

**"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR PARA ALUMNOS  
DE ESCASOS RECURSOS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO  
BOYACÁ, BOYACÁ."**

**CARLOS ALFREDO SANCHEZ REYES**

**PROYECTO DE GRADO PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN  
PROYECTOS DE DESARROLLO**

**ASESORA  
DRA. CLAUDIA JURADO ALVARAN**

**ESCUELA SUPERIOR DE ADMINISTRACION PÚBLICA -ESAP-  
TERRITORIAL CALDAS FACULTAD DE POSGRADOS**

**LA DORADA, CALDAS  
MAYO DE 2023**

## DOCUMENTO TÉCNICO

**PROYECTO: "PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR PARA ALUMNOS DE ESCASOS RECURSOS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ.".**



## Introducción

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes.

En nuestra Constitución Política se dan las notas fundamentales de la naturaleza del servicio educativo. Allí se indica, por ejemplo, que se trata de un derecho de la persona, de un servicio público que tiene una función social y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia respecto del servicio educativo con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos. También se establece que se debe garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.<sup>1</sup>

La administración municipal “*Puerto Boyacá Primero 2020-2023*” , ha contemplado dentro de su Plan de Desarrollo Municipal, desde la 3.1 dimensión social, 3.1.1 sector educación, programa 3.1.1.1 *Primero la calidad, cobertura, fortalecimiento de la educación inicial, primaria, secundaria y media*, el producto denominado: “*Un (01) servicio de transporte escolar operando anualmente*”, buscando con esta estrategia reducir la tasa de deserción escolar y disminuir las desigualdades entre los diferentes grupos sociales, con el fin de que todos los ciudadanos puedan acceder a las mismas oportunidades.

Tomando de base lo anterior, en el presente documento se encuentra la descripción del proceso de identificación y preparación del proyecto denominado “*Apoyo a la permanencia de alumnos de escasos recursos al sistema educativo del área rural con transporte escolar vigencia 2023 en el municipio de Puerto Boyacá, Boyacá.*” El cual atiende la necesidad de la población escolar rural Puerto Boyacense.

---

<sup>1</sup> El sistema educativo colombiano lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller.), y la educación superior.

## Tabla de Contenido

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO .....	7
1.1 Identificación del proyecto .....	7
1.1.1 Nombre del proyecto .....	7
1.1.2 Ubicación .....	7
1.1.3 Fase del proyecto.....	7
1.1.4 Alcance.....	8
1.1.5 Duración del proyecto .....	8
1.1.6 Costo total del proyecto .....	8
1.1.7 Financiación del proyecto .....	8
1.2. Generalidades del municipio .....	9
2. IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD.....	10
2.1 Contribución del proyecto a la política pública .....	10
2.1.1 Concordancia y pertinencia con el Plan Nacional de Desarrollo .....	10
2.1.2 Concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental.....	10
2.1.3 Concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal.....	10
2.2 Identificación y Descripción Del Problema.....	11
2.2.1 Problema Central.....	11
2.2.2 Antecedentes .....	11
2.3 Justificación del proyecto .....	16
2.4 Análisis de Participantes .....	18
2.4.1 Concertación con los participantes.....	18
2.5 Marco normativo y legal.....	22
2.6 Árbol de Problemas .....	24
2.6.1 Magnitud actual del problema (indicador línea base) .....	24
2.7 Descripción de la situación existente con respecto al problema.....	25

2.8 Población afectada por el problema.....	25
2.8.1 Ubicación .....	25
2.9 Población objetivo de intervención.....	26
2.9.1 Ubicación .....	26
2.10 Objetivos General y Específico .....	27
2.10.1 Objetivo General .....	27
2.10.2 Indicadores que miden el objetivo general.....	27
2.10.3 Relación entre causas y los objetivos específicos .....	27
2.10.4 Árbol de Objetivos .....	28
3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA.....	29
3.1 Criterios de selección.....	29
3.1.1 Evaluación de Alternativas.....	30
3.1.2 Selección de Alternativa.....	32
3.1.3 Nombre de la alternativa seleccionada.....	32
3.1.4 Año inicial/final de inversión.....	32
4. DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA .....	33
4.1 Estudio de Necesidad.....	42
4.1.1 Bien generado.....	42
4.1.2 Análisis de la demanda y la oferta .....	42
4.1.3 Capacidad y beneficiarios .....	43
4.1.4 Impacto del proyecto.....	43
Con el presente proyecto por una parte se busca facilitar a los niños, niñas, adolescentes estudiantes de las Instituciones Educativas la permanencia el acceso a todo su ciclo académico. Por otra parte, apoyar la estrategia de educación la herramienta de política más efectiva para alcanzar un crecimiento sostenido en los niveles de bienestar y calidad de vida de la sociedad.....	43
4.2 Localización de la alternativa .....	43

4.2.1 Localización .....	43
4.2.2 Factores analizados .....	44
4.2.3 Estudio Ambiental.....	45
4.3 Análisis de Riesgos .....	46
4.4.1 Estudio de Mercado.....	47
4.4.2 Presupuesto.....	48
4.5 Cronograma de Ejecución Física y Financiera .....	49
4.6 Cuantificación y valoración beneficios e ingresos .....	49
3.5.1 Justificación de los beneficios.....	49
5. EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA .....	51
5.2 Indicadores .....	51
6. TOMA DE DECISIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO .....	51
6.1 Nombre del proyecto .....	51
6.2 Programación de Indicadores.....	52
6.2.1 Indicadores de producto y meta .....	52
6.2.2 Indicadores de gestión y meta .....	52
6.3 Fuentes de Financiación.....	52
6.3.1 Tipo específico de gasto o programa presupuestal.....	52
6.3.2 Sector o subprograma presupuestal.....	52
6.3.3 Fuentes de financiación del proyecto.....	52
7. REQUISITOS SECTORIALES .....	53
7.1 Relación de Establecimientos Educativos Beneficiados .....	53
7.1.1 Relación de establecimientos educativos beneficiados con el proyecto y población a atender en cada uno, Kilometro de recorrido y Tiempo de desplazamiento a pie.....	53
7.2 Proyección Calendario Escolar 2023 – (180 Días de Atención) .....	54
7.3 Criterios de focalización: .....	56

8. Conclusiones.....	57
9. Referencias Bibliograficas .....	57

### **Lista de Tablas**

Tabla 1 Estudiantes matriculados en las I.E. del área rural.....	15
Tabla 2 Variación de Indicador de T.C.B.....	16

## 1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

### 1.1 Identificación del proyecto

#### 1.1.1 Nombre del proyecto

"Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."

#### 1.1.2 Ubicación



Fuente: Mapa tomado de ([http://www.puertoboyaca-boyaca.gov.co/mapas\\_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1922316](http://www.puertoboyaca-boyaca.gov.co/mapas_municipio.shtml?apc=bcxx-1-&x=1922316))

**Región:** Centro oriente **Departamento:** Boyacá **Municipio:** Puerto Boyacá

**Centro Poblado:** Área Rural.

Instituciones Educativas del área rural:

Institución Educativa	Coordenadas	
I.E.T. Puerto Serviez	942.286	1.180.126
I.E.T. Jose Joaquin Ortiz	945.986	1.148.235
I.E. El Prado	954.100	1.155.200
I.E. Guanegro	956.464	1.130.680
I.E. Puerto Pinzon	978.800	1.162.526
I.E.T. Agropecuaria El Marfil	970.235	1.144.888

#### 1.1.3 Fase del proyecto

Fase III (Factibilidad)



#### 1.1.4 Alcance

Prestar el servicio de transporte escolar acorde a la normativa vigente a las 6 Instituciones Educativas Oficiales rurales del Municipio mejorando el acceso y permanencia en el sistema educativo a 1.809 estudiantes matriculados que puedan cursar todos los niveles educativos (preescolar, Básica Primaria, Básica secundaria y media) sin interrupciones permitiendo que terminen satisfactoriamente el calendario escolar disminuyendo la repitencia por nivel educativo.

#### 1.1.5 Duración del proyecto

- El tiempo de ejecución física y financiera del proyecto será de dieciseis (16) meses discriminados de la siguiente manera:
  - Tres (03) meses en etapa precontractual
  - Diez (10) meses de ejecución física del proyecto
  - Tres (03) meses en etapa de liquidación.

#### 1.1.6 Costo total del proyecto

El proyecto tiene un costo total de *NUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES, NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y TRES PESOS COP (\$9.786.982.643,00)*

#### 1.1.7 Financiación del proyecto

La etapa de inversión del proyecto se financiará con recursos del Sistema General de Regalías del Departamento, específicamente con el rubro correspondiente a Asignaciones Directas, así:

Ítem	Entidad	Fuente	Vigencia	Actividad a financiar	Valor total
<b>Prestación servicio transporte</b>	Municipio de Puerto Boyacá	Asignaciones Directas	2023-2024	Inversión	\$9.410.560.234,00
<b>Interventoría</b>	Municipio de Puerto Boyacá	Asignaciones Directas	2023-2024	Inversión	\$376.422.409,00
<b>Total Inversion del Proyecto</b>					<b>\$9.786.982.643,00</b>

## 1.2. Generalidades del municipio

El municipio de Puerto Boyacá hace parte del Magdalena Medio Boyacense y se localiza sobre la margen derecha del Río Magdalena; limita al norte con el municipio de Bolívar (Santander), al sur con los municipios de Puerto Salgar y Yacopí en el departamento de Cundinamarca, al oriente con el municipio de Otanche (Boyacá), al occidente con los municipios de Puerto Nare, Puerto Triunfo (Antioquia).

La altura de la cabecera municipal se encuentra a 130 metros sobre el nivel del mar; la temperatura promedio del municipio es de 35° grados centígrados.

Actualmente el municipio de Puerto Boyacá cuenta con una población aproximada de 56.930 habitantes, de los cuales 28.123 son hombres y 28.807 son mujeres. Su población en la cabecera municipal asciende a 38.869 habitantes y en su zona rural es de 18.061 habitantes (DANE, 2005, proyecciones a 2019).

*Tabla 1: Características del municipio*

*Fuente (Página web municipio de Puerto Boyacá)*

<b>Extensión total</b>	<b>147.091 Km<sup>2</sup></b>
Extensión área urbana	357 Km <sup>2</sup>
Extensión área rural	146.734 Km <sup>2</sup>
Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar)	130
Temperatura media	28°c
Distancia de referencia	373 Km desde Tunja

## 2. IDENTIFICACION DE LA NECESIDAD

### 2.1 Contribución del proyecto a la política pública

#### 2.1.1 Concordancia y pertinencia con el Plan Nacional de Desarrollo

Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por Colombia, pacto por la equidad” 2018-2022	
Sector	Educación
Programa	2201- Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, preescolar, básica y media
Pacto	3003 - III. Pacto por la equidad: política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados
Línea	300303 - 3. Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos

#### 2.1.2 Concordancia con el Plan de Desarrollo Departamental

Plan de Desarrollo Departamental Boyacá Avanza 2020 – 2023	
Componente	Educación
Programa	2. Trayectoria Educativa para Avanzar
Subprograma	2.2 Permanencia educativa para avanzar
Indicador producto	Estudiantes beneficiados con estrategias de transporte escolar.

#### 2.1.3 Concordancia con el Plan de Desarrollo Municipal

Plan de Desarrollo Municipal Puerto Boyacá Primero (2020-2023)	
Dimensión	3.1. Dimensión Social.
Sector	3.1.1 Sector Educación
Programa	3.1.1.1. Primero La Calidad, Cobertura, Fortalecimiento De La Educación Inicial, Primaria, Secundaria Y Media
Objetivo de resultado	Reducir la tasa de deserción escolar
Indicador de producto	Número de servicios de transporte escolar operando anualmente
Producto	Un (01) servicio de transporte escolar operando anualmente.

