EL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CERTIFICA QUE:

Una vez presentado el Proyecto denominado, "***Construcción, mejoramiento y mantenimiento de sedes educativas urbanas y rurales de instituciones educativas públicas a cargo de la Entidad Territorial Certificada – ETC del departamento del Tolima***", al Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Departamento (BPPID), por parte de la *Secretaría de Educación*, con los criterios establecidos en los artículos 13, 15 y 17 del decreto departamental, 0262 del 23 de febrero de 2021, se realizó la revisión de los parámetros y criterios para emitir el **Concepto de viabilidad**, según lo estipulado en los Artículos 18 y 19 del citado decreto, Manual de Operaciones para el funcionamiento BPPID; dicho proyecto se encuentra incluido en:

- **Plan de Desarrollo:** "*Con Seguridad en el Territorio 2024 – 2027*",
- **Pilar:** *"Innovación para la transformación social".*
- **Programa:** *"Educación para la vida y el desarrollo de la región".*
- **Programa Presupuestal:** *"Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media".*

Con las siguientes metas de producto:

CÓDIGO META	***DESCRIPCIÓN DE LA META***
P1S22MP5	*10 nuevos ambientes adecuados para los grados de preescolar*
P1S22MP11	*5 estudios y diseños de infraestructura educativa*
P1S22MP12	*8 nuevos ambientes seguros, pertinentes e inclusivos para educación básica y media*
P1S22MP13	*494 ambientes mejorados para el bienestar escolar en básica y media*

Que el valor total del proyecto para la **vigencia 2026** asciende a*: Treinta y un mil doscientos cuatro millones seiscientos cincuenta y nueve mil pesos ($ 31.204.659.000,00 COP).*

Que el proyecto, radicado con número interno ***5696*** y registrado con código SSEPI ***2024-73000-071***, se ***ACTUALIZA*** de acuerdo con la solicitud de la *Secretaría de Educación* para la ejecución del presupuesto vigencia 2026. Esta actualización se fundamenta en la Ordenanza 0002 del

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción , mejoramiento y mantenimiento de sedes educativas urbanas y rurales de instituciones educativas públicas a cargo de la Entidad Territorial Certificada -ETC del departamento del Tolima

Tipología

General - MGA esquema SUIFPs

Código BPIN

2024004730089

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 18/07/2024 20:58:50

Identificador: 1031734

[redacted]nulador Ciudadano: LIDA ALEXANDRA DIAZ CLAVIJO

Formulador Oficial :

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, prescolar, 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

"CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024 – 2027".

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Educación que transforma e Innova en el Tolima

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media.

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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 de la infraestructura educativa para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA
El Departamento del Tolima, tiene a su cargo la infraestructura educativa de 46 municipios no certificados que asciende a la suma de 2103 predios, de los cuales actualmente se tiene 1810 sedes activas, de las cuales el 12% son sedes urbanas y el 88% corresponde a Sedes rurales.
Así mismo, se puede establecer solamente un 2.48% que corresponde a 45 sedes, han sido construidas bajo las Normas de sismo resistencia NSR-98 Y NSR-10 y el 2.1% que corresponde a 38 sedes, fueron ampliadas en las últimas décadas por lo cual cumplen parcialmente con dicha normatividad.
También, se puede establecer que se incrementado el número de sedes con afectaciones por fenómenos naturales tales como sismos, deslizamientos, movimientos en masa, etc en los últimos años, por lo cual se tiene reporte de 21.82% de sedes que han presentado daños y afectaciones en los últimos 8 años para un total de 404 sedes, entre las cuales 46 son para reubicación, 132 requieren intervenciones para mitigación de riesgos y 226 requieren intervenciones por afectaciones por diferentes eventos.
En dicho sentido, teniendo en cuenta que la mayor parte de la infraestructura educativa tiene más de 50 años de construida, se puede evidenciar que las construcciones no cumplen las condiciones de espacios y/o confort para ambientes escolares tales como aulas, laboratorios, baterías sanitarias, restaurantes escolares, espacios deportivos, etc fijados en la Norma de Construcciones escolares NTC-4595.

Si bien, en atención a lo anterior, La Secretaría de Educación postuló ante el Ministerio de Educación Nacional en las convocatorias de los años 2019 y 2021 a 336 predios para mejoramiento, con una priorización por parte del MEN de 88 sedes para atender, de las cuales entre los años 2020 al 2023 se ejecutaron 23 con recursos del MEN y están en proceso 65 sedes en el presente año y el Departamento con algunos municipios intervino en 58 sedes obras de ampliación, mejoramiento y mantenimiento. Sin embar

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

El Departamento del Tolima presenta una deserción escolar de 5.21%, la cual presentó un incremento de 0.19 puntos porcentuales entre los años 2021 y 2022, situación que tiene relación con el mal estado de la infraestructura educativa, su falta de pertinencia y malas condiciones para el aprendizaje.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Deficiencia en los espacios escolares para la prestación del servicio con pertinencia en los 46 municipios no certificados a cargo del Departamento del Tolima	**1.1** Altos índices de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad. **1.2** Baja disponibilidad de infraestructura educativa adecuada y pertinente

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Aumento de la deserción escolar	**1.1** pérdida de la capacidad de convocatoria hacia el servicio educativo en el Departamento del Tolima.

