



Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Formulación CONSTRUCCION, MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS Armenia

Código BPIN

2020630010091

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 05/06/2020 05:50:57

Identificador: 273210

Formulador: Luz Mery Bedoya de López



Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2018-2022) Pacto por Colombia, pacto por la equidad

Estrategia Transversal

3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados

Linea

300303 - 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos

Programa

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

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial / Plan de Vida

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Armenia es Pa Todos 2020-2023

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

SOCIAL Y COMUNITARIO: "Un compromiso cuyabro"

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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



Identificación y descripción del problema

Problema central

Deterioro de los ambientes escolares, infraestructura y capacidad locativa de las instituciones educativas.

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Se debe actualizar el Plan de Infraestructura, capacitarnos en el CIER para conocer realmente el estado de la infraestructura de las ie y construir nueva infraestructura de acuerdo a las necesidades futuras de la ciudad y a los nuevos requerimientos y estándares del Ministerio de Educación. Existe una acción de cumplimiento para disminuir los niveles de hacinamiento educativo y además, es necesario mejorar los ambientes escolares y la dotación de laboratorios, salas de computo y áreas educativas como restaurantes, bibliotecas, etc. Sin embargo, en el 100% de ellas se han realizado labores de mantenimiento en los dos últimos años con énfasis en áreas sanitarias, deportivas, administrativas

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

Es necesario contar con nueva infraestructura en las diferentes comunas y el corregimiento El caimo de la ciudad de Armenia



01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. AUSENCIA DE ESPACIOS ADECUADOS PARA DESARROLLAR LA JORNADA ESCOLAR	1.1 REQUERIMIENTOS ESPECIFICIOS DE INFRAESTRUCTURA INADECUADOS PARA LA IMPLEMENTACION DE JORNADA UNICA

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. LIMITADA PERMANENCIA DE LOS GRUPOS / ESTUDIANTES EN LA JORNADA UNICA	1.1 INCREMENTO DE LA DESERCIÓN EDUCATIVA



Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal Entidad: Armenia - Quindío Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Mejorar los ambientes escolares de las instituciones educativas	GESTION DE RECURSOS ECONOMICOS ANTE EL GOBIERNO NACIONAL

02 - Análisis de los participantes



Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

38.734

Fuente de la información

Area Cobertura Educativa

Localización

Ubicación general	Localización específica
Región: Occidente Departamento: Quindío Municipio: Armenia Centro poblado: Urbano Resguardo:	Instituciones educativas oficiales urbanas y rurales

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

38.734

Fuente de la información

Área Planeamiento Educativo

Localización

Ubicación general	Localización específica	Nombre del consejo comunitario
Región: Occidente Departamento: Quindío Municipio: Armenia Centro poblado: Urbano Resguardo:	Instituciones educativas oficiales urbanas y rurales	

5. Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deterioro de los ambientes escolares, infraestructura y capacidad locativa de las instituciones educativas.

Objetivo general – Propósito

Adecuar los ambientes integrales de las instituciones educativas en términos de aulas, restaurantes, accesos, áreas administrativas, recreativas y deportivas, como de seguridad para garantizar el acceso, la permanencia y la calidad educativa mejorand

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Instituciones (sedes) educativas con construcción o adecuación de ambientes escolares	Medido a través de: Número Meta: 19 Tipo de fuente: Informe	Área Planeamiento Educativo

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 AUSENCIA DE ESPACIOS ADECUADOS PARA DESARROLLAR LA JORNADA ESCOLAR	Construir aulas, batería sanitarias, laboratorios y comedores escolares de acuerdo a la norma dada por el MEN
Causa indirecta 1.1 REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS DE INFRAESTRUCTURA INADECUADOS PARA LA IMPLEMENTACION DE JORNADA UNICA	Construccion, dotacion y mantenimiento a la infraestructura educativa de acuerdo a requerimientos del MEN



Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

Rentabilidad:

Costo - Eficiencia y Costo mínimo:

Evaluación multicriterio:



