

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco en el Corregimiento El Raudal del municipio de Valdivia

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2023003050049

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 28/06/2023 15:29:26

Identificador: 608929

Formulador Ciudadano: Yuliana Armanda Moncada Bayona

Formulador Oficial : Yuliana Armanda Moncada Bayona

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Transformación

2. Seguridad humana y justicia social

Catalizador

3. Educación de calidad para reducir la desigualdad

Pilar

02. Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar

Programa

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

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

4-Unidos por la vida 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

41-Nuestra Gente

4101-Tránsitos exitosos y trayectorias completas

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

410106-Espacios colectivos de creación y aprendizaje

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo: Valdivia Renace 2020 - 2023.

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Línea Estratégica: Nuestra Gente.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

Programa 1.2.1: 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

Limitadas condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Actualmente un promedio del 30% de los estudiantes en el municipio de Valdivia Antioquia, requieren ser atendidos en instituciones educativas rurales, esto debido a que gran parte de la población del municipio, habita en zonas rurales con una alta dispersión geográfica; generando dificultades de movilidad y acceso a servicios básicos, complicando para la administración, el proceso de atención educativa rural, necesario para los niños y jóvenes del municipio. Actualmente en la zona rural del Corregimiento el Raudal, se presenta una deficiencia en la infraestructura educativa disponible para la atención de niños y jóvenes; en este momento en la zona existen unos salones improvisados usados como aulas temporales; dichos espacios se encuentran en total estado de deterioro estructural, con fallas y daños en la mampostería, pisos y techos, impidiendo el desarrollo adecuado del proceso educativo; sumado a lo anterior, el espacio donde se presta el servicio educativo, no cuenta con zonas comunes adecuadas como baños y corredores. Además esta situación se vuelve más grave ya que a pesar del deterioro de la infraestructura existente, y por la importancia de acceder al servicio educativo, los niños y jóvenes, asisten a clases exponiendo su vida, ante el riesgo de un accidente que podría ser causado por la infraestructura en mal estado, además por lo anterior la calidad del servicio educativo en la zona rural es mínima, ya que los alumnos y profesores no cuentan con los espacios y las herramientas adecuadas para desarrollar el proceso de aprendizaje.

Las limitadas condiciones para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población en edad escolar, contribuyen a que en la zona rural aumenten los niveles de deserción escolar, niveles de desempleo, disminuyan las oportunidades de tener una vida digna, incrementando la pobreza general. Por lo anterior el reto sin duda, es mejorar la capacidad de atención de la infraestructura educativa rural.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Actualmente a nivel general la magnitud del problema es medida en términos de Aulas en Centros Educativos Rurales en mal estado que requieren atención por parte del municipio, se calcula un promedio de (150) Aulas rurales en mal estado que requieren atención inmediata.

Así mismo en el Centro Educativo Rural se registran 164 estudiantes matriculados, según el Sistema de Matrícula Estudiantil de Educación Básica y Media (SIMAT), el 100% de los estudiantes se encuentran afectados con el problema, ya que están recibiendo un servicio educativo inadecuado, con infraestructura educativa deteriorada.

01 - Causas que generan el problema

| Causas directas | Causas indirectas |
|--|---|
| 1. Deficientes espacios para una formación integral. | 1.1 Baja disposición de mobiliario y elementos básicos para la adecuada prestación del servicio educativo. |
| | 1.2 Baja disponibilidad de infraestructura educativa |
| | 1.3 Alto índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad. |
| | 1.4 Baja capacidad para atender la demanda en cobertura educativa actual. |

02 - Efectos generados por el problema

| Efectos directos | Efectos indirectos |
|---|--|
| 1. Incremento niveles de la deserción escolar | 1.1 Aumento de las desigualdades sociales y económicas de la región |
| | 1.4 Incremento niveles de reclutamiento de niños y jóvenes a los grupos armados al margen de la ley. |
| 2. Disminución de calidad educativa en la zona rural del municipio. | 2.2 Limitado acceso a la educación superior y oportunidades en el mercado laboral |
| 3. Incremento del riesgo asociado al desaprovechamiento del tiempo libre. | 3.3 Incremento del riesgo en niños y jóvenes frente al consumo de sustancias psicoactivas. |

