

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción de Unidades Sanitarias en la Zona Rural del Municipio de El Espinal, Tolima

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2025732680001

Sector

Vivienda, ciudad y territorio

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 07/09/2025 17:24:25

Identificador: 1564629

Formulador Ciudadano: DARWIN JOSE GIRALDO ALZATE

Formulador Oficial : DARWIN JOSE GIRALDO ALZATE

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
5. Convergencia regional	11. Bloque estratégico I 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas	03. Territorios más humanos: hábitat integral	a. Participación de la comunidad y saberes populares en la política integral del hábitat

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 2 : Innovación para la transformación social

SECTOR: Vivienda, ciudad y territorio

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.

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 ESTRATÉGICO III: Con servicios públicos, TICs y desarrollo territorial, vamos a hacerlo

DIMENSIÓN: Vivienda y desarrollo territorial

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Vivienda y desarrollo territorial

04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Tipo de entidad

Instrumentos de planeación de grupos étnicos

Identificación y descripción del problema

Problema central

Altos niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en la zona rural del Municipio de El Espinal - Tolima.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En Colombia existe un déficit en el tratamiento de las aguas servidas provenientes de la población rural que habita en comunidades dispersas. La baja cobertura en los servicios de tratamiento de aguas residuales para zonas con estas características puede presentarse por debilidades en el esquema de prestación del servicio o por ausencia del mismo. Independientemente de la causa, la inadecuada disposición de las aguas residuales genera contaminación del suelo y de las diferentes fuentes hídricas —tanto subterráneas como superficiales—, ocasionando efectos nocivos en la salud pública y en el medio ambiente, reflejados en el aumento de enfermedades de origen hídrico en la población más vulnerable. Asimismo, esta problemática se asocia a la presencia de factores negativos como la ocurrencia de malos olores y la proliferación de vectores.

En la zona rural del municipio de El Espinal se presentan aún altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), pese a los esfuerzos realizados por las administraciones municipales en materia de vivienda y servicios públicos. Esta situación afecta la salud y el desarrollo integral de las personas que allí habitan, genera impactos ambientales negativos y limita las actividades productivas de la población rural.

De acuerdo con lo registrado en el Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018, actualizado al año 2021, el municipio de El Espinal presenta un Índice de NBI de 8,89%, inferior al promedio departamental del Tolima (12,22%). Sin embargo, al diferenciar por área de residencia, se evidencia que en la zona rural el índice de NBI alcanza 11,08%, cifra superior a la registrada en la zona urbana (8,09%). Lo anterior refleja que los componentes relacionados con vivienda, acceso a servicios públicos, hacinamiento, inasistencia y dependencia económica son más críticos en el área rural, lo que deteriora la calidad de vida de la población que allí reside.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

- Déficit Cualitativo de Vivienda Municipio de El Espinal: 27,46%
- En la zona rural dispersa del municipio existen 3.507 viviendas, que no cuentan con acceso al servicio público de alcantarillado.

Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiencias en calidad y cobertura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para la zona rural.	1.3 Carencia de sistemas de saneamiento básico en las viviendas rurales del municipio.
	1.2 Dificil acceso a soluciones individuales de saneamiento para los habitantes de la zona rural.
	1.1 Los sistemas individuales de saneamiento existentes en las viviendas rurales fueron contruidos de forma inadecuada.
	1.4 Elevados costos en la expansión de la red de alcantarillado hacia las viviendas ubicadas en la zona rural.

