

Proyecto

Construcción TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CRA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE Villanueva, Santander

Código BPIN: 2012004680073

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

Ambiente - Estaciones de medición que reportan cumplimiento de los estándares de calidad del aire

Unidad de medida

Estaciones

Meta

135

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

SANTANDER EN SERIO EL GOBIERNO DE LA GENTE

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

APLIACION DE COBERTURA Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE SECTOR AGUA Y SANEAMIENTO BASICO

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

NUESTRO COMPROMISO ES VILLANUEVA

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

OPTIMIZACION DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

BAJA COBERTURA CALIDAD Y SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Descripción de la situación existente

EN LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 Y TAMBIEN EN LA CALLE 15 ENTRE LAS CARRERAS 15 Y 16 SE PRESENTAN CONSTANTES INUNDACIONES, DEBIDO A QUE NO EXISTE ALCANTARILLADO PLUVIAL, QUE EN TIEMPO DE INVIERNO AFECTAN EN GRAN MANERA A SUS HABITANTES PROVOCANDO PROBLEMAS DE SALUBRIDAD, EN SUS VVIENDAS Y AMBIENTALES POR EL ESTANCAMIENTO DE LAS AGUAS

Magnitud actual

CARENCIA DE REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL 90%

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

FALTA DE INFRAESTRUCTURA APROPIADA PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

INEXISTENCIA DE REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR

Tipo: Indirecta

ALTO GRADO DE FILTRACIONES EN LAS VIVIENDAS

BAJA INVERSION EN PROYECTOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Efectos generados por el problema**Tipo: Directo**

INUNDACIONES CONSTANTES EN EL SECTOR

DESVALORIZACION DE PREDIOS DEL SECTOR

Tipo: Indirecto

PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SALUBRIDAD

INCONFORMIDAD DE LA COMUNIDAD

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posicion	Tipo de contribución	Otro participante
Municipal	Villanueva	Beneficiario	APOYO LOGISTICO	
Nacional	Fondo Nacional De Regalías	Cooperante	DESIGNACION DE RECURSOS	

Experiencia previa de los participantes

LA NACION Y EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA APOYAN LA REALIZACION DE OBRAS DE SANEAMIENTO BASICO

Concertación entre los participantes

E REALIZARA UN CONVENIO INTERADMINISTRATIVO ENTRE LA NACION Y EL MUNICIPIO DE VILLANUEVA PARA LA EJECUCION DE OBRAS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Participación de la comunidad

NO APLICA

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

8261

Fuente de información

CENSO 2009 Secretaria de Salud Departamental

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Villanueva	Cabecera Municipal	No aplica	Carrera 14 entre cales 9 y 10 y Calle 15 entre calles 15 y 16

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

3447

Fuente de información

DANE PROYECCION 2012

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Especifica
Centro Oriente	Santander	Villanueva	Cabecera Municipal	No aplica	CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 Y CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16

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	1414	DANE
Género	Mujer	2033	DANE
Edad (años)	0 - 6	593	DANE
Edad (años)	7 - 14	443	DANE
Edad (años)	15 - 17	358	DANE
Edad (años)	18 - 26	832	DANE
Edad (años)	27 - 59	985	DANE
Edad (años)	60 en adelante	236	DANE
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

AUMENTAR LA COBERTURA CALIDAD Y SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 Y CALLE 15 ENTRE CALLES 15 Y 16

Indicadores que miden el objetivo general

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

Objetivo Especificos

PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR
CONSTRUIR REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA 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

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16
MUNICIPIO DE VILLANUEVA SANTANDER

Año inicio: 2011

Año final: 2021

Descripción de la alternativa

CONSTRUCCION DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO PLUVIAL EN LOS TRAMOS DE LA CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , Y EN LA CALLE 15 ENTRE CARERAS 15 Y 16

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: COBERTURA SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
COBERTURA SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL	Metro	CONSTRUCCION DE REDES DE ALCANTARILLADO	2007	2011	2021

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2007	0,00	284,00	-284,00
2008	0,00	284,00	-284,00
2009	0,00	284,00	-284,00
2010	0,00	284,00	-284,00
2011	0,00	284,00	-284,00
2012	284,00	284,00	0,00
2013	0,00	0,00	0,00
2014	0,00	0,00	0,00
2015	0,00	0,00	0,00
2016	0,00	0,00	0,00
2017	0,00	0,00	0,00
2018	0,00	0,00	0,00

2019	0,00	0,00	0,00
2020	0,00	0,00	0,00
2021	0,00	0,00	0,00

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA SANTANDER

3.1 Capacidad Generada

AUMENTO DE LA COBERTURA Y MEJOR PRESTACION DE SERVICIO DE ALCANTARILLADO PLUVIAL

Unidad de medida

Total Capacidad generada

Metro

284

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

3.447

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA SANTANDER

Geográficamente

Region	Departamento	Municipio	CentroPoblado	Localización	Resguardo
--------	--------------	-----------	---------------	--------------	-----------

Centro Oriente	Santander	Villanueva	Cabecera Municipal	CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16	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)
Factores ambientales
Otros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA 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

