

Código BPIN:

Datos del Formulador

Tipo de documento:	Cedula de Ciudadanía	No. Documento:	4.598.928
Nombres:	LUIS ALFREDO	Apellidos:	AVILA TORRES
Cargo:	RECTOR		
Telefonos:	8555026-8555118-3136516109-3136517582		
Entidad:	IES - CINOC		
E-mail:	rectoria@iescinoc.edu.co		

Módulo de identificación del problema o necesidad

1. Contribución a la política pública

Plan del PND

(2010-2014) Prosperidad para Todos

Programa del PND

21302. Cobertura educativa

Indicador de seguimiento al PND

Educación - Nuevos cupos generados en preescolar, básica, media

Unidad de medida

No. de nuevos cupos

Meta

600000

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

Plan de Desarrollo Departamental 2013- 2015 "Caldas en la Ruta de la Prosperidad"

Programa del Plan desarrollo Departamental o Sectorial

1.1.1. PROGRAMA: COBERTURA, ACCESO Y PERMANENCIA

Tiene como objetivo facilitar las condiciones de acceso y permanencia en la educación inicial, preescolar, Básica y Media a través de la implementación de diferentes estrategias de inclusión. Generando oportunidades de acceso y permanencia para disminuir las brechas entre las zonas urbana y rural y las subregiones del Departamento.

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL "PENSILVANIA, COMUNIDAD ORGANIZADA" 2012-2015.

Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

1. Educación

Módulo de identificación del problema o necesidad

2. Identificación y descripción del problema

Problema Central

La institución educativa IES- CINOC del municipio de Pensilvania, departamento de Caldas, actualmente su infraestructura educativa no cumple con las normas de sismorresistencia vigentes, NSR 10, además de no contar con infraestructura adecuada que le permita cumplir eficientemente con su misión.

Descripción de la situación existente

En cumplimiento a la normatividad vigente, y en vista de que durante los últimos años no se evidencian el desarrollo de actividades que permitan el cumplimiento de las obligaciones de la entidad respecto al reforzamiento estructural de sus edificaciones; la institución educativa IES- CINOC, se encuentra en la obligación de dar cumplimiento a la legislación que regula la prestación del servicio con miras a ofrecer un mejor servicio a la comunidad que a su vez fortalezca a la institución y la haga más competitiva. Es de aclarar que ya se realizó un estudio de vulnerabilidad sísmica y valoración de alternativas que arrojó como resultados la necesidad imperiosa de realizar obras de adecuación de la infraestructura educativa de acuerdo a parámetros NSR 10

Magnitud actual

Cantidad de estudiantes del CINOC: 150 (actuales), 400 / semestre (promedio esperado).

Cantidad de personas beneficiadas directa e indirectamente: 2000 (estudiantes CINOC, y comunidad educativa)

Módulo de identificación del problema o necesidad

2.1 Identificación y descripción del problema

Causas que generan el problema

Tipo: Directa

Escasez de recursos económicos para realizar las adecuaciones pertinentes conforme a las normas sismorresistentes actuales

Infraestructura construida hace más de 60 años de antigüedad sin el lleno de los requisitos actuales de sismorresistencia

Tipo: Indirecta

Debido a la antigüedad de la construcción no se cumple con la norma actual, dado lo reciente de la misma.

El municipio de Pensilvania se encuentra ubicado en zona de alto riesgo sísmico

Efectos generados por el problema

Tipo: Directo

Infraestructura educativa con características constructivas deficientes que presentan riesgo para la comunidad educativa

Tipo: Indirecto

Ante una eventualidad la región puede perder la infraestructura actual de este centro de educación, con sus implicaciones sociales y económicas.