Alternativa 1. Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Mejoramiento de espacios educativos

Medido a través de

Número

Descripción

Aulas construidas, baterías sanitarias, laboratorios, restaurantes escolares y cubiertas

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	10,00	27,00	-17,00
2021	15,00	27,00	-12,00
2022	22,00	27,00	-5,00
2023	27,00	27,00	0,00

Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

Mejorar los ambientes escolares en las instituciones educativas en términos de construcción y dotación de infraestructura de acuerdo a la norma vigente



Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Occidente Departamento: Quindío Municipio: Armenia Centro poblado: Urbano Resguardo: Latitud: Longitud:	Instituciones educativas oficiales urbanas y rurales

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos

Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 9.563.551.974,20

1 - Objetivo específico 1 Costo: \$ 9.563.551.974

Construir aulas, batería sanitarias, laboratorios y comedores escolares de acuerdo a la norma dada por el MEN

Producto	Actividad
<p>1.1 Infraestructura educativa mejorada</p> <p>Medido a través de: Número de sedes</p> <p>Cantidad: 69,0000</p> <p>Costo: \$ 9.563.551.974</p>	<p>1.1.1 Construcción, dotación y mantenimiento de infraestructura educativa.construcción restaurantes escolares, cubiertas. contratar interventoria para hacer seguimiento a construcciones de las IEs. Mejorar la infraestructura educativa y mobiliario escolar en las IEs. Recursos destinados para la priorizacion en infraestructura educativa de la ETC. Repotenciacion de infraestructura educativa.Instalacion de redes de gas natural y puesta en funcionamiento para restaurantes escolares de las IE</p> <p>Costo: \$ 50.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.1.2 Estudios, diseños, rediseño y construcciónde sedes educativas.Contratación certificación RETIE - RETILAB-CERTILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratar personal profesional y de apoyo para realizar seguimiento y supervisiones a las obras ejecutadas y al programa CIER. Estudios, diseños y construcción tecnoacademia. Adicionar recursos a constratos de obra. Instalación y configuración de camaras de vigilancia en sedes educativas oficiales de Armenia</p> <p>Costo: \$ 50.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>
	<p>1.1.3 Celebración convenios,interventorias técnicas, administrativas y financieras. Adquisición licencias construcción. Gestiones necesarias que permitan mejorar la infraestructura y la dotación de mobiliario escolar de las I.E. Estudios de suelos, diseños arquitectónicos, estructurales, electricos, hidrosanitarios, cantidades de obra, presupuestos para construcción de infraestrctura educativa. Mantenimiento y adeducionesinfraestructura educativa y mobiliario escolar</p> <p>Costo: \$ 6.370.555.743</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Producto	Actividad
<p>1.1 Infraestructura educativa mejorada</p> <p>Medido a través de: Número de sedes</p> <p>Cantidad: 69,0000</p> <p>Costo: \$ 9.563.551.974</p>	<p>1.1.4 Contratación certificaciones RETIE-RETILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratación personal de apoyo y profesional con el fin de brindar apoyo en la ejecución de proyectos de infraestructura educativa y a las supervisiones. TRabajos de seperación y/o adecuación para instalación de servicios públicos. Suministro de elementos y materiales de ferretería y construcción para contribuir en el mantenimiento, adecuación de bienes de las IE</p> <p>Costo: \$ 50.000.000</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p> <p>1.1.5 Realizar ejecución de los rendimientos financieros SSF teniendo en cuenta que no los percibe la Tesorería Municipal reportados por Consorcio FFIE ALIANZA BBVA y se constituyen Sin situación de fondos.</p> <p>Costo: \$ 3.042.996.231</p> <p>Etapas: Inversión</p> <p>Ruta crítica: Si</p>



Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Actividad 1.1.1 Construcción, dotación y mantenimiento de infraestructura educativa.construcción restaurantes escolares, cubiertas. contratar interventoria para hacer seguimiento a construcciones de las IEs. Mejorar la infraestructura educativa y mobiliario escolar en las IEs. Recursos destinados para la priorizacion en infraestructura educativa de la ETC. Repotenciacion de infraestructura educativa.Instalacion de redes de gas natural y puesta en funcionamiento para restaurantes escolares de las IE

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$50.000.000,00
Total	\$50.000.000,00

Periodo	Total
0	\$50.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Estudios, diseños, rediseño y construcciónde sedes educativas.Contratación certificación RETIE - RETILAB-CERTILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratar personal profesional y de apoyo para realizar seguimiento y supervisiones a las obras ejecutadas y al programa CIER. Estudios, diseños y construcción tecnoacademia. Adicionar recursos a constratos de obra. Instalación y configuración de camaras de vigilancia en sedes educativas oficiales de Armenia

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$50.000.000,00
Total	\$50.000.000,00

Periodo	Total
0	\$50.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.3 Celebración convenios, interventorias técnicas, administrativas y financieras. Adquisición licencias construcción. Gestiones necesarias que permitan mejorar la infraestructura y la dotación de mobiliario escolar de las I.E. Estudios de suelos, diseños arquitectónicos, estructurales, electricos, hidrosanitarios, cantidades de obra, presupuestos para construcción de infraestructura educativa. Mantenimiento y adecuaciones infraestructura educativa y mobiliario escolar

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$6.370.555.743,00
Total	\$6.370.555.743,00

Periodo	Total
0	\$6.370.555.743,00
Total	

Actividad 1.1.4 Contratación certificaciones RETIE-RETILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratación personal de apoyo y profesional con el fin de brindar apoyo en la ejecución de proyectos de infraestructura educativa y a las supervisiones. TRabajos de seperación y/o adecuación para instalación de servicios públicos. Suministro de elementos y materiales de ferretería y construcción para contribuir en el mantenimiento, adecuación de bienes de las IE

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$50.000.000,00
Total	\$50.000.000,00

Periodo	Total
0	\$50.000.000,00
Total	



Actividad 1.1.5 Realizar ejecución de los rendimientos financieros SSF teniendo en cuenta que no los percibe la Tesorería Municipal reportados por Consorcio FFIE ALIANZA BBVA y se constituyen Sin situación de fondos.

Periodo	Mano de obra calificada
0	\$3.042.996.231,20
Total	\$3.042.996.231,20

Periodo	Total
0	\$3.042.996.231,20
Total	

Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

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)	Administrativos	Poco interés por parte de los directivos para adecuar y mejorar la infraestructura educativa	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Desescolarización debido a la infraestructura educativa deteriorada	Realizar gestiones administrativas con el fin de mitigar el deterioro físico de la infraestructura educativa
2-Componente (Productos)	Financieros	Transferencia de recursos presupuestales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Limitada permanencia de los niños, niñas y jóvenes en la institución educativa que afecta la cobertura	Planear presupuestalmente el mantenimiento y adecuación de la infraestructura educativa
3-Actividad	Administrativos	Pocos recursos presupuestales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Colapso de la infraestructura educativa	Gestionar recursos y realizar mantenimiento preventivo

Alternativa: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Celebración convenios, interventorias técnicas, administrativas y financieras. Adquisición licencias construcción. Gestiones necesarias que permitan mejorar la infraestructura y la dotación de mobiliaria

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$8.900.000.000,00	\$8.900.000.000,00

Contratación certificaciones RETIE-RETILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratación personal de apoyo y profesional con el fin de brindar apoyo en la ejecución de proyecto

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$80.000.000,00	\$80.000.000,00

Construcción, dotación y mantenimiento de infraestructura educativa. construcción restaurantes escolares, cubiertas. contratar interventoria para hacer seguimiento a construcciones de las IEs. Mejorar

Tipo: Ingresos

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$80.000.000,00	\$80.000.000,00

Estudios, diseños, rediseño y construcción de sedes educativas. Contratación certificación RETIE - RETILAB-CERTILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratar personal profesio