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA SANTANDER

DescripcionRiesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	MedidasMitigacion
QUE LOS RECURSOS NO SEAN GIRADOS PARA LA CONTRUCCION DEL ALCANTARILLADO	Poco probable	CARECIA DE REDES DE ALCANTARILLADO	Alto	GESTION DE RECURSOS

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

CONSTRUCCION TRAMOS DE ALCANTARILLADO PLUVIAL CARRERA 14 ENTRE CALLES 9 Y 10 , CALLE 15 ENTRE CARRERAS 15 Y 16 MUNICIPIO DE VILLANUEVA SANTANDER

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades		
CONSTRUIR REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR				
PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR	ESTUDIOS Y DISEÑOS	ESTUDIOS		
	MANTENIMIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	MANTENIMIENTO Y OPERACION		
	OBRA FISICA	AIU 35% DEL CD		

PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

OBRA FISICA

ESTRUCTURAS

INTERVENTORIA 7% DEL CD

MOVIMIENTOS DE TIERRA

PRELIMINARES

TUBERIAS PVC

VARIOS

Relación Productos

Objetivo: PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

Producto	Unidad	Cantidad
ESTUDIOS Y DISEÑOS	Número	1
OBRA FISICA	Número	1
MANTENIMIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	Número	1

Objetivo: CONSTRUIR REDES DE ALCANTARILLADO EN EL SECTOR

Producto	Unidad	Cantidad
----------	--------	----------

Relación de Actividades

Etapas	Año	Actividad	RutaCritica	Valor
Preinversión	2011	ESTUDIOS	Si	2,000,000
Inversión	2012	AIU 35% DEL CD	Si	64,083,795
Inversión	2012	ESTRUCTURAS	Si	34,507,763
Inversión	2012	INTERVENTORIA 7% DEL CD	Si	12,819,648
Inversión	2012	MOVIMIENTOS DE TIERRA	Si	23,189,210
Inversión	2012	PRELIMINARES	Si	7,165,930
Inversión	2012	TUBERIAS PVC	Si	81,022,069
Inversión	2012	VARIOS	Si	37,211,585
Operación	2013	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	12,999,856
Operación	2014	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	13,779,847
Operación	2015	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	14,606,638
Operación	2016	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	15,483,036
Operación	2017	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	16,412,018
Operación	2018	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	17,396,739
Operación	2019	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	18,440,544
Operación	2020	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	19,546,976
Operación	2021	MANTENIMIENTO Y OPERACION	Si	20,719,795
Valor Total				411,385,448

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso SERVICIO DE ALCANTARILLADO

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	SERVICIO DE ALCANTARILLADO	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2011	0,00	0,00	0,00
2012	0,00	0,00	0,00
2013	3.516,00	10.812,00	38.014.992,00
2014	3.586,00	11.460,72	41.098.141,92
2015	3.658,00	12.148,30	44.438.481,40
2016	3.731,00	12.877,26	48.045.057,06
2017	3.806,00	13.649,90	51.951.519,40
2018	3.882,00	14.468,80	56.167.881,60
2019	3.960,00	15.337,00	60.734.520,00
2020	4.039,00	16.257,20	65.662.830,80
2021	4.120,00	17.232,60	70.998.312,00

Tipo de beneficio o ingreso BENEFICIO EN REDUCCION DE GASTOS MEDICOS(CONSULT, TRANSPORTE, MEDICAMENTOS EN UN 30 % DE LA POBLACION GENERAL

Tipo	Bien	Descripcion	Unidad Medida
Beneficio	Otros	BENEFICIO EN REDUCCION DE GASTOS MEDICOS(CONSULT, TRANSPORTE, MEDICAMENTOS EN UN 30 % DE LA POBLACION	Pesos

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2011	0,00	0,00	0,00

2012	0,00	0,00	0,00
2013	1.055,00	30.210,00	31.871.550,00
2014	1.076,00	32.022,60	34.456.317,60
2015	1.098,00	33.943,96	37.270.463,69
2016	1.120,00	35.980,59	40.298.264,56
2017	1.142,00	38.139,43	43.555.227,87
2018	1.165,00	40.427,79	47.098.380,83
2019	1.188,00	42.853,46	50.909.913,31
2020	1.212,00	45.424,67	55.054.700,19
2021	1.236,00	48.150,15	59.513.585,81

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2011	0,00
2012	0,00
2013	69.886.542,00
2014	75.554.459,52
2015	81.708.945,09
2016	88.343.321,62
2017	95.506.747,27
2018	103.266.262,43
2019	111.644.433,31
2020	120.717.530,99
2021	130.511.897,81

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	260,000,000	0	0	0	0	0	0	0	0
Costos de Operación	0	0	12,999,856	13,779,847	14,606,638	15,483,036	16,412,018	17,396,739	18,440,544	19,546,976
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)	(260,000,000)	56,886,686	61,774,613	67,102,307	72,860,286	79,094,729	85,869,523	93,203,890	101,170,555
Ingresos y beneficios	0	0	69,886,542	75,554,460	81,708,945	88,343,322	95,506,747	103,266,262	111,644,433	120,717,531
Intereses créditos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	.00	.00	30,411,993.60	32,878,513.54	35,550,785.12	38,436,045.65	41,561,215.52	44,934,305.28	48,587,611.11
BENEFICIO EN REDUCCION DE	.00	.00	25,497,240.00	27,565,054.08	29,816,370.95	32,238,611.65	34,844,182.30	37,678,704.66	40,727,911.11
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