## 2.2 Identificación y Descripción Del Problema

### 2.2.1 Problema Central

Bajos niveles de permanencia de los Niños, Niñas, Adolescentes y Jóvenes que asisten a los establecimientos educativos oficiales en el Municipio de Puerto Boyacá.

### 2.2.2 Antecedentes

#### 2.2.2.1 Estructura demográfica.

Actualmente el municipio de Puerto Boyacá cuenta con una población aproximada de 48.622 habitantes, de los cuales el 49.54% son hombres y el 50.46% son mujeres. Su población en la cabecera municipal asciende a 38.804 habitantes y en su zona rural es de 13.809 habitantes, 71.6% y 28.4% respectivamente (DANE, 2018, proyecciones a 2021).

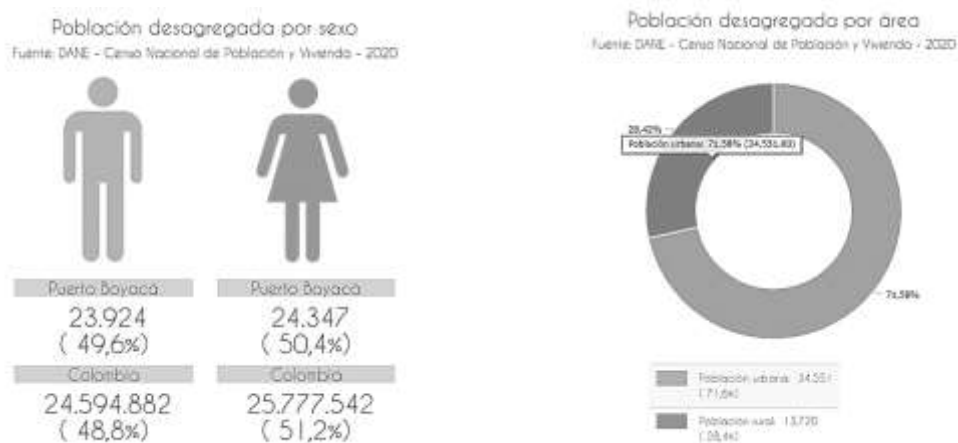


Ilustración 1 Características demográficas.

Fuente: Terridata (2020)

Respecto a la evolución de la estructura demográfica, mientras que en el 2005 la población mayor a 60 años constituía el 7,48% de la población, en el Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, el dato se sitúa en 11,33%, una variación porcentual del 3,85%, 0,35 puntos por encima de la dinámica nacional (3,5%). Ver ilustración 3

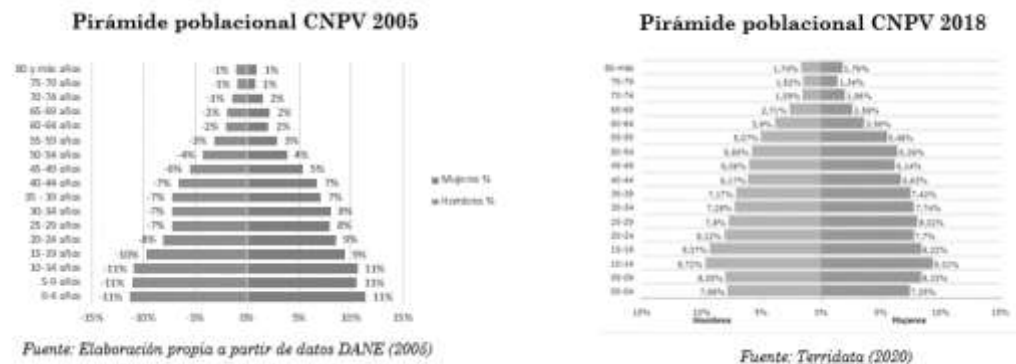


Ilustración 2 Evolución de la estructura demográfica.  
Fuente: DANE 2005 – 2020

### 2.2.2.2 Antecedentes Educación

En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes; es un factor primordial, estratégico, prioritario y como condición esencial para el desarrollo social y económico de la población.

En el sector educación el municipio ha invertido recursos en el servicio de transporte escolar, con el fin de brindar este servicio a los estudiantes de la Instituciones Educativas Oficiales del área rural, con rutas que cubren vehículos habilitados de transporte escolar, (tipo bus, buseta, microbús y camioneta doble cabina), desde el lugar de inicio de la ruta con destino al centro poblado rural donde se encuentra la Institución Educativa, permitiendo que los estudiantes lleguen a sus sitios de educación físicos, y al finalizar su horario de clase son llevados nuevamente a su sitio de residencia; garantizando así, el acceso de todos los estudiantes a la oferta institucional, a través de la verificación de su ingreso al vehículo por parte de su monitor; razón por la cual los vehículos deben estar disponibles por más de medio día (8 horas promedio) prestando el servicio con suma continuidad.

Lo anterior, obliga a que estos buses sean aparcados en el área rural sin posibilidad de regresar al área urbana. Cabe aclarar que el cubrimiento de transporte escolar y la focalización de los beneficiarios está orientada a los estudiantes que habitan fuera de los

centros poblados donde se encuentran las I.E. (a una distancia igual o mayor a un 1 Km. de la I.E. más cercana a su lugar de residencia).

Durante el año 2021, se prestó el servicio de transporte escolar terrestre en el área rural con 51 rutas que se cubren con vehículos habilitados de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto 1079 de 2015 modificado por el decreto 431 de 2017 y la reglamentación del Ministerio de Transporte, en concordancia con la normativa del Ministerio de Educación y las demás que reglamentan el sector.

Durante la vigencia 2021 y en la presente vigencia 2022, se ha prestado el servicio de transporte escolar terrestre en el área rural con 51 rutas que se cubrieron con vehículos habilitados de acuerdo a la reglamentación del Ministerio de Transporte, en concordancia con la normativa del Ministerio de Educación, y los modelos de alternancia educativa fijados por el mismo. Adicionalmente, se acotó la prestación del citado servicio público en cumplimiento a los protocolos de bioseguridad establecidos; entre otros, en el marco de las siguientes especificaciones técnicas:

- Cumplir el Decreto 1079 de 2015 modificado por el decreto 431 de 2017, “Artículo 2.2.1.6.2.4. Colores y distintivos”
- Poseer salidas de emergencia debidamente identificadas y accionables desde el interior y desde el exterior (fragmentación y/o expulsión)
- Todas las sillas deben contar con cinturones de seguridad cumpliendo con la Norma Técnica Colombiana adoptada por el Ministerio de Transporte.
- Contar con ventanas cuyas aberturas practicables estén ubicadas de tal manera que impidan a los escolares sentados sacar los brazos por las mismas. Su abertura será, como máximo, del tercio superior de las mismas o lo establecido en las normas técnicas colombianas.
- En ningún caso los vehículos podrán transitar a velocidades superiores a las establecidas para este servicio en la Ley 1239 de 2008 o en aquella que la adicione, modifique o sustituya.
- Zona urbana y carreteras municipales: 60 KPH.
- Carreteras nacionales y departamentales: 80 KPH.

- Zonas escolares y residenciales: 30 KPH.
- Contar con elementos sonoros, pito y alarma de retroceso.
- Llevar extintor multipropósito de 20 a 30 libras ubicado en sitio de fácil acceso y debidamente señalizado.
- Llevar botiquín de primeros auxilios dotado con los implementos básicos para la atención en caso de emergencia.
- Portar equipo de carreteras básico (gato, herramientas, llaves, cruceta, conos, paleta de pare y siga, linterna, chaleco reflectivo, tacos, y otros).
- Realizar mínimo cada dos meses la inspección preventiva en un centro de diagnóstico automotriz autorizado.

*Los documentos obligatorios para los vehículos prestadores del servicio serán los siguientes:*

- Licencia de tránsito.
- Tarjeta de operación.
- Revisión técnico mecánica y de inspección de gases.
- Seguro obligatorio de accidentes de tránsito SOAT.
- Póliza de responsabilidad civil contractual.
- Póliza de responsabilidad civil extracontractual.
- Extracto de contrato.
- Certificado de inspección preventiva.
- Pre operacional diario diligenciado del vehículo.

Los vehículos en los cuales se ha prestado el servicio son:

- CAMIONETA DOBLE CABINA, MICROBUS, BUSETA, BUSES deberán tener una capacidad transportadora entre:
- CAMIONETA DOBLE CABINA y/o MICROBUS: 4 a 17 pasajeros.
- BUSETA: de 18 a 29 pasajeros.
- BUSES: de 30 a 42 pasajeros.

Los hogares con estudiantes beneficiados en estas áreas son de escasos recursos y se encuentran en los niveles socioeconómicos Grupo A: pobreza extrema, Grupo B: pobreza moderada, Grupo C: vulnerable del SISBEN IV; en este sentido, en caso de no contar con la oferta institucional de transporte escolar, los estudiantes deberían recorrer a pie en promedio unos 20 kilómetros aproximadamente por vía terciaria en afirmado (destapada) algunas de difícil acceso, sin demarcación, señalización, exponiéndose a riesgos como accidentes, eventos climáticos etc.

En el área rural el Municipio cuenta con seis (6) Instituciones Educativas y treinta y seis (36) sedes, de las cuales se relacionan su matrícula, así:

Tabla 1 Estudiantes matriculados en las I.E. del área rural.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	GRUPO ETARIO				GÉNERO		
	0-14	15-19	20-59	TOTAL GRUPO ETARIO	F	M	TOTAL GÉNERO
I.E. EL PRADO	572	182	-	754	366	388	754
I.E. GUANEGRO	134	41	1	176	85	91	176
I.E. PUERTO PINZON	256	58	1	315	161	154	315
I.E. TECNICA AGROPECUARIA EL MARFIL	387	112	2	501	251	250	501
I.E. TECNICA JOSE JOAQUIN ORTIZ	486	141	-	627	281	346	627
I.E. TECNICA PUERTO SERVIEZ	495	144	-	639	326	313	639
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>2.330</b>	<b>678</b>	<b>4</b>	<b>3.012</b>	<b>1.470</b>	<b>1.542</b>	<b>3.012</b>

Fuente: Dirección de núcleo corte 01/11/2022

Respecto a la situación actual del sector educación, se tienen los siguientes datos:

### 2.3.2.3 Tasa de Cobertura Comparada

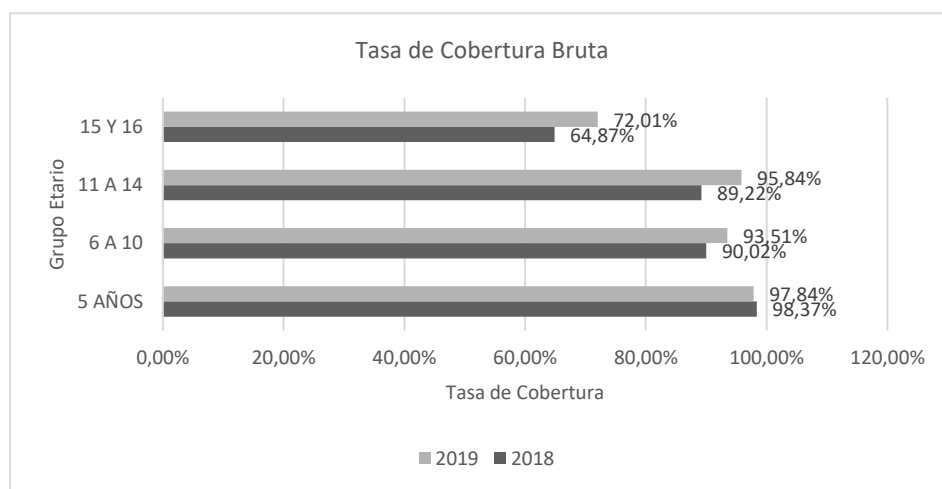


Ilustración 3 Tasa de cobertura comparada.



