

## Datos básicos

### 01 - Datos básicos del proyecto

#### Nombre

Estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales en el municipio de Vegachí

#### Tipología

General - Esquemas SUIFP's

#### Código BPIN

2025058580010

#### Sector

Educación

Es Proyecto Tipo:  No

Fecha creación: 11/12/2025 09:49:53

Identificador: 1649799

Formulador Ciudadano: JULIAN ANDRES SANCHEZ YEPES

Formulador Oficial : JULIAN ANDRES SANCHEZ YEPES

## Contribución a la política pública

### 01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

#### Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

#### Programa

2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

Transformación	Pilar	Catalizador	Componente
2. Seguridad humana y justicia social	02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar	03. Educación de calidad para reducir la desigualdad	a. Primera infancia feliz y protegida

### 02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

#### Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental de Antioquia 2024 - 2027 "Por Antioquia Firme"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Línea 2 Cohesión desde lo social.

#### Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Componente: Educación y cultura con pertinencia y calidad.

Programa: Infraestructura física y tecnológica, conectividad y transformación digital para la calidad educativa.

### 03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

#### Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Municipal 2024 - 2027 "Vegachí en buenas manos, una labor que no se detiene"

#### Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Línea estratégica 4: La Educación, La salud, El deporte y la cultura, motor del desarrollo Integral de Vegachí.

#### Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Sector 4.22. Educación en Vegachí.

Programa 4.22.01 Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.

### 04 - Instrumentos de planeación de grupos étnicos

#### Tipo de entidad

## Instrumentos de planeación de grupos étnicos

# Identificación y descripción del problema

### Problema central

Baja capacidad técnica para la elaboración de estudios y diseños por parte del municipio de Vegachí

### Descripción de la situación existente con respecto al problema

La infraestructura física de las instituciones educativa se constituye como uno de los componentes más importantes para garantizar adecuados ambientes escolares en los territorios. En la actualidad, los deficientes espacios físicos para la formación integral de la población escolar del municipio de Vegachí, no permite desarrollar adecuadamente los procesos de enseñanza. La baja capacidad técnica para la elaboración de estudios y diseños y el insuficiente inventario de estudios y diseños para el mejoramiento de estas sedes educativas, representa la principal causa de esta problemática, toda vez que, sin ellos, no es posible planificar una intervención efectiva de esta infraestructura y ejecutar obras civiles que ayuden a mejorar estos espacios.

Esta situación, viene generando una dificultad para la estructuración técnica de proyectos de inversión del sector Educación, lo que, a su vez, imposibilita adelantar acciones para mejorar la infraestructura educativa bajo especificaciones técnicas apropiadas con estándares mínimos de funcionalidad y sostenibilidad, debilitando todo el sistema educativo del territorio.

### Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Estudios de preinversión existentes para proyectos de infraestructura educativa.

## 01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Insuficiente inventario de estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa	1.1 Insuficiente personal calificado y disponible para la realización de estudios y diseños de infraestructura educativa
	1.2 Baja capacidad técnica para adelantar los procesos de preinversión de proyectos para el mejoramiento de infraestructura educativa

## 02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Dificultad para la estructuración técnica de proyectos de inversión del sector Educación	1.2 Imposibilidad de mejorar la infraestructura educativa bajo especificaciones técnicas apropiadas con estándares mínimos de funcionalidad y sostenibilidad
	1.1 Bajo conocimiento de las especificaciones técnicas para proyectos de mejoramiento de infraestructura educativa
	1.3 Reducción de la calidad en la educación básica y media del municipio

## Identificación y análisis de participantes

### 01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
<p><b>Actor:</b> Municipal</p> <p><b>Entidad:</b> VEGACHÍ - ANTIOQUIA</p> <p><b>Posición:</b> Cooperante</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Fortalecer la capacidad técnica de estructuración de proyectos para la ejecución de obras de bienestar para la comunidad.</p>	Ejecución, supervisión y financiación del proyecto.
<p><b>Actor:</b> Otro</p> <p><b>Entidad:</b> Estudiantes de básica y media de la zona rural de Vegachí</p> <p><b>Posición:</b> Beneficiario</p> <p><b>Intereses o Expectativas:</b> Acceder a espacio físicos óptimos para el desarrollo de sus proceso de aprendizaje</p>	Veeduría del proyecto.

### 02 - Análisis de los participantes

La comunidad educativa y la entidad territorial han definido como prioridad el mejoramiento de la infraestructura física de diferentes sedes educativas rurales, debido a que el mal estado de las mismas, representa alto riesgos para la población y dificulta el desarrollo de los contenidos educativos. Por lo anterior, se han adelantado procesos de diagnósticos para intervenir esta infraestructura y, así, mejorar la calidad educativa en el territorio.