Módulo de identificación del problema o necesidad

3. Análisis de participantes

Participantes

Actor	Entidad	Posición	Tipo de contribución	Otro participante	Experiencia Previa
Nacional	Ministerio Educación Nacional - Gestión General	Cooperante	Aporta recursos apropiados por ley 1607 de 2012, impuesto sobre la renta para la equidad CREE		Cofinanciador de múltiples proyectos de infraestructura educativa del nivel nacional
Otro		Beneficiario	Recibe recursos por parte del impuesto sobre la renta para la equidad CREE con el fin de ser utilizada	Colegio Integrado Nacional de Oriente IES CINOC	Ha recibido cofinanciación de diversas instituciones de índole nacional y ha utilizado los recursos de manera eficiente.
Departamental	Caldas	Cooperante	Aprobación del presupuesto		Desde hace mucho tiempo la gobernación del departamento contribuye en la cofinanciación y aprobación de presupuesto para la adecuación de diversas instituciones educativas del departamento.

Concertación entre los participantes

Una vez realizados los desembolsos por parte del cofinanciador la institución procederá a realizar las obras correspondientes.

Módulo de identificación del problema o necesidad

4. Población afectada y objetivo del problema

Personas Afectadas

Número de personas Afectadas

2000

Fuente de información

COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS – IES CINOC

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Pensilvania	Cabecera Municipal		Zona urbana del municipio

Personas Objetivo

Número de personas Objetivo

400

Fuente de información

COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS – IES CINOC

Región	Departamento	Municipio	Centro poblado	Resguardo	Específica
Occidente	Caldas	Pensilvania	Cabecera Municipal		Sede central en la zona urbana y dos sedes rurales muy próximas al casco urbano

Módulo de identificación del problema o necesidad

4.1 Población afectada y objetivo del problema

Características demográficas de la población

Clasificación	Detalle	Numero de Personas	Fuente de Información
Género	Hombre	180	IES-CINOC
Género	Mujer	220	IES-CINOC

Edad (años)	0 - 6	0
Edad (años)	7 - 14	0
Edad (años)	15 - 17	0
Edad (años)	18 - 26	0
Edad (años)	27 - 59	0
Edad (años)	60 en adelante	0
Grupos Étnicos	Indígenas	0
Grupos Étnicos	Afrocolombianos	0
Grupos Étnicos	ROM	0
Población Vulnerable	Desplazados	0
Población Vulnerable	Discapacitados	0
Población Vulnerable	Pobres Extremos	0

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Objetivo - Propósito

Objetivo General - Propósito

REALIZAR LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y REMODELACIÓN PARA QUE LAS INSTALACIONES LOCATIVAS DE LA IES - CINOC CUMPLAN CON LA NORMA DE SISMORRESISTENCIA NSR 10 Y BRINDEN LAS CONDICIONES ADECUADAS QUE LE PERMITAN CUMPLIR EFICIENTEMENTE CON SU MISIÓN

Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del Indicador	Unidad de Medida Número	Meta
Instituciones educativas reforzadas y remodeladas conforme a normas sismoresistentes		1

Objetivo Específicos

Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional

Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC bajo los requerimientos para las instituciones de educación superior.

Ajustar las edificaciones a las normas de sismorresistencia y a los estudios de vulnerabilidad realizados por la institución

Fortalecer la capacidad de gestión financiera de las instituciones

Módulo de identificación del problema o necesidad

5. Alternativas de solución

Alternativa	Se evaluó con la MGA
Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE	Si
Realizar el reforzamiento y remodelación del COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS – IES CINOC con recursos propios y del municipio de Pensilvania	No

Evaluación Realizada

Costo Eficiencia y costo mínimo	NO
Beneficio costo y Costo Eficiencia y costo mínimo	SI

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

1. Descripción de la alternativa

Alternativa

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Año inicio: 2014

Año final: 2015

Descripción de la alternativa

DEMOLICIONES DEL PUENTE ENTRE BLOQUES DE LA SEDE CENTRAL, LA CASA DE HABITACIÓN, AULAS DE LA GRANJA Y EL SALÓN CAPILLA, LAS ADECUACIONES DEL BLOQUE 2 DE LA SEDE CENTRAL, EL REFORZAMIENTO Y REMODELACIÓN DEL CENTRO DE LA MADERA Y LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE LA CTT GRANJA; PERTENECIENTES A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA IES- CINOC, EN EL MUNICIPIO DE PENNSILVANIA CALDAS, DE CONFORMIDAD CON ESPECIFICACIONES Y NORMAS TÉCNICAS APLICABLES

