

Datos básicos

01 - Datos básicos del proyecto

Nombre

Mantenimiento y conservación de la planta física de las instituciones educativas oficiales en el Municipio de Chía

Tipología

General - Esquemas SUIFP's

Código BPIN

2024251750008

Sector

Educación

Es Proyecto Tipo: No

Fecha creación: 01/06/2024 11:34:47

Identificador: 975603

Formulador Ciudadano: LUZ ELENA CHAVEZ PEÑA

Formulador Oficial : LUZ ELENA CHAVEZ PEÑA

Contribución a la política pública

01 - Contribución al Plan Nacional de Desarrollo

Plan

(2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

Programa

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

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

02 - Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan Departamental De Desarrollo 2024 – 2028, “Gobernando: Más Que Un Plan”

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

“Con-unidad”

Programa del Plan Desarrollo Departamental o Sectorial

Infraestructura para el desarrollo

03 - Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Plan de Desarrollo 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

Formación en acción para el futuro

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

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

Deterioro de la planta física de las instituciones educativas oficiales

Descripción de la situación existente con respecto al problema

Las instituciones educativas oficiales tienen más de 20 años de construcción y el deterioro es cada vez mayor y las condiciones de construcción no cumplen con las normas técnicas vigentes

Magnitud actual del problema – indicadores de referencia

La matrícula actual es de 14.600 niños, niñas y jóvenes que acceden a la educación pública y es deber de la entidad garantizar el aprendizaje en las mejores condiciones

01 - Causas que generan el problema

Causas directas	Causas indirectas
1. Ambientes escolares de enseñanza y aprendizaje inadecuados para la prestación del servicio educativo en las instituciones educativas oficiales	1.1 Baja inversión en la infraestructura de los establecimientos educativos oficiales

02 - Efectos generados por el problema

Efectos directos	Efectos indirectos
1. Deficientes condiciones para la enseñanza	1.1 Disminución de la calidad educativa

Identificación y análisis de participantes

01 - Identificación de los participantes

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Otro Entidad: Instituciones Educativas Oficiales Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Con el mejoramiento de la infraestructura física de las IEO se ha visto el aumento de las condiciones de los ambientes de aprendizaje para un servicio educativo incluyente y accesible.	Fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje incluyentes
Actor: Municipal Entidad: CHÍA - CUNDINAMARCA Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Ha participado en estos proyectos en otras vigencias como ente ejecutor en el área administrativa, técnica, financiera siendo el responsable de estas ejecuciones	Administrativa, técnica, financiera, de seguimiento y control
Actor: Departamental Entidad: Cundinamarca Posición: Cooperante Intereses o Expectativas: Ha participado en estos proyectos en Otras vigencias con capacitación y asistencia técnica	Capacitación y asistencia
Actor: Nacional Entidad: Ministerio Educación Nacional - Gestión General Posición: Beneficiario Intereses o Expectativas: Ha participado en estos proyectos en otras vigencias cofinanciando de obras de mantenimiento y adecuación	Financiera y estructuración de proyección y acompañamiento técnico

02 - Análisis de los participantes

Los participantes a través de los informes y visitas a la infraestructura han participado en la elaboración del diagnóstico.

Población afectada y objetivo

01 - Población afectada por el problema

Tipo de población

Personas

Número

14.600

Fuente de la información

Estadísticas Secretaría de Educación

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica
Región: Andina Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro Poblado: Resguardo:	Municipio de Chía, Cundinamarca, ubicado en la provincia de sabana centro a 10km al norte de la ciudad de Bogotá y en el que, según el Departamento Nacional de Planeación, en el último censo del 2018 habitante 158.258 personas. División Político-Administrativa. El municipio de Chía está conformado por ocho (8) veredas, que contiene 222 Sectores Rurales; y dos centralidades urbanas, el Sector Urbano Principal con un área aproximada de 5,9 Km², y el sector Urbano de Mercedes de Calahorra, en la vereda de Bojacá con un área aproximada de 0,4 Km². Como organizaciones comunales se han conformado 57 Juntas de Acción Comunal