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

| Participante | Contribución o Gestión |
|---|---|
| <p>Actor: Municipal</p> <p>Entidad: VALDIVIA - ANTIOQUIA</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Garantizar el acceso a infraestructura educativa adecuada para el aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, rurales del municipio de Valdivia.</p> | <p>Formulación metodológica, financiera, técnica y legal para lograr la confinación y aprobación del proyecto.</p> |
| <p>Actor: Otro</p> <p>Entidad: COMUNIDAD RURAL</p> <p>Posición: Beneficiario</p> <p>Intereses o Expectativas: Acceder a un servicio educativo prestado en infraestructura adecuada y segura para los niños y jóvenes de la zona rural.</p> | <p>Ejercer veeduría ciudadana en la presentación y posterior ejecución del proyecto.</p> |
| <p>Actor: Departamental</p> <p>Entidad: Antioquia</p> <p>Posición: Cooperante</p> <p>Intereses o Expectativas: Garantizar el acceso a infraestructura educativa adecuada para el aprendizaje de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, rurales del Departamento de Antioquia.</p> | <p>Aporte de recursos financieros, Acompañamiento en la revisión, metodológica, técnica y legal, necesaria para la aprobación del proyecto.</p> |

02 - Análisis de los participantes

Desde la creación y formulación del Plan de Desarrollo, VALDIVIA RENACE 2020 - 2023, el municipio generó espacios de participación para la formulación y concertación de proyectos necesarios para el desarrollo del territorio; priorizando los proyectos de Infraestructura educativa, como un sector de atención prioritaria para la actual administración, así mismo a través de la Secretaria de educación se ha concertado y socializado con la comunidad y otros actores educativos como rectores y docentes, la aprobación para la presentación de proyectos enfocados en fortalecer la infraestructura educativa rural del municipio. Así mismo el municipio ha concertado con la Gobernación de Antioquia, mediante diferentes reuniones estratégicas la necesidad principal que tiene el municipio en la construcción de Infraestructura educativa rural como eje principal para el desarrollo de los niños y jóvenes del departamento.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

164

Fuente de la información

Población Estudiantil, del Centro Educativo Rural Emilio Vasco SIMAT 2023

Localización

| Ubicación general | Localización específica |
|---|--|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Valdivia Centro Poblado: Rural Resguardo: | Corregimiento el Raudal, Municipio de Valdivia |

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

164

Fuente de la información

Población Estudiantil, del Centro Educativo Rural Emilio Vasco SIMAT 2023

Localización

| Ubicación general | Localización específica | Nombre del consejo comunitario |
|---|------------------------------------|--------------------------------|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Valdivia Centro Poblado: Rural Resguardo: | Zona Rural Corregimiento el Ruadal | |

03 - Características demográficas de la población objetivo

Características demográficas de la población objetivo

| Clasificación | Detalle | Número de personas | Fuente de la información |
|-------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------|
| Etapa del ciclo de vida | Infancia 6 – 11 años | 30 | SIMAT 2023 |
| | Adolescencia 12-18 años | 57 | SIMAT 2023 |
| | Juventud 14 – 26 años | 77 | SIMAT 2023 |
| Género | Masculino | 84 | SIMAT 2023 |
| | Femenino | 80 | SIMAT 2023 |

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Limitadas condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar.

Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar.

Indicadores para medir el objetivo general

| Indicador objetivo | Descripción | Fuente de verificación |
|--|---|---|
| 41010601-Aulas nuevas construidas en sedes educativas. | Medido a través de: Número Meta: 7 Tipo de fuente: Informe | Informe de Interventoría a la ejecución del proyecto. |

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

| Causa relacionada | Objetivos específicos |
|---|--|
| Causa directa 1 Deficientes espacios para una formación integral. | Contar con espacios adecuados para una formación integral. |
| Causa indirecta 1.1 Baja disposición de mobiliario y elementos básicos para la adecuada prestación del servicio educativo. | Contar con mobiliario y elementos básicos para el bienestar de los estudiantes y la enseñanza y el aprendizaje |
| Causa indirecta 1.2 Baja disponibilidad de infraestructura educativa | incrementar la disponibilidad de infraestructura |
| Causa indirecta 1.3 Alto índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad. | Reducir el índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad |
| Causa indirecta 1.4 Baja capacidad para atender la demanda en cobertura educativa actual. | Incrementar la capacidad para atender la demanda en cobertura educativa actual. |

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

| Nombre de la alternativa | Se evaluará con esta herramienta | Estado |
|---|----------------------------------|----------|
| Arrendar un espacio adecuado para la prestación del servicio educativo. | No | Completo |
| Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia. | Si | Completo |

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Infraestructura educativa construida.