Fuente: Dirección de Núcleo

Tabla 2 Variación de Indicador de T.C.B.

<i>Variación Total</i>	4,8%
Tasa Cobertura Bruta (2019)	91,0%
Tasa Cobertura Bruta (2018)	86,2%

Fuente: Elaboración propia a través de datos de Dirección de Núcleo (SIMAT 01/11/2022)

Se evidencia una variación general del 4.8% al cierre del 2019 respecto al cierre de 2018.

#### 2.3.2.5 Deserción escolar

Se evidencia una variación del indicador a la baja desde la vigencia 2017 5,70% - 2018 5,50% - vigencia 2019 2,87% hasta llegar al 2,27% en la vigencia 2020, (Fuentes:SIMAT; <https://terridata.dnp.gov.co/>)

Esto permite inferir que si bien la tendencia entre los años 2017 a 2020 muestra un indicador con tendencia a la baja, no es posible afirmar que esta tendencia tenderá a sostenerse en el tiempo, por lo que se hace a lo sumo necesario, continuar fortaleciendo la oferta institucional, cuyas estrategias tengan como objeto mitigar las tasas de deserción escolar, dentro de las cuales, la prestación del servicio de transporte escolar en el área rural del municipio, juega un papel fundamental.

### 2.3 Justificación del proyecto

La población estudiantil focalizada se encuentra en los niveles socioeconómicos Grupo A: pobreza extrema, Grupo B: pobreza moderada, Grupo C: vulnerable del SISBEN IV, esta población vive en áreas distantes donde el transporte público no tiene una fluida cobertura; en algunas veredas no existe o es prestado por particulares sin ningún tipo de seguridad ni cumplimiento de la normativa vigente y calidad requerida para la prestación del servicio, ni cuentan con horarios específicos de salida de vehículos entre las veredas, convirtiéndose en un riesgo alto para que los alumnos no puedan asistir a tiempo a sus colegios y cumplir dignamente con su pensum académico.

La educación es, tal vez la herramienta de política más efectiva para alcanzar un crecimiento sostenido en los niveles de bienestar y calidad de vida de la sociedad, esta tiene el potencial de generar mejores ciudadanos que se articulen adecuadamente con quienes les rodean, de empoderar a las comunidades para que conozcan sus derechos y se organicen para exigirlos en el marco de las instituciones democráticas. También puede contribuir a la superación de la carencia de las necesidades más inmediatas y, en el largo plazo, a la generación de mayores ingresos que se distribuyan más equitativamente en la sociedad.

No obstante, la repitencia escolar afecta indirectamente las posibilidades de desarrollo social y económico de una comunidad, y profundiza las brechas en la calidad de vida entre las personas que logran permanecer en el sistema educativo.

Como lo expresa nuestra C.P. art. 67 “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”

El transporte escolar es regulado por el Decreto 431 de 2017 «Por el cual se modifica y adiciona el Capítulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015, en relación con la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial, y se dictan otras disposiciones»

Es prioridad contribuir con recursos económicos, por asignaciones directas y mejorar el acceso a las Instituciones Educativas rurales del municipio, garantizando el derecho a la educación, para así asegurar la permanencia en el sector educativo de los niños, niñas y adolescentes y prioritariamente a la población vulnerable mejorando la calidad de vida de los estudiantes.

Por esta razón se hace necesario proyectar para la vigencia 2023, el servicio de transporte escolar para una atención durante 180 días de calendario escolar, que permiten garantizar la calidad de la educación para toda la población rural.

## 2.4 Análisis de Participantes

Identificación de las Principales Partes Interesadas y sus Intereses					
N.º	Actor	Entidad	Posición	Intereses o Expectativas	Contribución o Gestión
1	Municipal	Municipio de Puerto Boyacá	Cooperante	Contribuir con la permanencia de la población estudiantil en los establecimientos educativos del área rural del municipio.	Contribuye con la Financiación, vigilancia y control para el desarrollo del proyecto
2	Otro	Comunidad Educativa (Rectores, profesores y administrativos)	Beneficiario	Contar con oferta institucional que permita disminuir las causas de deserción escolar en el estudiantado.	Enlace con la comunidad para ejercer veeduría sobre el proyecto Supervisores del cumplimiento del horario escolar por parte de los estudiantes que se transportan en las rutas.
3	Otro	Población estudiantil del área rural	Beneficiario	Contar con garantías para el acceso y permanencia en el sistema educativo.	Asistir y mantener su permanencia en los establecimientos educativos oficiales.
4	Otro	Prestadores del Servicio de Transporte Escolar	Cooperante	Prestar adecuadamente el servicio de transporte escolar a la población estudiantil del área rural.	Asignar apropiadamente los vehículos homologados para la cobertura total de los beneficiarios priorizados por la entidad territorial. Además, la empresa prestadora del servicio garantizará el cumplimiento total de los requisitos técnicos y operativos exigidos por el Ministerio de Transporte.
5	Otro	Padres de Familia	Beneficiario	Asegurar la asistencia de sus hijos a los establecimientos educativos.	Realizar veeduría a la adecuada ejecución del proyecto. Cumplir con las obligaciones definidas en los manuales para la prestación del servicio de transporte escolar.

### 2.4.1 Concertación con los participantes

Los participantes son conscientes de la importancia de gestionar recursos para mejorar el acceso al sistema educativo, puesto que el fomento de programas cuyo enfoque sea la promoción del sector en mención, incidirán en un aumento en la calidad de vida de los involucrados.

La metodología de concertación para la definición del alcance del proyecto de inversión **"PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR PARA ALUMNOS DE ESCASOS RECURSOS DEL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO BOYACÁ, BOYACÁ."**, tuvo en cuenta las siguientes consideraciones:

## LIMITANTES

- A. El índice de precios al consumidor (IPC) presentado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), con corte al mes de Agosto de 2022, representó una variación año corrido total del 10.84%, dentro del cual, la división del gasto del sector transporte, registró una variación de 6.87%.

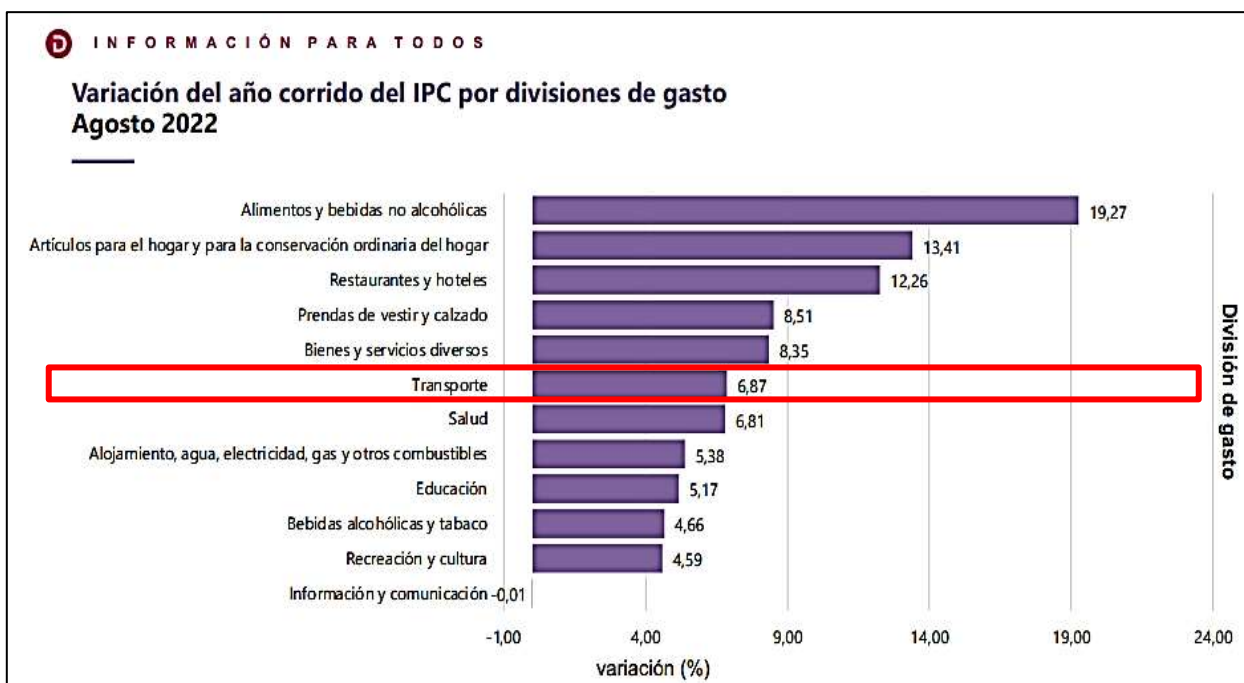


Ilustración 4 IPC Año corrido agosto de 2022.

Fuente: DANE (2022) – Nota: señalado en recuadro el sector específico de transporte.

- B. El día 12 de septiembre de 2022, ante el déficit público que registra el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), el gobierno nacional anuncia un aumento del precio de los combustibles, con el fin de gestionar la crisis.

- C. Centros de estudio como “FEDESARROLLO”, prevén aumentos del salario mínimo de entre un 13.5% y un 25% para la vigencia 2023.<sup>2</sup>
- D. Esta situación del fenómeno inflacionario y de incertidumbre económica ha generado que las propuestas económicas allegadas por las estructuras empresariales oferentes de servicio de transporte con presencia en la región, presenten un aumento de costos medios de entre el 12% y el 18%.
- E. Así pues, la limitación presupuestal para la financiación de la oferta institucional que se pretende ejecutar en la vigencia 2023, para el caso del presente proyecto, obligó a realizar un ejercicio de priorización de rutas, distancias de recorridos, sitios óptimos de localización en puntos de cargue de pasajeros, y cupos disponibles de transporte.
- F. En adición, mediante Resolución número 003254 del 19 de mayo de 2022, expedida por la Secretaría de Educación Departamental de Boyacá “*Por la cual se realiza el reconocimiento oficial de la Jornada Única a Establecimientos Educativos en la Media Técnica y Escuelas Normales Superior de carácter estatal del Departamento de Boyacá*”, se informa que las Instituciones Educativas: I.E.T. José Joaquín Ortiz, I.E.T. Puerto Serviez y I.E.T.A. El Marfil, deban entrar en la modalidad de **JORNADA ÚNICA**, los grados correspondientes a 10° y 11°, obligando así, a que las rutas de transporte escolar que prestan el servicio en modalidad institucional y/o SENA, deban aumentar los días calendario escolar de transporte, repercutiendo así, en el coste total del proyecto.

---

<sup>2</sup> ¿Salario Mínimo quedaría en \$1,250.000 pesos para 2023? Así sería el aumento máximo en Colombia | Fedesarrollo. (2022). Recuperado 19 de septiembre de 2022, de <https://www.fedesarrollo.org.co/es/content/salario-minimo-queria-en-1250000-pesos-para-2023-asi-seria-el-aumento-maximo-en-colombia>

Fedesarrollo asegura que el aumento del salario mínimo para 2023 debe ser del 13,5% | Fedesarrollo. (2022). Recuperado 19 de septiembre de 2022, de <https://www.fedesarrollo.org.co/es/content/fedesarrollo-asegura-que-el-aumento-del-salario-minimo-para-2023-debe-ser-del-135>

Proyectan aumento del 20 al 25% para el salario mínimo | Fedesarrollo. (2022). Recuperado 19 de septiembre de 2022, de <https://www.fedesarrollo.org.co/es/content/proyectan-aumento-del-20-al-25-para-el-salario-minimo>

## CONCERTACIÓN

Con base en los limitantes señalados en el numeral anterior, se procedió a realizar un ejercicio de priorización de rutas, distancias de recorridos, sitios óptimos de localización en puntos de cargue de pasajeros, y cupos disponibles de transporte en conjunto con los rectores de cada Institución Educativa beneficiaria de la oferta institucional del presente proyecto.