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Tolima **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Alcanzar las metas formuladas en el Plan de Desarrollo 2024-2027, cumplimiento de Normatividad vigente y reducción de riesgo a la población escolar.	Recursos humanos y Financieros para realizar los estudios y diseños y la cofinanciación de proyectos de infraestructura educativa.
Actor: Nacional **Entidad:** Ministerio Educación Nacional - Gestión General **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Garantizar las condiciones de acceso y permanencia de la comunidad en la entidad territorial.	Recursos humanos y Financieros para la cofinanciación de proyectos de infraestructura educativa. Realizar la coordinación entre actores.
Actor: Otro **Entidad:** Población en proceso o edad de formación escolar **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Contar con la oportunidad de acceso al servicio educativo en condiciones de calidad, y acorde a su contexto social, cultural, económico.	Contar con un mejor servicio educativo
Actor: Otro **Entidad:** Municipios no certificados y coopertativas **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Alcanzar las metas formuladas en los Plan de Desarrollo 2024-2027 y planes de cooperativas.	Cofinanciación de proyectos de infraestructura educativa con Diseños y estudios y Financieros.
Actor: Otro **Entidad:** Padres de Familia **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Acceso a un servicio educativo de calidad para sus hijos.	Apropiarse de la infraestructura e inculcar valores de respeto por lo público a sus hijos. Realizar veeduría al proyecto. Permitir que sus hijos asistan a la institución educativa.

02 - Análisis de los participantes

A través de las mesas de convocadas para la estructuración de Plan de Desarrollo Departamental "Con Seguridad en el Territorio" 2024-2027, en la cual participaron los diferentes municipios y reuniones sectoriales con actores del Sector Educativo, se coordinó las estrategias para el mejoramiento la prestación del servicio a través de la infraestructura para el beneficio de la población en edad escolar del sector oficial.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

6

Fuente de la información

x

Localización

Ubicación general	Localización especifica
Región: Andina	x
Departamento: Tolima	
Municipio:	
Centro Poblado: Rural	
Resguardo:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

6

Fuente de la información

x

Localización

Ubicación general	Localización especifica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina	x	
Departamento: Tolima		
Municipio:		
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
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años	2 x	

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Limitadas condiciones de la infraestructura educativa para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar.

Objetivo general – Propósito

Mejorar las condiciones de la infraestructura educativa para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar de las sedes oficiales del Departamento del Tolima.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
tasa de deserción escolar	**Medido a través de:** Porcentaje **Meta:** 4,5 **Tipo de fuente:** Documento oficial	SIMAT TOLIMA

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Deficiencia en los espacios escolares para la prestación del servicio con pertinencia en los 46 municipios no certificados a cargo del Departamento del Tolima	Adecuar espacios escolares para la prestación del servicio con pertinencia en los 46 municipios no certificados a cargo del Departamento del Tolima.
Causa indirecta 1.1 Altos índices de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad.	Disminuir los índices de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad.
Causa indirecta 1.2 Baja disponibilidad de infraestructura educativa adecuada y pertinente	Mejorar la disponibilidad de infraestructura educativa adecuada y pertinente

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
1- CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.	Si	Completo
2- ARRENDAMIENTO EDIFICACIONES PARA EL SERVICIO EDUCATIVO EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA	No	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. 1- CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Infraestructura educativa que cuenta con condiciones de calidad para la prestación del servicio educativo.

Medido a través de

Número

Descripción

Sedes oficiales para la prestación del servicio educativo oficial de los Municipios No certificados del Tolima

Descripción de la Demanda

Las sedes con necesidades de intervención por falta de condiciones para su correcto funcionamiento.

Descripción de la Oferta

Las sedes educativas oficiales mejoradas en sus condiciones de infraestructura

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2024	8,00	2,00	6,00

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 realizar el mejoramiento de las condiciones de la infraestructura en el departamento para las sedes oficiales de los municipios no certificados atendidos por la Gobernación del Tolima.

Con las intervenciones se pretende atender a 70445 estudiantes de preescolar a básica y media con las siguientes acciones:

10 Nuevos ambientes adecuados para los grados de preescolar: Para dicho fin se contempla realizar un diagnóstico del estado de los prescolares y seleccionar las sedes con mayores necesidades y población a beneficiar.

5 Estudios y diseños de infraestructura educativa: En atención a la necesidad de realizar nuevos ambientes se debe contar con la preinversión con todos los estudios y diseños requeridos para la ejecución de las obras, en este caso se puede apoyar algunas alcaldías que cofinanciaran estos estudios.

7 Nuevos Ambientes seguros, pertinentes e inclusivos para educación básica y media: Se contempla la construcción de nuevos espacios para sedes educativas que presentan condiciones de riesgo, vulnerabilidad y/o condiciones de hacinamiento de los estudiantes.

[redacted]Ambientes mejorados para el bienestar escolar en básica y media: Adecuación, mejoramiento y mantenimiento de sedes educativas [redacted]nas y rurales que presentan condiciones inadecuadas, para lo cual realizará el diagnóstico inicial, selección, postulación y priorización que permita la intervención ya sea a través de la contratación de obras o con cofinanciación con materiales de construcción del departamento y mano de obras de los municipios y/o comunidad educativa.

Y las actividades previstas para el proyecto son las siguientes:

• Mejoramientos ambientes de educación inicial : diagnostico e intervención de aulas de preescolar y/o baterías sanitarias en grados de preescolar acorde con los lineamientos del MEN.

• Estudios, Diseños y estructuración de proyectos de infraestructura Educativa: Contratación de consultorías y/o apoyo a los mu

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación especifica
Región: Andina **Departamento:** Tolima **Municipio:** **Tipo de Agrupación:** **Agrupación:** **Latitud:** **Longitud:**	46 Municipios no Certificados para la prestación del servicio Educativo en el Departamento del Tolima

02 - Factores analizados

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros),
Aspectos administrativos y políticos,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales

Alternativa: 1- CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 119.685.283.226,63

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 119.685.283.226,63

Adecuar espacios escolares para la prestación del servicio con pertinencia en los 46 municipios no certificados a cargo del Departamento del Tolima.