02 - Población objetivo de la intervención

Tipo de población

Personas

Número

14.600

Fuente de la información

Estadísticas Secretaría de Educación

Localización

Ubicación general	Localización específica/Otro tipo de entidad étnica	Nombre del consejo comunitario
Región: Andina Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Centro Poblado: Resguardo:	Municipio de Chía, Cundinamarca, ubicado en la provincia de sabana centro a 10km al norte de la ciudad de Bogotá y en el que, según el Departamento Nacional de Planeación, en el último censo del 2018 habitante 158.258 personas. División Político-Administrativa. El municipio de Chía está conformado por ocho (8) veredas, que contiene 222 Sectores Rurales; y dos centralidades urbanas, el Sector Urbano Principal con un área aproximada de 5,9 Km ² y el sector Urbano de Mercedes de Calahorra, en la vereda de Bojacá con un área aproximada de 0,4 Km ² . Como organizaciones comunales se han conformado 57 Juntas de Acción Comunal	

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	Adolescencia 12-18 años	5.054	Simat
	Infancia 6 – 11 años	6.593	Simat
	Primera infancia 0 – 5 años	2.953	Simat
Género	Femenino	7.500	Simat
	Masculino	7.100	Simat

Objetivos específicos

01 - Objetivo general e indicadores de seguimiento

Problema central

Deterioro de la planta física de las instituciones educativas oficiales

Objetivo general – Propósito

Conservar la planta física de las instituciones educativas oficiales

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador objetivo	Descripción	Fuente de verificación
Cobertura neta	Medido a través de: Porcentaje Meta: 104,3 Tipo de fuente: Estadísticas	Simat

02 - Relaciones entre las causas y objetivos

Causa relacionada	Objetivos específicos
Causa directa 1 Ambientes escolares de enseñanza y aprendizaje inadecuados para la prestación del servicio educativo en las instituciones educativas oficiales	Adecuar los ambientes escolares de enseñanza y aprendizaje para la prestación del servicio educativo en las instituciones educativas oficiales
Causa indirecta 1.1 Baja inversión en la infraestructura de los establecimientos educativos oficiales	Aumentar la inversión en la infraestructura de los establecimientos educativos oficiales

Alternativas de la solución

01 - Alternativas de la solución

Nombre de la alternativa	Se evaluará con esta herramienta	Estado
Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa	Si	Completo

Evaluaciones a realizar

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

Alternativa 1. Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Estudio de necesidades

01 - Bien o servicio

Bien o servicio

Mantenimiento de la infraestructura educativa

Medido a través de

Número

Descripción

Infraestructura educativa optimizada

Descripción de la Demanda

Infraestructura educativa valorizada

Descripción de la Oferta

Infraestructura educativa conservada

Año	Oferta	Demanda	Déficit
2020	6,00	21,00	-15,00
2021	5,00	21,00	-16,00
2022	5,00	21,00	-16,00
2023	5,00	21,00	-16,00
2024	6,00	21,00	-15,00
2025	5,00	21,00	-16,00
2026	6,00	21,00	-15,00
2027	5,00	21,00	-16,00

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Análisis técnico de la alternativa

01 - Análisis técnico de la alternativa

Análisis técnico de la alternativa

La alternativa permite mantener y conservar la infraestructura existente para brindar seguridad y garantizar ambientes adecuados para el aprendizaje.