Esta concertación se efectuó de la siguiente manera:

- A. Con base en la oferta institucional correspondiente a la vigencia 2022 para la prestación del servicio de Transporte Escolar, se realizó una proyección de rutas, recorridos, días calendario de prestación del servicio, y cupos por recorrido.
- B. Seguidamente, se procedió a socializar la oferta proyectada con los rectores de cada I.E. beneficiaria.
- C. En tal proceso, cada rector de la I.E. beneficiaria, manifestó las observaciones, solicitudes y/o modificaciones, respecto de cada ruta, recorrido, días calendario de prestación del servicio, y cupos por recorrido.
- D. Posteriormente, se procedió a evaluar cada solicitud realizada por los rectores de las I.E. beneficiarias del proyecto, con base en 3 criterios:
  - i. Eficiencia del recorrido, que comprende el estado de las vías y el límite jurisdiccional del municipio de Puerto Boyacá (Boyacá).
  - ii. Capacidad presupuestal de la municipalidad, dado el aumento de precios explicado por el fenómeno inflacionario, el anuncio de aumento de precios de los combustibles, y la previsión al alza del salario mínimo para la vigencia 2023.
  - iii. Registro histórico de cupos: que corresponde al número de beneficiarios que se atienden efectivamente en cada ruta de transporte escolar que se encuentra operando en la vigencia 2022, así como de las que operaron en la vigencia 2021

- E. Finalmente, con base en tal evaluación, se definieron las rutas que se establecieron para la proyección del alcance y la disponibilidad presupuestal que se destinará a la financiación del presente proyecto para la vigencia 2023.

Como soporte, se anexan los documentos de solicitudes presentados por cada rector de las I.E. beneficiarias, y el documento de respuesta a cada solicitud, una vez evaluada con base en los criterios que señalan en el literal D. del anterior numeral.

## **2.5 Marco normativo y legal.**

Constitución Política de Colombia: **Artículo 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

**Artículo 67 C.P.** La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

**Ley 1530 de 2012**

Por la cual se regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías.

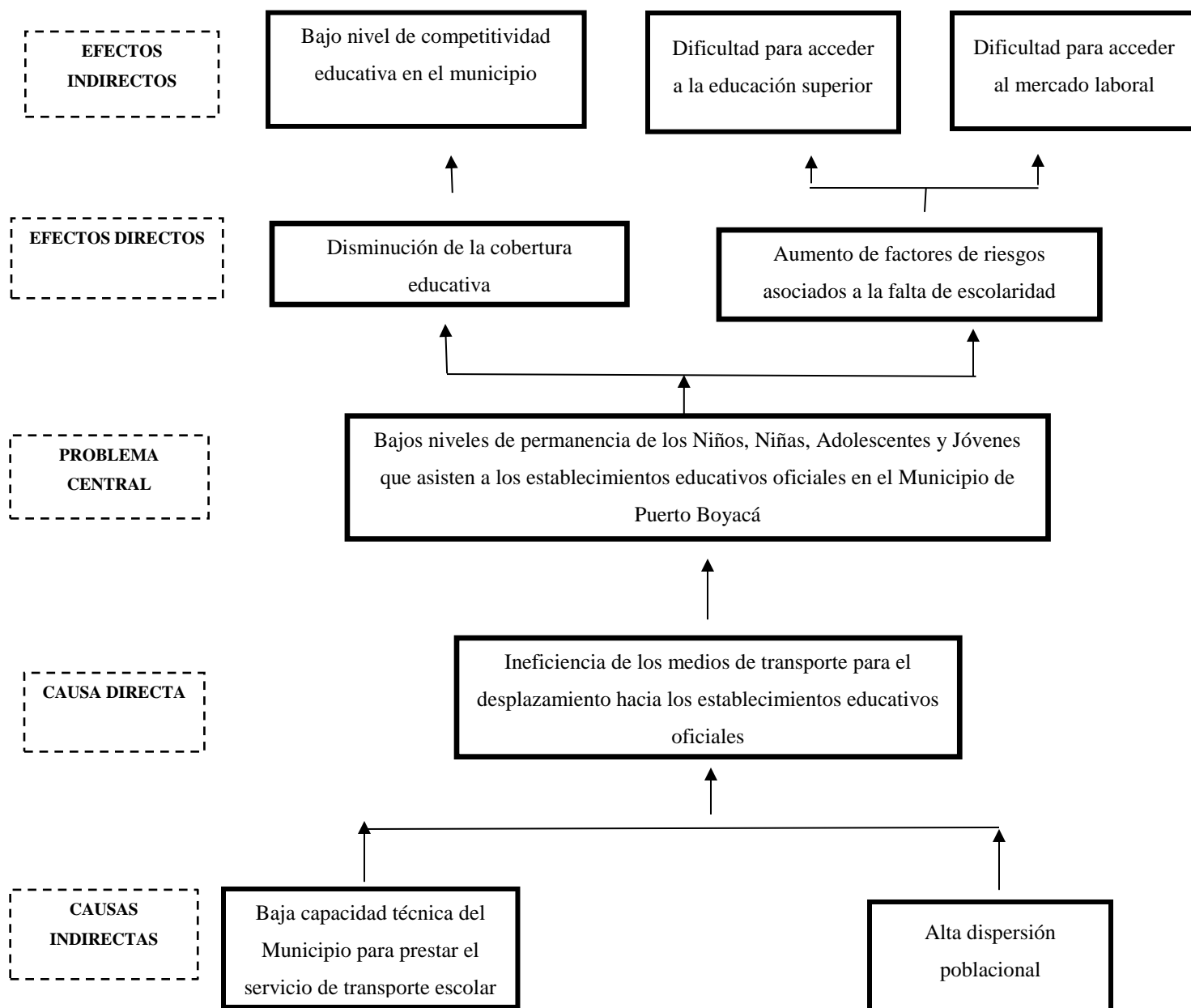
**Ley 715 de 2001**

Fija competencias de la Nación y de entes territoriales en educación, instituciones educativas, rectores y recursos, funciones, Fondos de Servicios Educativos, manejo presupuestal y contratación en estos, distribución de recursos en este sector, destilación, criterios de distribución, transferencia, administración, información, entidades territoriales certificadas, crecimiento de costos, restricciones financieras, sostenibilidad del sistema, disposiciones laborales, prestación del servicio educativos, inversión y régimen de transición en educación.

**Decreto 431 de 2017** «Por el cual se modifica y adiciona el Capítulo 6 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1079 de 2015, en relación con la prestación del Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial, y se dictan otras disposiciones»



## 2.6 Árbol de Problemas



### 2.6.1 Magnitud actual del problema (indicador línea base)

Tasa de deserción escolar de las Instituciones Educativas Oficiales promediada (Básica primaria, básica secundaria, media), vigencia 2020 en 2,27% (Fuente: <https://terridata.dnp.gov.co/>)

## 2.7 Descripción de la situación existente con respecto al problema

En el municipio se encuentra en el área rural seis (6) Instituciones Educativas Oficiales, Puerto Serviez; I.E.T. José Joaquín Ortiz; I.E. El Prado; I.E. Guanegro; I.E. Puerto Pinzón; I.E.T. Agropecuaria El Marfil; uno de los aspectos que explican la baja permanencia de los estudiantes en los establecimientos educativos es la alta dispersión de la población y la distancia que hay entre los establecimientos educativos y los hogares de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes de estratos socioeconómicos de SISBEN IV.

En adición a lo anterior, la Administración Municipal no cuenta con la capacidad técnica ni operativa para atender directamente la prestación del servicio de transporte escolar evidenciándose que en el área rural los medios de transporte son insuficientes, sin la regularidad necesaria para que los estudiantes se desplacen diariamente de forma segura.

Esta situación al no ser atendida con la prioridad del caso generará la disminución de la cobertura educativa y aumentará los factores de riesgos asociados a la falta de escolaridad en el sector rural disminuyendo el nivel de competitividad del municipio, dificultando el acceso de los graduandos a la educación superior y su posterior vinculación al mercado laboral.

## 2.8 Población afectada por el problema

Municipio	Población afectada	Fuente
<b>Puerto Boyacá</b>	3.012 Estudiantes	Fuente: Dirección de núcleo, Corte SIMAT noviembre de 2022

### 2.8.1 Ubicación

Región	Departamento	Municipio	Área de localización
<b>Centro Oriente</b>	Boyacá	Puerto Boyacá	Área rural
Área de localización Específica			
Instituciones Educativas del área rural, sedes y total de número de estudiantes afectados: 3.012 estudiantes			
<ul style="list-style-type: none"><li>• IE El Prado y sedes: 754 estudiantes</li><li>• IET José Joaquín Ortiz y sedes: 627 estudiantes</li><li>• IE Puerto Serviez y sedes: 639 estudiantes</li><li>• I.E.T.A. El Marfil y sedes: 501 estudiantes</li><li>• I.E. Guanegro y sedes: 176 estudiantes</li><li>• I.E. Puerto Pinzón y sedes: 315 estudiantes</li></ul>			

## 2.9 Población objetivo de intervención

Municipio	Población objetivo	Fuente
<b>Puerto Boyacá</b>	1.809 estudiantes	Cálculo propio con base en la distribución Corte SIMAT 01/11/2022

### 2.9.1 Ubicación

Región	Departamento	Municipio	Área de localización	Localización específica
<b>Centro Oriente</b>	Boyacá	Puerto Boyacá	Rural	Rural
Área de localización Específica				
Instituciones Educativas del área rural, sedes y total de número de estudiantes que corresponden a cada Institución Educativa beneficiarios del proyecto:				
Institución Educativa				Total Estudiantes
Escuela Alto Guaguaqui				20
Escuela El Trapiche				22
Escuela El Triangulo Km 25				10
Escuela Isla Palomo				10
Escuela El Trique				34
Escuela Agualinda				60
Escuela Bateria Tres				32
Escuela Cruce Del Chaparro				30
Escuela Palagua Alianza				40
Escuela Morrocaliente				13
Escuela Laureles				10
I.E. El Prado - Sede Principal				553
I.E. Guanegro - Sede Principal				114
I.E. Puerto Pinzon - Sede Principal				71
I.E. Tecnica Agropecuaria El Marfil - Sede Principal				320
I.E. Tecnica Jose Joaquin Ortiz - Sede Principal				286
I.E. Tecnica Puerto Serviez - Sede Principal				184
<b>Total</b>				<b>1809</b>

### 2.9.2 Características demográficas de la población objetivo

Institución Educativa	Total Estudiantes	F	M	0-14	15-19	20-59
Escuela Alto Guaguaqui	20	12	8	20	0	0
Escuela El Trapiche	22	10	12	21	1	0
Escuela El Triangulo Km 25	10	3	7	10	0	0
Escuela Isla Palomo	10	4	6	10	0	0
Escuela El Trique	34	19	15	33	1	0
Escuela Agualinda	60	32	28	60	0	0
Escuela Bateria Tres	32	9	23	32	0	0
Escuela Cruce Del Chaparro	30	16	14	30	0	0
Escuela Palagua Alianza	40	18	22	40	0	0