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos Indirectos
1. Incremento de los vectores dispersores de infección.	1.2 Deterioro de la salud de los habitantes de la zona rural del municipio.
	1.1 Alta proliferación de enfermedades gastrointestinales.
	1.3 Incremento de los gastos en salud para la población rural.
2. Alta contaminación de fuentes hídrícas superficiales y del suelo.	2.4 Deterioro del ecosistema.
	2.5 Incremento de costos asociados a la mitigación de efectos negativos en el medio ambiente.
3. Alta contaminación del subsuelo y aguas subterráneas.	3.7 Disminución de ingresos para la población rural.
	3.6 Disminución de la productividad del suelo de la zona.
	3.8 Mayores índices de pobreza.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: ESPINAL - TOLIMA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: - Cumplir las metas trazadas en el Plan de Desarrollo del Municipio. - Mejorar las condiciones de vida de la población.	Contribución financiera y gestión administrativa para la ejecución del proyecto.
Actor: Otro Entidad: Comunidad Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Acceder a infraestructura sanitaria digna y mejorar sus condiciones de salud y bienestar.	Realizar veeduría al proyecto y organización comunitaria para que funcionen adecuadamente las unidades sanitarias en la etapa de operación del proyecto.
Actor: Nacional Entidad: Ministerio De Vivienda, Ciudad Y Territorio - Gestión General Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Garantizar el cumplimiento de los objetivos de su sector en relación a la problemática de saneamiento rural.	Lineamientos técnicos para la estructuración del proyecto.

02 - Análisis de los participantes

Para la formulación del proyecto, se han identificado y vinculado tres (3) actores principales: el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Comunidad beneficiaria y la Alcaldía Municipal de El Espinal. Cada uno cumple un papel fundamental en la estructuración, ejecución y sostenibilidad del proyecto.

En el marco del proceso de formulación, se han desarrollado mesas de trabajo con la comunidad rural con el fin de identificar las problemáticas relacionadas con el manejo de las aguas residuales domésticas y la falta de infraestructura sanitaria adecuada. Durante estos espacios participativos, los beneficiarios expresaron sus necesidades y expectativas, y se acordó su compromiso en la recepción de capacitaciones sobre el uso, mantenimiento y adecuada disposición de los pozos sépticos y unidades sanitarias. Asimismo, se contempla la firma de convenios con las familias beneficiarias, mediante los cuales se formaliza su participación y corresponsabilidad en el cuidado y sostenibilidad de las obras.

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio participa como cooperante en la estructuración del proyecto, proporcionando los lineamientos técnicos necesarios para su formulación, con el propósito de garantizar el cumplimiento de los objetivos del sector vivienda, ciudad y territorio en relación con la problemática de saneamiento rural. Su acompañamiento asegura que la iniciativa se enmarque dentro de las políticas nacionales y responda a los estándares técnicos definidos para este tipo de intervenciones.

Por su parte, la Alcaldía Municipal de El Espinal actúa como ente formulador y ejecutor, liderando la gestión administrativa, técnica y financiera del proyecto. Desde su rol institucional, coordina las acciones interinstitucionales, la asignación de recursos y la articulación con la comunidad, en cumplimiento de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo Municipal.

La participación activa y coordinada de estos actores garantiza la viabilidad del proyecto y fortalece su sostenibilidad social, técnica y ambiental, permitiendo mejorar de manera significativa las condiciones de saneamiento básico y la calidad de vida de las familias rurales del municipio.

Identificación / Participantes

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, TOLIMA

Impreso el 28/01/2026 4:24:18 p. m.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

14.028

Fuente de la información

3.507 viviendas en zona rural sin acceso al servicio público de alcantarillado X 4 personas por vivienda en promedio = 14.028 Personas

Fuente: DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina	
Departamento: Tolima	
Municipio: Espinal	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

140

Fuente de la información

Número de personas conformadas por las 35 familias beneficiarias.

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina		
Departamento: Tolima		
Municipio: Espinal		
Centro Poblado: Rural		
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	69	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018
	Femenino	71	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018
Etaría (Edad)	0 a 14 años	28	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018
	Mayor de 60 años	23	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018
	15 a 19 años	44	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018
	20 a 59 años	45	DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda - CNPV 2018

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Altos niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en la zona rural del Municipio de El Espinal - Tolima.

Objetivo general – Propósito

Disminuir los niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en la zona rural del Municipio de El Espinal - Tolima.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Viviendas que cuentan con adecuada disposición de aguas residuales en la zona rural del municipio.	Medido a través de: Número Meta: 35 Tipo de fuente: Informe	Informe de interventoría.