## Población afectada y objetivo

### 01 - Población afectada por el problema

#### Tipo de población

Personas

#### Número

194

#### Fuente de la información

Estudiantes de las sedes educativas rurales en mal estado - SIMAT, 2025.

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Vegachí <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Zona rural, Vegachí.

### 02 - Población objetivo de la intervención

#### Tipo de población

Personas

#### Número

194

#### Fuente de la información

Estudiantes de las sedes educativas rurales priorizadas - SIMAT, 2025.

#### Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
<b>Región:</b> Andina <b>Departamento:</b> Antioquia <b>Municipio:</b> Vegachí <b>Centro Poblado:</b> Rural <b>Resguardo:</b>	Zona rural, Vegachí.	

## Objetivos específicos

### 01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

#### Problema central

Baja capacidad técnica para la elaboración de estudios y diseños por parte del municipio de Vegachí

#### Objetivo general – Propósito

Mejorar la capacidad técnica para la elaboración de estudios y diseños por parte del municipio de Vegachí

#### Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa.	<b>Medido a través de:</b> Número <b>Meta:</b> 5 <b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial	Estudios y diseños recibidos, revisados y aprobados.

### 02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
<b>Causa directa 1</b> Insuficiente inventario de estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa	Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa
<b>Causa indirecta 1.1</b> Insuficiente personal calificado y disponible para la realización de estudios y diseños de infraestructura educativa	Contratar servicios de personal calificado y disponible para la realización de estudios y diseños de infraestructura educativa
<b>Causa indirecta 1.2</b> Baja capacidad técnica para adelantar los procesos de preinversión de proyectos para el mejoramiento de infraestructura educativa	Aumentar la capacidad técnica para adelantar los procesos de preinversión de proyectos para el mejoramiento de infraestructura educativa

## Alternativas de la solución

### 01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Contratar un grupo interdisciplinario de profesionales para estructurar proyectos de mejoramiento de sedes educativas del municipio de Vegachí	No	Completo
Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí	Si	Completo

#### Evaluaciones a realizar

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

## Alternativa 1. Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

### Estudio de necesidades

#### 01 - Bien o servicio

##### Bien o servicio

Estudios y diseños de infraestructura educativa

##### Medido a través de

Número

##### Descripción

Estudios y diseños en fase III para proyectos de mejoramiento de la infraestructura educativa.

##### Descripción de la Demanda

Número de estudios y diseños requeridos

##### Descripción de la Oferta

Número de estudios y diseños

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	0,00	5,00	-5,00
2021	0,00	5,00	-5,00
2022	0,00	5,00	-5,00
2023	0,00	5,00	-5,00
2024	0,00	5,00	-5,00
2025	0,00	5,00	-5,00
2026	0,00	5,00	-5,00
2027	0,00	5,00	-5,00
2028	0,00	5,00	-5,00
2029	0,00	5,00	-5,00

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

## Análisis técnico de la alternativa

### 01 - Análisis técnico de la alternativa

#### Análisis técnico de la alternativa

La alternativa consiste en realizar estudios y diseños para el mejoramiento de cinco sedes educativas rurales de Vegachí, lo cual, deberá contener todos los elementos técnicos requeridos para dar viabilidad al proyecto en su fase de construcción. Los estudios y diseños contendrán los siguientes entregables:

Levantamiento topográfico.

Estudio de vulnerabilidad sísmica.

Levantamiento arquitectónico.

Diseño eléctrico.

Presupuesto detallado.

La alternativa se ejecutará en un plazo total de tres meses.

Las sedes educativas son:

1. C.E.R. Jaime Marulanda Valencia: Vereda Sonadora. Coordenadas: 6.749734, -74.831780.
2. C.E.R. Jorge Robledo Ortiz: Vereda El Jabón. Coordenadas: 6.824823, -74.823185.
3. C.E.R. El Carmen de la Sierra: Vereda La Sierra. Coordenadas: 6.800056, -74.821724.
4. C.E.R. El Cinco: Vereda El Cinco. Coordenadas: 6.814810, -74.684347.
5. C.E.R. La María: Vereda El Cascajo. Coordenadas: 6.813068, -74.868658.