Escuela Morrocaliente	13	6	7	13	0	0
Escuela Laureles	10	4	6	10	0	0
I.E. El Prado - Sede Principal	553	280	273	381	172	0
I.E. Guanegro - Sede Principal	114	53	61	74	40	0
I.E. Puerto Pinzon - Sede Principal	71	35	36	55	16	0
I.E. Tecnica Agropecuaria El Marfil - Sede Principal	320	156	164	189	130	1
I.E. Tecnica Jose Joaquin Ortiz - Sede Principal	286	131	155	192	93	1
I.E. Tecnica Puerto Serviez - Sede Principal	184	93	91	145	39	0
<b>Total</b>	<b>1809</b>	<b>882</b>	<b>927</b>	<b>1315</b>	<b>492</b>	<b>2</b>

## 2.10 Objetivos General y Específico

### 2.10.1 Objetivo General

Incrementar los niveles de Permanencia de los Niños, Niñas, Adolescentes y Jóvenes que asisten a los establecimientos educativos oficiales en el Municipio de Puerto Boyacá

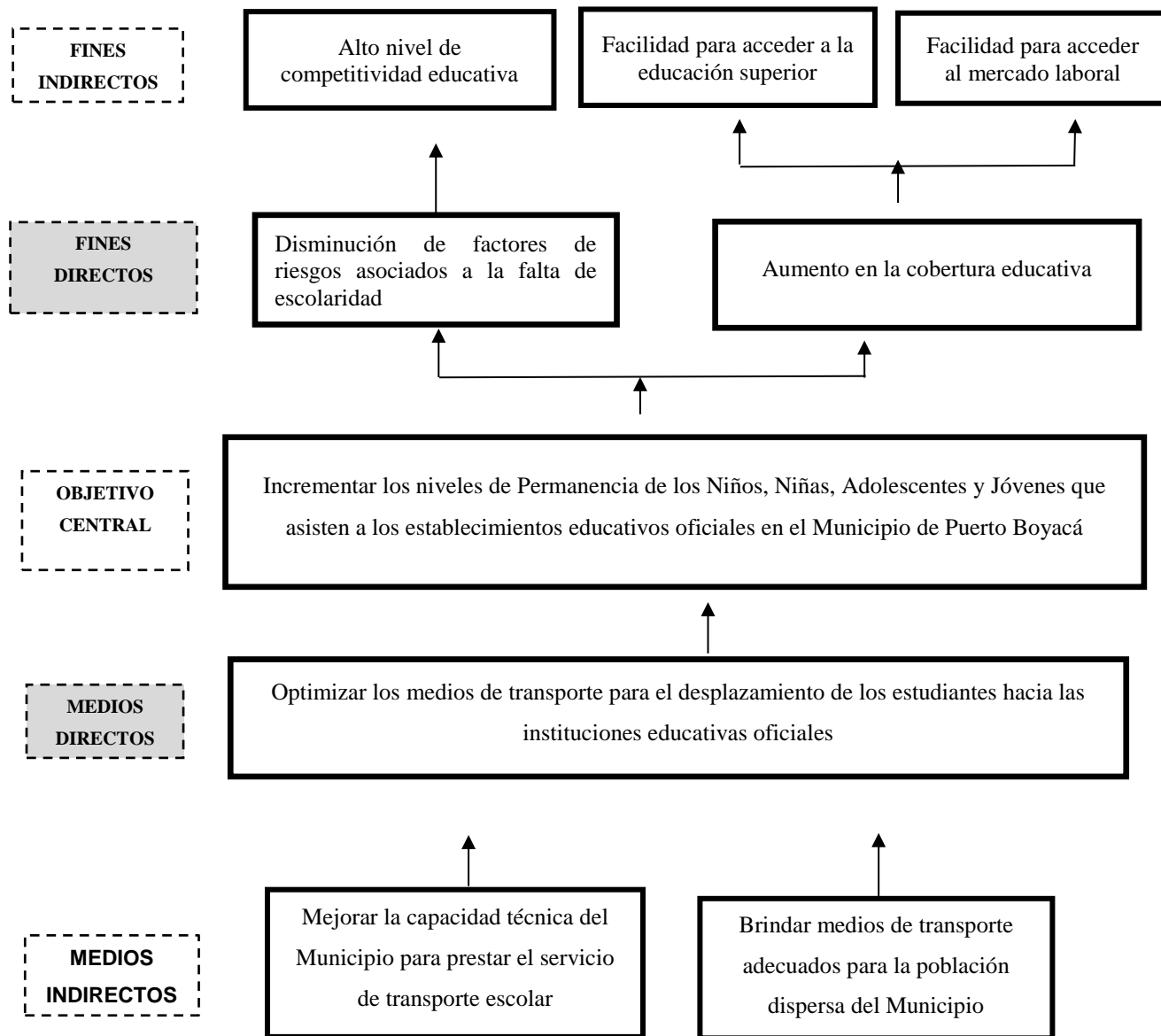
### 2.10.2 Indicadores que miden el objetivo general

Nombre del indicador	Indicador objetivo			
	Unidad de medida	Línea base	Meta	Fuente de Verificación
<b>Disminuir la tasa de deserción media interanual.</b>	Porcentaje	2.6%	2.0%	Tasa de Deserción escolar, Dirección de Núcleo. Basado en SIMAT

### 2.10.3 Relación entre causas y los objetivos específicos

Causas directas	Objetivos directos
Ineficiencia de los medios de transporte para el desplazamiento hacia los establecimientos	Optimizar los medios de transporte para el desplazamiento de los estudiantes hacia las instituciones educativas
Causas Indirectas	Objetivos indirectos
Baja capacidad técnica del Municipio para prestar el servicio de transporte escolar	Mejorar la capacidad técnica del Municipio para prestar el servicio de transporte escolar
Alta dispersión poblacional	Brindar medios de transporte adecuados para la población dispersa del Municipio

### 2.10.4 Árbol de Objetivos



### 3. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA

**Nombre de la alternativa de solución 1 (A):** "Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."

**Nombre de la alternativa de solución 2 (B):** Adquisición de una flota de buses para el desplazamiento de los estudiantes niños, niñas y adolescentes del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá

#### 3.1 Criterios de selección

Para realizar el correspondiente análisis de alternativas, es preciso definir qué tipo de proyecto permite obtener el mayor impacto para garantizar el cumplimiento del objetivo del proyecto; para ello, se deben analizar como mínimo las dos (2) alternativas mencionadas anteriormente, ya que ambas contribuyen al logro del objetivo que plantea la ejecución del presente proyecto.

Por lo anterior, se deben evaluar los criterios más relevantes en función al impacto que genere cada una de las alternativas y en torno a la transformación de la situación problemática, para lo cual se tiene la siguiente tabla que corresponde a una evaluación de aspectos de 0 a 10 siendo 0 la calificación más baja, así:

### 3.1.1 Evaluación de Alternativas

Evaluación Alternativa A																			
Factor de Análisis	Ponderación del Factor	Equivalencia	Elementos de Análisis	Ponderación Elemento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Equivalencia	Calificación Ponderada		
Pertinencia	25%	2,50	Necesidades de la población	60%										9		1,50	1,35		
			Desafíos del Desarrollo	40%												10	1,00	1	
Articulación con Planes y Políticas Nacionales	20%	2,00	Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Municipal	35%										9		0,70	0,63		
			Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Departamental	30%												10	0,60	0,6	
			Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Nacional	35%												10	0,70	0,7	
Viabilidad	20%	2,00	Comprensible en su entorno cultural	20%										8		0,40	0,32		
			Deseable en el aspecto social	30%												9	0,60	0,54	
			Manejable en términos de la organización existente	20%													10	0,40	0,4
			Factible en sus aspectos técnicos y económicos	30%													9	0,60	0,54
Sostenibilidad	15%	1,50	Económica	25%											8	0,38	0,3		
			Ambiental	30%										7		0,45	0,315		
			Social	25%												8	0,38	0,3	
			Política	20%												9	0,30	0,27	
Impacto	20%	2,00	Contribuirá a mejora la calidad de vida de los involucrados	65%											10	1,30	1,3		
			El impacto que generará es significativo	35%													10	0,70	0,7
<b>TOTAL CALIFICACIÓN PONDERADA</b>																	<b>9,26</b>		

Evaluación Alternativa B																		
Factor de Análisis	Ponderación del Factor	Equivalencia	Elementos de Análisis	Ponderación Elemento	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Equivalencia	Calificación Ponderada	
Pertinencia	25%	2,50	Necesidades de la población	60%									8			1,50	1,2	
			Desafíos del Desarrollo	40%											9		1,00	0,9
Articulación con Planes y Políticas Nacionales	20%	2,00	Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Municipal	35%								7				0,70	0,49	
			Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Departamental	30%	0												0,60	0
			Cumple metas estipuladas en el Plan de Desarrollo Nacional	35%	0												0,70	0
Viabilidad	20%	2,00	Comprensible en su entorno cultural	20%			3									0,40	0,12	
			Deseable en el aspecto social	30%				4									0,60	0,24
			Manejable en términos de la organización existente	20%										7			0,40	0,28
			Factible en sus aspectos técnicos y económicos	30%											8		0,60	0,48
Sostenibilidad	15%	1,50	Económica	25%			3									0,38	0,1125	
			Ambiental	30%								6				0,45	0,27	
			Social	25%									6			0,38	0,225	
			Política	20%										7		0,30	0,21	
Impacto	20%	2,00	Contribuirá a mejorar la calidad de vida de los involucrados	65%									8			1,30	1,04	
			El impacto que generará es significativo	35%		2											0,70	0,14
<b>TOTAL CALIFICACIÓN PONDERADA</b>																		
																<b>5,70</b>		



### *3.1.2 Selección de Alternativa*

Alternativa A: 9,26

Alternativa B: 5,70

#### *Alternativa Seleccionada:*

Alternativa 1 (A) "Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."

### *3.1.3 Nombre de la alternativa seleccionada*

"Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."

### *3.1.4 Año inicial/final de inversión*

2023/2023

#### 4. DESCRIPCION DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

El proyecto tiene como objetivo beneficiar a 1.809 estudiantes con el servicio de transporte escolar a seis (6) sedes principales de las Instituciones Educativas del área rural y 10 sedes. La modalidad del servicio que se tiene contemplado prestar es terrestre, mediante 50 rutas para 180 días de atención que se cubrirán con vehículos habilitados por el Ministerio de Transporte (tipo camioneta doble cabina, microbús, buseta y bus).

El servicio de transporte inicia desde el lugar de inicio de la ruta con destino al Centro Poblado rural donde se encuentra la Institución educativa, deja los estudiantes a la hora que inician su jornada escolar y después de que los alumnos terminen su horario de clase y se confirma el acceso de todos los estudiantes al vehículo por parte de su monitor, inicia su posterior regreso al lugar inicial de salida; razón por la cual los vehículos deben estar disponibles por más de medio día (8 horas promedio) prestando el servicio, quedándose de lunes a viernes en el área rural y no se regresan al área urbana; cabe aclarar que la cobertura de transporte escolar y la focalización de los beneficiarios está orientada a los estudiantes que habitan fuera de los Centros Poblados donde se encuentran las I.E. (a una distancia igual o mayor a 1 Km. De la I.E. mencionada).

Los días de atención se plantean de acuerdo con el calendario escolar son 180 días, proyectados a iniciar a partir del 08 de febrero de 2023, tomando como referencia lo establecido en la Resolución Resolución N° 5665 de 2021 expedida por la Secretaría de Educación Departamental de la Gobernación de Boyacá *“Por la cual se fija el Calendario Académico “A” correspondiente al año lectivo 2022, para las Instituciones Educativas Estatales de Educación Formal que funcionan en los municipios no certificados del Departamento de Boyacá”*. Del total de rutas dispuestas (cincuenta -50- rutas), treinta y cuatro (34) rutas realizarán un (1) recorrido ida y regreso, dieciseis (16) rutas harán más de un recorrido (recorrido 1, recorrido 2 y/o recorrido 3), entre las cuales se dispondrá de once (11) recorridos en modalidad SENA y/o institucional que beneficiarán doscientos ochenta y tres (283) estudiantes.

