

5. INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO

5.1. SUBSISTEMA VIAL

5.1.1.REGIONAL

5.1.1.1. Subregión

El municipio de Puerto Boyacá esta enmarcado sub-regionalmente dentro del sector del Magdalena Medio, definida como microrregión sur del Magdalena Medio¹, junto con poblaciones de: Ambalema, Armero-Guayabal, Lérída, Fresno, Mariquita, Honda, en el departamento del Tolima; Samaná, Victoria, La Dorada, en Caldas; Guaduas, San Juan de Rioseco, Puerto Salgar, Caparrapí y Yacopí, en el departamento de Cundinamarca. Limitando con la microrregión Centro del Magdalena Medio compuesta por los municipios de Sonsón, Puerto Triunfo, Puerto Nare y Puerto Berrio, en Antioquia y Bolívar en Santander.

Como puede apreciarse en el Mapa III - 1, el Magdalena Medio se ha subdividido por razones de tipo geoeconómicas, en tres subregiones, con las cuales existe un importante intercambio, en particular los polos de desarrollo de cada microrregión, La Dorada-para la sur-Nare y Puerto Berrio-para la centro- y Barrancabermeja-para la subregión norte; como principales núcleos de comercio. En la sección correspondiente a flujos y vínculos se hace una ampliación de este tema.

En este contexto las relaciones de tipo económico (comercio, servicios, industria etc.), son muy cercanas y profusas. El transporte intermunicipal es fluido, los intercambios comerciales son grandes, la industria especialmente derivada de las explotaciones ganaderas que se transforma en lácteos; los hidrocarburos, con una participación del transporte de crudos y gas natural, se caracterizan por ser un tanto excluyente, puesto que en la mayor parte de los participantes son empresas de otras regiones; Mapa III-1. Zonificación por Microregiones del Magdalena Medio

¹ Corpoica y otros, ídem.

Microregionalización del Plan de Modernización Tecnológica de la Ganadería Bovina Colombiana.



Tomado: Del Atlas de los Sistemas de Producción Bovina del Trópico Bajo Colombiano

Desde el Norte del Magdalena Medio, hasta el sur del Alto Magdalena zonas 12, 13, 14, 15 y 16.

Las explotaciones pesqueras, cuya organización no presenta solidez ni visión de largo plazo, con problemas endémicos y estructurales. Se identifican dos Centros Regionales Principales, que polarizan los flujos comerciales: Barrancabermeja y La Dorada.

El centro regional, que capta los flujos comerciales de Puerto Boyacá y Honda, es La Dorada, ya que ofrece una mayor infraestructura para la actividad comercial y sus actividades conexas.

La producción ganadera de Puerto Boyacá se comercializa principalmente con Medellín, Bogotá, Pereira, Ibagué y moderadamente en La Dorada.

El otro centro regional es Barrancabermeja, centro petrolero y comercial del norte del Magdalena Medio que influye en la actividad petrolera y comercial de Puerto Boyacá y Puerto Berrio.

La cercanía de municipios como La Dorada y Barrancabermeja, centros importantes, se constituye en una potencialidad para el desarrollo de Puerto Boyacá. Durante el lapso 1973-1985, estos municipios presentaron el mayor crecimiento poblacional.

La principal vía que comunica al municipio con el centro del país, es la carretera pavimentada a Bogotá, que conecta a La Dorada, Honda y Guaduas.

Puerto Boyacá se comunica con la costa por la autopista Medellín y la Troncal de la Paz; directamente con la capital del departamento, Tunja, únicamente a través del municipio vecino de Otanche con una carretera en mal estado, lo que dificulta una relación más fluida con los centros de poder económicos, sociales y administrativos de su propio departamento.

Para el municipio de Puerto Boyacá, el Magdalena Medio representa su gran paisaje, caracterizándola como una unidad especial de funcionamiento en el ámbito regional, se extiende desde Ambalema [Tolima] hasta la Bodega Central [Bolívar], en una longitud de 386 Km aproximadamente.