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deficiencias en calidad y cobertura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para la zona rural.	Mejorar la calidad y cobertura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para la zona rural.
Causa indirecta 1.1 Los sistemas individuales de saneamiento existentes en las viviendas rurales fueron construidos de forma inadecuada.	Construir los sistemas individuales de saneamiento en las viviendas rurales de forma adecuada.
Causa indirecta 1.2 Difícil acceso a soluciones individuales de saneamiento para los habitantes de la zona rural.	Facilitar el acceso a soluciones individuales de saneamiento para los habitantes de la zona rural.
Causa indirecta 1.3 Carencia de sistemas de saneamiento básico en las viviendas rurales del municipio.	Implementar sistemas de saneamiento básico en las viviendas rurales del municipio.
Causa indirecta 1.4 Elevados costos en la expansión de la red de alcantarillado hacia las viviendas ubicadas en la zona rural.	Reducir los costos de inversión mediante la implementación de soluciones individuales de saneamiento básico en las zonas rurales.

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Ampliación de red de alcantarillado del municipio hacia las viviendas de la zona rural dispersa.	No	Completo
Construcción de unidades sanitarias para las viviendas rurales del municipio.	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construcción de unidades sanitarias para las viviendas rurales del municipio.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Unidades sanitarias construidas

Medido a través de

Número

Descripción

Construcción de unidades sanitarias completas en viviendas ubicadas en la zona rural del municipio, diseñadas bajo parámetros técnicos que garanticen condiciones adecuadas de salubridad, higiene y disposición segura de excretas y aguas residuales.

Descripción de la Demanda

La demanda corresponde al número total de viviendas en la zona rural que no tienen acceso al servicio público de alcantarillado.

Descripción de la Oferta

La oferta corresponde al número de viviendas en la zona rural con unidades sanitarias que funcionan adecuadamente.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2018	0,00	3.507,00	-3.507,00
2019	0,00	3.507,00	-3.507,00
2020	0,00	3.507,00	-3.507,00
2021	0,00	3.507,00	-3.507,00
2022	0,00	3.507,00	-3.507,00
2023	0,00	3.507,00	-3.507,00
2024	0,00	3.507,00	-3.507,00
2025	0,00	3.507,00	-3.507,00
2026	0,00	3.507,00	-3.507,00
2027	0,00	3.507,00	-3.507,00
2028	0,00	3.507,00	-3.507,00

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Se construirán 35 unidades sanitarias individuales destinadas a viviendas rurales dispersas del municipio de El Espinal - Tolima, con el propósito de mejorar las condiciones de saneamiento básico, higiene y salubridad de las familias beneficiarias.

Cada unidad sanitaria estará compuesta por los siguientes elementos principales:

A. Cabina sanitaria: baño con sanitario, lavamanos y ducha.

B. Zona de labores: lavadero prefabricado en concreto.

C. Sistema de tratamiento de aguas residuales: trampa de grasas, tanque séptico, filtro anaerobio de flujo ascendente (FAFA) y un campo de infiltración.

Las unidades contarán con un sistema individual de tratamiento de aguas residuales, diseñado para separar las aguas grises (provenientes de la ducha, lavamanos y lavadero) de las aguas negras (provenientes del sanitario). Las primeras serán llevadas a una trampa de grasa y posteriormente a un pozo séptico. Las aguas negras serán dispuestas directamente en el pozo séptico. El efluente del pozo séptico tendrá un tratamiento posterior en un Filtro Anaerobio de Flujo Ascendente (FAFA), tras lo cual las aguas tratadas serán dispuestas en un campo de infiltración.

El diseño y la ejecución de las unidades se realizará conforme a los lineamientos técnicos del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, siguiendo la normativa vigente para soluciones de saneamiento básico rural, garantizando durabilidad, eficiencia hidráulica y sostenibilidad ambiental.

Alternativa: Construcción de unidades sanitarias para las viviendas rurales del municipio.

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

Cercanía a la población objetivo,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Otros,
Topografía

Preparación / Cadena de valor

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, TOLIMA

Impreso el 28/01/2026 4:24:19 p. m.

Alternativa: Construcción de unidades sanitarias para las viviendas rurales del municipio.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 945.497.162,78

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 945.497.162,78

Mejorar la calidad y cobertura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para la zona rural.

