

Proyecto

Reposición DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE DE LAS TRAMPAS DEL Municipio de Gambita - Santander

Código BPIN: 2012004680062

Impreso el 28 de Noviembre de 2012

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

1. Contribución a la política pública

**Plan del PND**

(2010-2014) Prosperidad para Todos

**Programa del PND**

12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura

**Indicador de seguimiento al PND**

Función Pública - Proyectos de investigación ejecutados

**Unidad de medida**

Número

**Meta**

260

**Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial**

SANTANDER EN SERIO - EL GOBIERNO DE LA GENTE

**Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial**

AMPLIACION DE COBERTURA Y MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO

**Plan de Desarrollo Distrital o Municipal**

GAMBITA EMPRESA QUE CRECE

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

2. Identificación y descripción del problema

**Problema Central**

BAJA CALIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 "CALLE DE LAS TRAMPAS" DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER.

**Descripción de la situación existente**

LAS REDES DE ACUEDUCTO DEL SECTOR DE LAS TRAMPAS SE ENCUENTRAN DETERIORADAS EN SU TOTALIDAD DEVIDO AL CUMPLIMIENTO DE SU VIDA UTIL, ACTUALMENTE LAS PERDIDAS EN EL SISTEMA AFECTAN SIGNIFICATIVAMENTE LA CALIDAD Y LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO, POR OTRO LADO LAS REDES DE ALCANTARILLADO QUE AUN SE NECUESTRAN EN GRES, PRESENTAN ROTURAS MANIFESTANDOSE ASI LOS PROBLEMAS POR AGUAS SERVIDAS INFILTRADAS EN EL SUB SUELO QUE SIRVE DE SOPORTE PARA LA VIA Y A LAS VIVIENDAS PERIMETRALES.

**Magnitud actual**

EL 90% DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DEL SECTOR MENCIONADO PRESENTA DETERIORO Y POR ENDE MAL FUNCIONAMIENTO DEVIDO AL CUMPLIMIENTO DE LA VIDA UTIL DE LOS SISTEMAS.

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

2.1 Identificación y descripción del problema

**Causas que generan el problema**

**Tipo:** Directa

ALTO PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

ALTO PORCENTAJE DE FILTRACIONES EN EL SUB SUELO DE AGUAS SERVIDAS

**Tipo:** Indirecta

REDES DE ACUEDUCTO QUE CUMPLEN SU VIDA UTIL

REDES DE ALCANTARILLADO OBSOLETAS Y DE BAJA CAPACIDAD

**Efectos generados por el problema**

**Tipo:** Directo

ALTO PORCENTAJE DE ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES EN LA POBLACION OBJETO

ALTO RIEZGO DE DETERIORO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE VIVIENDAS DEL SECTOR, POR DETERIRO EN LAS REDES DE ALCANTARILLADO

**Tipo:** Indirecto

COMUNIDAD INSATISFECHA POR LA MALA PRESTACION DE SERVICIO DE ACUEDUCTO

DEVALUACION DE LOS PREDIOS CIRCUNDANTES

**Módulo de identificación del problema o necesidad**

3. Análisis de participantes

**Participantes**

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
Nacional	Fondo Nacional De Regalías	Cooperante	COOPERACION DE 100% DE LOS RECUROS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO	
Municipal	Gambita	Beneficiario	GESTION DE RECURSOS	

**Experiencia previa de los participantes**

INCLUSION EN PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL, LA NECESIDAD DE MEJORAR LA COBERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ACUEDCUTO Y ALCANTARILLADO, GESTIONAR A NIVEN NACIONAL O DEPARTAMENTAL LA CONSECUION DE LOS RECURSOS.