Este gran paisaje, está integrado por los municipios de La Dorada, Puerto Salgar, Puerto Triunfo, Puerto Boyacá, Puerto Nare, Puerto Berrio; Bolívar, Cimitarra, Puerto Parra, Simácota, El Carmen, San Vicente de Chucurí, Betulia, Río Negro, Yondó; Barrancabermeja, Sabana de Torres, Puerto Wilches, Canta Gallo, San Pablo, San Alberto, San Martín, Santa Rosa, Simití, Morales, Gamarra y Aguachica. Zona que obedece a una integración por sus sistemas de producción e idiosincrasia de su población, más que a una división político-administrativa oficial.

En general todos los municipios del Magdalena, confirman a la región su unidad, cuya columna vertebral se soporta en la acuavía que es río

Grande de la Magdalena y la carretera *Troncal del Magdalena Medio*. Algunos de los municipios que componen el gran paisaje, se encuentran conectados entre sí por vía férrea y fluvial.

La localización respecto de los ejes de desarrollo del departamento de Boyacá, genera una problemática de orden político administrativo, su ubicación en un valle, al extremo occidental del departamento, además de la interferencia que surge por la presencia de la Serranía de las Quinchas y en general por la Cordillera Oriental; dificulta las comunicaciones; razón por la cual el municipio se ha desarrollado bajo el predominio del contexto regional y con muy poca participación del político departamental.

Todo lo anterior, debido a que los departamentos mantienen la jurisdicción sobre los municipios llamados "del gran paisaje", por la conexión potencial al río de La Magdalena; pero a su vez son municipios de difícil acceso desde las capitales de departamentos, razón por la cual la región denominada Magdalena Medio, se ha desarrollado con su propia dinámica, un tanto independiente de sus regiones naturales geográficas. Esta es la mayor característica de la región.

5.1.1.2. Local

SISTEMA VIAL MUNICIPAL

Desde el contexto regional, los vínculos físicos del municipio con los centros nodales, son fundamentalmente: el sistema vial Terrestre como lo es la Troncal del Magdalena Medio, la red Vial Nacional, el sistema fluvial con el río Magdalena, los sistemas Férreo y Aéreo, que llega hasta el municipio vecino de Puerto Triunfo, en el Centro Poblado de Puerto Perales. Comunicaciones que facilitan que los centros poblados, la zona rural y la urbana se conecten a las localidades para un efectivo intercambio. El sistema vial municipal se conforma de tres elementos intermunicipal el rural y el urbano, veamos:

Intermunicipal Nacional

No obstante, afianzando su vocación, el municipio de Puerto Boyacá se caracteriza como "Corredor Vial", a través de su red de carreteras, se conecta a tres áreas de orden nacional:

La integración vial con el sistema de carreteras nacionales y sus contrapartes en el nivel regional y local se pueden sintetizar de manera general en el Mapa III-2.

Troncal del Magdalena Medio



Fotografía 1. Características de la Autopista Troncal del Magdalena Medio

Esta vía de orden nacional, es una carretera paralela al río Grande de la Magdalena, constituyéndose en la columna vertebral de la región del Magdalena Medio, desde el municipio de Honda (Tolima), hasta la costa Atlántica y posicionado al municipio de Puerto Boyacá como sitio de paso desde el interior a la costa.

Esta vía llega a la región desde el alto Magdalena, municipios del Norte del Huila, pasando por los del sur, centro y norte del Tolima, oriente de Caldas, Occidente de Cundinamarca y Boyacá. Sus conexiones más importantes:

La conexión Bogotá - La Costa: desde que esta vía fue abierta, la anterior ruta a la costa (por Bucaramanga), se ha visto disminuida de manera considerable, de hecho la mayor ruta de transporte intermunicipal hacia la costa, es por la troncal del Magdalena Medio. Esta conexión ubica a Puerto Boyacá en la ruta más significativa de transporte de bienes y servicios desde y hacia la provincia, la capital y las zonas de consumo de mayor potencial.

