DOCUMENTO TÉCNICO QUE SOPORTE LA MGA

MGA WEB
Para proyectos de inversión

Metodología general ajustada

PROYECTO "ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA MOTAVITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACÁ".

SEPTIEMBRE DE 2025

DOCUMENTO TÉCNICO QUE SOPORTE LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN LA MGA

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto: "ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA MOTAVITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVER DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACÁ".			
CODIGO BPIN: 2025151850005			
Municipio de Chitaraque, Coordinadas magna sirgas: latitud: 2219591.388N y longitud: 4950928.817 W)			
Duración del proyecto: 3 meses.	**Fase del Proyecto:** Pre-factibilidad – Fase II		
Aportante	**Fuente de financiación**	**Valor por fuente de financiación**	**Vigencia**
Municipio Chitaraque	Asignación para la inversión local según NBI y municipios de cuarta, quinta y sexta categoría	$39.300.000,00	2025
VALOR TOTAL DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	$39.300.000,00		
VALOR DE LA INTERVENTORÍA	$0.00		

INFORMACIÓN SOBRE LA ENTIDAD QUE APRUEBA EL PROYECTO

Municipio:	Chitaraque
Departamento:	Boyacá
Rut:	800034476-0
Categoría de la Entidad:	Sexta Categoría
Responsable Legal de la Entidad:	OSCAR FERNANDO CALVO HURTADO Alcalde Municipal
Responsable del Proyecto:	HELBER LEONARDO NIÑO BAEZ Secretario de Planeación, Infraestructura y Medio Ambiente

PERFIL DEL MUNICIPIO

UBICACIÓN:

Chitaraque es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Boyacá, dentro de la provincia de Ricaurte. Se encuentra al oriente de Boyacá, a aproximadamente 102 kilómetros de Tunja, la capital departamental. Su posición geográfica específica es la siguiente:

• Latitud: 6°04' N
• Longitud: 73°27' O
• Altitud: 1.600 metros sobre el nivel del mar.

Límites del municipio

Chitaraque limita con los siguientes municipios:

• Norte: Municipios de Simacota (Santander) y Suaita (Santander).
• Sur: Municipio de Santana (Boyacá).
• Este: Municipios de San José de Pare y Santana (Boyacá).
• Oeste: Municipio de Togüí (Boyacá).

Accesibilidad y vías principales

El acceso a Chitaraque se realiza principalmente por la carretera Troncal Central del Norte (Ruta Nacional 45A), que conecta a Tunja con Bucaramanga. Desde esta vía principal, se accede al municipio a través de una red de vías secundarias y terciarias. Algunas de estas vías se encuentran en estado regular, con pendientes pronunciadas y deterioro en algunos tramos, lo que limita el acceso para vehículos que no sean de doble tracción, especialmente en la temporada de lluvias.

Hidrografía

El municipio está atravesado por varios cuerpos de agua importantes, como el río Suárez, que fluye al occidente de Chitaraque y contribuye al desarrollo de la agricultura mediante el riego en las zonas rurales. Adicionalmente, varias quebradas menores y afluentes del río Suárez recorren el territorio, ayudando al suministro de agua para las actividades agropecuarias y la población local.

Contexto regional

Chitaraque forma parte de la región conocida como el Alto Chicamocha, caracterizada por su geografía montañosa y suelos fértiles, lo que facilita la producción agrícola, especialmente de caña de azúcar y café. La cercanía con otros municipios agrícolas como Santana y San José de Pare, y su colindancia con Santander, hace que Chitaraque forme parte de una zona estratégica para el intercambio comercial y el transporte de productos agrícolas hacia otros mercados**.**

Contexto económico y social

Por su ubicación, Chitaraque tiene un fuerte enfoque hacia la actividad agrícola, siendo uno de los municipios clave en la producción de panela en Boyacá. La infraestructura vial, si bien presenta desafíos, está en proceso de mejoramiento, lo que impulsaría la conectividad y la economía local.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Identificación y descripción del problema

Deficiente información técnica para el mejoramiento de la cancha deportiva de la vereda Motavita del municipio de Chitaraque

Planteamiento del problema

Actualmente la Escuela rural denominada Motavita que hace parte de la Institución educativa San Pedro Claver tiene falencias en sus espacios recreativos y deportivos, no solo afectando a los estudiantes de la institución, si no también a la comunidad de la vereda, la cual utiliza estos espacios para actividades comunitarias, de recreación y esparcimiento.