**Concertación entre los participantes**

CONTRATOS INTERADMINISTRATIVOS

**Participación de la comunidad**

N.A

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4. Población afectada y objetivo del problema

#### Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

593

Fuente de información

E.O.T GAMBITA

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Gambita	Cabecera Municipal	No aplica	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 SECTOR LAS TRAMPAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

#### Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

593

Fuente de información

E.O.T GAMBITA

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Gambita	Cabecera Departamental	No aplica	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 SECTOR LAS TRAMPAS DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 4.1 Población afectada y objetivo del problema

#### Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Informacion
Género	Hombre	279	DANE PROYECCION 2012
Género	Mujer	314	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	0 - 6	60	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	7 - 14	95	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	15 - 17	135	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	18 - 26	145	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	27 - 59	100	DANE PROYECCION 2012
Edad (años)	60 en adelante	58	DANE PROYECCION 2012
Grupos Étnicos	Indígenas	0	
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0	
Grupos Étnicos	ROM	0	
Población Vulnerable	Desplazados	0	
Población Vulnerable	Discapacitados	0	
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0	

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 5. Objetivo - Propósito

#### Objetivo General - Propósito

MEJORAR LA CALIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 "CALLE DE LAS TRAMPAS" DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER.

#### Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida	Meta
COBERTURA EN LA PRESTACION DE SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	Porcentaje	100

#### Objetivo Especificos

DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO  
DISMINUCION DE FILTRACIONES EN EL SUB SUELO DE AGUAS SERVIDAS

## Módulo de identificación del problema o necesidad

### 5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER	Si

#### Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo minimo	SI

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 1. Descripción de la alternativa

##### Alternativa

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

Año inicio: 2011

Año final: 2026

##### Descripción de la alternativa

CONSISTE EN LA REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN UN LONGITUD APROXIMADA A LOS 80 ML, EN LA CONSTRUCCION DE CAJAS DOMICILIARIAS PARA LOS DOS SISTEMAS Y LAS CONECCIONES DE ACUEDUCTO Y SANITARIA A LA REDES INTERNAS DE LAS VIVIENDAS . CONSTRUCCION DE HUELLAS VEHICULARES CONFINADA CON PIEDRAPLEN, ANDENES Y OBRAS VARIAS.

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: COBERTURA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
COBERTURA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE ACUEDUCTO Y	Número	HABITANTES CON SISTEMA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO OPTIMOS	2007	2011	2026

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2007	0,00	536,00	-536,00
2008	0,00	547,00	-547,00
2009	0,00	558,00	-558,00
2010	0,00	570,00	-570,00
2011	0,00	581,00	-581,00
2012	0,00	593,00	-593,00
2013	605,00	605,00	0,00
2014	617,00	617,00	0,00
2015	630,00	630,00	0,00

2016	642,00	642,00	0,00
2017	655,00	655,00	0,00
2018	668,00	668,00	0,00
2019	681,00	681,00	0,00
2020	695,00	695,00	0,00
2021	709,00	709,00	0,00
2022	723,00	723,00	0,00
2023	737,00	737,00	0,00
2024	752,00	752,00	0,00
2025	767,00	767,00	0,00
2026	782,00	782,00	0,00

**Módulo de Preparación de la alternativa de solución**

3. Capacidad y beneficiarios

**Alternativa:**

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

**3.1 Capacidad Generada**

REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO REPUESTAS, AUMENTANDO LA COBERTURA Y MEJORAMIENTO DE LOS SISTEMAS

**Unidad de medida**

**Total Capacidad generada**

kilómetro

0,08

**3.2 Beneficiarios**

**Número de beneficiarios**

593

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 4. Localización

#### Alternativa

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

#### Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
Centro Oriente	Santander	Gambita	Cabecera Municipal	CALLE 4 ENTRE CARRERAS 8 Y 9 SECTOR LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER	No aplica

#### Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Cercanía de fuentes de abastecimiento

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Otros

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 5 - Estudio Ambiental

#### Alternativa

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

## Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 5.1 - Estudio Ambiental

#### Licencia ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 5.2 - Estudio Ambiental

#### Diagnóstico ambiental

Enuncie el tipo de permiso ambiental y el estado de avance en su trámite:

En caso de que aplique, describa los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad:

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5.3 - Estudio Ambiental

Plan de manejo ambiental

Número de resolución:

Fecha:

Expedida por:

Requisitos, Condiciones y Obligaciones Adicionales

Otra Información relevante

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
VULNERABILIDAD DE LA COMUNIDAD DEL SECTOR CORRESPONDIENTE A SALUD PUBLICA, PROBLEMAS DE URBANISMO EN LA ZONA.	Frecuente	INCREMENTO EN LAS ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES Y CONTAGIOSAS DE LA COMUNIDAD DE LA ZONA, AL IGUAL QUE LA DEVALUACION DE LAS VIVIENDAS CIRCUNDANTES Y PROBLEMAS EN LA MALLA VIAL DE SECTOR.	Alto	GESTION Y FORMULACION DE PROYECTOS A ENTES DEPARTAMENTALES Y NACIONALES , DESTINAR RECURSOS PROPIOS PARA LA MITIGACION.

## Módulo de Preparación de la alternativa de solución

### 7 - Costos del proyecto

#### Alternativa

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

#### Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades		
DISMINUCION DE FILTRACIONES EN EL SUB SUELO DE AGUAS SERVIDAS				
DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO	DISEÑOS	DISEÑO		
	OBRA FISICA	A.I.U 35% CD		
		ANDENES		
		ESTRUCTURA DE HUELLAS Y PIEDRAPLEN		
		INTERVENTORIA 7% CD		
		OBRAS DRENAJE Y ALCANTARILLADO SANITARIO		
		OBRAS VARIAS		

DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO	OBRA FISICA	PRELIMINARES		
		REDES DE DISTRIBUCION		
	OPERACION	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA		

### Relación Productos

**Objetivo:** DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Producto	Unidad	Cantidad
DISEÑOS	Número	1
OBRA FISICA	Número	1
OPERACION	Número	1

**Objetivo:** DISMINUCION DE FILTRACIONES EN EL SUB SUELO DE AGUAS SERVIDAS

Producto	Unidad	Cantidad

**Relación de Actividades**

<b>Etapa</b>	<b>Año</b>	<b>Actividad</b>	<b>RutaCritica</b>	<b>Valor</b>
Preinversión	2011	DISEÑO	Si	2,000,000
Inversión	2012	A.I.U 35% CD	Si	38,155,975
Inversión	2012	ANDENES	Si	14,455,289
Inversión	2012	ESTRUCTURA DE HUELLAS Y PIEDRAPLEN	Si	31,530,934
Inversión	2012	INTERVENTORIA 7% CD	Si	7,631,195
Inversión	2012	OBRAS DRENAJE Y ALCANTARILLADO SANITARIO	Si	45,076,137
Inversión	2012	OBRAS VARIAS	Si	1,985,534
Inversión	2012	PRELIMINARES	Si	6,645,779
Inversión	2012	REDES DE DISTRIBUCION	Si	9,323,399
Operación	2013	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	7,739,800
Operación	2014	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	8,204,189
Operación	2015	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	8,696,439
Operación	2016	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	9,218,226
Operación	2017	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	9,771,319
Operación	2018	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	10,357,599
Operación	2019	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	10,979,053
Operación	2020	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	11,637,797
Operación	2021	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	12,336,064
Operación	2022	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	13,076,229
Operación	2023	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	13,860,801

Operación	2024	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	14,692,450
Operación	2025	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	15,573,997
Operación	2026	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA	Si	16,508,437
			<b>Valor Total</b>	319,456,642

### Módulo de Preparación de la alternativa de solución

#### 9 - Detalle beneficios e ingresos

**Tipo de beneficio o ingreso**      TARIFA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTANRILLADO POR BENEFIRCIARIO