Producto	Actividad:
1.1 Infraestructura para educación inicial mejorada (Producto principal del proyecto) **Medido a través de:** Número de aulas **Cantidad:** 10,0000 **Costo:** $ 558.700.000,00	**1.1.1** Mejoramiento ambientes de educación inicial **Costo:** $ 358.700.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.1.2 Mejoramiento en sedes mpios PDET **Costo:** $ 130.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.1.3 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa **Costo:** $ 70.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
1.2 Estudios y diseños de infraestructura educativa **Medido a través de:** Número de estudios y diseños **Cantidad:** 5,0000 **Costo:** $ 2.521.129.999,99	**1.2.1** Estudios, Diseños y estructuración de proyectos de infraestructura Educativa **Costo:** $ 2.281.957.272,72 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.2.2 Apoyo a la supervisión e interventoría de consultorías de infraestructura Educativa **Costo:** $ 239.172.727,27 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Producto	Actividad:
1.3 Infraestructura educativa construida **Medido a través de:** Número de sedes **Cantidad:** 8,0000 **Costo:** $ 90.900.000.000,00	**1.3.1** Construcción y/o ampliación de infraestructura Educativa **Costo:** $ 81.863.636.363,64 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.3.2 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa. **Costo:** $ 9.036.363.636,36 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
1.4 Infraestructura educativa mejorada **Medido a través de:** Número de sedes **Cantidad:** 400,0000 **Costo:** $ 25.705.453.226,64	**1.4.1** Mejoramiento, mantenimiento y adecuación de sedes educativas urbanas y rurales **Costo:** $ 18.278.820.206,04 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si
	1.4.2 Dotación de elemenos para el Mejoramiento y mantenimiento de sedes urbanas y rurales **Costo:** $ 4.569.770.000,00 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** No
	1.4.3 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa. **Costo:** $ 2.856.863.020,60 **Etapa:** Inversión **Ruta Crítica:** Si

Actividad 1.1.1 Mejoramiento ambientes de educación inicial

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$50.000.000,00
1	$61.000.000,00
2	$147.540.000,00
3	$100.160.000,00
Total	[illegible]

Periodo	Total
0	$50.000.000,00
[illegible]	$61.000.000,00
2	$147.540.000,00
3	$100.160.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Mejoramiento en sedes mpios PDET

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$50.000.000,00
1	$80.000.000,00
Total	[illegible]

Periodo	Total
0	$50.000.000,00
1	$80.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
0	$14.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.000.000,00
3	$16.000.000,00
Total	$70.000.000,00

Periodo	Total
0	$14.000.000,00
1	$20.000.000,00
2	$20.000.000,00
3	$16.000.000,00
Total	

Actividad 1.2.1 Estudios, Diseños y estructuración de proyectos de infraestructura Educativa

Periodo	Mano de obra calificada
0	$572.727.272,72
1	$838.640.000,00
2	$870.590.000,00
Total	$2.281.957.272,72

Periodo	Total
0	$572.727.272,72
1	$838.640.000,00
2	$870.590.000,00
Total	

Actividad 1.2.2 Apoyo a la supervisión e interventoría de consultorías de infraestructura Educativa

Periodo	Mano de obra calificada
0	$64.172.727,27
1	$85.000.000,00
2	$90.000.000,00
Total	[illegible]

Periodo	Total
0	$64.172.727,27
1	$85.000.000,00
2	$90.000.000,00
[illegible]	

Actividad 1.3.1 Construcción y/o ampliación de infraestructura Educativa

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$1.363.636.363,64
1	$44.500.000.000,00
2	$21.600.000.000,00
3	$14.400.000.000,00
Total	[illegible]

[illegible]iodo	Total
0	$1.363.636.363,64
1	$44.500.000.000,00
2	$21.600.000.000,00
3	$14.400.000.000,00
Total	

Actividad 1.3.2 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$136.363.636,36
1	$4.900.000.000,00
2	$2.400.000.000,00
3	$1.600.000.000,00
Total	[illegible]

Periodo	Total
0	$136.363.636,36
1	$4.900.000.000,00
2	$2.400.000.000,00
3	$1.600.000.000,00
Total	

Actividad 1.4.1 Mejoramiento, mantenimiento y adecuación de sedes educativas urbanas y rurales

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
0	$1.413.720.206,04
1	$7.072.860.000,00
2	$2.656.600.000,00
3	$3.567.820.000,00
4	$3.567.820.000,00
Total	

Periodo	Total
0	$1.413.720.206,04
1	$7.072.860.000,00
2	$2.656.600.000,00
3	$3.567.820.000,00
4	$3.567.820.000,00
Total	

Actividad 1.4.2 Dotación de elemenos para el Mejoramiento y mantenimiento de sedes urbanas y rurales

Periodo	Materiales
0	$400.000.000,00
1	$3.031.230.000,00
2	$1.138.540.000,00
Total	

Periodo	Total
0	$400.000.000,00
1	$3.031.230.000,00
2	$1.138.540.000,00
Total	

Actividad 1.4.3 Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa.

Periodo	Mano de obra calificada
0	$179.862.020,60
1	$1.122.676.000,00
2	$421.683.000,00
3	$566.321.000,00
4	$566.321.000,00
Total	$2.856.863.020,60

Periodo	Total
0	$179.862.020,60
1	$1.122.676.000,00
2	$421.683.000,00
3	$566.321.000,00
4	$566.321.000,00
Total	

Alternativa: 1- CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.

