

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Fortalecimiento mantenimiento y reposición del sistema de acueducto y alcantarillado de El Espinal

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2024732680013

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 06/06/2024 17:26:26

Identificador: 978954

Formulador Ciudadano: MAXJONNY ALEXANDER BARRIOS
BETANCOURT

Formulador Oficial : MAXJONNY ALEXANDER BARRIOS
BETANCOURT

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 ambiental	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

CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024-2027.

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

pilar 1 innovación para la transformación social

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura con innovación para el Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico (Código 4003)

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

"Con seguridad Vamos a Hacerlo" 2024 – 2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Eje 3 Servicios públicos, TICS y desarrollo territorial.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Seguridad Para El Acceso A Los Servicios Públicos de Agua Potable, Saneamiento Básico Y Aseo.

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Deterioro red de acueducto y alcantarillado en el municipio de El Espinal Tolima.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Las redes de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal llevan más de 40 años de uso y los materiales con los cuales fueron construidas ya cumplieron su vida útil proyectada, por lo cual requieren las acciones necesarias para reconstruirlas, optimizarlas o repararlas. Dentro de las actividades se encuentran redes locales secundarias y acometidas tanto en alcantarillado como en acueducto.

El deterioro de los componentes de estos sistemas es inevitable a lo largo de su vida útil, ya que dichos sistemas fueron construidos en su mayor parte hace décadas y ha pasado el tiempo útil de diseño, por lo cual, muchas ciudades en la actualidad prestan el servicio de acueducto y alcantarillado con una infraestructura vulnerable a la falla o deficiente debido al deterioro presentado. Comúnmente, estas fallas se clasifican considerando el tipo de afectación que se produce en el sistema, ya sea el colapso o ruptura de las tuberías (fallas estructurales) o la disminución de su capacidad debido a diversos factores (operacionales). Es así que cuando estos eventos ocurren se requieren inversiones económicas para llevar a cabo la reparación o reemplazo de las tuberías. Adicionalmente a estos costos, se deben considerar costos indirectos y costos sociales que generan una gran afectación a la población más vulnerable.

Estos costos corresponden, entre otros, a retrasos en el tráfico, inundación de propiedades, incomodidades generadas por el ruido, la contaminación y malos olores, consecuencias ambientales y consecuencias para la salud pública.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El municipio de El Espinal cuenta con 3.000 metros lineales de alcantarillado y 10.000 metros lineales de redes de acueducto objeto de mejoramiento y reposición.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Mal estado de la red de alcantarillado debido al vencimiento de su vida útil, crecimiento de la demanda	1.1 Falta de inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de alcantarillado del municipio de El Espinal
2. Mal estado de la red de acueducto debido al vencimiento de su vida útil, crecimiento de la demanda y la población del municipio de El Espinal Tolima	2.2 Falta de inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de acueducto del municipio de El Espinal

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Prestación del servicio de acueducto ineficiente	1.1 Aumento del gasto de inversión pública para la reparación y funcionamiento de la red de acueducto y alcantarillado.
Aumento daños a infraestructura vial	Disminución índices de bienestar de la población.
Reducción a infraestructura de viviendas	Aumento de los costos en atención en salud debido a enfermedades causadas por el m
Aumento vectores y accidentes viales	

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: ESPINAL - TOLIMA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Garantizar la prestación del servicio de abastecimiento de agua potable y saneamiento en condiciones óptimas para mejorar los índices de bienes de la población de El Espinal Tolima	1. Adelantar actividades de concertación y coordinación con los participantes que permita evidenciar la voluntad y conformidad con el proyecto. 2. Garantizar la correcta ejecución del proyecto. 3. Destinar los recursos provenientes de SGP
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Contar con una red de acueducto y alcantarillado funcionando en óptimas condiciones	Seguimiento y veeduría a la ejecución del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

Cada uno de los actores definidos dentro de la presente alternativa tiene alguna participación en el desarrollo del proyecto y contribuye desde su experiencia y competencia al cumplimiento de los objetivos del mismo. En cuanto a los actores institucionales tenemos a la administración municipal de El Espinal Tolima quien está interesada en la ejecución del proyecto por cuanto contribuye para mejorar las redes de acueducto y alcantarillado del municipio; la supervisión del proyecto estará a cargo de la Dirección Administrativa de Infraestructura, la cual garantizará el correcto uso de los recursos que sean asignados al proyecto; será la comunidad la encargada de concertar el apoyo de usuarios, y velar por la auto sostenibilidad de las redes.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