La falta de una infraestructura adecuada y las limitaciones por las condiciones climáticas (sol o lluvia) impiden el desarrollo completo de las actividades. Además, el deterioro de la infraestructura educativa crea un entorno inseguro y poco motivador para estudiantes y docentes, lo que afecta directamente la calidad de los procesos de aprendizaje. Esta situación contribuye al aumento de la deserción escolar y, en consecuencia, a un bajo nivel de escolaridad en la comunidad.

De la misma manera el Municipio, no posee la capacidad técnica institucional con el personal actual para desarrollar los diferentes estudios técnicos de conformidad con la guía metodológica desarrollada por el Departamento Nacional de Planeación (DNP), ya que la intervención mediante procesos constructivos de mejoramiento de infraestructura educativa es supremamente costosa y necesita altos estándares técnicos que desborda la capacidad presupuestal del municipio, el cual para buscar su financiación tiene que buscar otros entes de tipo Departamental y Nacional.

Magnitud actual del problema e indicadores de referencia *

Línea Actual:

Cancha deportiva de la institución educativa en mal estado.
No existe información técnica y de planeación que permita presentar el proyecto a un órgano cofinanciador

2. ANTECEDENTES

Conforme lo establece el Artículo 315 de la Constitución Política de Colombia son atribuciones del alcalde dirigir la acción administrativa del municipio. La ley 715 de 2001, en el artículo 76, le corresponde a los municipios, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y solucionar las necesidades insatisfechas de servicios públicos, vivienda, agropecuario, transporte, ambiental, centros de reclusión, deporte y recreación, cultura, entre otras.

El mejoramiento de la infraestructura de las Instituciones educativas contribuye mejorar los ambientes para el desarrollo pedagógico de los educandos, hecho que se traduce en aspectos motivacionales que llevan a un mejor aprehender, al tiempo que asegura la capacidad del sistema para absorber y retener al mayor número de población estudiantil y a largo plazo favorece los índices de desarrollo social de la población, aportando arraigo y correspondencia de parte de la comunidad allí formada.

La Institución Educativa está proyectada para ofrecer enseñanza en el nivel primaria a niñas y niños, sin ánimo de lucro, debidamente autorizadas y cumpliendo los requisitos exigidos por el Ministerio de Educación Nacional, y con una administración organizada para velar por la calidad buen funcionamiento y operación de sus instalaciones; se hará especial énfasis en atender las especificaciones técnicas establecidas hoy día para éste tipo de planteles educativos, con el propósito de ofrecer un entorno adecuado que faciliten el buen desarrollo de las actividades de aprendizaje donde tanto los estudiantes como los docentes, puedan edificar identidades propositivas.

Igualmente, el proyecto guarda conectividad con actividades pertenecientes al sector deporte y recreación, para lo cual se deben tener en cuenta los lineamientos establecidos por el Departamento Administrativo del Deporte, la Recreación, la Actividad Física y el Aprovechamiento del Tiempo Libre (Ministerio del Deporte), que es cabeza del sector.

La Constitución Política de la República de Colombia expresa en su artículo 52 que el deporte tiene como función la formación integral de las personas. Además, forma parte

de la educación y constituye un gasto público social. En el mismo artículo se reconoce el derecho a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre.

La Ley 181 de 1995 también conocida como la Ley del Deporte, establece el sistema del deporte como el conjunto de organismos articulados entre sí, para permitir el acceso de la comunidad al deporte, a la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre, la educación extraescolar y la educación física. Lo considera como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos.

El Sistema Nacional de Deporte está conformado por Ministerio del Deporte (ente rector), los entes departamentales, municipales, los organismos privados, las entidades mixtas, así como todas aquellas entidades públicas y privadas de otros sectores sociales y económicos. El sistema rige los aspectos que se relacionan directamente con estas actividades. El Plan Decenal del Deporte 2009-2019, aclara que el aprovechamiento del tiempo libre comprende la recreación y las expresiones de deporte y actividad física. La educación física se reconoce en la estructura curricular del sistema educativo como un componente necesario para la formación integral del ser humano. Por lo tanto, es necesaria para la obtención de los objetivos de las políticas del deporte y la recreación.

El Plan Nacional de Recreación 2019-2025 expresa que la recreación es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida como una vivencia de disfrute, creación y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento.

3. JUSTIFICACIÓN

El artículo 67 de la Constitución Política de Colombia establece que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social. Hace responsable al Estado de regularla con el fin de velar por su calidad, por la implementación de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; de garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias de acceso y permanencia educativa.