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

2. Estudio de mercado

Detalle para estudio: Institución educativa reforzada y remodelada

Bien o Servicio	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Año final proyección
Institución educativa reforzada y remodelada	Número	Se tiene una institución educativa que posee tres sedes, la central y dos mas ubicadas en la zona rural muy cerca de la zona urbana que requieren ser reforzadas y remodeladas en cada una de sus componentes como salones, bloques y otros.	2014	2015	2015
			Demanda		
			Oferta		
			1.00	0.00	1.00
			1.00	1.00	0.00
			Déficit		

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

3. Capacidad y beneficiarios

Alternativa:

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

3.1 Capacidad Generada

Recursos para reforzas y remodelar la infraestructura de la IES-CINOC

Unidad de medida

Número

Total Capacidad generada

1

3.2 Beneficiarios

Número de beneficiarios

400

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

4. Localización

Alternativa

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Geográficamente

Región	Departamento	Municipio	Centro - Poblado	Localización	Resguardo
Occidente	Caldas	Pensilvania	Cabecera Municipal	Zona urbana y rural	

Factores que determinan la localización

Aspectos administrativos y políticos

Cercanía a la población objetivo

Disponibilidad de servicios públicos domiciliarios (Agua, energía y otros)

Disponibilidad y costo de mano de obra

Otros

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

5 - Estudio Ambiental

Alternativa

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Estudios requeridos

Estudio	Se requiere
Licencia Ambiental	NO
Diagnóstico ambiental	NO
Plan de manejo ambiental	NO
Otros permisos ambientales	NO

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

6 - Análisis de Riesgos

Alternativa

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Descripción del Riesgo	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de Mitigación
Desembolsos retrasados por parte de la entidad cofinanciadora	Ocasional	Retraso en los cronogramas estipulados de la obra y aumento de los costos de la misma	Alto	Gestionar con anticipación la llegada o desembolso de los recursos
Riesgos ocasionados por cambios severos en el clima	Frecuente	Retrasos en las obras	Alto	Revisión periódica del estado del clima para proteger la obra de las inclemencias que se puedan presentar.
Posibles acciones de la comunidad como marchas, plantones, bloqueos, etc	Remoto	Retrasos en entrega de materiales y desarrollo de la obra así como daños en las mismas.	Alto	Socialización adecuada con los miembros de la comunidad educativa para darles a conocer la importancia del proyecto.

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

7 - Costos del proyecto

Alternativa

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Relación Objetivos - Productos - Actividades

Objetivos	Productos	Actividades
Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC bajo los requerimientos para las instituciones de educación superior.	Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES.CINOC	Contingencia niveles 1 y 4 Contingencia niveles 2 y 3 Costos indirectos y seguridad social Demoliciones puente casa y capilla

<p>Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC bajo los requerimientos para las instituciones de educación superior.</p>	<p>Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES-CINOC</p>	<p>Interventoría</p>
<p>Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional</p>	<p>Proyecto financiado con recursos de cofinanciación</p>	<p>Obras nuevas CTT Granja</p>
<p>Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional</p>	<p>Proyecto financiado con recursos de cofinanciación</p>	<p>Reforzamiento y remodelación centro de la Madera</p>
<p>Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional</p>	<p>Proyecto financiado con recursos de cofinanciación</p>	<p>Formular proyecto y realizar las gestiones correspondientes tendientes a la financiación del mismo por parte de entidades del orden nacional.</p>

Relación Productos

Objetivo: Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional

Codigo CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Proyecto financiado con recursos de cofinanciación	Número	1

Objetivo: Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC bajo los requerimientos para las instituciones de educación superior.