La conexión Bogotá - Medellín: la que garantiza el mayor flujo vehicular en el país, une las dos ciudades más importantes en el área comercial, vía por la cual el municipio participa en una visión geoestratégica importante, afianzada por la nueva vía Bogotá-El Vino-Tobia-Puerto Salgar, a nivel del sector de Korán, que acerca la capital a tres horas y media, posicionando al municipio como territorio substancial desde la capital, pues ubica a Puerto Boyacá con una conexión turística de paso hacia Medellín.

Conexión Occidente-Ibagué: Desde el occidente Colombiano, lo que incluye el Valle del Cauca, Norte del Valle, Chocó y el Eje Cafetero, por la vía al Alto de la Línea que baja hasta Ibagué, haciendo contacto con la Troncal.

Fotografía 2. Estado Actual de La Vía

Puede verse el estado de la vía, que incluso, en otros tramos se encuentra en un estado más deplorable.

Esta vía conecta con la que viene de Bogotá y va a la costa, este tramo es entre Puerto Boyacá y Puerto Berrio.

**Carretera Bogotá-El Vino-Vía Tobía Grande-Puerto Salgar**

Esta carretera conecta a los municipios de La Dorada, Puerto Salgar, Puerto Boyacá y el Magdalena Medio con Bogotá llegando por el Oriente y con el norte hacia la Costa Atlántica. Esta vía se encuentra parcialmente en ejecución y se espera que al terminar la administración 2002-2006 este totalmente terminada.

Carretera Vía Medellín

Corresponde a la calzada que se desprende de la troncal del Magdalena, en el sitio denominado la Glorieta, en la vereda El Marañal.

Fotografía 3. Tratamiento Vial en el Cruce de la Vereda El Marañal, carretera hacia Medellín

Esta ruta comunica parte del Magdalena Medio con el Sur-Occidente de Antioquia y el denominado Magdalena Medio Antioqueño. También es utilizada por el flujo proveniente del norte del Tolima, el Eje Cafetero y la Costa Atlántica hacia Medellín.

**Intermunicipal Regional**

Comparten su recorrido con municipios vecinos del departamento, con centros poblados en los cuales existe intercambio con las zonas rurales del municipio de Puerto Boyacá.

Carretera Otanche

Corresponde a una vía de segundo orden, con bajo nivel de flujo; esta vincula al municipio de Puerto Boyacá con su departamento, se encuentra mal estado y es de difícil tránsito, por lo que los usuarios prefieren otra ruta.



Fotografía 4. Sitio El 2 ½ Estrella Vial Municipal

En este sitio se reparten las vías que van a la zona rural y a la vez, lugar obligado de paso para los vehículos que viajan del interior hacia la costa Atlántica.

Históricamente fue la primera transversal y vínculo con la capital, Tunja, se convirtió en la principal

salida de la región esmeraldera al occidente del departamento de Boyacá.

El proyecto denominado “Troncal de la Libertad” que une a Puerto Boyacá con Norte de Santander, los Llanos Orientales y Venezuela en segunda instancia, integrará comercialmente la región ganadera con centros de consumo e intercambio, en visita reciente el gobierno nacional manifestó que su construcción es un hecho y que los contratos están en curso.

Fotografía 5. Punto de encuentro Vial El 2 ½ , Norte-Sur a Oriente-Occidente

En la dirección del vehículo se llega de la vereda El Marañal (desde el Sureste Antioqueño); desde La Dorada y Honda.

En la dirección izquierda derecha de la fotografía, se llega a la mayor parte de la zona rural, las veredas correspondientes al corregimiento de Puerto Pinzón.



🚧 Carretera A Córcega

Corresponde a una carretera que se comunica con el departamento de Santander, es una vía secundaria al interior del municipio, para la comunicación de los dos departamentos.

De acuerdo a la normatividad vigente los recursos para el mantenimiento a las vías de carácter nacional deben aplicarse la normatividad siguiente: **"Artículo 85º: Destino de los recursos del peaje.**

En la asignación de los recursos del Instituto Nacional de Vías, recaudados por peajes de vías no concesionadas, como mínimo será invertido el 80% para la rehabilitación y conservación de vías en el respectivo departamento donde se recaude y en la respectiva zona de influencia, y el excedente podrá ser invertido en la conservación de la red nacional de carreteras, a cargo del Instituto Nacional de Vías".