## Horarios de Ruta

### I.E El Prado

I.E. Y/O SEDE	K RUTAS	N° RUTA	DÍAS SERVICIO <sup>3</sup>	HORARIO REQUERIDO	PERIODO	OBSERVACIÓN
<b>I.E. EL PRADO SEDE PRINCIPAL</b>	<b>13</b>	RUTA #1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>RUTA #3-R1</b>	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>RUTA #3-R2</b>	80	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Dos días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #4	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>RUTA #5-R1</b>	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>RUTA #5-R2A</b>	80	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Dos días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		<b>RUTA #5-R2B</b>	80	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Dos días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		<b>RUTA #6</b>	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
RUTA #7	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		

<sup>3</sup> La convención “R”, en la columna “DÍAS SERVICIO”, hace referencia a los días de prestación de servicio por recorrido. Por lo tanto, R1 = Recorrido 1, R2= Recorrido 2, R3 = Recorrido 3 según lo establecido en el presupuesto.

		RUTA 8-A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA 8-B	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #10-A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #11	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #12A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #12B	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #13	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		RUTA #14	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias		
		<b>ESCUELA AGUALINDA - EL PRADO</b>	-	RUTA #10-B	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>ESCUELA EL CHAPARRO</b>	1	RUTA #9	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>ESCUELA BATERÍA TRES</b>	1	RUTA #15	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		<b>ESCUELA PALAGUA ALIANZA</b>	1	RUTA #16-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
				RUTA #16-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

**I.E.T. Jose Joaquín Ortiz Sede Principal**

<b>I.E. y/o SEDE</b>	<b>K RUTAS</b>	<b>Nº RUTA</b>	<b>DÍAS SERVICIO</b>	<b>HORARIO REQUERIDO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>I.E.T. JOSE JOAQUIN ORTIZ SEDE PRINCIPAL</b>	<b>6</b>	RUTA #17-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #17-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #18-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #18-R2-A	144	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #18-R2-B	144	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #19	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #22	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #23	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
<b>ESCUELA EL TRIANGULO - ESCUELA ISLA PALOMO</b>	<b>1</b>	RUTA #20-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #20-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

		RUTA #20-R3	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
<b>ESCUELA LOS LAURELES</b>	<b>1</b>	RUTA #21	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
<b>ESCUELA EL TRIQUE</b>	<b>1</b>	RUTA #25-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #25-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

### I.E.T. Puerto Serviez Sede Principal

I.E. y/o SEDE	K RUTAS	Nº RUTA	DÍAS SERVICIO	HORARIO REQUERIDO	PERIODO	OBSERVACIÓN
<b>I.E.T. PUERTO SERVIEZ SEDE PRINCIPAL</b>	<b>7</b>	RUTA #26-A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #27-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #27-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #28	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #29	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #30	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #31	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

		RUTA #32-A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #32-B	108	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Tres días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #32-C	108	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Tres días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #33	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
<b>ESCUELA MORROCALIENTE</b>	<b>1</b>	RUTA #26-B	144	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, durante seis horas diarias

**I.E.T. Agropecuaria El Marfil Sede Principal**

<b>I.E. y/o SEDE</b>	<b>K RUTAS</b>	<b>Nº RUTA</b>	<b>DÍAS SERVICIO</b>	<b>HORARIO REQUERIDO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>OBSERVACIÓN</b>
<b>I.E.T. AGROPECUARIA EL MARFIL SEDE PRINCIPAL</b>	<b>8</b>	RUTA #34-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #34-R2	144	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
		RUTA #35-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #35-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #36-A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #36-B	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #37-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #37-R2	144	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL



		RUTA #38	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #39	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #41	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #43-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #43-R2	144	Hora de salida 5:30 pm	08/02/2023 – 24/11/2023	Cuatro días a la semana, recorrido SENA y/o modalidad INSTITUCIONAL
<b>ESCUELA LA CRISTALINA – ESCUELA SIMÓN BOLÍVAR</b>	<b>1</b>	RUTA #40	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

**I.E. Puerto Pinzón Sede Principal**

ITEM I.E. y/o SEDE	K RUTAS	Nº RUTA	DÍAS SERVICIO	RECORRIDO 1 (IDA Y REGRESO) - MAÑANA	PERIODO	OBSERVACIÓN
<b>I.E. PUERTO PINZON SEDE PRINCIPAL</b>	<b>3</b>	RUTA #44	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA # 45	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #46A	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #46B	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

**I.E. Guanegro**

I.E. y/o SEDE	K RUTAS	Nº RUTA	DÍAS SERVICIO	RECORRIDO 1 (IDA Y REGRESO) - MAÑANA	PERIODO	OBSERVACIÓN
<b>I.E. GUANEGRO</b>	<b>4</b>	RUTA #47	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #48	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #49	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #50-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #50-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
<b>ESCUELA EL TRAPICHE – ESCUELA ALTO GUAGUAQUI</b>	<b>1</b>	RUTA #51-R1	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias
		RUTA #51-R2	180	Hora de llegada 6:30 a.m. a 12:30 p.m. hora de salida	08/02/2023 – 24/11/2023	Cinco días a la semana, durante seis horas diarias

## 4.1 Estudio de Necesidad

### 4.1.1 Bien generado

Bien	Unidad de medida	Descripción	Año inicial histórico	Año final histórico	Proyección final
<b>Servicio de apoyo a la permanencia con transporte escolar</b>	Número	La demanda corresponde a la población matriculada de las 6 Instituciones Educativas oficiales del área rural que requieren el servicio de transporte escolar y cumple con los criterios de focalización La oferta es la población atendida con el servicio de transporte escolar.	2017	2022	2027

### 4.1.2 Análisis de la demanda y la oferta

La demanda está dada en función a la estimación de las necesidades colectivas por tratarse de un proyecto educativo, por lo tanto, el estudio de la misma se orienta a determinar la demanda interna insatisfecha por el transporte escolar en las Instituciones Educativas que requiere la población ya que es la directamente afectada por la problemática expuesta en el presente proyecto. La demanda interna insatisfecha, se da a causa de la existencia y percepción de deficientes estrategias educativas destinadas a las Instituciones Educativas, por lo tanto, se ha identificado que en años anteriores la Alcaldía Municipal ha promovido el desarrollo de proyectos para cubrir esta demanda.

#### 4.1.2.1 Cuadro oferta en comparación con la demanda.

Año	Oferta	Demanda	Déficit
<b>2017</b>	1.859	1.859	0
<b>2018</b>	1.859	1.859	0
<b>2019</b>	1.867	1.867	0
<b>2020</b>	1.826	1.826	0
<b>2021</b>	1.731	1.731	0
<b>2022</b>	1.844	1.844	0
<b>2023</b>	0	1.809	-1.809
<b>2024</b>	0	1.809	-1.809
<b>2025</b>	0	1.809	-1.809
<b>2026</b>	0	1.809	-1.809
<b>2027</b>	0	1.809	-1.809

#### *4.1.3 Capacidad y beneficiarios*

El presente proyecto pretende prestar el servicio de transporte escolar a las Instituciones Educativas oficiales beneficiando a la población estudiantil del Municipio de Puerto Boyacá del área rural, teniendo en cuenta que aproximadamente son 1.809 estudiantes que requieren ser transportados de forma segura.

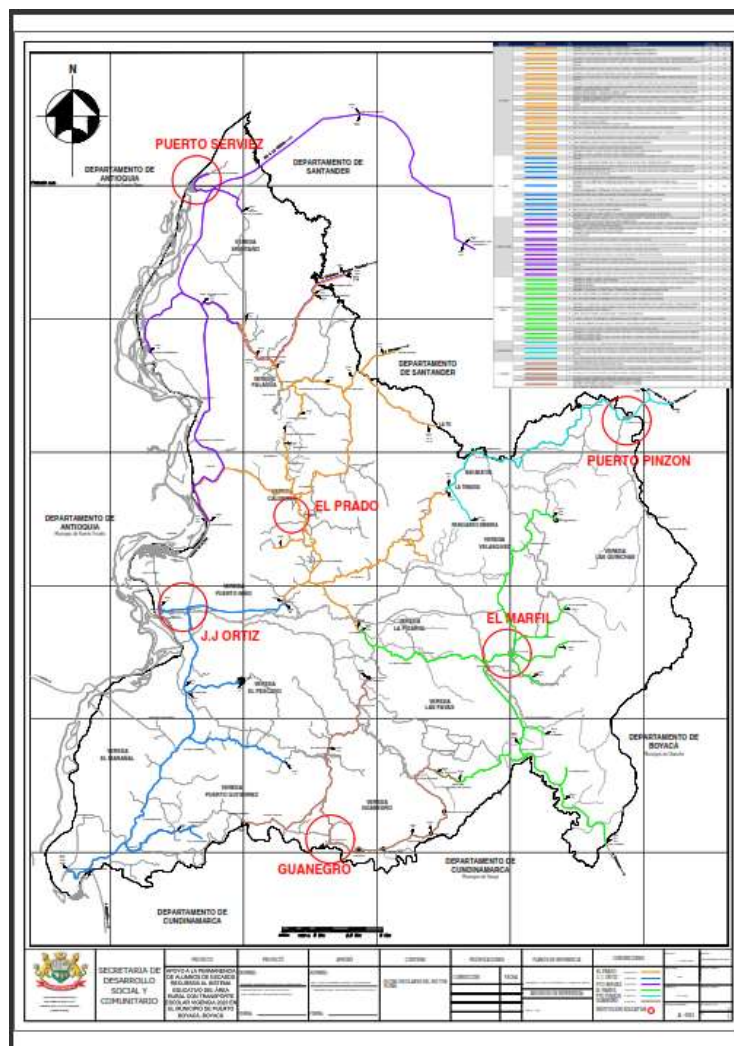
#### *4.1.4 Impacto del proyecto*

Con el presente proyecto por una parte se busca facilitar a los niños, niñas, adolescentes estudiantes de las Instituciones Educativas la permanencia el acceso a todo su ciclo académico. Por otra parte, apoyar la estrategia de educación la herramienta de política más efectiva para alcanzar un crecimiento sostenido en los niveles de bienestar y calidad de vida de la sociedad.

### **4.2 Localización de la alternativa**

#### *4.2.1 Localización*

Ubicación: Departamento de Boyacá, Municipio de Puerto Boyacá. (fuente: Alcaldía Municipal)



#### 4.2.2 Factores analizados

- Aspectos administrativos y políticos, en articulación con la estructura programática del Plan de Desarrollo Municipal “*Puerto Boyacá Primero (2020-2023)*”
- Cercanía a la población objetivo: Se ha definido la localización del proyecto teniendo en cuenta los centros poblados del área rural del municipio donde se acentúa la problemática.
- Topografía: El terreno está apto a pesar de ser en su gran mayoría vías destapadas para la proyección de rutas y tránsito permanente de vehículos habilitados para prestar el servicio.

- Orden público: La situación en el área rural es de normal funcionamiento de las instituciones públicas y privadas, en las que las autoridades ejercen sus atribuciones propias y las personas ejercen pacíficamente sus derechos y libertades.
- Factores ambientales: Hidrometeorológicas en el municipio de Puerto Boyacá se presentan las siguientes (Vendavales, Avenidas torrenciales y Erosión).
- Medios y costos de transporte: esporadico y sin transporte formal hacia los centros poblados donde se encuentran las Instituciones educativas.