Medido a través de

Número

Descripción

Infraestructura educativa. construida, cumpliendo con los estándares de calidad y la norma técnica para este tipo de proyectos, con ambientes escolares adecuados, para el acceso a la educación de niños, niñas, adolescentes y jóvenes rurales del municipio.

Descripción de la Demanda

La demanda se mide como la cantidad de Centros educativos Rurales, totales que deben ser construidos por la administración para la atención educativa total de la población rural del municipio.

Descripción de la Oferta

La oferta se mide como la cantidad de Centros educativos Rurales, reales construidos por la administración para la atención educativa de la población rural del municipio.

| Año | Oferta | Demanda | Déficit |
|------|--------|---------|---------|
| 2018 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2019 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2020 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2021 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2022 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2023 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2024 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2025 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2026 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2027 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |
| 2028 | 0,00 | 30,00 | -30,00 |

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Luego de analizadas las alternativas de solución, se plantea la construcción del Centro Educativo Rural EMILIO VASCO, en un predio propiedad del municipio, de fácil acceso a la población del corregimiento el Raudal en el municipio de Valdivia.

El nuevo Centro Educativo Rural tendrá capacidad máxima para atender un total de 252 estudiantes, actualmente en el Centro Educativo rural se registran 164 estudiantes que se encuentran matriculados según SIMAT.

La nueva sede contara con 1 aula de preescolar para 36 estudiantes, 3 aulas de primaria para 36 estudiantes cada una, 3 aulas de secundaria para 36 estudiantes cada una, así mismo la construcción contara con Laboratorio, batería sanitaria, cocina, sala de profesores y portería.

La intervención Incluye:

1. 1 aula de preescolar (54 m²)
2. 3 aulas de primaria (54 m²)
3. 3 aulas de secundaria (54 m²)
4. 1 Laboratorio (93,07 m²)
5. 1 Batería sanitaria (65.38 m²)
6. 1 Cocina (37.35 m²)
7. 1 Sala de profesores (64.74 m²)
8. 1 Portería (64.74 m²)

El proyecto se ejecutará en un total de diez (10) meses distribuidos así:

- (1) mes etapa Precontractual
- (6) meses etapa de Ejecución
- (3) meses etapa de Liquidación.

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

| Ubicación general | Ubicación específica |
|---|------------------------------------|
| Región: Occidente Departamento: Antioquia Municipio: Valdivia Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: -75,3085775 Longitud: 7,3466794 | Zona rural Corregimiento el Raudal |

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
 Cercanía a la población objetivo,
 Comunicaciones,
 Costo y disponibilidad de terrenos,
 Disponibilidad y costo de mano de obra,
 Factores ambientales,
 Medios y costos de transporte,
 Orden público,
 Topografía

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 2.999.671.499,00

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 2.999.671.499

Contar con espacios adecuados para una formación integral.

| Producto | Actividad: |
|---|---|
| 1.1 Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de aulas Cantidad: 7,0000 Costo: \$ 2.999.671.499 | 1.1.1 41010601- Realizar obras preliminares y demoliciones. Costo: \$ 48.335.650 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si |
| | 1.1.2 41010601-Realizar llenos Costo: \$ 27.683.537 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si |
| | 1.1.3 41010601-Realizar Cimentaciones Costo: \$ 294.959.433 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si |
| | 1.1.4 41010601-Realizar Obras de Estructura y Concretos Costo: \$ 1.001.124.204 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si |
| | 1.1.5 41010601-Realizar actividades de mampostería y Mesones. Costo: \$ 191.248.067 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si |