La Nación, le corresponde formular las políticas y objetivos de desarrollo para el sector educativo y dictar normas para la organización y prestación del servicio; impulsar, coordinar, financiar, cofinanciar y evaluar programas, planes y proyectos de inversión de orden nacional en materia de educación, con recursos diferentes de los del Sistema General de Participaciones. Con estos recursos no se podrá pagar personal de administración, directivo, docente o administrativo; definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para la calidad de la educación; evaluar la gestión financiera, técnica y administrativa del sector educativo en las entidades territoriales y el impacto de su actividad en la sociedad. Esta facultad se podrá delegar en los departamentos, con respecto a los municipios no certificados; y prestar asistencia técnica y administrativa a las entidades territoriales, cuando a ello haya lugar (Ley 715 de 2001, Artículo 5). Adicionalmente la Resolución 200 de 2015 establece que el Ministerio de Educación Nacional puede destinar los recursos a que hace referencia el numeral 4° del artículo 11 de la Ley 21 de 1982 a proyectos de construcción, mejoramiento en infraestructura y dotación de establecimientos educativos urbanos y rurales (artículo 2). Por otra parte, el artículo 3 de la mencionada resolución ordena que los proyectos de infraestructura educativa deben estar orientados a la implementación de la jornada única escolar.

A los departamentos, les corresponde prestar asistencia técnica educativa, financiera y administrativa a los municipios, cuando a ello haya lugar; apoyar técnica y administrativamente a los municipios para que se certifiquen; certificar a los municipios que cumplen los requisitos para asumir la administración autónoma de los recursos del

Sistema General de Participaciones (Ley 715 de 2001, Artículo 6.1). Frente a los municipios no certificados debe dirigir, planificar; y prestar el servicio educativo en los niveles de preescolar, básica, media en sus distintas modalidades, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad; participar con recursos propios en la financiación de los servicios educativos a cargo del Estado, en la cofinanciación de programas y proyectos educativos y en las inversiones de infraestructura, calidad y dotación. Los costos amparados con estos recursos no podrán generar gastos permanentes a cargo al Sistema General de Participaciones. (Ley 715 de 2001, Artículo 6.2).

A los municipios, les corresponde dirigir, planificar y prestar el servicio educativo en los niveles de preescolar, básica y media, en condiciones de equidad, eficiencia y calidad; mantener la actual cobertura y propender a su ampliación; promover la aplicación y ejecución de los planes de mejoramiento de la calidad en sus instituciones; organizar la prestación del servicio educativo en su en su jurisdicción (Ley 715 de 2001, Artículo 7). Los municipios no certificados deben administrar y distribuir los recursos del Sistema General de Participaciones que se le asignen para el mantenimiento y mejoramiento de la calidad; podrán participar con recursos propios en la financiación de los servicios educativos a cargo del Estado y en las inversiones de infraestructura, calidad y dotación. Los costos amparados por estos recursos no podrán generar gastos permanentes para el Sistema General de Participaciones (Ley 715 de 2001, Artículo 8). El CONPES 3831 declaró de importancia estratégica del Plan Nacional de Infraestructura Educativa para la implementación de la jornada única.

El Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) Colombia Potencia Mundial de la Vida

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

Transformación
2. Seguridad humana y justicia social.

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

Catalizador
03. Educación de calidad para reducir la desigualdad

Componente.
a. Primera infancia feliz y protegida.

Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACÁ 2024-2027

Estrategia del Plan de Desarrollo Departamental o Sectorial

1.3.4 Apuesta para el Desarrollo Territorial: infraestructura digna, para construir la Boyacá grande

Programa

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

Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

ÌCAMINEMOS JUNTOS HACIA EL PROGRESO! CHITARAQUE 2024-2027

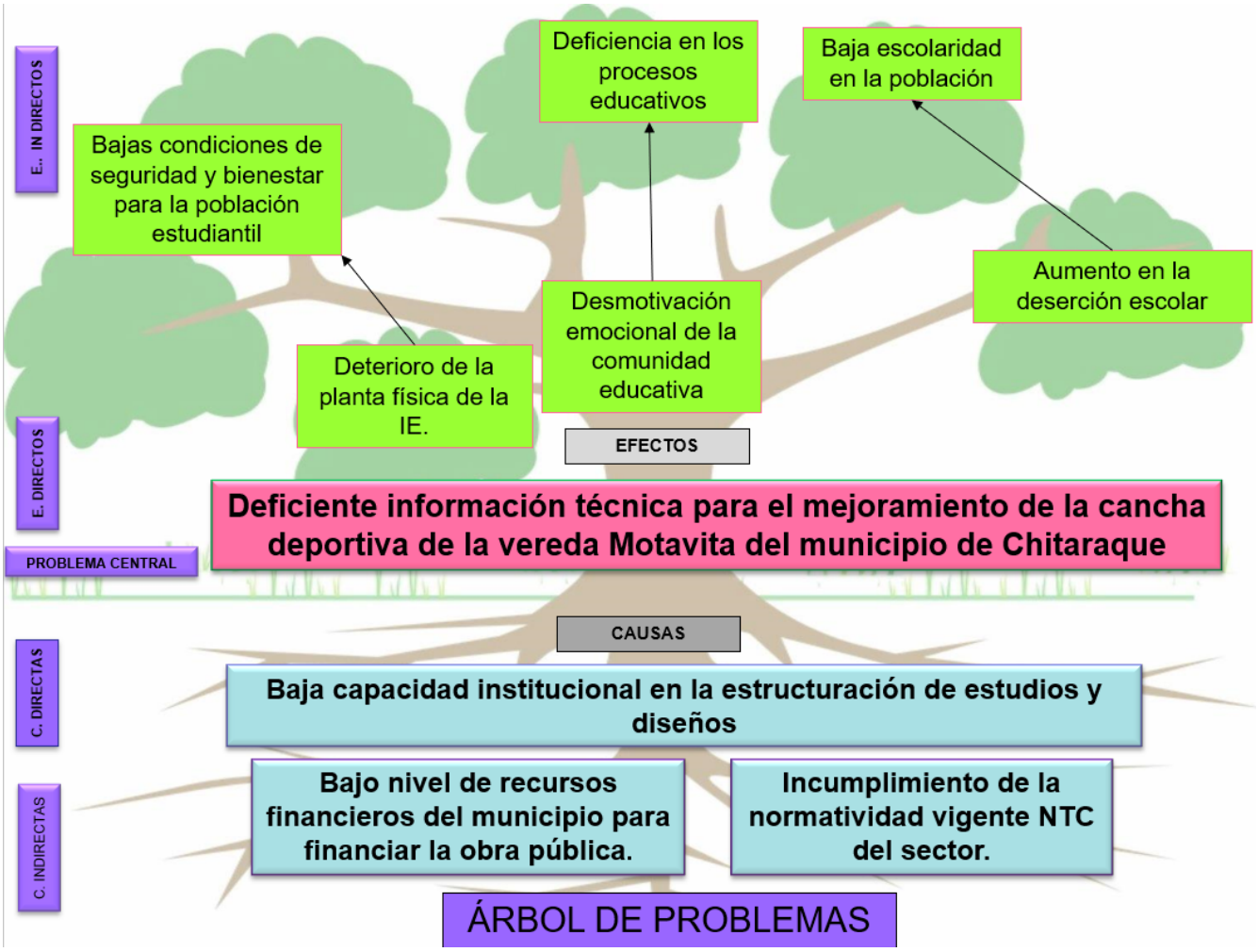
Estrategia del Plan de Desarrollo Distrital o Municipal