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)	Financieros	Reducción en la asignación de recursos para infraestructura Educativa	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para el cumplimiento de metas.	Gestión para la priorización de Recursos para infraestructura Educativa.
	Asociados a fenómenos de origen biológico: plagas, epidemias	Declaratoria de emergencias a nivel territorial por Epidemias y/o factores ambientales que afecten la salud a nivel regional.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Cese de actividades de la construcción y/o actividades conexas que no permitan la ejecución del proyecto.	Implementación de protocolos y/o seguimiento a los mismos.
2-Componente (Productos)	Legales	Demora en la aprobación de subproyectos y/o cambios en la normativa del sector	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Imposibilidad para la ejecución de subproyectos e incumplimiento de metas	Contratación de consultorías especializadas
	Asociados a fenómenos de origen	Periodos de invierno prolongados que impidan el	**Probabilidad:** 4. Probable	Retrasos en la ejecución de los contratos.	Contratación de interventoría y supervisión para control de tiempos

socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	acceso a Sedes a intervenir, generando retrasos en la ejecución de las obras.	**Impacto:** 3. Moderado		y toma de medidas correctivas.
De calendario	demoras en la contratación de las interventorías y supervisiones.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Demora en el inicio de obras por falta de la interventoría y/o supervisión.	Contratación oportuna de la interventoría y supervisión.
Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Periodos de invierno prolongados que impidan el acceso a Sedes a intervenir, generando retrasos en la ejecución.	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	Retrasos en la ejecución de los contratos.	Contratación de interventoría y/o supervisión para control de tiempos y toma de medidas correctivas
Administrativos	demoras en la contratación de las interventorías y supervisiones.	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 3. Moderado	Demora en el inicio de obras por falta de la interventoría y/o supervisión.	Contratación oportuna de la interventoría y supervisión
Administrativos	Cambio en la normatividad aplicable a los estudios y diseños	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	Retraso en la entrega de subproyectos y su aprobación.	Contratación oportuna
De calendario	Demoras en la contratación de las interventorías y supervisiones	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	Incumplimiento de tiempo de entrega de productos	Se cuenta con la contratación oportuna y eficaz de recursos.
Administrativos	Baja disponibilidad de recursos propios para la ejecución de la actividad	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	imposibilidad de la contratación de la actividad	Solicitud incorporación de recursos propios para la actividad
Financieros	Baja disponibilidad de recursos propios para la ejecución de la actividad	**Probabilidad:** 4. Probable **Impacto:** 4. Mayor	imposibilidad de la contratación de la actividad	Solicitud incorporación de recursos propios para la actividad
Operacionales	demoras en la contratación de las interventorías y supervisiones	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 3. Moderado	atrasos en la ejecución	Se cuenta con la contratación oportuna y eficaz de recursos.

3-Actividad y/o Entregable

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Infraestructura educativa para el sedes del servicio educativo oficial

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Obra Física

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: número de sedes a intervenir

Descripción Valor Unitario: costos promedio de intervenciones proyectadas

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	200,00	$150.000.000,00	$30.000.000.000,00
2	124,00	$150.000.000,00	$18.600.000.000,00
3	124,00	$150.000.000,00	$18.600.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	$30.000.000.000,00	$30.000.000.000,00
2	$18.600.000.000,00	$18.600.000.000,00
3	$18.600.000.000,00	$18.600.000.000,00

Depreciación de activos alternativa

01 - Depreciación de activos

Descripción	Valor del activo	Periodo de adquisición	Concepto	Valor de salvamento
Edificaciones construidas	$66.000.000.000,00	3,00	Edificaciones	$64.680.000.000,00
			Total	[illegible]

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	$3.582.210.912,7	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-3.582.210.912,7
1	$24.000.000.000,0	$0,0	$0,0	$50.728.075.700,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-26.728.075.700,0
2	$14.880.000.000,0	$0,0	$0,0	$24.221.031.600,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-9.341.031.600,0
3	$14.880.000.000,0	$0,0	$0,0	$16.633.505.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-1.753.505.000,0
4	$0,0	$0,0	$0,0	$3.420.577.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$64.680.000.000,0	$61.259.423.000,0

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)
Alternativa: 1- CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA.					
$6.078.151.381,45	14,98 %	$1,03	$14.295.904.729,54	$85.775.428.377,22	$1.562.646.872,41

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Infraestructura para educación inicial mejorada (Producto principal del proyecto)	$39.393.465,69
Estudios y diseños de infraestructura educativa	$458.557.106,30
Infraestructura educativa construida	$8.134.818.194,49
Infraestructura educativa mejorada	$45.025.406,58

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Adecuar espacios escolares para la prestación del servicio con pertinencia en los 46 municipios no certificados a cargo del Departamento del Tolima.

Producto

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

Indicador

1.1.1 Aulas para la educación inicial mejoradas

Medido a través de: Número de aulas

Meta total: 10,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	1	3,0000
2	3,0000	3	2,0000
		Total:	10,0000

Departamento Nacional de Planeación

Programación / Indicadores de producto

CONSTRUCCIÓN . MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SEDES EDUCATIVAS URBANAS Y RURALES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS PÚBLICAS A CARGO DE LA ENTIDAD TERRITORIAL CERTIFICADA -ETC DEL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA

Impreso el 5/08/2024 12:48:25 p. m.

Producto

1.2. Estudios y diseños de infraestructura educativa

Indicador

1.2.1 Estudios y diseños de infraestructura educativa elaborados

Medido a través de: Número de estudios y diseños

Meta total: 5,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	2,0000	1	4,0000
2	5,0000		

Producto

1.3. Infraestructura educativa construida

Indicador

1.3.1 Sedes educativas nuevas construidas

Medido a través de: Número de sedes

Meta total: 8,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
1	3,0000	2	3,0000
3	2,0000	**Total:**	8,0000

Producto

1.4. Infraestructura educativa mejorada

Indicador

1.4.1 Sedes educativas mejoradas

Medido a través de: Número de sedes

Meta total: 400,0000

Fórmula:

Es acumulativo: Si

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	100,0000	1	103,0000
2	103,0000	3	94,0000
		Total:	400,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Establecimientos educativos intervenidos con nuevos o mejores espacios escolares

Medido a través de: Número

Código: 0700G219

Fórmula: Sumatoria de establecimientos educativos que cuentan con mejores espacios escolares.