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Localización de la alternativa

01 - Localización de la alternativa

Ubicación general	Ubicación específica
Región: Andina Departamento: Cundinamarca Municipio: Chía Tipo de Agrupación: Agrupación: Latitud: Longitud:	

02 - Factores analizados

Aspectos administrativos y políticos

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Cadena de valor de la alternativa

Costo total de la alternativa: \$ 33.398.544.350,50

1 - Objetivo específico 1 **Costo:** \$ 33.398.544.350,50

Adecuar los ambientes escolares de enseñanza y aprendizaje para la prestación del servicio educativo en las instituciones educativas oficiales

Producto	Actividad:
1.1 Infraestructura educativa mantenida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sedes Cantidad: 21,0000 Costo: \$ 33.398.544.350,50	1.1.1 Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable de las instituciones educativas oficiales del municipio a todo costo Costo: \$ 1.328.323.330,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.2 Mantenimiento de equipos hidroneumáticos de las instituciones educativas rurales y urbanas Costo: \$ 1.100.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.3 Materiales para el mantenimiento de las IEO - Banco de materiales Costo: \$ 3.370.221.020,50 Etapas: Inversión Ruta Crítica: Si
	1.1.4 Estudios par el mantenimiento de las IEO Costo: \$ 5.000.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.5 Mampostería, pisos y enchapes Costo: \$ 7.000.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No

Producto	Actividad:
1.1 Infraestructura educativa mantenida (Producto principal del proyecto) Medido a través de: Número de sedes Cantidad: 21,0000 Costo: \$ 33.398.544.350,50	1.1.6 Cubierta y cielo raso Costo: \$ 2.400.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.7 Instalaciones hidrosanitarias Costo: \$ 3.000.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.8 Suministro e instalación de señalización, pinturas y estuco, carpintería en madera, carpintería metálica Costo: \$ 6.600.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.9 Vidrios y cerraduras Costo: \$ 2.100.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No
	1.1.10 Servicio de podas y mantenimiento de zonas de recreación para las 21 sedes educativas Costo: \$ 1.500.000.000,00 Etapas: Inversión Ruta Crítica: No

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Actividad 1.1.1 Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable de las instituciones educativas oficiales del municipio a todo costo

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$130.000.000,00
1	\$299.441.110,00
2	\$499.441.110,00
3	\$399.441.110,00
Total	\$1.328.323.330,00

Periodo	Total
0	\$130.000.000,00
1	\$299.441.110,00
2	\$499.441.110,00
3	\$399.441.110,00
Total	

Actividad 1.1.10 Servicio de podas y mantenimiento de zonas de recreación para las 21 sedes educativas

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$750.000.000,00
2	\$750.000.000,00
Total	\$1.500.000.000,00

Periodo	Total
1	\$750.000.000,00
2	\$750.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.2 Mantenimiento de equipos hidroneumáticos de las instituciones educativas rurales y urbanas

Periodo	Mano de obra no calificada
0	\$110.000.000,00
1	\$230.000.000,00
2	\$430.000.000,00
3	\$330.000.000,00
Total	\$1.100.000.000,00

Periodo	Total
0	\$110.000.000,00
1	\$230.000.000,00
2	\$430.000.000,00
3	\$330.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.3 Materiales para el mantenimiento de las IEO - Banco de materiales

Periodo	Materiales
0	\$239.058.059,00
1	\$1.439.058.059,00
2	\$1.474.678.187,00
3	\$217.426.715,50
Total	\$3.370.221.020,50

Periodo	Total
0	\$239.058.059,00
1	\$1.439.058.059,00
2	\$1.474.678.187,00
3	\$217.426.715,50
Total	

Actividad 1.1.4 Estudios par el mantenimiento de las IEO

Periodo	Servicios para la comunidad, sociales y personales
1	\$2.500.000.000,00
2	\$2.500.000.000,00
Total	\$5.000.000.000,00

Periodo	Total
1	\$2.500.000.000,00
2	\$2.500.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.5 Mampostería, pisos y enchapes

Periodo	Materiales
1	\$3.500.000.000,00
2	\$3.500.000.000,00
Total	\$7.000.000.000,00

Periodo	Total
1	\$3.500.000.000,00
2	\$3.500.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.6 Cubierta y cielo raso

Periodo	Materiales
1	\$1.200.000.000,00
2	\$1.200.000.000,00
Total	\$2.400.000.000,00

Periodo	Total
1	\$1.200.000.000,00
2	\$1.200.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.7 Instalaciones hidrosanitarias