LÍNEA ESTRATÉGICA SOCIAL: EL CAMINO HACIA EL PROGRESO SOCIAL

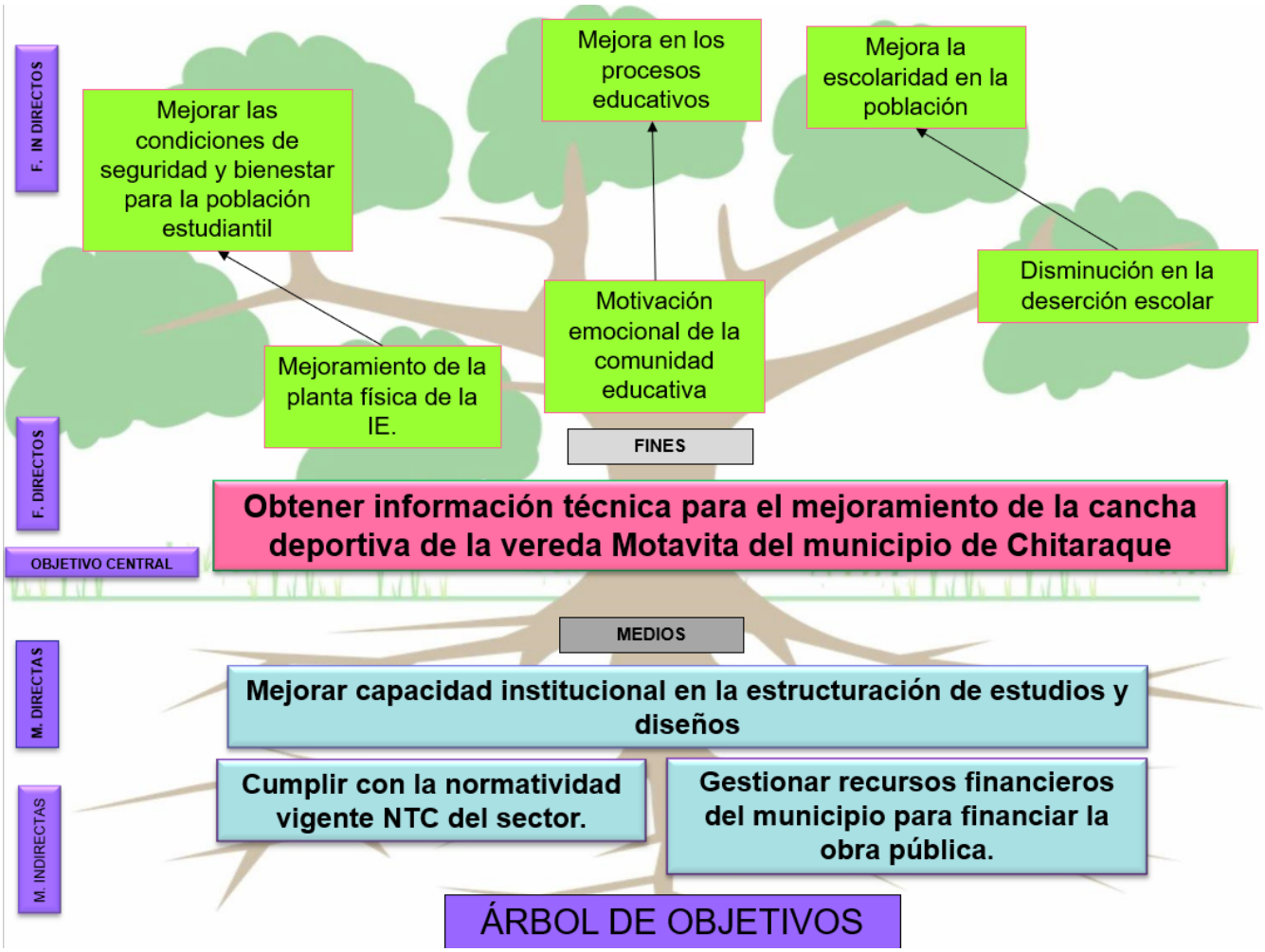
Programa del Plan desarrollo Distrital o Municipal

LA EDUCACIÓN ES EL CAMINO (ODS 1, 4 y 10)
Número de sedes educativas con infraestructura mejorada
CAPITULO INDEPENDIENTE DEL SGR
Mejoramiento y adecuación de instituciones educativas