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	TARIFA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTANRILLADO POR BENEFIRCIARIO	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	0,00	0,00
2013	605,00	33.920,00	20.521.600,00
2014	617,00	35.955,00	22.184.235,00
2015	629,00	38.113,00	23.973.077,00
2016	642,00	40.399,00	25.936.158,00
2017	655,00	42.823,00	28.049.065,00
2018	668,00	45.393,00	30.322.524,00
2019	681,00	48.116,00	32.766.996,00
2020	695,00	51.003,00	35.447.085,00
2021	709,00	54.063,00	38.330.667,00
2022	723,00	57.307,00	41.432.961,00
2023	737,00	60.746,00	44.769.802,00
2024	752,00	64.390,00	48.421.280,00

2025	767,00	68.254,00	52.350.818,00
2026	782,00	72.349,00	56.576.918,00

**Tipo de beneficio o ingreso**

AHORRO EN GASTOS MEDICOS GENERALES EN EL 70% DE LA POBLACION VULNERABLE ( CONSULTA, MEDICAMENTOS,TRANSPORTE Y PERDIDAD DE TIEMPO PRODUCTIVO)

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	AHORRO EN GASTOS MEDICOS GENERALES EN EL 70% DE LA POBLACION VULNERABLE ( CONSULTA,	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	0,00	0,00
2013	605,00	33.920,00	20.521.600,00
2014	617,00	35.955,00	22.184.235,00
2015	629,00	38.113,00	23.973.077,00
2016	642,00	40.399,00	25.936.158,00
2017	655,00	42.823,00	28.049.065,00
2018	668,00	45.393,00	30.322.524,00
2019	681,00	48.116,00	32.766.996,00
2020	695,00	51.003,00	35.447.085,00
2021	709,00	54.063,00	38.330.667,00
2022	723,00	57.307,00	41.432.961,00
2023	737,00	60.746,00	44.769.802,00
2024	752,00	64.390,00	48.421.280,00
2025	767,00	68.254,00	52.350.818,00
2026	782,00	72.349,00	56.576.918,00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
-----	----------------

2011	0,00
2012	0,00
2013	41.043.200,00
2014	44.368.470,00
2015	47.946.154,00
2016	51.872.316,00
2017	56.098.130,00
2018	60.645.048,00
2019	65.533.992,00
2020	70.894.170,00
2021	76.661.334,00
2022	82.865.922,00
2023	89.539.604,00
2024	96.842.560,00
2025	104.701.636,00
2026	113.153.836,00

### Flujo de Caja

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Amortización créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	154,804,242	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	0	7,739,800	8,204,189	8,696,439	9,218,226	9,771,319	10,357,599	10,979,053	11,637,797
Costos de Preinversión	2,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	(2,000,000)	(154,804,242)	33,303,400	36,164,281	39,249,715	42,654,090	46,326,811	50,287,449	54,554,939	59,256,373
Ingresos y beneficios	0	0	41,043,200	44,368,470	47,946,154	51,872,316	56,098,130	60,645,048	65,533,992	70,894,170
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>
Amortización créditos	0	0	0	0	0
Costos de Inversión	0	0	0	0	0
Costos de Operación	13,076,229	13,860,801	14,692,450	15,573,997	16,508,437
Costos de Preinversión	0	0	0	0	0
Créditos	0	0	0	0	0
Flujo Neto de Caja	69,789,693	75,678,803	82,150,110	89,127,639	96,645,399
Ingresos y beneficios	82,865,922	89,539,604	96,842,560	104,701,636	113,153,836
Intereses créditos	0	0	0	0	0

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Valor de salvamento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