| Producto | Actividad: |
|--|--|
| <p>1.1 Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de aulas</p> <p>Cantidad: 7,0000</p> <p>Costo: \$ 2.999.671.499</p> | <p>1.1.6 41010601-Realizar actividades de Estuco, Revoque y Pintura.</p> <p>Costo: \$ 12.039.300</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.7 41010601-Realizar obras de Cielo Falso, Enchapes y adecuación de pisos.</p> <p>Costo: \$ 241.754.272</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.8 41010601-Realizar Movimientos de Tierra</p> <p>Costo: \$ 18.856.027</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.9 41010601-Realizar actividades de Carpintería Metálica.</p> <p>Costo: \$ 328.086.008</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.10 41010601-Instalación de Cubiertas, Canoas, Ruanes y bajantes.</p> <p>Costo: \$ 123.134.869</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.11 41010601-Realizar Instalaciones Eléctricas</p> <p>Costo: \$ 284.365.959</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |

| Producto | Actividad: |
|--|---|
| <p>1.1 Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto)</p> <p>Medido a través de: Número de aulas</p> <p>Cantidad: 7,0000</p> <p>Costo: \$ 2.999.671.499</p> | <p>1.1.12 41010601-Realizar Instalaciones Hidrosanitarias</p> <p>Costo: \$ 112.563.384</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.13 Instalar Aparatos Sanitarios</p> <p>Costo: \$ 38.444.479</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.14 41010601-Realizar Plan de Manejo Ambiental PMA</p> <p>Costo: \$ 18.864.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.15 41010601-Realizar Inteventoria</p> <p>Costo: \$ 245.242.342</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |
| | <p>1.1.16 41010604-Realiza la Instalación de Mobiliario y otros.</p> <p>Costo: \$ 12.969.968</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta Crítica: Si</p> |

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Actividad 1.1.1 41010601- Realizar obras preliminares y demoliciones.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 0 | \$15.709.086,00 | \$3.625.173,00 | \$24.167.825,00 | \$4.833.566,00 |
| Total | \$15.709.086,00 | \$3.625.173,00 | \$24.167.825,00 | \$4.833.566,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$48.335.650,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.10 41010601-Instalación de Cubiertas, Canoas, Ruanes y bajantes.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 0 | \$40.018.832,00 | \$9.235.115,00 | \$61.567.434,00 | \$12.313.488,00 |
| Total | \$40.018.832,00 | \$9.235.115,00 | \$61.567.434,00 | \$12.313.488,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$123.134.869,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.11 41010601-Realizar Instalaciones Eléctricas

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0 | \$92.418.936,00 | \$21.327.446,00 | \$142.182.979,00 | \$28.436.598,00 |
| Total | \$92.418.936,00 | \$21.327.446,00 | \$142.182.979,00 | \$28.436.598,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$284.365.959,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.12 41010601-Realizar Instalaciones Hidrosanitarias

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 0 | \$36.583.099,00 | \$8.442.253,00 | \$56.281.692,00 | \$11.256.340,00 |
| Total | \$36.583.099,00 | \$8.442.253,00 | \$56.281.692,00 | \$11.256.340,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$112.563.384,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.13 Instalar Aparatos Sanitarios

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 0 | \$12.494.455,00 | \$2.883.335,00 | \$19.222.239,00 | \$3.844.450,00 |
| Total | \$12.494.455,00 | \$2.883.335,00 | \$19.222.239,00 | \$3.844.450,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$38.444.479,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.14 41010601-Realizar Plan de Manejo Ambiental PMA

| Periodo | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0 | \$18.864.000,00 |
| Total | \$18.864.000,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$18.864.000,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.15 41010601-Realizar Inteventoria

| Periodo | Mano de obra calificada |
|--------------|-------------------------|
| 0 | \$245.242.342,00 |
| Total | \$245.242.342,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$245.242.342,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.16 41010604-Realiza la Instalación de Mobiliario y otros.

| Periodo | Mano de obra calificada | Mantenimiento maquinaria y equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | \$4.215.239,00 | \$972.747,00 | \$6.484.984,00 | \$1.296.998,00 |
| Total | \$4.215.239,00 | \$972.747,00 | \$6.484.984,00 | \$1.296.998,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$12.969.968,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.2 41010601-Realizar llenos

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|
| 0 | \$8.997.149,00 | \$2.076.265,00 | \$13.841.768,00 | \$2.768.355,00 |
| Total | \$8.997.149,00 | \$2.076.265,00 | \$13.841.768,00 | \$2.768.355,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$27.683.537,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.3 41010601-Realizar Cimentaciones