#### 4.2.3 Estudio Ambiental

A continuación, se listan los permisos o licencias ambientales requeridas:

Estudio	Se requiere
<b>Licencia Ambiental</b>	No
<b>Diagnóstico Ambiental</b>	No
<b>Plan de Manejo Ambiental</b>	No
<b>Otros Permisos Ambientales</b>	No

### 4.3 Análisis de Riesgos

Nivel	Tipo De Riesgo	Descripcion De Riesgo	Probabilidad	Impacto	Efectos	Medidas De Mitigacion
<b>Objetivo General</b>	Operacionales	Desinterés de los estudiantes por continuar en el sistema educativo oficial	Moderado	Mayor	Aumento de la tasa de deserción.	Adelantar actividades de formación acerca de la importancia de la educación y la permanencia en el sistema educativo.
	Operacionales	Incumplimiento por parte del operador del servicio de transporte escolar.	Improbable	Mayor	Inasistencia de los estudiantes a los establecimientos educativos.	Realizar el seguimiento a la actividad del servicio de transporte escolar y hacer efectivas las pólizas de responsabilidad.
<b>Componente (Productos)</b>	Asociados a fenómenos de origen socio-natural: inundaciones, movimientos en masa, incendios forestales	Episodios naturales de rango extraordinarios que pueden afectar la debida prestación del servicio de transporte escolar.	Moderado	Moderado	Imposibilidad de transportar los estudiantes.	Revisión periódica del estado de las vías, diseño de rutas y recorridos alternos y preparación de los actores del proyecto para afrontar cualquier riesgo o desastre natural.
	Legales	Incumplimientos de las normas establecidas en el Decreto 348, 1079 de 2015 modificado por el decreto 431 de 2017 para la prestación del servicio.	Improbable	Mayor	Baja calidad en la prestación del servicio de transporte escolar.	Realizar una adecuada selección del operador que prestará el servicio. Seguimiento al cumplimiento de la normatividad vigente por parte de la empresa prestadora del servicio.
	Asociados a fenómenos de origen tecnológico: químicos, eléctricos, mecánicos, térmicos	Problemas técnico mecánicos relacionados con el debido funcionamiento de los vehículos para prestar el servicio de transporte escolar.	Improbable	Mayor	Afectación de los usuarios en el recorrido de la ruta.	Exigir al operador la revisión periódica de los vehículos prestadores del servicio con relación a la normatividad vigente del Ministerio de Transporte.

<b>Actividades</b>	Administrativos	Retrasos en la celebración del contrato con el operador.	Moderado	Moderado	Demora en la ejecución del proyecto. Inasistencia de estudiantes a los establecimientos educativos.	Adelantar oportunamente las acciones precontractuales y contractuales.
	Operacionales	Desplazamientos sin el cumplimiento de los documentos vigentes requeridos	Improbable	Mayor	Alto riesgo en la prestación del servicio: No cubrimiento de pólizas en caso de accidente	Supervisar las acciones que adelante la interventoría técnica del proyecto, con el fin de verificar que los procesos de seguimiento sean efectivos.
	Asociados a fenómenos de origen natural: atmosféricos, hidrológicos, geológicos, otros	Periodos de lluvia con alta intensidad y duración.	Probable	Mayor	Retraso en los recorridos programados por cada vehículo Alto nivel de riesgo de accidentalidad.	Exigir al operador que los conductores apliquen maniobras de manejo defensivo, tendientes siempre a la precaución y mitigación del riesgo de accidentalidad.

#### 4.4 Costos de la alternativa

##### 4.4.1 Estudio de Mercado

Análisis de las propuestas económicas, se encuentra anexas tres (03) cotizaciones correspondientes a empresas que pretenden ofrecer los servicios que se requieren para la implementación de las actividades del presente proyecto con experiencia en el sector, las cuales se promediaron y arrojaron el siguiente estudio de precios de mercado. Es importante señalar que, al realizar el análisis al estudio de mercado, se identificó que una de las empresas que presenta su propuesta económica, no cuenta con la Resolución de funcionamiento otorgada por el Ministerio de Transporte. Las propuestas económicas presentadas fueron: SERVICIOS ESPECIALES S.A. - con Resolución de Habilitación No. 0071 de 2019 expedida por el Ministerio de Transporte, SESCO S.A.S.



- con Resolución de Habilitación No. 370 de 2020 expedida por el Ministerio de Transporte, y la empresa BR & M. -, la cual no cuenta con la resolución de habilitación otorgada por el Ministerio de Transporte.

#### 4.4.1.1 Consolidado total por Cotizaciones:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	TOTAL RUTAS	SERVICIOS ESPECIALES S.A.	SESCO S.A.S.	BRI& M.	VALOR UNITARIO PROMEDIO
I.E EL PRADO	16	\$ 3.269.875.296,00	\$ 3.190.122.240,00	\$3.110.369.184,00	\$3.190.122.240,00
I.E. AGROPECUARIA EL MARFIL	9	\$ 1.720.944.598,50	\$ 1.678.970.340,00	\$1.636.996.081,50	\$1.678.970.340,00
I.E. GUANEGRO	5	\$ 755.125.262,33	\$ 736.707.573,00	\$ 718.289.883,68	\$736.707.573,00
I.E. JJ ORTIZ	9	\$ 1.711.339.380,90	\$ 1.669.599.396,00	\$1.627.859.411,10	\$1.669.599.396,00
I.E. PUERTO PINZÓN	3	\$ 623.270.889,00	\$608.069.160,00	\$592.867.431,00	\$608.069.160,00
I.E. PUERTO SERVIEZ	8	\$ 1.565.268.812,10	\$1.527.091.524,00	\$1.488.914.235,90	\$1.527.091.524,00
<b>TOTAL POR COLUMNA</b>	<b>50</b>	<b>\$ 9.645.824.238,83</b>	<b>\$ 9.410.560.233,00</b>	<b>\$9.175.296.227,18</b>	<b>\$ 9.410.560.233,00</b>

#### 4.4.2 Presupuesto

CAPÍTULO I - PRESTAR EL SERVICIO DE TRANSPORTE ESCOLAR A LA POBLACIÓN PRIORIZADA.		
INSTITUCIÓN EDUCATIVA	Nº RUTAS	VALOR PRESUPUESTADO
I.E EL PRADO	16	\$ 3.190.122.240,00
I.E. AGROPECUARIA EL MARFIL	9	\$ 1.678.970.340,00
I.E. GUANEGRO	5	\$ 736.707.574,00
I.E. JJ ORTIZ	9	\$ 1.669.599.396,00
I.E. PUERTO PINZÓN	3	\$ 608.069.160,00
I.E. PUERTO SERVIEZ	8	\$ 1.527.091.524,00
<b>TOTAL CAPÍTULO I.</b>	<b>50</b>	<b>\$ 9.410.560.234,00</b>
CAPÍTULO II - REALIZAR INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.		
INTERVENTORÍA	4,00%	\$ 376.422.409,00
<b>TOTAL CAPÍTULO II</b>		<b>\$ 376.422.409,00</b>
<b>TOTAL PROYECTO</b>		<b>\$ 9.786.982.643,00</b>

## 4.5 Cronograma de Ejecución Física y Financiera

D E S C R I P C I Ó N	Vigencia 2022		VIGENCIA 2023												VIGENCIA 2024	
	DICIEMBRE	ENERO	FEBRE RO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOST O	SEPTIE MBRE	OCTUB RE	NOVIE MBRE	DICIEM BRE	ENERO	FEB RER O	
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3	
1	Prestación servicio transporte		Etapa Precontractual												Etapa Liquidación	
2	Interventoría		Etapa Precontractual												Etapa Liquidación	

## 4.6 Cuantificación y valoración beneficios e ingresos

Tipo	Bien	Descripción	Unidad de Medida
<b>Beneficio</b>	Otro (Rpc: 0,8)	Número de estudiantes que no requieren pagar por servicio de transporte escolar particular	Número
<b>Beneficio</b>	Otro (Rpc: 0,8)	Número de estudiantes que no incurren en gastos adicionales por la repitencia del nivel académico	Número

### 3.5.1 Justificación de los beneficios

Sector del Proyecto:	Educación
Beneficios del Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consolidar la permanencia de estudiantes en aulas contribuyendo así al rendimiento escolar y convivencia de los estudiantes.</li> <li>Consolidar el acceso y permanencia para contribuir a contrarrestar la deserción de los estudiantes, resolviendo así parte de la problemática del desplazamiento de los estudiantes y mejorando su calidad de vida.</li> <li>Disminuir la deserción escolar y los factores de riesgo asociados a las niñas y los niños, jóvenes del área rural.</li> </ul>

### Beneficio 1

El primer beneficio que ofrecerá el proyecto es el ahorro a 1.809 estudiantes que no requieren pagar por el servicio de transporte escolar a particulares, equivalentes al 60% del total de la población estudiantil rural, por lo tanto, se tomará como costo promedio anual de transporte rural por estudiante por valor de:

Valor Transporte Diario (Ida y Vuelta) $\bar{x}$	Días Calendario Escolar	Valor Total Anual
\$ 33.962,00	180	\$ 6.113.160,00

Periodos	Cantidad de Beneficiarios	Beneficio 1	Beneficio Total
Periodo 1	1809	\$ 6.113.160,00	\$ 11.058.706.440,00

### Beneficio 2:

El segundo beneficio que ofrecerá el proyecto es el número de estudiantes que ahorran al no incurrir en gastos adicionales por la repitencia del nivel académico y deserción; por lo tanto, se considera que los promedios en el ahorro anual por repetir un año son equivalentes a:

Descripción	Valor promedio anual
Adquisición de útiles escolares	\$ 250.000,00
Adquisición de uniformes escolares	\$ 190.000,00
Otros relacionados con gastos escolares	\$ 100.000,00
<b>Total</b>	<b>\$ 540.000,00</b>

Cant. Estudiantes	Valor por Estudiante	Cantidad Estudiantes		Costo evadido por Repitencia y Deserción
		Repitencia	Deserción	
1809	\$ 540.000,00	49,00	47,00	\$ 51.840.000,00

IPC Calculado 11,33%

Periodos	Cantidad	Costo Unitario	Total
Periodo 1	96,00	\$ 540.000,00	\$ 51.840.000,00
Periodo 2	96,00	\$ 601.182,00	\$ 57.713.472,00
Periodo 3	96,00	\$ 669.295,92	\$ 64.252.408,32
Periodo 4	96,00	\$ 745.127,15	\$ 71.532.206,40
Periodo 5	96,00	\$ 829.550,06	\$ 79.636.805,76
<b>Valor Total</b>			<b>\$ 324.974.892,48</b>

## 5. EVALUACIÓN DE LA ALTERNATIVA

### 5.2 Indicadores

Indicadores de Rentabilidad		Indicadores de costo – eficiencia		Indicadores de costo mínimo	
Valor Presente Neto (VPN)	Tasa de Interna de Retorno (TIR)	Relación Costo Beneficio (RBC)	Costo por Beneficiario	Valor Presente de los Costos	Costo Anual Equivalente (CAE)
\$ 424.439.851,73	14.60%	1.05	\$ 4.361.851,48	\$ 7.890.589.325,80	\$ 94.616.039,77
Alternativa: "Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."					

Como podemos observar en la evaluación económica, el proyecto es viable.

**VPN:** Podemos observar que el valor presente neto dio positivo, lo que nos dice que es viable el proyecto.

**TIR:** Tasa Interna de Retorno, nos muestra que por cada peso que se invierta en el proyecto, este nos genera 14,60 %, lo que nos dice que la tir es atractiva para la ejecución del proyecto.