Periodo	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
1	\$1.500.000.000,00
2	\$1.500.000.000,00
Total	\$3.000.000.000,00

Periodo	Total
1	\$1.500.000.000,00
2	\$1.500.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.8 Suministro e instalación de señalización, pinturas y estuco, carpintería en madera, carpintería metálica

Periodo	Materiales
1	\$3.300.000.000,00
2	\$3.300.000.000,00
Total	\$6.600.000.000,00

Periodo	Total
1	\$3.300.000.000,00
2	\$3.300.000.000,00
Total	

Actividad 1.1.9 Vidrios y cerraduras

Periodo	Materiales
1	\$1.050.000.000,00
2	\$1.050.000.000,00
Total	\$2.100.000.000,00

Periodo	Total
1	\$1.050.000.000,00
2	\$1.050.000.000,00
Total	

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Análisis de riesgos alternativa

01 - Análisis de riesgo

	Tipo de riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
1-Propósito (Objetivo general)	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Efectos del clima o naturales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Mayor inversión de recursos y tiempo de ejecución de las actividades de mantenimiento	Realizar las actividades de mantenimiento en los meses con promedio bajo en lluvias. Instalar cubiertas con plástico para evitar la suspensión de trabajos cuando estos son al aire libre.
2-Componente (Productos)	Operacionales	Falta de disponibilidad de materiales	Probabilidad: 4. Probable Impacto: 4. Mayor	Bajo rendimiento en la ejecución de las actividades , Suspensión de obras de mantenimiento por escasez de material, falta de asistencia de personal por inexistencia de material disponible	Mediante la contratación de actividades a todo costo. Suministro de material a tiempo para la ejecución de las actividades
3-Actividad y/o Entregable	Administrativos	Actividad/Entregable: Materiales para el mantenimiento de las IEO - Banco de materiales Riesgo: Incumplimiento del contratista	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 4. Mayor	Deterioro de elementos por abandono de obra, accidentes de la comunidad educativa por la localización de elementos de obra sin terminar o residuos como escombros, equipos etc.	Mediante la Supervisión e interventoría realizar el seguimiento de ejecución y cumplimiento de los contratos o actividades realizadas. Requiriendo y advirtiendo cualquier tipo incumplimiento y hacer efectivas pólizas de garantías

Alternativa: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa

Ingresos y beneficios alternativa

01 - Ingresos y beneficios

Contratación de servicios para la adecuación, mejoramiento, mantenimiento de la infraestructura y espacios físicos de las IEO de forma individual por institución

Tipo: Beneficios

Medido a través de: Número

Bien producido: Otros

Razón Precio Cuenta (RPC): 0.80

Descripción Cantidad: Número de instituciones educativas mantenidas

Descripción Valor Unitario: Sedes educativas optimizadas

Periodo	Cantidad	Valor unitario	Valor total
1	21,00	\$412.486.400,00	\$8.662.214.400,00
2	21,00	\$449.610.176,00	\$9.441.813.696,00
3	21,00	\$450.075.092,00	\$9.451.576.932,00
4	21,00	\$464.181.850,00	\$9.747.818.850,00

02 - Totales

Periodo	Total beneficios	Total
1	\$8.662.214.400,00	\$8.662.214.400,00
2	\$9.441.813.696,00	\$9.441.813.696,00
3	\$9.451.576.932,00	\$9.451.576.932,00
4	\$9.747.818.850,00	\$9.747.818.850,00

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	\$332.855.866,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-332.855.866,6
1	\$6.929.771.520,0	\$0,0	\$0,0	\$12.404.020.532,6	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-5.474.249.012,6
2	\$7.553.450.956,8	\$0,0	\$0,0	\$12.672.160.433,7	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$-5.118.709.476,9
3	\$7.561.261.545,6	\$0,0	\$0,0	\$609.431.771,3	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$6.951.829.774,4
4	\$7.798.255.080,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$0,0	\$7.798.255.080,0