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

## Localización de la alternativa

### 01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
<p><b>Región:</b> Andina</p> <p><b>Departamento:</b> Antioquia</p> <p><b>Municipio:</b> Vegachí</p> <p><b>Tipo de Agrupación:</b></p> <p><b>Agrupación:</b></p> <p><b>Latitud:</b> 6,800056</p> <p><b>Longitud:</b> -74,821724</p>	<p>1. C.E.R. Jaime Marulanda Valencia: Vereda Sonadora. Coordenadas: 6.749734, -74.831780.</p> <p>2. C.E.R. Jorge Robledo Ortiz: Vereda El Jabón. Coordenadas: 6.824823, -74.823185.</p> <p>3. C.E.R. El Carmen de la Sierra: Vereda La Sierra. Coordenadas: 6.800056, -74.821724.</p> <p>4. C.E.R. El Cinco: Vereda El Cinco. Coordenadas: 6.814810, -74.684347.</p> <p>5. C.E.R. La María: Vereda El Cascajo. Coordenadas: 6.813068, -74.868658.</p>

### 02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,  
 Cercanía a la población objetivo,  
 Costo y disponibilidad de terrenos,  
 Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),  
 Estructura impositiva y legal,  
 Factores ambientales,  
 Medios y costos de transporte,  
 Otros,  
 Topografía

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

## Cadena de valor de la alternativa

**Costo total de la alternativa:** \$ 181.756.311,00

### 1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 181.756.311,00

Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa

Producto	Actividad:
<b>1.1 Estudios de preinversión</b> (Producto principal del proyecto)  <b>Medido a través de:</b> Número de estudios y diseños  <b>Cantidad:</b> 5,0000  <b>Costo:</b> \$ 181.756.311,00	<b>1.1.1 Realizar levantamiento topográfico.</b>  <b>Costo:</b> \$ 7.943.844,25  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.2 Elaborar estudio de vulnerabilidad sísmica</b>  <b>Costo:</b> \$ 104.647.392,25  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.3 Realizar levantamiento arquitectónico</b>  <b>Costo:</b> \$ 28.083.236,25  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.4 Elaborar diseño eléctrico</b>  <b>Costo:</b> \$ 21.085.871,25  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si
	<b>1.1.5 Elaborar el presupuesto detallado del proyecto</b>  <b>Costo:</b> \$ 19.995.967,00  <b>Etapas:</b> Inversión  <b>Ruta Crítica:</b> Si

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

### Actividad 1.1.1 Realizar levantamiento topográfico.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$7.943.844,25
<b>Total</b>	<b>\$7.943.844,25</b>

Periodo	Total
0	\$7.943.844,25
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.2 Elaborar estudio de vulnerabilidad sísmica

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$104.647.392,25
<b>Total</b>	<b>\$104.647.392,25</b>

Periodo	Total
0	\$104.647.392,25
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.3 Realizar levantamiento arquitectónico

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$28.083.236,25
<b>Total</b>	<b>\$28.083.236,25</b>

Periodo	Total
0	\$28.083.236,25
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.4 Elaborar diseño eléctrico

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$21.085.871,25
<b>Total</b>	<b>\$21.085.871,25</b>

Periodo	Total
0	\$21.085.871,25
<b>Total</b>	

### Actividad 1.1.5 Elaborar el presupuesto detallado del proyecto

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$19.995.967,00
<b>Total</b>	<b>\$19.995.967,00</b>

Periodo	Total
0	\$19.995.967,00
<b>Total</b>	

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

## 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)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Eventos extraordinarios y condiciones climáticas adversas.	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Atrasos en la ejecución del proyecto.	Contar con una programación que tenga en cuenta los tiempos promedio normales de ejecución de estudios.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Problemas financieros o incumplimiento por parte del Contratista	<b>Probabilidad:</b> 3. Moderado  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Atrasos en la ejecución; Traumatismo en el flujo de fondos y problemas en la programación.	Verificación de la solvencia del contratista al momento de adjudicar el contrato y obligación de suscripción de garantía de cumplimiento del contrato. Seguimiento permanente por parte del Supervisor designado por la Entidad Contratante.
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: Realizar levantamiento topográfico.  Riesgo: Accidentes de trabajo durante la ejecución de las labores	<b>Probabilidad:</b> 2. Improbable  <b>Impacto:</b> 3. Moderado	Lesiones físicas y enfermedades en el personal de trabajo. Suspensión de las actividades.	Afiliación obligatoria de los trabajadores a seguridad social y riesgos laborales; control del uso correcto de los elementos de protección personal que deberán incluirse en la dotación de los trabajadores.