### Flujo Económico

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
TARIFA EMPRESA DE	.00	.00	16,417,280.00	17,747,388.00	19,178,461.60	20,748,926.40	22,439,252.00	24,258,019.20	26,213,500.00
AHORRO EN GASTOS MEDICOS	.00	.00	16,417,280.00	17,747,388.00	19,178,461.60	20,748,926.40	22,439,252.00	24,258,019.20	26,213,500.00
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	2,000,000.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	7,631,195.04	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	13,082,048.62	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3.1. Materiales	.00	51,674,092.06	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5.3. Maq. y Equipo	.00	4,923,451.98	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo	.00	3,200,405.73	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	.00	30,524,780.10	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2.0 Transporte	.00	8,721,365.74	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	1,547,960.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	.00	.00	984,502.80	1,043,572.80	1,106,187.00	1,172,558.40	1,242,912.00	1,317,400.00

	2022	2023	2024	2025	2026
Valor de salvamento	0	0	0	0	0

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	RPC
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
TARIFA EMPRESA DE	28,357,668.00	30,664,533.60	33,146,368.80	35,815,841.60	38,737,024.00	41,880,654.40	45,261,534.40	.80
AHORRO EN GASTOS MEDICOS	28,357,668.00	30,664,533.60	33,146,368.80	35,815,841.60	38,737,024.00	41,880,654.40	45,261,534.40	.80
Créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.60
3.1. Materiales	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.79
5.3. Maq. y Equipo	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.77
5.4. Mantenimiento, Maquinaria y Equipo	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.71
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.80
2.0 Transporte	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.80
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	1.00
1.2. Mano Obra No Calificada	1,396,535.40	1,480,327.80	1,569,147.60	1,663,296.00	1,763,094.00	1,868,879.40	1,981,012.20	.60

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
3.1. Materiales	.00	.00	3,668,665.20	3,888,785.27	4,122,111.77	4,369,438.65	4,631,604.89	4,909,501.61	5,204,000.00
5.3. Maq. y Equipo	.00	.00	595,964.60	631,722.63	669,625.88	709,803.71	752,391.64	797,535.20	845,300.00
2.0 Transporte	.00	.00	619,184.00	656,335.20	695,715.20	737,458.40	781,705.60	828,608.00	878,300.00
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	(2,000,000.00)	(119,757,339.27)	26,402,786.20	29,333,430.10	31,825,897.55	34,574,965.04	37,540,243.47	40,737,481.59	44,181,500.00

### Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Alternativa	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Alternativa 1	362.531.32 9,21	27,51	2,45	3.993.208.025, 00	538.712,72	249.911.562,37	24.765.391, 92	138.394.5 96,84	28,46	1,89	3.056.605.9 45,75	412.358,31	155.900.9 96,59	22.890.045,28

### Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

#### 1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad:  %

#### Justificación de la tasa de oportunidad

DTF TASA INTERBANCARIA

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>RPC</b>
3.1. Materiales	5,516,315.62	5,847,294.81	6,198,132.23	6,570,019.99	6,964,221.30	7,382,074.42	7,824,998.98	.79
5.3. Maq. y Equipo	896,110.60	949,876.62	1,006,869.71	1,067,281.60	1,131,318.65	1,199,198.00	1,271,149.88	.77
2.0 Transporte	931,024.00	986,884.80	1,046,098.40	1,108,864.00	1,175,396.00	1,245,920.00	1,320,675.20	.80
Amortización créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Flujo Económico	47,975,350.38	52,064,683.17	56,472,489.66	61,222,221.61	66,440,018.05	72,065,236.98	78,125,232.54	.00

## Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

### Alternativa Seleccionada

REPOSICION DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 CALLE LAS TRAMPAS DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER

### Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0113 mejoramiento y mantenimiento de infraestructura propia del sector

### Sector (Subprograma presupuestal)

1200 intersubsectorial saneamiento básico

## Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

### Tipo de entidad

Municipios

### Nombre de entidad

Gambita

### Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2011	2.000.000,00
2012	0,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
2023	0,00