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0 | \$95.861.815,00 | \$22.121.957,00 | \$147.479.716,00 | \$29.495.945,00 |
| Total | \$95.861.815,00 | \$22.121.957,00 | \$147.479.716,00 | \$29.495.945,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$294.959.433,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.4 41010601-Realizar Obras de Estructura y Concretos

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 0 | \$325.365.366,00 | \$75.084.315,00 | \$500.562.102,00 | \$100.112.421,00 |
| Total | \$325.365.366,00 | \$75.084.315,00 | \$500.562.102,00 | \$100.112.421,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|--------------------|
| 0 | \$1.001.124.204,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.5 41010601-Realizar actividades de mampostería y Mesones.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 0 | \$62.155.621,00 | \$14.343.605,00 | \$95.624.033,00 | \$19.124.808,00 |
| Total | \$62.155.621,00 | \$14.343.605,00 | \$95.624.033,00 | \$19.124.808,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$191.248.067,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.6 41010601-Realizar actividades de Estuco, Revoque y Pintura.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | \$3.912.772,00 | \$902.947,00 | \$6.019.650,00 | \$1.203.931,00 |
| Total | \$3.912.772,00 | \$902.947,00 | \$6.019.650,00 | \$1.203.931,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$12.039.300,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.7 41010601-Realizar obras de Cielo Falso, Enchapes y adecuación de pisos.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0 | \$78.570.138,00 | \$18.131.570,00 | \$120.877.136,00 | \$24.175.428,00 |
| Total | \$78.570.138,00 | \$18.131.570,00 | \$120.877.136,00 | \$24.175.428,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$241.754.272,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.8 41010601-Realizar Movimientos de Tierra

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | \$6.128.208,00 | \$1.414.202,00 | \$9.428.013,00 | \$1.885.604,00 |
| Total | \$6.128.208,00 | \$1.414.202,00 | \$9.428.013,00 | \$1.885.604,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|-----------------|
| 0 | \$18.856.027,00 |
| Total | |

Actividad 1.1.9 41010601-Realizar actividades de Carpintería Metálica.

| Periodo | Mano de obra calificada | Maquinaria y Equipo | Materiales | Transporte |
|--------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 0 | \$106.627.952,00 | \$24.606.450,00 | \$164.043.004,00 | \$32.808.602,00 |
| Total | \$106.627.952,00 | \$24.606.450,00 | \$164.043.004,00 | \$32.808.602,00 |

| Periodo | Total |
|--------------|------------------|
| 0 | \$328.086.008,00 |
| Total | |

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

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) | Operacionales | Fallas logísticas en la puesta en funcionamiento de la nueva sede | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado | Retraso en el inicio de las actividades escolares en la nueva sede | Desde la Secretaría de Educación se debe garantizar la disponibilidad de docentes, personal administrativo, dotación de mobiliario y ayuda pedagógicas, necesarios para la operación de la institución educativa. |
| | Administrativos | Afectación en la ejecución y avance de la obra, debido a la ausencia del personal del contratista, por deficiencia en los procesos de contratación. | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor | Atraso en el desarrollo del cronograma propuesto para la ejecución del proyecto. | El contratista deberá tener disponible un equipo jurídico que apoye todo el tema contractual necesario para el desarrollo de la obra, |
| 2-Componente (Productos) | Legales | Deficiencia en los títulos de propiedad del terreno donde se desarrollara el proyecto. | Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor | No ejecución del proyecto y pérdida de recursos. | Verificar previa a la ejecución la existencia de los títulos de propiedad del terreno, que deberán ser presentados por el municipio para lograr la aprobación del proyecto. |
| | Financieros | Afectación en la ejecución del contrato debido a la falta de recursos e incumplimiento en los pagos. | Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor | Incumplimiento en los tiempos establecidos para la ejecución y avance del proyecto. | El municipio deberá expedir certificados de disponibilidad presupuestal que amparen la ejecución de los contratos, y de esta forma garantizar que los recursos se encuentran disponibles para realizar pagos y cumplir con el desarrollo del proyecto. |
| 3-Actividad y/o Entregable | De costos | Incremento en los costos de materiales y/o aumento de cantidades de obra. | Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado | Se podría generar un sobre costos en el proyecto. | Pactar en el contrato precios unitarios ajustados al valor promedio de la región, realizar seguimiento y control de la interventoría. |
| | Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros | Periodos prolongados de lluvias con alta intensidad | Probabilidad: 4. Probable Impacto: 3. Moderado | Retrasos y suspensión en la ejecución del contrato de obra. | Realizar una adecuada planificación de las obras y llevar control de la ruta crítica del proyecto. en la medida de lo posible programar actividades de excavaciones, cimentaciones y estructura en periodos sin lluvias. |