**Alternativa:** Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí

## Ingresos y beneficios alternativa

### 01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en costos de reparación o reconstrucción por procesos de mala planeación asociados a la inexistencia de estudios y diseños. Por la falta de estudios y diseños de calidad, la etapa de construcción no se ejecuta bajo parámetros técnicos apropiados, lo que, a su vez, generará fallas en la funcionalidad y vida útil de los bienes entregados.

**Tipo:** Beneficios

**Medido a través de:** Número

**Bien producido:** Obra Física

**Razón Precio Cuenta (RPC):** 0.80

**Descripción Cantidad:** Número de adición realizadas para rediseño o cubrir sobre costos.

**Descripción Valor Unitario:** Valor estimado de cada adición, dado por 120 y 90 SMMLV (\$1.423.500), respectivamente para el año 1 y 2

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$170.820.000,00	\$170.820.000,00
2	1,00	\$128.115.000,00	\$128.115.000,00

### 02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$170.820.000,00	\$170.820.000,00
2	\$128.115.000,00	\$128.115.000,00

**Alternativa 1**

**Flujo**

**01 - Flujo Económico**

P	Beneficios e ingresos (+)	Créditos(+)	Costos de preinversión (-)	Costos de inversión (-)	Costos de operación (-)	Amortización (-)	Intereses de los créditos (-)	Valor de salvamento (+)	Flujo Neto
0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$181.756.311,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-181.756.311,0
1	\$136.656.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$136.656.000,0
2	\$102.492.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$102.492.000,0

## Indicadores y decisión

### 01 - Evaluación económica

Indicadores de rentabilidad			Indicadores de costo-eficiencia	Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RCB)	Costo por beneficiario	Valor presente de los costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
<b>Alternativa:</b> Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de sedes educativas rurales del municipio de Vegachí					
\$29.881.631,93	21,57 %	\$1,16	\$936.888,20	\$181.756.311,00	\$11.804.880,85

### Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)	\$36.351.262,20

## Indicadores de producto

### 01 - Objetivo 1

1. Elaborar estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa

#### Producto

1.1. Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)

#### Indicador

1.1.1 Estudios o diseños realizados

**Medido a través de:** Número de estudios y diseños

**Meta total:** 5,0000

**Fórmula:**

**Es acumulativo:** No

**Es Principal:** Si

**Tipo de Fuente:** Documento oficial

**Fuente de Verificación:** Estudios y diseños elaborados y revisados.

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	5,0000		

## Indicadores de gestión

### 01 - Indicador por proyecto

#### Indicador

Informes De Supervisión Realizados

**Medido a través de:** Número

**Código:** 9900G050

**Fórmula:**

**Tipo de Fuente:** Informe

**Fuente de Verificación:** Informes de supervisión realizados y revisados.

#### Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	2	<b>Total:</b>	<b>2</b>

## Esquema financiero

### 01 - Clasificación presupuestal

#### Programa presupuestal

2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media

#### Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION

## 02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	VEGACHÍ	Municipios	SGR - Asignaciones directas	0	\$181.756.311,00
				Total	\$181.756.311,00
	Total Inversión				\$181.756.311,00
<b>Total</b>					<b>\$181.756.311,00</b>

## Resumen del proyecto

### Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
<b>Objetivo General</b>	Mejorar la capacidad técnica para la elaboración de estudios y diseños por parte del municipio de Vegachi	<b>Estudios y diseños para el mejoramiento de infraestructura educativa.</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Estudios y diseños recibidos, revisados y aprobados.	<b>Las condiciones climáticas son favorables y permiten el adecuado desarrollo del proyecto.</b>
<b>Componentes (Productos)</b>	1.1 Estudios de preinversión (Producto principal del proyecto)	<b>Estudios o diseños realizados</b>	<b>Tipo de fuente:</b> Documento oficial <b>Fuente:</b> Estudios y diseños elaborados y revisados.	<b>El contratista ejecuta el proyecto según las condiciones pactadas</b>
<b>Actividades</b>	1.1.1 - Realizar levantamiento topográfico.(*) 1.1.2 - Elaborar estudio de vulnerabilidad sísmica (*) 1.1.3 - Realizar levantamiento arquitectónico(*) 1.1.4 - Elaborar diseño eléctrico(*) 1.1.5 - Elaborar el presupuesto detallado del proyecto(*)	<b>Nombre: Informes De Supervisión Realizados</b>  <b>Unidad de Medida: Número</b>  <b>Meta: 2.0000</b>	<b>Tipo de fuente:</b> <b>Fuente:</b>	<b>No se presentan accidentes laborales durante la ejecución de las actividades del proyecto</b>

(\*) Actividades con ruta crítica