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: Informes de Gestión de la Secretaría de Educación del Tolima

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	4	**Total:**	4

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

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

Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION

02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	COOPERATIVAS	Privadas	Propios	1	$12.000.000.000,00
				2	$1.500.000.000,00
				Total	$13.500.000.000,00
	Tolima	Departamentos	Propios	0	$4.244.482.226,63
				1	$49.711.406.000,00
				2	$27.844.953.000,00
				3	$20.250.301.000,00
				4	$4.134.141.000,00
				Total	$106.185.283.226,63
	Total Inversión				$119.685.283.226,63
Total					**$119.685.283.226,63**

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Mejorar las condiciones de la infraestructura educativa para el desarrollo de competencias de la población en edad escolar de las sedes oficiales del Departamento del Tolima.	**tasa de deserción escolar**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** SIMAT TOLIMA	**Asignación pertinente de recursos para infraestructura Educativa , Adopción de medidas de contingencia**
Componentes (Productos)	1.1 Infraestructura para educación inicial mejorada (Producto principal del proyecto)	**Aulas para la educación inicial mejoradas**	**Tipo de fuente:** Documento oficial **Fuente:** x	**Adopción de medidas de control y ajuste a cronogramas de ejecución.**
	1.2 Estudios y diseños de infraestructura educativa	**Estudios y diseños de infraestructura educativa elaborados**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de Gestilón cumplimiento de metas del Plan de Desarrollo	**Celeridad en la presentación de los sub-proyectos**
	1.3 Infraestructura educativa construida	**Sedes educativas nuevas construidas**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de gestión cumplimiento del Plan de desarrollo	**Adopción de medidas de control y ajuste a cronogramas de ejecución**
	1.4 Infraestructura educativa mejorada	**Sedes educativas mejoradas**	**Tipo de fuente:** Informe **Fuente:** Informe de Gestión cumplimiento metas del Plan de Desarrollo	**Definición oportuna del personal de apoyo a la supervisión y estructuración de modelos claros para la contratación de interventorías.**
Actividades	1.1.1 - Mejoramiento ambientes de educación inicial(*) 1.1.2 - Mejoramiento en sedes mpios PDET 1.1.3 - Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa	**Nombre: Establecimientos educativos intervenidos con nuevos o mejores espacios escolares** **Unidad de Medida: Número** **Meta: 4.0000**	**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Definición oportuna del personal de apoyo a la supervisión y estructuración de modelos claros para la contratación de interventorías.**
	1.2.1 - Estudios, Diseños y estructuración de proyectos de infraestructura Educativa(*) 1.2.2 - Apoyo a la supervisión e interventoría de consultorías de infraestructura Educativa(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Actualización eficaz de la nueva normatividad para la celeridad en la ejecución de Estudios y diseños**
	1.3.1 - Construcción y/o ampliación de infraestructura Educativa(*) 1.3.2 - Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Asignación pertinente de recursos para infraestructura Educativa.**

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Actividades	1.4.1 - Mejoramiento, mantenimiento y adecuación de sedes educativas urbanas y rurales(*) 1.4.2 - Dotación de elemenos para el Mejoramiento y mantenimiento de sedes urbanas y rurales 1.4.3 - Apoyo a la supervisión e interventoría obras de infraestructura Educativa.(*)		**Tipo de fuente:** **Fuente:**	**Asignación pertinente de recursos para infraestructura Educativa**

(*) Actividades con ruta crítica

Gobernación del Tolima
NIT: 800.113.6727
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, PROSPECTIVA Y TIC

@gobertolima
www.tolima.gov.co

EL BANCO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN DEPARTAMENTAL

CERTIFICA QUE:

Una vez recibido el **AVAL SECTORIAL** de la unidad sectorial, *Secretaría de Educación*, se realizó la revisión de los parámetros y criterios para emitir el **concepto de control de viabilidad**, establecido en los Artículos 18 y 19 del decreto departamental 0262 del 23 de febrero de 2021; . Manual de operaciones para el funcionamiento del Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Departamento del Tolima - BPPID.

El Proyecto ***"Construcción primera fase sede principal Institución Educativa Santa Rosa de Lima del municipio de Suarez Tolima"***, presentado al Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Departamento del Tolima por la *Secretaría de Educación*, se encuentra incluido en: .

- **Plan de Desarrollo:** *"Con seguridad en el territorio 2024-2027".*
- **Pilar:** *"Innovación para la transformación social".*
- **Programa:** *"Educación que transforma e innova en el Tolima".*
- **Programa Presupuestal:** *"Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media".*

Con las siguientes metas de producto:

CÓDIGO META	***DESCRIPCIÓN DE LA META***
P1S22MP12	*8 nuevos ambientes seguros, pertinentes e inclusivos para educación básica y media*

Que el valor total del proyecto para la **vigencia 2025** asciende a: *Seis mil quinientos ocho millones de pesos ($6.508.000.000,00 COP).*

Que el valor solicitado a la Gobernación del Tolima asciende a: *Seis mil quinientos ocho millones de pesos ($6.508.000.000,00 COP).*

Que se radicó con el número interno ***5264*** y registró con el código **SSEPI** número ***2024-73000-071-005,*** conforme a lo anterior, el Proyecto se ***VIABILIZA,*** de acuerdo con la solicitud de la *Secretaría de Educación*, para ejecución del presupuesto de la **vigencia 2025,** conforme al el cumplimiento de requisitos establecidos en la lista de verificación de requisitos con fecha

06/05/2025, adjunta a este documento. La revisión metodológica fue realizada por el profesional en arquitectura, *Andrés Felipe Cabrera Velosa*, con número de matrícula/tarjeta profesional *A1212016-1 10545548.*

Que se viabiliza metodológicamente con el código **ID MGA** número ***1305722.***

Que la gerencia del proyecto corresponde a la *Secretaría de Educación.*

Que dicho proyecto es técnicamente **VIABLE** y con su ejecución se busca "*Mejorar las condiciones del sistema educativo para el desarrollo de competencias de la población escolar".*

Que el gerente de meta y del proyecto, en calidad de unidad sectorial es responsable de la calidad de los estudios, requisitos exigidos, y las actuaciones deberán estar enmarcadas dentro de lo esbozado en la Ley 80 de 1993, 1150 de 2007, Ley 1474 del 2011, Decreto 1082 de 2015, o normas que se encuentren vigentes a la fecha de expedición de este documento, para efectos de la contratación Estatal. Así mismo debe sujetarse a lo establecido en la Ley 617 de 2000, sobre la prohibición de financiar gastos de funcionamiento y atender las disposiciones que en materia de distribución de competencia determinada en la Ley 715 de 2001, o normas que se encuentren vigentes a la fecha de expedición de este documento.