Código CPC	Nombre del Producto	Unidad	Cantidad
	Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES.CINOC	Número	1

Relación de Actividades

Etapa	Año	Código - CIU	Nombre de la Actividad	Ruta Crítica	Valor
Preinversión	2014		Formular proyecto y realizar las gestiones correspondientes tendientes a la financiación del mismo por parte de entidades del orden nacional.	Si	100,000
Inversión	2015		Contingencia niveles 1 y 4	Si	72,430,189
Inversión	2015		Contingencia niveles 2 y 3	Si	42,237,265
Inversión	2015		Costos indirectos y seguridad social	Si	242,857,155
Inversión	2015		Demoliciones puente casa y capilla	Si	40,908,420
Inversión	2015		Interventoría	Si	87,719,200
Inversión	2015		Obras nuevas CTT Granja	Si	180,538,436
Inversión	2015		Reforzamiento y remodelación centro de la Madera	Si	420,492,295
Valor Total					1,087,282,960

Módulo de Preparación de la alternativa de solución

9 - Detalle beneficios e ingresos

Tipo de beneficio o ingreso Seguridad e integridad física de la comunidad educativa de la IES_CINOC

Tipo	Bien	Descripción	Unidad Medida
Beneficio	Otros	Seguridad e integridad física de la comunidad educativa de la IES_CINOC	Número

Año	Cantidad	Valor unitario	Valor total
2014	0.00	0.00	0.00
2015	2,000.00	1,000,000.00	2,000,000,000.00

9 - Totales beneficios e ingresos

Año	Total Ingresos
2014	0.00
2015	2,000,000,000.00

Módulo de Evaluación de la alternativa de solución

1 - Costo de oportunidad

Tasa de interés oportunidad: %

Justificación de la tasa de oportunidad

Se calcula con base en el DTF consultado en la web de Notinet.com

Flujo de Caja

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)
Amortización créditos	0	0
Costos de Inversión	0	1,087,182,960
Costos de Operación	0	0
Costos de Preinversión	100,000	0
Créditos	0	0
Flujo Neto de Caja	(100,000)	912,817,040
Ingresos y beneficios	0	2,000,000,000
Intereses créditos	0	0
Valor de salvamento	0	0

	Año 0 (2014)	Año 1 (2015)	RPC
Ingresos y beneficios	0	0	0
Seguridad e integridad física de la	0	160,000,000,000	80
Créditos	0	0	0
Costos de Preinversión	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	100,000	0	1
Costos de Inversión	0	0	0
1.1. Mano Obra Calificada	0	87,719,200	1
5.2. Edificios	0	605,285,284	1
6.1. Otros Gastos Generales	0	194,285,724	1
Costos de Operación	0	0	0
Amortización créditos	0	0	0
Intereses créditos	0	0	0
Valor de salvamento	0	0	0
Flujo Económico	(100,000)	159,112,709,792	0

Resumen Evaluación Financiera y Económica o Social

Alternativa	Evaluación Financiera							Evaluación Económica						
	Valor Presente Neto - Financiero	Tasa Interna de Retorno - Financiero	Relación Beneficio Costo - Financiero	Costo Por Capacidad - Financiero	Costo Por Beneficiario - Financiero	Valor Presente de los Costos - Financiero	Costo Anual Equivalente - Financiero	Valor Presente Neto - Económico	Tasa Interna de Retorno - Económico	Relación Beneficio Costo - Económico	Costo Por Capacidad - Económico	Costo Por Beneficiario - Económico	Valor Presente de los Costos - Económico	Costo Anual Equivalente - Económico
Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE	166,472,452.55	912,717.05	1.84	1,087,282,960.00	2,718,207.40	198,491,051.09	1,087,730.959.97	142,064,819,457.14	159,112,537.19	180.30	887,390,208.00	2,218,475.52	792,323,400.00	887,402,208.00

Módulo de programación

1 - Selección de alternativa y rubro presupuestal

Alternativa Seleccionada

Realizar el reforzamiento y remodelación de la IES-CINOC con la gestión de recursos provenientes del impuesto sobre la renta para la equidad CREE

Tipo de Gasto (Programa presupuestal)

0111 construcción de infraestructura propia del sector

Sector (Subprograma presupuestal)