ÁRBOL DE PROBLEMA



ÁRBOL DE OBJETIVOS



4. LOCALIZACIÓN

LOCALIZACIÓN NACIONAL



LOCALIZACIÓN DEPARTAMENTAL

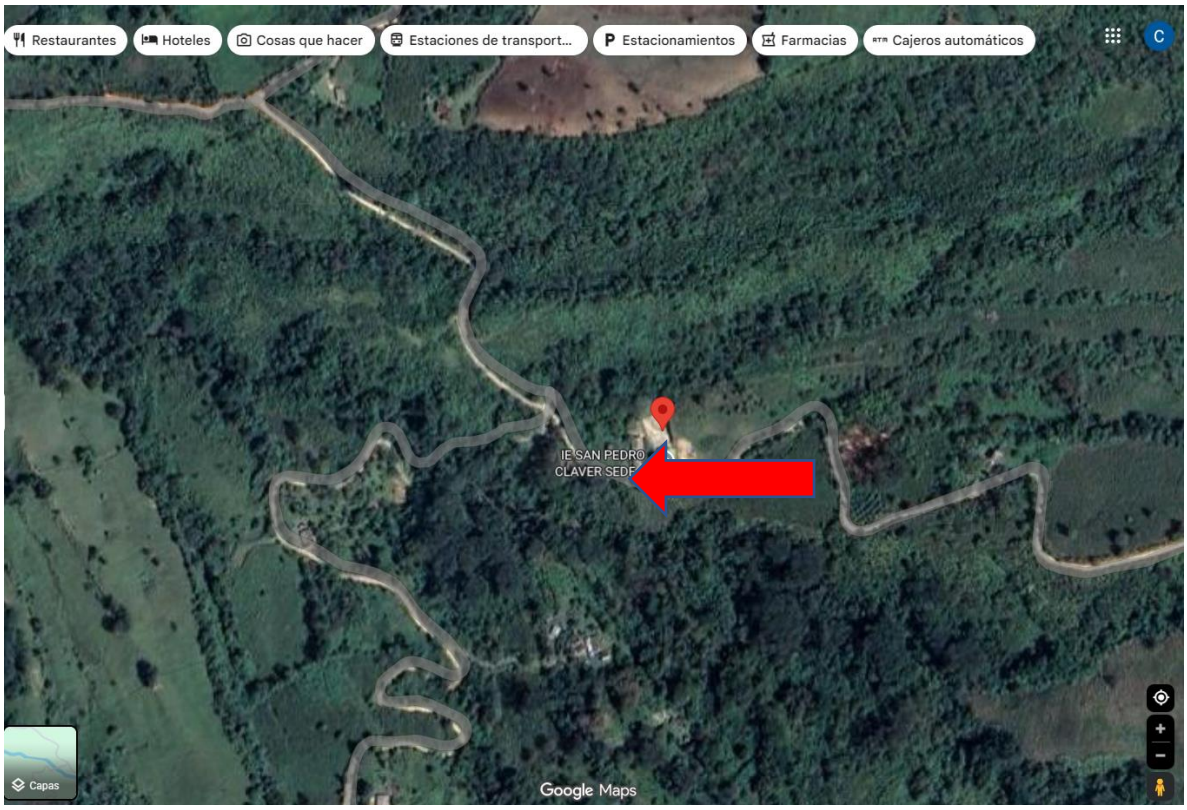


LOCALIZACIÓN PROVINCIAL



LOCALIZACIÓN MUNICIPAL

Tabla 1 Localización área a intervenir



Ubicación:

Coordinadas geográficas: latitud: 5°59'13.8"N 73°26'36.8"W

Coordinadas Decimales: Latitud: 5.987175N, -73.443566W

Coordinadas magna sirgas: latitud: 2219591.388N y longitud: 4950928.817 W)

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1 COSTADO NORTE SUR



FOTO 2 COSTADO CENTRAL



FOTO 3 PANORAMICA GENERAL I



5. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES.

Participante	Contribución o Gestión
Actor: Municipal **Entidad:** CHITARAQUE - BOYACÁ **Posición:** Cooperante **Intereses o Expectativas:** Brindar a la comunidad estudiantil espacios apropiados para el aprendizaje.	Apoyo legal, técnico, administrativo y financiero al proyecto.
Actor: Otro **Entidad:** Comunidad educativa sector **Posición:** Beneficiarios. **Intereses o Expectativas:** Acceder al derecho a la Educación pública de conformidad a la constitución y la ley.	Realización de veeduría a la adecuada ejecución del proyecto Contribuir con información primaria solicitada en el proyecto.
Actor: Departamental **Entidad:** Boyacá. **Posición:** Beneficiarios. **Intereses o Expectativas:** Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media.	Apoyo legal, técnico, administrativo y financiero al proyecto.

INDICAR EL TIPO DE CONSULTA Y COORDINACIÓN QUE SE HA DADO O SE DARÁ ENTRE LOS PARTICIPANTES.

La coordinación del proyecto se realizó mediante reuniones y mesas de trabajo, donde han estado de acuerdo los actores involucrados con la necesidad de mejorar los espacios de educación, recreación y deporte del sector Motavita, concertadas en el Plan de Desarrollo Municipal, **"ÌCAMINEMOS JUNTOS HACIA EL PROGRESO! CHITARAQUE 2024-2027"** al igual que en la priorización que realzo el Departamento en el Plan Desarrollo Departamental **NUESTRO GRAN PLAN ES BOYACA 2024-2027**, en cuanto a infraestructura deportiva y recreativa, proceso liderado por Indeportes Boyacá.

POBLACIÓN OBJETIVO DE LA INTERVENCIÓN

Las personas que serán beneficiadas por la ejecución de dicho proyecto es la totalidad de personas del municipio que según SISBEN - Proyecciones de Población, Basadas en el APLICATIVO información del año 2.025 son 478 personas.



Tabla de Población por veredas, edad y sexo

EDAD	TOTAL	Fuente de Información
Masculino	262	SISBEN - Proyecciones de Población Basadas en aplicativo 2025
Femenino	217	SISBEN - Proyecciones de Población Basadas en aplicativo 2025
TOTAL	**478**	

6. OBJETIVOS

- **OBJETIVO GENERAL**

Obtener información técnica para el mejoramiento de la cancha deportiva vereda Motavita del municipio de Chitaraque

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Mejorar la capacidad institucional en la estructuración de estudios y diseños
- Cumplir con la normatividad vigente NTC del sector.
- Gestionar los recursos financieros para financiar la obra pública.