Se expide en la ciudad de Ibagué, el 06 de mayo del 2025.

DORA PATRICIA MONTAÑA PUERTA
Secretaria de Planeación, Prospectiva y TIC

Proyectó y revisó: Oscar Dubán Méndez Perdomo – Profesional Universitario SPPyT
Aprobó: Cristhian H'E Manuel Jaramillo Muñoz – Director Planeación para el Desarrollo

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Construcción primera fase sede principal institución educativa santa rosa de lima del municipio de suarez Tolima

Tipología

A - PIIP - Bienes y Servicios

Código BPIN

1305722

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 10/01/2025 11:23:02

Identificador: 1305722

Formulador Ciudadano: EDWIN FERNANDO LOZANO CAMPOS

Formulador Oficial :

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, prescolar, 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

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

Educación para la vida y el desarrollo de la región

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

COMPROMETIDOS CON SUAREZ 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

1 - Comprometidos Con Un Suarez Equitativo E Incluyente

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

EDUCACIÓN

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 para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población estudiantil

Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio de Suarez existe una limitada y deficiente infraestructura escolar a la cual se ven expuestos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, esta situación está generando efectos negativos en la población escolarizada. Las debilidades en infraestructura afectan la calidad de la educación que los jóvenes y adolescentes reciben en la institución educativa lo que a corto plazo, impedirá que logren sus objetivos académicos, adicionalmente los espacios inadecuados y obsoletos aumentan los indices de deserción escolar.
Las actuales instalaciones donde funciona la institución educativa Santa Rosa de Lima presenta problemas estructurales, las aulas de clases presentan graves problemas en puertas, paredes, vigas y ventanas, se presentan grietas en las paredes, hundimiento en pisos, y rupturas de muros, encontrándose en riesgo la vida de los alumnos y el personal docente de la institución.

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

EL 80 % de la infraestructura se encuentra en mal estado.

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA INADECUADA O INEXISTENTE	**1.1** Incumplimiento de los parámetros técnicos normativos vigentes

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. AUMENTO DE LA DESERCION ESCOLAR EN EL MUNICIPIO	**1.1** Aumento de factores de riesgo asociados a la desescolarización

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Departamental **Entidad:** Tolima **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Alcanzar las metas formuladas en su Plan de Desarrollo y dar alcance a los lineamientos de política pública definidos por el ministerio de Educación	Recursos técnicos, financieros, apoya la formulación, estructuración y ejecución del proyecto
Actor: Municipal **Entidad:** SUÁREZ - TOLIMA **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Alcanzar las metas formuladas en su Plan de Desarrollo y dar alcance a los lineamientos de política pública definidos por el ministerio de Educación	Recursos técnicos, la formulación, estructuración y ejecución del proyecto e instalación de veedurías para el seguimiento del proyecto
Actor: Otro **Entidad:** COMUNIDAD EDUCATIVA **Posición:** Beneficiario **Intereses o Expectativas:** Mejorar la calidad del servicio estudiantil	Se compromete a hacer buen uso de la alternativa de solución

02 - Análisis de los participantes

El departamento del Tolima apoya la formulación y estructuración del proyecto, así mismo asume la financiación del proyecto. El municipio de Suárez realizara la formulación, estructuración y ejecución del proyecto e instalara veedurías para el seguimiento del proyecto, la Comunidad educativa se compromete a hacer buen uso de los espacios intervenidos. Así mismo el presente proyecto se encuentra en concordancia con el plan de desarrollo departamental "CON SEGURIDAD EN EL TERRITORIO 2024 - 2027" y el plan de desarrollo municipal "COMPROMETIDOS POR SUAREZ 2024 - 2027".

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

414

Fuente de la información

INFORMACION ADMINISTRATIVA SEDE EDUCATIVA. CORTE ENERO DE 2025

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina	
Departamento: Tolima	
Municipio: Suárez	
Tipo de Agrupación:	
Agrupación:	

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

414

Fuente de la información

INFORMACION ADMINISTRATIVA SEDE EDUCATIVA. CORTE ENERO DE 2025

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina		
Departamento: Tolima		
Municipio: Suárez		
Tipo de Agrupación:		
Agrupación:		

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Limitadas condiciones para la formación y el desarrollo de competencias básicas y sociales de la población estudiantil

Objetivo general – Propósito

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

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Infraestructura educativa construida	**Medido a través de:** Número **Meta:** 1 **Tipo de fuente:** Documento oficial	ACTAS DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN DE LA INTERVENTORÍA

- Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA INADECUADA O INEXISTENTE	Adecuar o construir la infraestructura educativa
Causa indirecta 1.1 Incumplimiento de los parámetros técnicos normativos vigentes	Reducir el índice de infraestructura educativa que no cumple con lineamientos y estándares técnicos de calidad

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
ARRENDAR INFRAESTRUCTURA DONDE PUEDA FUNCIONAR LA INSTITUCION EDUCATIVA	No	Completo
CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Medido a través de

Número

Descripción

Realizar la intervención a la infraestructura educativa de la sede principal de la Institución Educativa Santa Rosa de lima Mediante actividades de Construcción