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80



Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$80.000.000,00	\$80.000.000,00

Realizar ejecución de los rendimientos financieros SSF teniendo en cuenta que no los percibe la Tesorería Municipal reportados por Consorcio FFIE ALIANZA BBVA y se constituyen Sin situación de fondos

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	1,00	\$4.500.000.000,00	\$4.500.000.000,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total ingresos	Total
1	\$13.560.000.000,00	\$80.000.000,00	\$13.640.000.000,00



Alternativa 1

Flujo Económico

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	\$9.563.551.974,2	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-9.563.551.974,2
1	\$10.912.000.000,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$10.912.000.000,0



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: Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado					
\$179.305.168,66	14,10 %	\$1,02	\$246.903,29	\$9.563.551.974,20	\$106.094.529,98

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Infraestructura educativa mejorada	\$138.602.202,52

03 - Decisión

Alternativa

Infraestructura educativa construida y con mejoramiento adecuado

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Construir aulas, batería sanitarias, laboratorios y comedores escolares de acuerdo a la norma dada por el MEN

Producto

1.1. Infraestructura educativa mejorada

Indicador

1.1.1 Sedes educativas mejoradas

Medido a través de: Número de sedes

Meta total: 69,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	69,0000	1	69,0000



Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Municipios Certificados Para El Manejo Autonomo De La Educacion

Medido a través de: Número

Código: 0700G017

Fórmula: $Mc = Mc1 - Mco$

Tipo de Fuente: Informe

Fuente de Verificación: Área Planeamiento Educativo

Programación de indicadores

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

Esquema financiero

01 - Clasificación presupuestal

Programa presupuestal

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

Subprograma presupuestal

0700 INTERSUBSECTORIAL EDUCACION



02 - Resumen fuentes de financiación

Etapa	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Período	Valor
Inversión	ARMENIA	Municipios	Propios	0	\$47.000.000,00
			SGP Educación	0	\$9.516.551.974,20
			Total		\$9.563.551.974,20
	Total Inversión				\$9.563.551.974,20
Total					\$9.563.551.974,20



Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Adecuar los ambientes integrales de las instituciones educativas en términos de aulas, restaurantes, accesos, áreas administrativas, recreativas y deportivas, como de seguridad para garantizar el acceso, la permanencia y la calidad educativa mejorand	Instituciones (sedes) educativas con construcción o adecuación de ambientes escolares	Tipo de fuente: Informe Fuente: Área Planeamiento Educativo	No se mejora la infraestructura educativa
Componentes (Productos)	1.1 Infraestructura educativa mejorada	Sedes educativas mejoradas	Tipo de fuente: Informe Fuente: Área Planeamiento Educativo	No se construyen ambientes con la norma adecuada
Actividades	1.1.1 - Construcción, dotación y mantenimiento de infraestructura educativa.construcción restaurantes escolares, cubiertas. contratar interventoria para hacer seguimiento a construcciones de las IEs. Mejorar la infraestructura educativa y mobiliario escolar en las IEs. Recursos destinados para la priorizacion en infraestructura educativa de la ETC. Repotenciacion de infraestructura educativa.Instalacion de redes de gas natural y puesta en funcionamiento para restaurantes escolares de las IE(*) 1.1.2 - Estudios, diseños, rediseño y construcciónde sedes educativas.Contratación certificación RETIE - RETILAB-CERTILAB. Pago licencias de construcción y gestiones relacionadas. Contratar personal profesional y de apoyo para realizar seguimiento y supervisiones a las obras ejecutadas y al programa CIER. Estudios, diseños y construcción tecnoacademia. Adicionar recursos a constratos de obra. Instalación y configuración de camaras de vigilancia en sedes educativas oficiales de	Nombre: Municipios Certificados Para El Manejo Autonomo De La Educacion Unidad de Medida: Número Meta: 2.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Espacios educativos inapropiados para atender la población escolarizada

(*) Actividades con ruta crítica