Indicadores para medir el objetivo general

Indicador de objetivo	Metido a través	Meta	Tipo fuente	Fuente verificación
Estudios y Diseños realizados	Numero	11	Documento Oficial	Expediente contractual

7. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

ALTERNATIVA ESCOGIDA: No 1. Realizar la consultoría para la elaboración de estudios y diseños de la cancha deportiva vereda Motavita del municipio de Chitaraque

El proyecto tendrá las siguientes especificaciones técnicas:

- Estudio topográfico
- Estudios De Suelos y geotecnia
- Diseño estructural
- Diseño arquitectónico
- Estudios hidrológicos e hidráulicos
- Diseño eléctrico
- Plan de manejo de ambiental
- Estudio de Análisis de riesgos
- Especificaciones técnicas
- Presupuesto detallado de obra
- Documento soporte y MGA.

Duración 90 días.

La supervisión del contrato la hará el Municipio a través de la Secretaria de planeación, infraestructura y medio ambiente.

ALCANCE:

El proyecto consiste en elaborar los estudios y diseños cuantificados en 11 estudios y/o diseños para realizar el mejoramiento de la cancha deportiva de la institución educativa en la vereda Motavita acorde la normatividad vigente en especial y a las normas Técnicas Colombianas aplicables.

8. PRESUPUESTO OFICIAL

PRESUPUESTO MGA

PROYECTO DENOMINADO: ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA MOTAVITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVEL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACÁ

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UN	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Realizar Estudio topográfico	UN	1	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000,00
2	Realizar Estudios De Suelos	UN	1	$ 4.200.000,00	$ 4.200.000,00
3	Realizar Diseño estructural	UN	1	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00
4	Realizar Diseño arquitectónico	UN	1	$ 6.100.000,00	$ 6.100.000,00
5	Realizar Estudios hidrológicos e hidráulicos	UN	1	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00
6	Realizar Diseño eléctrico	UN	1	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00
7	Realizar Plan de manejo de ambiental	UN	1	$ 3.200.000,00	$ 3.200.000,00
8	Realizar Análisis de riesgos	UN	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
9	Realizar Especificaciones técnicas	UN	1	$ 800.000,00	$ 800.000,00
10	Realizar Presupuesto detallado de obra	UN	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
11	Realizar Documento soporte y MGA	UN	1	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00
	TOTAL				**$ 39.300.000,00**

9. CRONOGRAMA OFICIAL

CRONOGRAMA OFICIAL PROYECTO DENOMINADO: ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA MOTAVITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVEL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACÁ

CRONOGRAMA DE EJECUCION		PRE-CONTRACTUAL	EJECUCION			LIQUIDACION Y CIERRE
		MES 1	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
		AÑO 2025				
No.	ACTIVIDADES					
1	Etapa precontractual mínimo 15 días	X				
2	Etapa de Ejecución					
2.1	Realizar Estudio topográfico		X			
2.2	Realizar Estudios De Suelos		X			
2.3	Realizar Diseño estructural		X			
2.4	Realizar Diseño arquitectónico			X		
2.5	Realizar Estudios hidrológicos e hidráulicos			X		
2.6	Realizar Diseño eléctrico			X		
2.7	Realizar Plan de manejo de ambiental			X		
2.8	Realizar Análisis de riesgos				X	
2.9	Realizar Especificaciones técnicas				X	
2.10	Realizar Presupuesto detallado de obra				X	
2.11	Realizar Documento soporte y MGA				X	
3	Realizar Seguimiento al Proyecto		X	X	X	
4	Realizar Liquidación y Cierre					X

FLUJO DE FONDOS

FLUJO DE FONDOS PROYECTO DENOMINADO: ESTUDIOS Y DISEÑOS MEJORAMIENTO CANCHA DEPORTIVA DE LA ESCUELA MOTAVITA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN PEDRO CLAVEL DEL MUNICIPIO DE CHITARAQUE BOYACÁ

FLUJO DE FONDOS		VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MES 1	MES 2	MES 3
No.	ACTIVIDADES					
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS					
	Realizar Estudio topográfico	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000,00	$ 3.300.000,00		
	Realizar Estudios De Suelos	$ 4.200.000,00	$ 4.200.000,00	$ 4.200.000,00		
	Realizar Diseño estructural	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00	$ 5.200.000,00		
	Realizar Diseño arquitectónico	$ 6.100.000,00	$ 6.100.000,00		$ 6.100.000,00	
	Realizar Estudios hidrológicos e hidráulicos	$ 4.000.000,00	$ 4.000.000,00		$ 4.000.000,00	
	Realizar Diseño eléctrico	$ 5.000.000,00	$ 5.000.000,00		$ 5.000.000,00	
	Realizar Plan de manejo de ambiental	$ 3.200.000,00	$ 3.200.000,00		$ 3.200.000,00	
	Realizar Análisis de riesgos	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00			$ 2.500.000,00
	Realizar Especificaciones técnicas	$ 800.000,00	$ 800.000,00			$ 800.000,00
	Realizar Presupuesto detallado de obra	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00			$ 2.500.000,00
	Realizar Documento soporte y MGA	$ 2.500.000,00	$ 2.500.000,00			$ 2.500.000,00
2	CIERRE Y LIQUIDACION DEL PROYECTO					
	TOTAL		$ 39.800.000	12.700.000	18.300.000	8.300.000
	TOTAL ACUMULABLE		$ -	12.700.000	31.000.000	39.300.000