Producto	Actividad:
1.1 Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de viviendas Cantidad: 35,0000 Costo: \$ 945.497.162,78	1.1.1 Obras preliminares Costo: \$ 1.151.133,98 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.2 Caseta de baño Costo: \$ 286.932.838,03 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.3 Instalaciones caseta de baño Costo: \$ 136.578.698,26 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 Acabados caseta de baño Costo: \$ 106.100.101,35 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.5 Sistema de tratamiento de aguas residuales Costo: \$ 346.402.684,78 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.6 Interventoría Costo: \$ 68.331.706,38 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si

Actividad 1.1.1 Obras preliminares

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$138.136,08	\$287.783,50	\$345.340,19	\$322.317,51	\$57.556,70
Total	\$138.136,08	\$287.783,50	\$345.340,19	\$322.317,51	\$57.556,70

Periodo	Total
0	\$1.151.133,98
Total	

Actividad 1.1.2 Caseta de baño

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$34.431.940,56	\$71.733.209,51	\$86.079.851,41	\$80.341.194,65	\$14.346.641,90
Total	\$34.431.940,56	\$71.733.209,51	\$86.079.851,41	\$80.341.194,65	\$14.346.641,90

Periodo	Total
0	\$286.932.838,03
Total	

Actividad 1.1.3 Instalaciones caseta de baño

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$16.389.443,79	\$34.144.674,57	\$40.973.609,48	\$38.242.035,51	\$6.828.934,91
Total	\$16.389.443,79	\$34.144.674,57	\$40.973.609,48	\$38.242.035,51	\$6.828.934,91

Periodo	Total
0	\$136.578.698,26
Total	

Actividad 1.1.4 Acabados caseta de baño

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$12.732.012,16	\$26.525.025,34	\$31.830.030,40	\$29.708.028,38	\$5.305.005,07
Total	\$12.732.012,16	\$26.525.025,34	\$31.830.030,40	\$29.708.028,38	\$5.305.005,07

Periodo	Total
0	\$106.100.101,35
Total	

Actividad 1.1.5 Sistema de tratamiento de aguas residuales

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	\$41.568.322,17	\$86.600.671,20	\$103.920.805,43	\$96.992.751,74	\$17.320.134,24
Total	\$41.568.322,17	\$86.600.671,20	\$103.920.805,43	\$96.992.751,74	\$17.320.134,24

Periodo	Total
0	\$346.402.684,78
Total	

Actividad 1.1.6 Interventoría

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$68.331.706,38
Total	\$68.331.706,38

Periodo	Total
0	\$68.331.706,38
Total	

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)	Sanitarios	Se construyen nuevas viviendas en la zona rural del municipio sin contar con el manejo sanitario adecuado.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Las aguas residuales siguen siendo dispuestas en los terrenos que circundan las viviendas.	Expedir lineamientos para la construcción de viviendas en la zona rural del municipio.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Presencia de lluvias intensas o condiciones climáticas adversas durante la ejecución de las obras.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado	Retrasos en la ejecución, afectación de excavaciones y materiales en sitio.	Ajustar el cronograma de obra según la temporada climática y proteger materiales y excavaciones con cubiertas temporales.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Falta de mano de obra calificada para la construcción e instalación de los sistemas sanitarios.	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Demoras en la ejecución y posibles fallas en la calidad de la obra.	Realizar capacitación previa a trabajadores locales y contratar personal con experiencia en obras de saneamiento rural.
	Operacionales	Inadecuado mantenimiento a los sistemas sépticos.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 5. Catastrófico	- Taponamiento de las tuberías. - Malos olores en la vivienda. - Condiciones de salubridad riesgosas para los habitantes de la vivienda.	Instrucciones a los beneficiarios sobre el adecuado mantenimiento y limpieza del sistema séptico.
3-Actividad y/o Entregable	De costos	Actividad/Entregable: Obras preliminares Riesgo: Incremento en los precios de materiales de construcción e insumos debido a factores externos del mercado.	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Aumento del presupuesto y necesidad de ajustes financieros para mantener la viabilidad del proyecto.	- Tener en cuenta un escenario de costos de los materiales importados que incluya el posible incremento de la TRM. - Iniciar la realización de las obras según el calendario indicado para evitar incrementos por inflación.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Valorización de las viviendas rurales beneficiadas con la construcción de la unidad sanitaria.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Corresponde al número de viviendas intervenidas con la construcción de la unidad sanitaria.