Alternativa: Construcción del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia.

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Ahorro en gastos de arrendamiento de una sede privada para prestar el servicio educativo

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: El número de sedes que se requieren para prestar el servicio educativo.

Descripción Valor Unitario: Los gastos de arrendamiento ahorrados por cada sede.

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------|----------|----------------|----------------|
| 1 | 1,00 | \$8.000.000,00 | \$8.000.000,00 |
| 2 | 1,00 | \$8.000.000,00 | \$8.000.000,00 |
| 3 | 1,00 | \$8.000.000,00 | \$8.000.000,00 |
| 4 | 1,00 | \$8.000.000,00 | \$8.000.000,00 |
| 5 | 1,00 | \$8.000.000,00 | \$8.000.000,00 |

Ahorro en gastos de matriculas para acceder al sistema educativo.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: El número de estudiantes matriculados en el Centro Educativo Rural según SIMAT.

Descripción Valor Unitario: Los gastos de matricula ahorrados por cada estudiante.

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------|----------|----------------|------------------|
| 1 | 165,00 | \$6.000.000,00 | \$990.000.000,00 |
| 2 | 165,00 | \$6.000.000,00 | \$990.000.000,00 |
| 3 | 165,00 | \$6.000.000,00 | \$990.000.000,00 |
| 4 | 165,00 | \$6.000.000,00 | \$990.000.000,00 |
| 5 | 165,00 | \$6.000.000,00 | \$990.000.000,00 |

Ahorros en gastos médicos para la atención de un accidente ocasionado por la deficiencia de la infraestructura existente.

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: El número de estudiantes que están expuestos a la situación de riesgo de accidente.

Descripción Valor Unitario: Los gastos de atención medica ahorrados por cada estudiante libre de riesgo.

| Periodo | Cantidad | Valor unitario | Valor total |
|---------|----------|----------------|------------------|
| 1 | 164,00 | \$1.500.000,00 | \$246.000.000,00 |
| 2 | 164,00 | \$1.500.000,00 | \$246.000.000,00 |
| 3 | 164,00 | \$1.500.000,00 | \$246.000.000,00 |
| 4 | 164,00 | \$1.500.000,00 | \$246.000.000,00 |
| 5 | 164,00 | \$1.500.000,00 | \$246.000.000,00 |

02 - Totales

| Periodo | Total beneficios | Total |
|---------|--------------------|--------------------|
| 1 | \$1.244.000.000,00 | \$1.244.000.000,00 |
| 2 | \$1.244.000.000,00 | \$1.244.000.000,00 |
| 3 | \$1.244.000.000,00 | \$1.244.000.000,00 |
| 4 | \$1.244.000.000,00 | \$1.244.000.000,00 |
| 5 | \$1.244.000.000,00 | \$1.244.000.000,00 |

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 | \$2.610.478.989,2 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$-2.610.478.989,2 |
| 1 | \$995.200.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$995.200.000,0 |
| 2 | \$995.200.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$995.200.000,0 |
| 3 | \$995.200.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$995.200.000,0 |
| 4 | \$995.200.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$995.200.000,0 |
| 5 | \$995.200.000,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$0,0 | \$995.200.000,0 |

Indicadores y decisión

01 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad 1,00 %

Justificación de la tasa de interés de oportunidad

OpportunityRateDescription

02 - Evaluación financiera

| 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 del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia. | | | | | |
| \$3.037.996.962,72 | 30,52 % | \$2,01 | \$18.290.679,87 | \$2.999.671.499,00 | \$524.201.413,99 |

Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|---|---------------------------------|
| Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto) | \$428.524.499,86 |

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 del Centro Educativo Rural Emilio Vasco, Corregimiento el Raudal, municipio de Valdivia. | | | | | |
| \$1.260.501.948,06 | 26,23 % | \$1,48 | \$15.917.554,81 | \$2.610.478.989,23 | \$280.990.821,10 |

Costo por capacidad

| Producto | Costo unitario (valor presente) |
|---|---------------------------------|
| Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto) | \$372.925.569,89 |

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Contar con espacios adecuados para una formación integral.