0700 intersubsectorial educación

Módulo de programación

2 -Fuentes de financiación

Tipo de entidad

Empresas públicas

Tipo de recurso

Propios

Año	Valor
2014	100,000.00
2015	0.00

Tipo de entidad

Presupuesto nacional

Tipo de recurso

Nación

Año	Valor
2014	0.00
2015	1,087,182,960.00

Nombre de entidad

IES-CINOC

Nombre de entidad

Ministerio Educación Nacional - Gestión General

Costos

Vigencia	Costos de Preinversión	Costos de Inversión	Costos de Operación
2014	100,000	0	0
2015	0	1,087,182,960	0

Indicadores de producto

Objetivo Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional

Producto Proyecto financiado con recursos de cofinanciación

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P230	Estudiantes beneficiados	Número	

Objetivo Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC bajo los requerimientos para las instituciones de educación superior.

Producto Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES.CINOC

Código	Indicador	Unidad	Formula
0700P263	Estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares	Número	Sumatoria de estudiantes que se benefician con mejores espacios educativos.

Indicadores de producto

Metas

Objetivo	Producto	Indicador	2014	2015
Construcción, reforzamiento y remodelación de las instalaciones de la sede central, del centro de la madera (CDM) y de la Granja San José de la IES-CINOC	Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES-CINOC	Estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares	0	400
Gestionar recursos necesarios con entidades del orden nacional	Proyecto financiado con recursos de cofinanciación	Estudiantes beneficiados	0	400

Indicadores de gestión

Metas

Indicador	Unidad	Fórmula	2014	2015
Establecimientos educativos intervenidos con nuevos o mejores escenarios	Número	Sumatoria de establecimientos educativos que cuentan con mejores espacios	0.00	1.00

Módulo de Decisión

Componente	Resumen narrativo	Indicador	Meta	Verificación	Supuestos
Fines	21302. Cobertura educativa	Educación - Nuevos cupos generados en preescolar, básica, media	600,000.00	Formularios c 600 del DANE	Que efectivamente se matriculen los alumnos
Objetivo General - Propósito	REALIZAR LAS OBRAS DE REFORZAMIENTO Y REMODELACIÓN BASADOS EN LA NORMATIVA DE SISMORESISTENCIA VIGENTE DEL COLEGIO INTEGRADO NACIONAL ORIENTE DE CALDAS – IES CINOC	Instituciones educativas reforzadas y remodeladas conforme a normas sismoresistentes	1.00	Fotografías, registros	Desembolsos programados a tiempo

Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Proyecto financiado con recursos de cofinanciación	Estudiantes beneficiados	400.00	Planillas presupuestales para verificar desembolsos	convenio firmado
Objetivos Específicos General - Componentes o Productos	Infraestructura construida, reforzada y remodelada de la IES.CINOC	Estudiantes beneficiados con nuevos o mejores espacios escolares	400.00	Fotografías e informes de interventoría	Disponibilidad de los recursos
Actividades	Realizar el estudio de vulnerabilidad sísmica y valoración de alternativas de intervención para las edificaciones de la sede central, centro de la madera y una vivienda de propiedad de la institución ubicadas en el municipio de Pensilvania, departame	Recursos Ejecutados	95,846,299.00	Estudio escrito y magnético	Estudios de calidad para la toma de decisiones
Actividades	Demoliciones puente casa y capilla	Recursos Ejecutados	40,908,420.00	Informe de interventoría y fotografías	Desembolso de recursos
Actividades	Contingencia niveles 1 y 4	Recursos Ejecutados	72,430,189.00	Bitácoras e informes de supervisores e interventores	Desembolso de recursos
Actividades	Contingencia niveles 2 y 3	Recursos Ejecutados	42,237,265.00	Bitácoras e informes de interventoría y supervisión	Desembolso a tiempo de recursos
Actividades	Obras nuevas CTT Granja	Recursos Ejecutados	180,538,436.00	Bitácoras de obra e informes	Desembolso de recursos
Actividades	Reforzamiento y remodelación centro de la Madera	Recursos Ejecutados	420,492,295.00	Informes y bitácoras de obra	Desembolsos a tiempo
Actividades	Costos indirectos y seguridad social	Recursos Ejecutados	242,857,155.00	Planillas de pago	Desembolsos por parte del cofinanciador