**RBC:** Relación Costo Beneficio, nos deja visualizar que el proyecto es viable, ya que su resultado está por encima de 1, ya que dio como resultado 1,05, nos muestra, que son mayores los beneficios que los costos.

**Costo por Beneficiario:** Este indicador nos muestra que por cada persona que se beneficia con el proyecto, se invierte \$ 4.361.851,48 Se establece como resultado del costo total del proyecto / total personas beneficiadas y el número de beneficiados / número de afectados.

## 6. TOMA DE DECISIÓN Y PROGRAMACIÓN DEL PROYECTO

### 6.1 Nombre del proyecto

"Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá."

## 6.2 Programación de Indicadores

### 6.2.1 Indicadores de producto y meta

Indicador	Unidad	Meta	Año	Tipo de fuente	Fuente de verificación
Beneficiarios de transporte escolar	Número	1.809	2023	Informe	Interventoría del Proyecto – Supervisión de Interventoría: Secretaria de Desarrollo Social.
Días de atención del servicio de transporte escolar	Número	180	2023	Informe	Interventoría del Proyecto – Supervisión de Interventoría: Secretaria de Desarrollo Social.

### 6.2.2 Indicadores de gestión y meta

Indicador	Código	Unidad	Formula	Meta	Tipo de fuente	Fuente de verificación
Visitas de evaluación y seguimiento realizadas	0100G074	Número	N/A	10	Informe	Interventoría del Proyecto – Supervisión de Interventoría: Secretaria de Desarrollo Social.
Interventorías Realizadas	9900G011	Número	N/A	1	Informe	Interventoría del Proyecto – Supervisión de Interventoría: Secretaria de Desarrollo Social.

## 6.3 Fuentes de Financiación

### 6.3.1 Tipo específico de gasto o programa presupuestal

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

### 6.3.2 Sector o subprograma presupuestal

0710 Educación Preescolar, Básica y Media

### 6.3.3 Fuentes de financiación del proyecto

Ítem	Entidad	Fuente	Vigencia	Actividad a financiar	Valor total
<b>Prestación servicio transporte</b>	Municipio de Puerto Boyacá	Asignaciones Directas	2021-2022	Inversión	\$9.410.560.234,00
<b>Interventoría</b>	Municipio de Puerto Boyacá	Asignaciones Directas	2021-2022	Inversión	\$376.422.409,00
<b>Total Inversion del Proyecto</b>					<b>\$9.786.982.643,00</b>

## 7. REQUISITOS SECTORIALES

### 7.1 Relación de Establecimientos Educativos Beneficiados

7.1.1 Relación de establecimientos educativos beneficiados con el proyecto y población a atender en cada uno, Kilometro de recorrido y Tiempo de desplazamiento a pie.

Institución Educativa	Total Estudiantes Beneficiados	F	M
Escuela Alto Guaguaqui	20	12	8
Escuela El Trapiche	22	10	12
Escuela El Triangulo Km 25	10	3	7
Escuela Isla Palomo	10	4	6
Escuela El Trique	34	19	15
Escuela Agualinda	60	32	28
Escuela Bateria Tres	32	9	23
Escuela Cruce Del Chaparro	30	16	14
Escuela Palagua Alianza	40	18	22
Escuela Morrocaliente	13	6	7
Escuela Laureles	10	4	6
I.E. El Prado - Sede Principal	553	280	273
I.E. Guanegro - Sede Principal	114	53	61
I.E. Puerto Pinzon - Sede Principal	71	35	36
I.E. Tecnica Agropecuaria El Marfil - Sede Principal	320	156	164
I.E. Tecnica Jose Joaquin Ortiz - Sede Principal	286	131	155
I.E. Tecnica Puerto Serviez - Sede Principal	184	93	91
<b>Total</b>	<b>1809</b>	<b>882</b>	<b>927</b>

El proyecto de inversión destinado a financiar la prestación del servicio de transporte escolar en 6 instituciones educativas oficiales del área rural atenderá a 1.809 estudiantes teniendo una cobertura total por 180 días del calendario escolar tomando como referencia lo establecido en la Resolución Resolución N° 5665 de 2021 expedida por la Secretaría de Educación Departamental de la Gobernación de Boyacá “*Por la cual se fija el Calendario Académico “A” correspondiente al año lectivo 2022, para las Instituciones Educativas Estatales de Educación Formal que funcionan en los municipios no certificados del Departamento de Boyacá*”, igualmente el servicio será atendido en la modalidad de transporte terrestre, apoyándose con un operador del servicio de transporte escolar.

## 7.2 Proyección Calendario Escolar 2023 – (180 Días de Atención)<sup>4</sup>

Mes	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<b>Feb. 2023</b>	5 <small>Semana 6</small>	6	7	8	9	10	11
	12 <small>Semana 7</small>	13	14 <small>San Valentín</small>	15	16	17	18 <small>Camaval de Barranquilla (Comienzo)</small>
	19 <small>Semana 8</small>	20 <small>Camaval (Lunes)</small>	21	22	23	24	25
	26 <small>Semana 9</small>	27	28	1 <small>Día Intl. da Protección Civil</small>	2	3	4
<b>Mar. 2023</b>	5 <small>Semana 10</small>	6	7	8 <small>Día Intl. de la Mujer</small>	9 <small>Día Mundial del Riñón</small>	10	11
	12 <small>Semana 11</small>	13	14	15	16	17 <small>San Patricio</small>	18
	19 <small>Semana 12</small>	20 <small>San José / Día Intl. de la Felicidad</small>	21	22 <small>Día Mundial del Agua</small>	23	24	25
	26 <small>Semana 13</small>	27	28	29	30	31	1
<b>Abr. 2023</b>	2 <small>Semana 14</small>	3	4	5	6 <small>Jueves Santo</small>	7 <small>Día Mundial de la Salud / Viernes Santo</small>	8
	9 <small>Pascua</small>	10	11	12	13	14	15
	16 <small>Semana 16</small>	17	18	19	20	21	22 <small>Día de la Tierra</small>
	23 <small>Día del Libro (Intl.)</small>	24	25	26 <small>Día de la Secretaria</small>	27	28	29

<sup>4</sup> Los días de atención se encuentran sombreados en tono oscuro; el calendario se ajusta a la ejecución efectiva de la prestación del servicio, teniendo en cuenta los tiempos en contratación, y la concertación con los rectores de cada I.E. y la disponibilidad presupuestal destinada al proyecto de inversión en los instrumentos de planeación.

	<b>30</b>	Semana 18	<b>1</b> Día del Trabajo	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>May. 2023</b>	<b>7</b>	Semana 19	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
	<b>14</b>	Día de la Madre	<b>15</b> Día del Maestro	<b>16</b>	<b>17</b> Día Intl. de Internet	<b>18</b> Día de la Ascensión	<b>19</b>	<b>20</b>
	<b>21</b>	Semana 21	<b>22</b> Día de la Ascensión (Trasladado)	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
	<b>28</b>	Semana 22	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Jun. 2023</b>	<b>4</b>	Semana 23	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
	<b>11</b>	Semana 24	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
	<b>18</b>	Día del Padre	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b> Día del Campesino (Colombia)	<b>23</b>	<b>24</b>
	<b>25</b>	Semana 26	<b>26</b>	<b>27</b> Día Nal. del Café	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>1</b>
<b>Jul. 2023</b>	<b>2</b>	Semana 27	<b>3</b> San Pedro y San Pablo	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
	<b>9</b>	Semana 28	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>
	<b>16</b>	Semana 29	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b> Independencia de Colombia	<b>21</b>	<b>22</b>
	<b>23</b>	Semana 30	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>
	<b>30</b>	Día Intl. Contra el Tráfico de Seres Humanos	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b> Día del Periodista	<b>5</b>
<b>Ago. 2023</b>	<b>6</b>	Semana 32	<b>7</b> Batalla de Boyacá	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
	<b>13</b>	Semana 33	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b> Día del Ingeniero	<b>18</b>	<b>19</b>
	<b>20</b>	Semana 34	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>
	<b>27</b>	Semana 35	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Sep. 2023</b>	<b>3</b>	Semana 36	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	<b>10</b>	Semana 37	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b> Día de Amor y Amistad
	<b>17</b>	Semana 38	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b> Día Intl. de la Paz	<b>22</b>	<b>23</b> Equinoccio de Otoño (Hemisferio Norte)
	<b>24</b>	Semana 39	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b> Día del Turismo	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>
<b>Oct. 2023</b>	<b>1</b>	Semana 40	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b> Día Nal. de la Vida (Colombia)	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
	<b>8</b>	Semana 41	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>
	<b>15</b>	Semana 42	<b>16</b> Día de la Raza (Dscbr. de América)	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>



	<b>22</b>	Semana 43	<b>23</b>	<b>24</b>	Día de las Naciones Unidas	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	Día del Arquitecto	<b>28</b>
	<b>29</b>	Semana 44	<b>30</b>	<b>31</b>	Halloween	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Nov. 2023</b>	<b>5</b>	Semana 45	<b>6</b>	Día de Todos los Santos	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	
	<b>12</b>	Semana 46	<b>13</b>	Independencia de Cartagena	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	
	<b>19</b>	Semana 47	<b>20</b>		<b>21</b>	<b>22</b>	Día de la Flor Nat. (Colombia)	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
	<b>26</b>	Semana 48	<b>27</b>		<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

### 7.3 Criterios de focalización:

El proyecto de inversión *“Prestación del servicio de transporte escolar para alumnos de escasos recursos del área rural del municipio de Puerto Boyacá, Boyacá.”* se enmarca dentro de los siguientes criterios de focalización para seleccionar a los educandos de las diferentes Instituciones Educativas rurales beneficiados.

- Estudiantes que no viven en los centros poblados o veredas donde se encuentran las I.E, y que se encuentran a una distancia igual o mayor a (1) Km. de distancia de su hogar al centro poblado donde se encuentra la Institucion Educativa.
- Familias campesinas de muy bajos recursos económicos caracterizados en los Niveles Grupo A: pobreza extrema, Grupo B: pobreza moderada, Grupo C: vulnerable del SISBEN IV pero que no cuentan con recursos económicos, ni con los medios suficientes para asumir sus desplazamientos.
- La población estudiantil que vive en áreas distantes donde el transporte público no tiene una fluida cobertura en algunas veredas no existe o es prestado por particulares sin ningún tipo de seguridad y calidad en el servicio ni cuentan con horarios específicos de salida de vehículos entre su lugar de residencia y la institución Educativa el tiempo a cubrir tomaría entre 45 minutos y 1 hora de recorrido en un vehículo donde los terrenos son en algunas rutas empinados y agrestes.
- Estudiantes de establecimientos educativos que por condiciones de difícil acceso sumados a factores del clima (lluvia) en su recorrido pueden verse afectados y generarles condiciones de riesgo para transitar a pie.

## 8. Conclusiones

- ✓ Se debe convertir en una política pública para la asignación con recursos del sistema general de participación con destinación específica para el transporte escolar.
- ✓ Breda tranquilidad y seguridad a los padres de familia que requieren de este servicio para que sus hijos puedan desplazarse a las I.E.
- ✓ Bienestar y mejora la calidad de vida de los estudiantes que viven en la en la ruralidad dispersa.

## 9. Referencias Bibliograficas

Alcaldía Municipal de Puerto Boyaca, Boyaca. Plan de desarrollo Municipal 2020-2023.

246 -249

Sistema de estadísticas Territoriales “Terridata 2020” ficha\_15572 - Puerto Boyacá, Boyacá (pág.1/19) <https://terridata.dnp.gov.co/>

ELABORO:

CARLOS ALFREDO SANCHEZ REYES