	2020	2021	RPC
Ingresos y beneficios	.00	.00	.00
SERVICIO DE ALCANTARILLADO	52,530,264.64	56,798,649.60	.80
BENEFICIO EN REDUCCION DE	44,043,760.15	47,610,868.65	.80
Créditos	.00	.00	.00
Costos de Preinversión	.00	.00	.00
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	1.00
Costos de Inversión	.00	.00	.00

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1.1. Mano Obra Calificada	.00	12,819,648.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	21,971,586.84	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
3.1. Materiales	.00	86,787,768.02	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
5.3. Maq. y Equipo	.00	14,098,434.89	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	.00	51,267,036.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
2.0 Transporte	.00	14,647,724.56	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
Costos de Operación	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.00	10,399,884.44	11,023,877.50	11,685,310.16	12,386,428.77	13,129,614.50	13,917,391.36	14,752,4
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)	(201,592,198.31)	45,509,349.16	49,419,690.12	53,681,845.91	58,288,228.53	63,275,783.32	68,695,618.58	74,563,1

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 Equivalent e - 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 Equivalent e - Económico
Alternativa 1	271.322.74 0,14	23,41	1,76	1.448.540,31	119.345,94	356.256.734,62	47.082.590,77	107.366.057,95	24,26	1,44	1.137.678,02	93.733,84	242.466.652,19	42.912.757,77

	2020	2021	RPC
1.1. Mano Obra Calificada	.00	.00	1.00
1.2. Mano Obra No Calificada	.00	.00	.60
3.1. Materiales	.00	.00	.79
5.3. Maq. y Equipo	.00	.00	.77
6.1. Otros Gastos Generales	.00	.00	.80
2.0 Transporte	.00	.00	.80
Costos de Operación	.00	.00	.00
6.1. Otros Gastos Generales	15,637,580.94	16,575,835.79	.80
Amortización créditos	.00	.00	.00
Intereses créditos	.00	.00	.00
Valor de salvamento	.00	.00	.00
Flujo Económico	80,936,443.85	87,833,682.46	.00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

Sector (Subprograma presupuestal)

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Nombre de entidad

Tipo de recurso

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

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Villanueva

Tipo de recurso

Fondo de compensación regional

Año	Valor
2011	0,00
2012	260.000.000,00
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

Tipo de entidad

Municipios

Nombre de entidad

Villanueva

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
-----	-------

2011	0,00
2012	0,00
2013	12.999.855,55
2014	13.779.846,88
2015	14.606.637,70
2016	15.483.035,96
2017	16.412.018,12
2018	17.396.739,20
2019	18.440.543,55
2020	19.546.976,17
2021	20.719.794,74

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2011	2,000,000	0	0
2012	0	260,000,000	0
2013	0	0	12,999,856
2014	0	0	13,779,847
2015	0	0	14,606,638
2016	0	0	15,483,036
2017	0	0	16,412,018
2018	0	0	17,396,739
2019	0	0	18,440,544
2020	0	0	19,546,976
2021	0	0	20,719,795

Indicadores de producto

Objetivo PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

Producto ESTUDIOS Y DISEÑOS

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

Objetivo PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

Producto OBRA FISICA

Indicador	Unidad	Formula
Metros lineales de alcantarillado construidos	Metro	

Objetivo PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR

Producto MANTENIMIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

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
PROVEER ESTRUCTURAS APROPIADAS PARA LA CAPTACION, EVACUACION Y CONTROL DE AGUAS LLUVIAS EN EL SECTOR	ESTUDIOS Y DISEÑOS	Proyectos De Agua Potable Y Saneamiento Básico Con Apoyo Financiero	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	MANTENIMIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	OBRA FISICA	Metros lineales de alcantarillado construidos	0	284	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	12203. Desarrollo y uso eficiente de infraestructura	Ambiente - Estaciones de medición que reportan cumplimiento de los estándares de calidad del aire	135,00		
Objetivo General - Propósito	BAJA COBERTURA CALIDAD Y SERVICIO DE ALCANTARILLADO	COBERTURA EN LA PRESTACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO	100,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	ESTUDIOS Y 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	284,00		
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	MANTENIMIENTO Y OPERACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO	Unidades De Coordinación Técnica En Funcionamiento	9,00		
Actividades	ESTUDIOS		0,00		
Actividades	PRELIMINARES		0,00		
Actividades	MOVIMIENTOS DE TIERRA		0,00		
Actividades	TUBERIAS PVC		0,00		
Actividades	ESTRUCTURAS		0,00		
Actividades	VARIOS		0,00		
Actividades	AIU 35% DEL CD		0,00		
Actividades	INTERVENTORIA 7% DEL CD		0,00		
Actividades	MANTENIMIENTO Y OPERACION		0,00		