10. NGRESOS Y BENEFICIOS DE LA ALTERNATIVA

BENEFICIO No. 1

TIPO	BIEN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
Beneficios	FC consumo	ahorro en costos constructivos por no realizar los procesos adecuados de planeación	Peso m/c

CUANTIFICACIÓN DEL BENEFICIO

AÑO	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR.TOTAL
1	1	$65.000.000	$65.000.000
2			
3			
4			
		TOTAL	**$65.000.000,00**

La descripción consiste en el ahorro de costos constructivos que se ejecutan sin procesos exhaustivos de planeación, ya que una obra física sin los diseños y estudios elaborados correctamente puede llevar a sobrecostos en su ejecución para este caso de $65.000.000

11. ANÁLISIS DE RIESGO

	Tipo de Riesgo	Descripción del riesgo	Probabilidad e impacto	Efectos	Medidas de mitigación
General (Objetivo)	Operacionales	Estudios y diseños mal estructurados por no contar con los profesionales requeridos para la elaboración de estos	Probabilidad: 2. Probable Impacto: 4. Mayor	Incumplimiento con la normatividad para este tipo de estudios y diseños	Realizar la contratación de los estudios y diseños y verificar que cumplan con toda la normatividad que los rige Expedición de pólizas que garanticen el cumplimiento, la calidad y el pago de pago de salarios y prestaciones sociales de los profesionales
2 Componentes (Productos)	De Costos	Incumplimiento del cronograma de establecido, por causas imputables a diferentes factores	Probabilidad: 3. Moderado Impacto: 3. Moderado	Fallas en los diseños Demoras en la consultoría Demoras en la toma de decisiones para la ejecución.	Control de la programación Supervisión al Contrato
3 Actividades y/o Entregable	Administrativos	Actividad/Entregable: Realización Estudio Topográfico Riesgo: Falta de especificaciones o claridad en ellas	Probabilidad: 2. Improbable Impacto: 4. Mayor	Fallas durante los procesos de diseño en la consultoría	Revisión por parte del supervisor de los estudios y diseños que cumplan con las especificaciones técnicas y NTC del sector Expedición de pólizas que respalden su calidad, cumplimiento y pago de prestaciones sociales de los profesionales involucrados.

12 Matriz del Marco lógico

Resumen narrativo	Descripción	Indicadores	Fuente	Supuestos
Objetivo General	Obtener información técnica para el mejoramiento de infraestructura educativa en el sector Motavita del municipio de Chitaraque	Estudios y Diseños realizados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Expediente Contractual	Estudios y diseños bien Estructurados por contar con los profesionales requeridos para la elaboración de estos.
Componentes (Productos)	1.1 Estudios y diseños de infraestructura educativa (Producto principal del proyecto)	Estudios y diseños de infraestructura educativa elaborados	Tipo de fuente: Documento oficial Fuente: Expediente Contractual	Normalidad del cronograma establecido para entregar los estudios y diseños.
Actividades	1.1.1 - Realización Estudio Topográfico(*) 1.1.2 - Realización estudios de suelos(*) 1.1.3 - Realización Diseño estructural(*) 1.1.4 - Realización Diseño arquitectónico(*) 1.1.5 - Realización estudios hidrológicos e hidráulicos(*) 1.1.6 - Realización diseño eléctrico(*) 1.1.7 - Realización plan de manejo de ambiental (*) 1.1.8 - Realización estudio análisis de riesgos(*) 1.1.9 - Realizar Especificaciones técnicas(*) 1.1.10 - Realizar Presupuesto detallado de obra(*) 1.1.11 - Realizar Documento soporte y MGA(*)	Nombre: Contratos suscritos Unidad de Medida: Número Meta: 1.0000 Nombre: Informes De Supervisión Realizados Unidad de Medida: Número Meta: 2.0000	Tipo de fuente: Fuente:	Especificaciones con claridad y acorde a la NTC del sector.

(*) Actividades con ruta crítica

Fecha: 30-09-2025

PAULA DANIELA BAEZ VARGAS
Formulador Oficial
Municipio de Chitaraque Boyacá