1.223.800,00 |
| 2 | 85,00 | $1.291.109,00 | $1.291.109,00 |
| 3 | 116,00 | $1.362.120,00 | $1.362.120,00 |
| 4 | 116,00 | $1.437.036,00 | $1.437.036,00 |
| 5 | 116,00 | $1.516.000,00 | $1.516.000,00 |
| 6 | 116,00 | $1.599.400,00 | $1.599.400,00 |
| 7 | 116,00 | $1.687.400,00 | $1.687.400,00 |

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---|---|---|---|
| 8 | 116,00 | $1.780.200,00 | $1.780.200,00 |
| 9 | 116,00 | $1.878.000,00 | $1.878.000,00 |

## 02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total |
|---|---|---|
| 0 | $222.620.000,00 | $222.620.000,00 |
| 1 | $232.507.300,00 | $232.507.300,00 |
| 2 | $181.375.265,00 | $181.375.265,00 |
| 3 | $214.521.920,00 | $214.521.920,00 |
| 4 | $211.426.176,00 | $211.426.176,00 |
| 5 | $211.376.000,00 | $211.376.000,00 |
| 6 | $213.610.400,00 | $213.610.400,00 |
| 7 | $217.968.400,00 | $217.968.400,00 |
| 8 | $223.923.200,00 | $223.923.200,00 |
| 9 | $231.873.000,00 | $231.873.000,00 |

## Alternativa 1

# Flujo Económico

## 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 | $179.096.000,0 | $0,0 | $0,0 | $738.048.281,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $-559.952.281,0 |
| 1 | $186.005.840,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $186.005.840,0 |
| 2 | $145.100.212,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $145.100.212,0 |
| 3 | $171.617.536,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $171.617.536,0 |
| 4 | $169.140.940,8 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $169.140.940,8 |
| 5 | $169.100.800,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $169.100.800,0 |
| 6 | $170.888.320,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $170.888.320,0 |
| 7 | $174.374.720,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $174.374.720,0 |
| 8 | $179.138.560,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $179.138.560,0 |
| 9 | $185.498.400,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $0,0 | $185.498.400,0 |

# 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 red de alcantarillado sanitario en el barrio Los ángeles fase II. | | | | | |
| $467.667.358,40 | 26,87 % | $1,63 | $1.272.497,04 | $738.048.281,04 | $72.871.969,83 |

### Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|---|---|
| Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto) | $1.272.497,04 |

# Indicadores de producto

## 01 - Objetivo 1

**1.** Ampliar cobertura del servicio de alcantarillado en el casco urbano.

### 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:** 580,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

### Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---|---|---|---|
| 0 | 580,0000 | | |

# Indicadores de gestión

## 01 - Indicador por proyecto

Indicador

Departamentos Con Planes Departamentales De Agua Y Saneamiento En Fase 2

**Medido a través de:** Número

**Código:** 1200G020

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Archivo general Plan departamental de Aguas del Putumayo

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 | Putumayo | Departamentos | SGR - Asignaciones directas | 0 | $938.227.818,76 |
| | | | | Total | $938.227.818,76 |
| | Total Inversión | | | | $938.227.818,76 |
| Total | | | | | $938.227.818,76 |

# Resumen del proyecto

## Resumen del proyecto

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|---|---|---|---|---|
| Objetivo General | DISMINUIR INDICES DE CONTAMINACIÓN EN EL BARRIO LOS ANGELES, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO. | **Población beneficiada con los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.** | **Tipo de fuente:** Informe<br>**Fuente:** Expediente contractual del proyecto | **Variación exponencial de los precios del mercado** |
| Componentes (Productos) | 1.1 Servicio de Alcantarillado (Producto principal del proyecto) | **Usuarios conectados a la red de servicio de alcantarillado** | **Tipo de fuente:** Informe<br>**Fuente:** Informes de interventoría y supervisión de la ejecución del contrato de obra | **Ejecutar la obra sin tener en cuenta los planos de diseño, especificaciones técnicas y aprobación de interventoría** |
| Actividades | 1.1.1 - Realizar Actividades Preliminares(*)<br>1.1.2 - Construir Estructuras en Concreto<br>1.1.3 - Construir Instalaciones Hidrosanitarias(*)<br>1.1.4 - Realizar Obras Complementarias<br>1.1.5 - Ejecutar Plan de Manejo Ambiental<br>1.1.6 - Ejecutar Plan de Manejo de Transito<br>1.1.7 - Ejecutar Plan de Aplicación de Protocolo Sanitario para Obras<br>1.1.8 - Interventoría(*) | **Nombre:** Departamentos Con Planes Departamentales De Agua Y Saneamiento En Fase 2<br><br>**Unidad de Medida:** Número<br><br>**Meta:** 1.0000 | **Tipo de fuente:**<br>**Fuente:** | **Cambios Atmosféricos prolongados** |

(*) Actividades con ruta crítica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE ORITO

**CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LOS ANGELES FASE II, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

**DESGLOSE DE INTERVENTORIA** — **FECHA**

**1. COSTOS DIRECTOS DEL PERSONAL**

| CONCEPTO | A SUELDO DEL MES BASICO | B CANT. | C % DE DEDICACION | D FACTOR MULTIPLICADOR | E VALOR MES (A+B+C+D) | NUMERO DE MESES | COSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PERSONAL TECNICO | | | | | | | |
| Ingeniero Director De interventoria | $ 4.667.374 | 1 | 50% | 1,77 | $ 4.122.925 | 2,50 | $ 10.307.313,12 |
| Ingeniero Residente de interventoria | $ 4.587.642 | 1 | 100% | 1,77 | $ 8.104.986 | 2,50 | $ 20.262.466,04 |
| PERSONAL DE APOYO | | | | | | | |
| TOPOGRAFO | $ 2.713.756 | 1 | 100% | 1,77 | $ 4.794.393 | 2,50 | $ 11.985.983,63 |
| Cadenero 1 | $ 1.999.311 | 1 | 0% | 1,77 | $ 0 | 2,50 | $ 0,00 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL | $ 42.555.762,79 |

**2. OTROS COSTOS**

| DETALLE | UNID. | CANTIDAD | VALOR UNITARIO | COSTO TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| Papeleria, Recolección Datos, | MES | 3,00 | $ 400.000 | 1.200.000,00 |
| Arriendo de oficinas | MES | 3,00 | $ 400.000 | 1.200.000,00 |
| Computadores, camara fotográfica, GPS | MES | 3,00 | $ 400.000 | 1.200.000,00 |
| Pago Servicios Publicos | MES | 3,00 | $ 161.600 | 484.800,00 |
| Pruebas de Laboratorio (Resistencia a la compreccion de cilindros ) | UN | 5,00 | $ 120.000 | 600.000,00 |
| | | | SUBTOTAL OTROS COSTOS | 4.684.800,00 |
| | | | FM | 1,12 |
| | | | SUBTOTAL OTROS COSTOS | 5.246.976,00 |
| | | | SUBTOTAL COSTOS DEL COMPONENTE | 47.802.738,79 |
| | | | IVA (19%) | 9.082.520,37 |
| | | | VALOR TOTAL | 56.885.259,16 |
| | | | PORCENTAJE DE LA INTERVENTORIA | 6,13% |

ING. CARLOS BAMBONI OJEDA
MP. 76202-261167 TLM
C.C.. 1.144.034.655 de Cali

ING. MARIA LUISA ESCOBAR
Secretaria de Infraestructura
Supervición Tecnica

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO
MUNICIPIO DE ORITO

**CONSTRUCCION RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO BARRIO LOS ANGELES FASE II, MUNICIPIO DE ORITO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO**

FECHA 4/01/2023

| CÁLCULO FACTOR MULTIPLICADOR PERSONAL | |
|---|---|
| **1. SUELDO** | 100,0 |
| **2. PRESTACIONES SOCIALES** | 35,7 |
| Cesantias | 5,0 |
| Intereses de Cesantias | 1,0 |
| Vacaciones | 4,2 |
| Prima de Servicios | 2,5 |
| Prima Anual | 7,0 |
| Dotación | 8,0 |
| Auxilio de Transporte | 8,0 |
| **3. SEGURIDAD SOCIAL** | 17,0 |
| Salud | 7,0 |
| Pensión | 6,0 |
| Riesgos Profesionales | 4,0 |
| **4. APORTES PARAFISCALES** | 9,0 |
| Sena | 2,0 |
| ICBF | 3,0 |
| Caja de Compensación | 4,0 |
| **5. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS INDIRECTOS** | 10,0 |
| Polizas y Legalización Contrato | 2,0 |
| Estampillas | 7,0 |
| Reteica | 1,0 |
| **6. HONORARIOS** | 5,0 |
| Personal No Facturable | 5,0 |
| TOTAL | 176,7 |
| FACTOR MULTIPLICADOR PERSONAL | 1,77 |

| CÁLCULO FACTOR MULTIPLICADOR 2 | |
|---|---|
| **1. SUELDO** | 100,0 |
| **2. ADMINISTRACIÓN Y GASTOS INDIRECTOS** | 10,0 |
| Polizas y Legalización Contrato | 2,0 |
| Estampillas | 7,0 |
| Reteica | 1,0 |
| **3. HONORARIOS** | 2,0 |
| Personal No Facturable | 5,0 |
| TOTAL | 112,0 |
| FACTOR MULTIPLICADOR PERSONAL | 1,12 |

**ING. CARLOS SAMBONI OJEDA**
MP. 70202-261167 TLM
C.C.. 1.144.034.655 de Cali

**ING. MARIA LUISA ESCOBAR**
Secretaria de Infraestructura
Supervición Tecnica