75.257

Fuente de la información

Dane

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Andina	
Departamento: Tolima	
Municipio: Espinal	
Centro Poblado:	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

75.257

Fuente de la información

Dane

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina		
Departamento: Tolima		
Municipio: Espinal		
Centro Poblado:		
Resguardo:		

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

Clasificación	Detalle	Número de personas	Fuente de la Información
Género	Masculino	36.814	DANE
	Femenino	38.443	DANE
Grupos étnicos	Comunidades Raizales	6	Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 Con Seguridad Vamos a Hacerlo El Espinal Tolima
	Pueblos Rrom	2	Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 Con Seguridad Vamos a Hacerlo El Espinal Tolima
	Comunidades Palenqueras	8	Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 Con Seguridad Vamos a Hacerlo El Espinal Tolima
Etaría (Edad)	0 a 14 años	13.872	DANE
	15 a 19 años	5.843	DANE
	20 a 59 años	36.987	DANE
	Mayor de 60 años	11.254	DANE
Etapas del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	4.933	DANE
	Infancia 6 – 11 años	5.692	DANE
	Adolescencia 12-18 años	6.516	DANE
	Juventud 14 – 26 años	14.421	DANE
	Adultez 27 – 59 años	29.671	DANE
	Vejez 60 años y más	14.184	DANE
Población Vulnerable	Desplazados	2.026	Registro Único de Víctimas – RUV
	Personas con discapacidad	4.604	RLCPD_SISPRO_MSPS / 01/08/2022
	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento	1.553	Registro Único de Víctimas – RUV

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deterioro red de acueducto y alcantarillado en el municipio de El Espinal Tolima.

Objetivo general – Propósito

Optimizar la red de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Metros lineales de mantenimiento y/o reposición del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima	Medido a través de: Metros Meta: 13.000 Tipo de fuente: Informe	Informe de gestión de la dirección de infraestructura de la alcaldía municipal El Espinal Tolima

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Mal estado de la red de alcantarillado debido al vencimiento de su vida útil, crecimiento de la demanda Causa indirecta 1.1 Falta de inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de alcantarillado del municipio de El Espinal	Optimizar la red de alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima Garantizar la inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de acueducto del municipio de El Espinal
Causa directa 2 Mal estado de la red de acueducto debido al vencimiento de su vida útil, crecimiento de la demanda y la población del municipio de El Espinal Tolima Causa indirecta 2.1 Falta de inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de acueducto del municipio de El Espinal	Optimizar la red de acueducto del municipio de El Espinal Tolima Garantizar la inversión en mantenimiento, reposición y optimización de la red de alcantarillado del municipio de El Espinal

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención parcial o total.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad: Si

Costo - Eficiencia y Costo mínimo: Si

Evaluación multicriterio: No

Alternativa 1. Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención parcial o total.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Red de acueducto y alcantarillado optimizada en el municipio de El Espinal.

Medido a través de

Metros lineales

Descripción

El municipio de El Espinal desarrollara el mantenimiento o cambio de 3000 metros lineales de red de alcantarillado y 10000 metros lineales de red de distribución de agua potable los cuales son objeto de intervención de obras civiles.

Descripción de la Demanda

Con respecto al mejoramiento y rehabilitación de 13000 metros lineales de la red de alcantarillado y distribución de agua potable del municipio, obedece a la necesidad que tienen 75.257 habitantes (DANE) divididos 54.743 en la zona urbana y 20.514 en la zona rural del municipio de El Espinal Tolima, para la mejora la calidad de vida y el acceso a los servicios públicos básicos.

Descripción de la Oferta

La oferta se representará en el número de metros lineales de alcantarillado y acueducto que requieren los habitantes y que se beneficiaran directamente del proyecto.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2023	0,00	13.000,00	-13.000,00
2024	1.500,00	13.000,00	-11.500,00
2025	3.840,00	11.500,00	-7.660,00
2026	3.840,00	7.660,00	-3.820,00
2027	3.820,00	3.820,00	0,00

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se requieren adelantar labores preventivas y correctivas, mediante actividades de mantenimiento y reposición de los componentes del sistema de redes de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal, así como las acometidas domiciliarias que involucran y afectan a las redes secundarias locales en algunos sectores de la infraestructura vial del municipio, las cuales presentan deficiencia en su funcionamiento por cumplimiento de su vida útil.