Descripción Valor Unitario: Corresponde al precio de la valorización de cada vivienda intervenida.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	35,00	\$16.651.273,00	\$582.794.555,00

Disminución de los gastos en salud asociados a enfermedades originadas por el inadecuado tratamiento de aguas residuales.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Pesos

Bien producido: FC inversión servicios

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Corresponde al número de personas que se benefician del producto del proyecto.

Descripción Valor Unitario: Corresponde al valor ahorrado por persona en consulta médica con gastos de transporte y medicamentos al año.

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	140,00	\$650.000,00	\$91.000.000,00
2	140,00	\$650.000,00	\$91.000.000,00
3	140,00	\$700.000,00	\$98.000.000,00
4	140,00	\$700.000,00	\$98.000.000,00
5	140,00	\$750.000,00	\$105.000.000,00
6	140,00	\$750.000,00	\$105.000.000,00
7	140,00	\$750.000,00	\$105.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$573.794.555,00	\$573.794.555,00

Preparación / Ingresos y beneficios

CONSTRUCCIÓN DE UNIDADES SANITARIAS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE EL ESPINAL, TOLIMA

Impreso el 28/01/2026 4:24:20 p. m.

2	\$91.000.000,00	\$91.000.000,00
3	\$98.000.000,00	\$98.000.000,00
4	\$98.000.000,00	\$98.000.000,00
5	\$105.000.000,00	\$105.000.000,00
6	\$105.000.000,00	\$105.000.000,00
7	\$105.000.000,00	\$105.000.000,00

Evaluación / Flujo Económico

Indicadores y decisión

01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
Alternativa: Construcción de unidades sanitarias para las viviendas rurales del municipio.					
\$85.606.489,89	14,48 %	\$1,12	\$5.263.622,98	\$736.907.217,24	\$15.466.899,30

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas (Producto principal del proyecto)	\$21.054.491,92

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Mejorar la calidad y cobertura de los sistemas de tratamiento de aguas residuales para la zona rural.

Producto

1.1. Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Viviendas beneficiadas con la construcción de unidades sanitarias

Medido a través de: Número de viviendas

Meta total: 35,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente.

Programación de indicadores

Período	Meta por periodo	Período	Meta por periodo
0	35,0000		

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Obras vigiladas a través de interventoría

Medido a través de: Número

Código: 9900G065

Fórmula:

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente.

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	35	Total:	35

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	SGR - Asignaciones directas	0	\$545.497.162,78
			SGR - Asignaciones directas anticipo 5%	0	\$400.000.000,00
				Total	\$945.497.162,78
	Total Inversión				\$945.497.162,78
Total					\$945.497.162,78

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Disminuir los niveles de disposición de aguas residuales sin tratar en la zona rural del Municipio de El Espinal - Tolima.	Viviendas que cuentan con adecuada disposición de aguas residuales en la zona rural del municipio.	Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de interventoría.	Las condiciones climáticas en la zona de intervención se mantendrán dentro de los rangos normales de precipitación y temperatura previstas en el cronograma de obra., Las nuevas viviendas que se construyen en la zona rural cumplen con las especificaciones sanitarias establecidas por las autoridades del municipio.
Componentes (Productos)	1.1 Unidades sanitarias con saneamiento básico construidas (Producto principal del proyecto)	Viviendas beneficiadas con la construcción de unidades sanitarias	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Secretaría de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente.	Se realiza adecuado mantenimiento a los sistemas sépticos por parte de los beneficiarios del proyecto., Se dispone de suficiente mano de obra calificada para la construcción e instalación de los sistemas sanitarios.
Actividades	1.1.1 - Obras preliminares(*) 1.1.2 - Caseta de baño(*) 1.1.3 - Instalaciones caseta de baño(*) 1.1.4 - Acabados caseta de baño(*) 1.1.5 - Sistema de tratamiento de aguas residuales(*) 1.1.6 - Interventoría(*)	Nombre: Obras vigiladas a través de interventoría Unidad de Medida: Número Meta: 35.0000	Tipo de fuente: Fuente:	No se presentan incrementos en los precios de materiales de construcción e insumos.

(*) Actividades con ruta crítica