Producto

1.1. Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Aulas nuevas para la educación inicial construidas

Medido a través de: Número de aulas

Meta total: 7,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Meta por periodo |
|---------|------------------|---------|------------------|
| 0 | 7,0000 | | |

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Informes De Interventoría Realizados

Medido a través de: Número

Código: 9900G054

Fórmula:

Tipo de Fuente: Evaluación

Fuente de Verificación: Seguimiento informes de interventoría realizados a la ejecución del proyecto.

Programación de indicadores

| Periodo | Meta por periodo | Periodo | Valor |
|---------|------------------|---------------|----------|
| 0 | 6 | Total: | 6 |

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 | Periodo | Valor |
|------------------|-----------|---------------|---|---------|---------------------------|
| Inversión | Antioquia | Departamentos | Propios | 0 | \$1.149.671.499,00 |
| | | | SGR - Asignaciones directas | 0 | \$1.400.000.000,00 |
| | | | | Total | \$2.549.671.499,00 |
| | VALDIVIA | Municipios | SGR - Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría | 0 | \$450.000.000,00 |
| | | | | | Total |
| | | | Total Inversión | | |
| Total | | | | | \$2.999.671.499,00 |

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|--------------------------------|---|---|--|---|
| Objetivo General | Mejorar las condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar. | 41010601-Aulas nuevas construidas en sedes educativas. | Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de Interventoría a la ejecución del proyecto. | Disponibilidad de recursos en la Secretaría de educación para financiar el servicio de la institución educativa. , Disponibilidad de personal jurídico por parte del contratista para garantizar el proceso e contratación de personal necesario para la obra. |
| Componentes (Productos) | 1.1 Infraestructura para educación inicial construida (Producto principal del proyecto) | Aulas nuevas para la educación inicial construidas | Tipo de fuente: Informe Fuente: Informe de Interventoría a la ejecución del proyecto. | Expedición de certificado de libertad con mínimo tres meses de vigencia, del predio donde se va a desarrollar el proyecto. , Expedición de Certificados de disponibilidad presupuestal, y compromisos presupuestales que amparen la ejecución financiera del proyecto. |

| Resumen narrativo | Descripción | Indicadores | Fuente | Supuestos |
|-------------------|--|---|--|---|
| Actividades | 1.1.1 - 41010601- Realizar obras preliminares y demoliciones.(*) 1.1.2 - 41010601-Realizar llenos(*) 1.1.3 - 41010601-Realizar Cimentaciones(*) 1.1.4 - 41010601-Realizar Obras de Estructura y Concretos(*) 1.1.5 - 41010601-Realizar actividades de mampostería y Mesones.(*) 1.1.6 - 41010601-Realizar actividades de Estuco, Revoque y Pintura.(*) 1.1.7 - 41010601-Realizar obras de Cielo Falso, Enchapes y adecuación de pisos.(*) 1.1.8 - 41010601-Realizar Movimientos de Tierra (*) 1.1.9 - 41010601-Realizar actividades de Carpintería Metálica.(*) 1.1.10 - 41010601-Instalación de Cubiertas, Canoas, Ruanes y bajantes.(*) 1.1.11 - 41010601-Realizar Instalaciones Eléctricas(*) 1.1.12 - 41010601-Realizar Instalaciones Hidrosanitarias(*) 1.1.13 - Instalar Aparatos Sanitarios(*) 1.1.14 - 41010601-Realizar Plan de Manejo Ambiental PMA(*) 1.1.15 - 41010601-Realizar Inte | Nombre: Informes De Interventoria Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 6.0000 | Tipo de fuente: Fuente: | Realización de un análisis de precios promedio de la región, que garantice un balance financiero del proyecto. |

(*) Actividades con ruta crítica