Con la ejecución del proyecto: fortalecimiento, mantenimiento y reposición del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima, se busca mejorar con mayor eficiencia las condiciones de redes de acueducto y alcantarillado del municipio, mejorando las condiciones de vida de la población generando salubridad y buen goce de los servicios públicos como derecho fundamental de la ciudadanía. Lo anterior es fundamental para el desarrollo social, económico y político administrativo del municipio.

La alternativa es integral en todos sus componentes, puesto que contempla dentro de sus actividades:

Reposición de redes de alcantarillado
Reposición de redes de acueducto

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Tolima Municipio: Espinal Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

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

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 8.938.015.191,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 1.986.224.952,30

Optimizar la red de alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima

Producto	Actividad:
1.1 Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)	1.1.1 Reposición de redes de alcantarillado
	Costo: \$ 1.986.224.952,30
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
Medido a través de: Número de alcantarillados	
Cantidad: 1,0000	
Costo: \$ 1.986.224.952,30	

2 - Objetivo específico 2 Costo: \$ 6.951.790.238,70

Optimizar la red de acueducto del municipio de El Espinal Tolima

Producto	Actividad:
2.1 Acueductos optimizados	2.1.1 Reposición redes de acueducto
	Costo: \$ 6.951.790.238,70
	Etapas: Inversión
	Ruta Crítica: Si
Medido a través de: Número de acueductos	
Cantidad: 1,0000	
Costo: \$ 6.951.790.238,70	

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

Actividad 1.1.1 Reposición de redes de alcantarillado

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$320.000.000,00
1	\$548.889.600,00
2	\$559.867.392,00
3	\$557.467.960,30
Total	\$1.986.224.952,30

Periodo	Total
0	\$320.000.000,00
1	\$548.889.600,00
2	\$559.867.392,00
3	\$557.467.960,30
Total	

Actividad 2.1.1 Reposición redes de acueducto

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	\$670.116.325,00
1	\$2.052.566.303,00
2	\$2.093.617.629,06
3	\$2.135.489.981,64
Total	\$6.951.790.238,70

Periodo	Total
0	\$670.116.325,00
1	\$2.052.566.303,00
2	\$2.093.617.629,06
3	\$2.135.489.981,64
Total	

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

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	Actualmente el mercado de la construcción ha tenido fluctuaciones muy marcadas en cuando al incremento de precios en los materiales esto debido a problemas tales como la aparición del covid 19 y guerras internacionales, estos factores han hecho que los precios de materiales en todas las áreas económicas y en este caso específico en el área de la construcción genere incertidumbre en cuanto a incrementos abruptos en costos.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incremento en los precios en el momento de ejecución del proyecto en comparación con el precio contratado lo que generara sobrecostos y posible imposibilidad de ejecutar y llevar a feliz término las actividades contratadas.	Desde la dirección administrativa de infraestructura de debe realizar una actualización oportuna a los precios precontractuales del proyecto con el fin de que sean lo mas ajustados posibles a la realidad económica en el momento d ejecución del proyecto.
2-Co. si (Productos)	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Transmisión y propagación de enfermedades asociadas sistemas de alcantarillados deficientes.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Enfermedades diarreicas como el cólera y la disentería, así como la fiebre tifoidea, las helmintiasis intestinales y la poliomielitis	Implementar buenas practicas en cuanto al saneamiento publico tales como: medidas de higiene, secado de aguas estancadas y pronta evacuación de aguas residuales disminuyendo así el riesgo de posibles contagios de la población además de proteger la integridad de los ecosistemas.
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Posible erosión, caída de material y/o desbarrancamiento por falta de elementos de contención presentes en las excavaciones de las redes de alcantarillado.	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Incremento de los costos de ejecución del proyecto, posibles accidentes laborales graves.	Uso de elementos de contención adecuados que garanticen la estabilidad del terreno al cual se le esta interviniendo por medio de excavaciones.