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: Realizar mantenimiento para conservar la infraestructura educativa					
\$1.229.150.583,70	15,40 %	\$1,05	\$1.565.012,90	\$22.849.188.272,15	\$316.005.343,53

Costo por capacidad

Producto	Costo unitario (valor presente)
Infraestructura educativa mantenida (Producto principal del proyecto)	\$1.088.056.584,39

Indicadores de producto

01 - Objetivo 1

1. Adecuar los ambientes escolares de enseñanza y aprendizaje para la prestación del servicio educativo en las instituciones educativas oficiales

Producto

1.1. Infraestructura educativa mantenida (Producto principal del proyecto)

Indicador

1.1.1 Sedes mantenidas

Medido a través de: Número de sedes

Meta total: 21,0000

Fórmula:

Es acumulativo: No

Es Principal: Si

Tipo de Fuente: Estadísticas

Fuente de Verificación: Secretaría de Obras Públicas

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Meta por periodo
0	21,0000	1	21,0000
2	21,0000	3	21,0000

Indicadores de gestión

01 - Indicador por proyecto

Indicador

Porcentaje de proyectos contratados para el mejoramiento de la infraestructura física de establecimientos educativos estatales que se encuentran en ejecución

Medido a través de: Porcentaje

Código: 0700G066

Fórmula:

Tipo de Fuente: Estadísticas

Fuente de Verificación: Secretaria de Educación

Programación de indicadores

Periodo	Meta por periodo	Periodo	Valor
0	21	1	21
2	21	3	21
		Total:	84

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

Etapas	Entidad	Tipo Entidad	Tipo de Recurso	Periodo	Valor
Inversión	CHÍA	Municipios	Propios	0	\$279.058.059,00
				1	\$15.768.499.169,00
				2	\$16.204.119.297,00
				3	\$946.867.825,50
			SGP - Educación	0	\$200.000.000,00
				Total	\$33.398.544.350,50
	Total Inversión				\$33.398.544.350,50
Total					\$33.398.544.350,50

Resumen del proyecto

Resumen del proyecto

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Conservar la planta física de las instituciones educativas oficiales	Cobertura neta	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Simat	Realizar las actividades de mantenimiento en los meses con promedio bajo en lluvias. Instalar cubiertas con plástico para evitar la suspensión de trabajos cuando estos son al aire libre.
Componentes (Productos)	1.1 Infraestructura educativa mantenida (Producto principal del proyecto)	Sedes mantenidas	Tipo de fuente: Estadísticas Fuente: Secretaría de Obras Públicas	Mediante la contratación de actividades a todo costo. Suministro de material a tiempo para la ejecución de las actividades
Actividades	1.1.1 - Mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua potable de las instituciones educativas oficiales del municipio a todo costo 1.1.2 - Mantenimiento de equipos hidroneumáticos de las instituciones educativas rurales y urbanas 1.1.3 - Materiales para el mantenimiento de las IEO - Banco de materiales(*) 1.1.4 - Estudios par el mantenimiento de las IEO 1.1.5 - Mampostería, pisos y enchapes 1.1.6 - Cubierta y cielo raso 1.1.7 - Instalaciones hidrosanitarias 1.1.8 - Suministro e instalación de señalización, pinturas y estuco, carpintería en madera, carpintería metálica 1.1.9 - Vidrios y cerraduras 1.1.10 - Servicio de podas y mantenimiento de zonas de recreación para las 21 sedes educativas	Nombre: Porcentaje de proyectos contratados para el mejoramiento de la infraestructura física de establecimientos educativos estatales que se encentran en ejecución Unidad de Medida: Porcentaje Meta: 84.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Mediante la Supervisión e interventoría realizar el seguimiento de ejecución y cumplimiento de los contratos o actividades realizadas. Requiriendo y advirtiendo cualquier tipo incumplimiento y hacer efectivas pólizas de garantías

(*) Actividades con ruta crítica