Descripción de la Demanda

[redacted]emanda se mide por el numero de sedes que necesitan ser intervenidas para prestar una formación integral

Descripción de la Oferta

La oferta se mide por el numero de sedes que se encuentran en buen estado

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2021	0,00	1,00	-1,00
2022	0,00	1,00	-1,00
2023	0,00	1,00	-1,00
2024	0,00	1,00	-1,00
2025	0,00	1,00	-1,00

[redacted]

Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA SEDE DEL COLEGIO SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ TOLIMA, EN UN AREA APROXIMADA DE 2.462 M2. PARA LO CUAL SE REALIZARAN LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES:
Preliminares
Cimentación y estructura
Instalaciones hidrosanitarias
Mamposteria y pañetes
Pisos y enchapes
Carpinteria metalica
Aparatos sanitarios
Pinturas
Vidrios y cerraduras
Cubierta e impermeabilizaciones
Obras exteriores y varios
Instalaciones electricas
construcción de una primera fase que contempla, area administrativa, area de sistemas, area de laboratorios, restaurante escolar, aulas de clases

Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

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

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos,
[redacted]anía a la población objetivo,
Cercanía de fuentes de abastecimiento,
Disponibilidad y costo de mano de obra,
Estructura impositiva y legal,
Factores ambientales,
Medios y costos de transporte,
Topografía

[redacted]

Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: $ 6.508.000.000,00

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** $ 6.508.000.000,00

Adecuar o construir la infraestructura educativa

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de sedes **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 6.508.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 414 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 414	**1.1.1** CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE DE 8 AULAS DE DOS PLANTAS Y RAMPA DE ACCESO **Costo:** $ 2.062.800.340,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.2 CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIO INTEGRADO DE FISICA Y QUIMICA **Costo:** $ 265.211.406,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.3 CONSTRUCCIÓN DE AULA DE SISTEMAS **Costo:** $ 262.994.934,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.4 CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE ADMINISTRATIVO Y DE DOCENTES **Costo:** $ 316.155.353,00 **Etapa:** Inversión
	1.1.5 CONSTRUCCIÓN DE RESTAURANTE ESCOLAR **Costo:** $ 336.927.293,00 **Etapa:** Inversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de sedes **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 6.508.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 414 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 414	**1.1.6** INSTALACION DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA **Costo:** $ 288.562.026,00 **Etapa:** Inversión **1.1.7** INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS **Costo:** $ 463.152.374,00 **Etapa:** Inversión **1.1.8** TANQUE DE ALMACENAMIENTO **Costo:** $ 277.570.590,00 **Etapa:** Inversión **1.1.9** INSTALACION RED CONTRA INCENDIOS **Costo:** $ 316.303.876,00 **Etapa:** Inversión **1.1.10** INSTALACIÓN RED DE GAS **Costo:** $ 850.000,00 **Etapa:** Inversión **1.1.11** COMPLEMENTARIOS **Costo:** $ 24.000.000,00 **Etapa:** Inversión

Producto	Actividad y/o Entregable
1.1 Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto) **Complemento:** **Medido a través de:** Número de sedes **Cantidad:** 1,0000 **Costo:** $ 6.508.000.000,00 **Etapa:** Inversión **Localización:** **Número de Personas:** 414 **Acumulativo o no:** No Acumulativo **Población Beneficiaria:** 414	**1.1.12** SUPERVISION TECNICA INDEPENDIENTE **Costo:** $ 53.014.898,00 **Etapa:** Inversión **1.1.13** INTERVENTORIA DE OBRA **Costo:** $ 348.613.832,00 **Etapa:** Inversión **1.1.14** ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD **Costo:** $ 1.296.000.938,00 **Etapa:** Inversión **1.1.15** EXTERIORES **Costo:** $ 179.442.140,00 **Etapa:** Inversión **1.1.16** TRAMITES Y LEGALIZACIÓN DE ENERGIA **Costo:** $ 16.400.000,00 **Etapa:** Inversión

Actividad 1.1.1 CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE DE 8 AULAS DE DOS PLANTAS Y RAMPA DE ACCESO

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$100.000.000,00	$82.779.584,00	$150.000.000,00	$1.410.020.756,00	$320.000.000,00
Total	$100.000.000,00	$82.779.584,00	$150.000.000,00	$1.410.020.756,00	$320.000.000,00

Periodo	Total
0	$2.062.800.340,00
Total	

Actividad 1.1.10 INSTALACIÓN RED DE GAS

Periodo	Servicios financieros y conexos
0	$850.000,00
Total	$850.000,00

Periodo	Total
0	$850.000,00
Total	

Actividad 1.1.11 COMPLEMENTARIOS

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	$24.000.000,00
Total	$24.000.000,00

Periodo	Total
0	$24.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.12 SUPERVISION TECNICA INDEPENDIENTE

Periodo	Mano de obra calificada
0	$53.014.898,00
Total	

Periodo	Total
0	$53.014.898,00
Total	

Actividad 1.1.13 INTERVENTORIA DE OBRA

Periodo	Mano de obra calificada
0	$348.613.832,00
Total	

Periodo	Total
0	$348.613.832,00
Total	

Actividad 1.1.14 ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	$1.296.000.938,00
Total	

Periodo	Total
0	$1.296.000.938,00
Total	

Actividad 1.1.15 EXTERIORES

Periodo	Mano de obra calificada	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$3.981.824,00	$13.554.828,00	$27.295.213,00	$134.610.275,00
Total				

Periodo	Total
0	$179.442.140,00
Total	

Actividad 1.1.16 TRAMITES Y LEGALIZACIÓN DE ENERGIA

Periodo	Impuestos, pagos de derechos, contribuciones, multas y sanciones
0	$16.400.000,00
Total	

Periodo	Total
0	$16.400.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 CONSTRUCCIÓN DE LABORATORIO INTEGRADO DE FISICA Y QUIMICA