2024	0,00
2025	0,00
2026	0,00

**Tipo de entidad**

Municipios

**Nombre de entidad**

Gambita

**Tipo de recurso**

Fondo de compensación regional

Año	Valor
2011	0,00
2012	154.804.242,00
2013	0,00
2014	0,00
2015	0,00
2016	0,00
2017	0,00
2018	0,00
2019	0,00
2020	0,00
2021	0,00
2022	0,00
2023	0,00
2024	0,00
2025	0,00
2026	0,00

**Tipo de entidad**

Municipios

**Nombre de entidad**

Gambita

**Tipo de recurso**

Propios

Año	Valor
2011	0,00
2012	0,00
2013	7.739.800,00
2014	8.204.189,00
2015	8.696.439,00
2016	9.218.226,00
2017	9.771.319,00
2018	10.357.599,00
2019	10.979.053,00
2020	11.637.797,00
2021	12.336.064,00
2022	13.076.229,00
2023	13.860.801,00
2024	14.692.450,00
2025	15.573.997,00
2026	16.508.437,00

**Costos**

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2011	2,000,000	0	0
2012	0	154,804,242	0
2013	0	0	7,739,800

	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2014	0	0	8,204,189
2015	0	0	8,696,439
2016	0	0	9,218,226
2017	0	0	9,771,319
2018	0	0	10,357,599
2019	0	0	10,979,053
2020	0	0	11,637,797
2021	0	0	12,336,064
2022	0	0	13,076,229
2023	0	0	13,860,801
2024	0	0	14,692,450
2025	0	0	15,573,997
2026	0	0	16,508,437

### Indicadores de producto

**Objetivo** DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

**Producto** DISEÑOS

Indicador	Unidad	Formula
Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico Con Apoyo Financiero	Número	

**Objetivo** DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

**Producto** OBRA FISICA

Indicador	Unidad	Formula
Metros lineales de alcantarillado construidos	Metro	
Metros lineales de acueducto construidos	Metro	

**Objetivo** DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO

**Producto** OPERACION

Indicador	Unidad	Formula
Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	Número	

**Detalle indicadores de producto**

**Metas**

Objetivo	Producto	Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO	DISEÑOS	Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico Con Apoyo Financiero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OBRA FISICA	Metros lineales de acueducto construidos	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Metros lineales de alcantarillado construidos	0	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	OPERACION	Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

			2024	2025	2026
DISMINUCION EN EL PORCENTAJE DE PERDIDAS EN EL SISTEMA DE ACUEDUCTO	DISEÑOS	Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico Con Apoyo Financiero	0	0	0
	OBRA FISICA	Metros lineales de acueducto construidos	0	0	0
		Metros lineales de alcantarillado construidos	0	0	0
	OPERACION	Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	1	1	1

## Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura	Función Pública - Proyectos de investigación ejecutados	260,00		
Objetivo General - Propósito	MEJORAR LA CALIDAD EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO Y DEFICIENCIAS EN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LA CALLE 4 CON CARRERAS 8 Y 9 "CALLE DE LAS TRAMPAS" DEL MUNICIPIO DE GAMBITA SANTANDER.	COBERTURA EN LA PRESTACION DE SERVICIO DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	100,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	DISEÑOS	Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico Con Apoyo Financiero	1,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OBRA FISICA	Metros lineales de alcantarillado construidos	80,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OBRA FISICA	Metros lineales de acueducto construidos	80,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	OPERACION	Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	14,00		
Actividades	DISEÑO		0,00		
Actividades	PRELIMINARES		0,00		
Actividades	REDES DE DISTRIBUCION		0,00		
Actividades	OBRAS DRENAJE Y ALCANTARILLADO SANITARIO		0,00		

Actividades	ESTRUCTURA DE HUELLAS Y PIEDRAPLEN		0,00		
Actividades	ANDENES		0,00		
Actividades	OBRAS VARIAS		0,00		
Actividades	A.I.U 35% CD		0,00		
Actividades	INTERVENTORIA 7% CD		0,00		
Actividades	FUNCIONAMINETO Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA		0,00		