Alternativa: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

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

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Metros

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

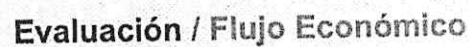
Descripción Cantidad: Consiste en la cantidad de metros lineales de red de acueducto y alcantarillado intervenidas para mejorar las condiciones de deterioro, daño total o parcial

Descripción Valor Unitario: Consiste en el valor por metro lineal que cuesta reparar, mantener y optimizar la red de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	1,00	\$1.340.702.279,00	\$1.340.702.279,00
1	1,00	\$1.367.516.325,00	\$1.367.516.325,00
2	1,00	\$1.394.866.651,00	\$1.394.866.651,00
3	1,00	\$1.422.763.984,00	\$1.422.763.984,00
4	1,00	\$1.451.219.264,00	\$1.451.219.264,00
5	1,00	\$1.480.243.649,00	\$1.480.243.649,00
6	1,00	\$1.509.848.522,00	\$1.509.848.522,00
7	1,00	\$1.540.045.492,00	\$1.540.045.492,00
8	1,00	\$1.570.846.402,00	\$1.570.846.402,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	\$1.340.702.279,00	\$1.340.702.279,00
1	\$1.367.516.325,00	\$1.367.516.325,00
2	\$1.394.866.651,00	\$1.394.866.651,00
3	\$1.422.763.984,00	\$1.422.763.984,00
4	\$1.451.219.264,00	\$1.451.219.264,00
5	\$1.480.243.649,00	\$1.480.243.649,00
6	\$1.509.848.522,00	\$1.509.848.522,00
7	\$1.540.045.492,00	\$1.540.045.492,00
8	\$1.570.846.402,00	\$1.570.846.402,00



Impreso el 31/07/2024 7:50:38 p. m.

Flujo

[illegible]

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: Conjunto de acciones encaminadas a mejorar la capacidad, eficiencia y eficacia de la infraestructura componente del sistema de alcantarillado mediante su intervención parcial o total.					
\$1.359.662.022,53	24,46 %	\$1,22	\$81.742,47	\$6.151.692.805,33	\$226.789.996,56

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)	\$1.380.212.138,16
Acueductos optimizados	\$4.771.480.667,17

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Optimizar la red de alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima

Producto

1.1. Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Alcantarillados optimizados

Medido a través de: Número de alcantarillados

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Acumulativo: No

Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	3000,0000		

02 - Objetivo 2

2. Optimizar la red de acueducto del municipio de El Espinal Tolima

Producto

2.1. Acueductos optimizados

Indicador

2.1.1 Acueductos optimizados

Medido a través de: Número de acueductos

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 de gestión para proyectos de agua y saneamiento básico

Medido a través de: Número

Código: 1400G027

Fórmula: Número de informes presentados por vigencia

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Informe de gestión dirección de infraestructura alcaldía El Espinal Tolima

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	1	1	1
2	1	3	1
		Total:	4

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	ESPINAL	Municipios	Propios	0	\$0,00
				1	\$2.601.455.903,00
				2	\$2.653.485.021,06
				3	\$2.692.957.941,94
			SGP - Propósito General Libre Inversión	0	\$990.116.325,00
				1	\$0,00
				Total	\$8.938.015.191,00
	Total Inversión				\$8.938.015.191,00
Total					\$8.938.015.191,00

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Optimizar la red de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima	Metros lineales de mantenimiento y/o reposición del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio de El Espinal Tolima	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de gestión de la dirección de infraestructura de la alcaldía municipal El Espinal Tolima	El mercado de la construcción se mantiene estable
Componentes (Productos)	1.1 Alcantarillados optimizados (Producto principal del proyecto)	Alcantarillados optimizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de gestión dirección de infraestructura alcaldía El Espinal Tolima	Se disminuyen la transmisión y propagación de enfermedades asociadas a sistemas de alcantarillados deficientes
	2.1 Acueductos optimizados	Acueductos optimizados	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de gestión dirección de infraestructura alcaldía El Espinal Tolima	
Actividades	1.1.1 - Reposición de redes de alcantarillado(*)	Nombre: Informes de gestión para proyectos de agua y saneamiento básico Unidad de Medida: Número Meta: 4.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Se disminuyen los riesgos asociados a las excavaciones de las redes de alcantarillado
	2.1.1 - Reposición redes de acueducto(*)		Tipo de fuente: Fuente:	

(*) Actividades con ruta crítica