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$15.211.406,00	$250.000.000,00
Total		

Periodo	Total
0	$265.211.406,00
Total	

Actividad 1.1.3 CONSTRUCCIÓN DE AULA DE SISTEMAS

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$22.994.934,00	$240.000.000,00
Total		

Periodo	Total
0	$262.994.934,00
Total	

Actividad 1.1.4 CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE ADMINISTRATIVO Y DE DOCENTES

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	$16.155.353,00	$300.000.000,00
Total		

Periodo	Total
0	$316.155.353,00
Total	

Actividad 1.1.5 CONSTRUCCIÓN DE RESTAURANTE ESCOLAR

Periodo	Mano de obra calificada	Materiales
0	$6.802.861,00	$330.124.432,00
Total		

Periodo	Total
0	$336.927.293,00
Total	

Actividad 1.1.6 INSTALACION DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA

Periodo	Mano de obra no calificada	Materiales
0	$8.562.026,00	$280.000.000,00
Total		

Periodo	Total
0	$288.562.026,00
Total	

Actividad 1.1.7 INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$25.657.500,00	$62.550.779,00	$374.944.095,00
Total			

Periodo	Total
0	$463.152.374,00
Total	

Actividad 1.1.8 TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales
0	$15.000.000,00	$23.257.199,00	$239.313.391,00
Total			

Periodo	Total
0	$277.570.590,00
Total	

Actividad 1.1.9 INSTALACION RED CONTRA INCENDIOS

Periodo	Mano de obra no calificada	Maquinaria y Equipo	Materiales	Transporte
0	$25.651.842,00	$32.981.911,00	$251.563.775,00	$6.106.348,00
Total	$25.651.842,00	$32.981.911,00	$251.563.775,00	$6.106.348,00

Periodo	Total
0	$316.303.876,00
Total	

Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

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	incremento en los costos de materiales y/o aumento de cantidades de obra	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	sobrecostos en el proyecto	Ejecutar en los tiempos estipulados y constante verificación de precios del mercado
2-Componente (Productos)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	temporadas de precipitaciones altas	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	retraso en la ejecución del cronograma de actividades	Realizar la intervención de la infraestructura en tiempo que no involucre oleadas de precipitación
3-Actividad y/o Entregable	Operacionales	Actividad/Entregable: CONSTRUCCIÓN DE BLOQUE DE 8 AULAS DE DOS PLANTAS Y RAMPA DE ACCESO Riesgo: incumplimiento en la ejecución del cronograma de obra y los tiempos contractuales	**Probabilidad:** 3. Moderado **Impacto:** 4. Mayor	declaratoria de incumplimiento al contrato de obra	requerimientos por parte del interventor de la obra

Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

ahorro en costos de matricula en instituciones educativas privadas en otros municipios

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: 414 estudiantes

Descripción Valor Unitario: costos anuales, en que se incurre en matriculas, pensiones, transporte

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
0	414,00	$4.000.000,00	$1.656.000.000,00
1	414,00	$4.000.000,00	$1.656.000.000,00
2	414,00	$4.000.000,00	$1.656.000.000,00
3	414,00	$4.000.000,00	$1.656.000.000,00
4	414,00	$4.000.000,00	$1.656.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
0	$1.656.000.000,00	$1.656.000.000,00
1	$1.656.000.000,00	$1.656.000.000,00
2	$1.656.000.000,00	$1.656.000.000,00
3	$1.656.000.000,00	$1.656.000.000,00
4	$1.656.000.000,00	$1.656.000.000,00

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	$1.324.800.000,0	$0,0	$0,0	$5.490.523.196,9	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$-4.165.723.196,9
1	$1.324.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.324.800.000,0
2	$1.324.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.324.800.000,0
3	$1.324.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.324.800.000,0
4	$1.324.800.000,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$0,0	$1.324.800.000,0

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)
Alternativa: CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ -TOLIMA					
$126.257.696,22	10,37 %	$1,02	$13.262.133,33	$5.490.523.196,90	$32.459.901,33

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto)	$5.490.523.196,90

03 - Decisión

Alternativa

CONSTRUCCION PRIMERA FASE SEDE PRINCIPAL INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ROSA DE LIMA DEL MUNICIPIO DE SUAREZ - TOLIMA

04 - Alcance

En el municipio de Suarez existe una limitada y deficiente infraestructura escolar a la cual se ven expuestos los niños, niñas, jóvenes y adolescentes, esta situación está generando efectos negativos en la población escolarizada. Las debilidades en infraestructura afectan la calidad de la educación que los jóvenes y adolescentes reciben en la institución educativa lo que a corto plazo, impedirá que logren sus objetivos académicos, adicionalmente los espacios inadecuados y obsoletos aumentan los indices de deserción escolar.
Las actuales instalaciones donde funciona la institución educativa Santa Rosa de Lima presenta problemas estructurales, las aulas de clases presentan graves problemas en puertas, paredes, vigas y ventanas, se presentan grietas en las paredes, hundimiento en pisos, y rupturas de muros, encontrándose en riesgo la vida de los alumnos y el personal docente de la institución educativa del municipio

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Adecuar o construir la infraestructura educativa

Producto

1.1. Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Sedes educativas nuevas construidas

Medido a través de: Número de sedes

Meta total: 1,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Documento oficial

Fuente de Verificación: informe final de recibo de obra de la interventoria

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	1,0000		

Regionalización

Producto: Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto)

Región	Departamento	Municipio	Tipo de Agrupación	Agrupación	
Andina	Tolima	Suárez			
Periodo	**Costo Total**	**Costo Regionalizado**	**Meta Total**	**Meta Regionalizado**	**Beneficiarios**
0	6.508.000.000,00	6.508.000.000,00	1,0000	1,0000	414

Focalización

Política	Categoría	SubCategoría	Valor