Rural Intramunicipal

La densidad vial departamental es de 0,72 Km/Km², una de las más altas del país. Este índice de densidad no es homogéneo en todo el territorio, puesto que las zonas norte y oriente presentan un desequilibrio con respecto a las zonas centro y occidente.

Puerto Boyacá, con un total de vías construido de 536,77 Km (segundo orden), da una densidad de 0,16 Km/Km², una de las más bajas en el departamento.

Las comunicaciones en el ámbito municipal en el suelo rural se determinan mediante la explicación de flujos y vínculos descrita en el capítulo III, Desarrollo Vial. Sin embargo, CORBOYACA, ha considerado que es necesario ampliar esta información en este capítulo, lo que se hará seguidamente:

Existen dos (2) tipologías de vías:

1. Las construidas por las empresas Petroleras (ECOPETROL y Omimex) en razón de la exploración y explotación de los campos, que son consideradas como de tráfico pesado no continuo.

No obstante, no poseen las mejores especificaciones y hoy por hoy se les hace muy poco mantenimiento por parte de las mencionadas empresas. Se definieron por circuitos viales y sus principales características son: (se deberán identificar en plano vial).

Troncal – Calderón.	calzada: (6 a 8 metros) acabado: Crudo con material pétreo estado: Buena. Topografía: Plana
Km 32 (Morris) - Calderón	calzada: (5 metros) acabado: En recebo estado: Buena. Topografía: Plana
Cruce Palagua – Autopista	calzada: (5 metros) acabado: En asfalto estado: Buena. Topografía: Plana
Cruce San Luis – Ermitaño	calzada: (5 - 6 metros) acabado: En asfalto 50%, afirmado 50% estado: Regular. Topografía: Plana

2. Construidas en su mayoría por INVIAS y otras por el Municipio, con mejores especificaciones de obras de arte, pero que por efectos invernales se deterioran con gran facilidad por efectos de socavación, mal estado de la banca y taludes y asentamientos de viviendas inmediatos.

Cruce del Delirio – Córcega	calzada: (3 metros) acabado: afirmado estado: Mala. Topografía: Plana
Cruce del Delirio – Cruce del Chaparro	calzada: (6 metros) acabado: tierra estado: Mala. Topografía: Plana
Troncal- Las Ánimas	calzada: (3 metros) acabado: tierra estado: Mala. Topografía: Plana
Km.14- Puerto Pinzón	calzada: (5.50 metros) acabado: tierra estado: Mala. Topografía: Plana
Puerto Romero – Otanche	calzada: (3.50 metros) acabado: tierra estado: Mala. Topografía: Pendiente

Km 2½ - Puerto Romero

calzada: (6.20 metros)
 acabado: afirmado base granular hasta el aeropuerto.
 estado: Regular.
 Topografía: Plana

Tabla III- 1. Afectaciones e Impacto Ecológico

Trayecto	Ancho	Tipo de Vía
Puerto Boyacá-Km 2½	6,60	Troncal
Puerto Serviez	2,65	Local
El Delirio	19,20	Local
Agualinda	12,60	Local
La Ceiba	18,36	Local
Carangales	6,96	Local
Unión Puerto Gutiérrez	2,76	Regional
Isla Carbonero	1,50	Local
El Ermitaño	9,00	Local
Cruce La Ceiba-Cruce el Marfil	12,90	Regional
El Marfil - Caño Negro	10,38	Local
Caño Negro - El Terminal	6,90	Local
Cruce Las Torres-Dos Quebradas-Puerto Pinzón	35,58	Local
El Pescado- Patio Bonito	11,10	Local
Patio Bonito-Las Pavitas-Puerto Romero	12,28	Local
Puerto Romero-La Cristalina	6,48	Local
Cruce La Cristalina-Los Andes	7,98	Regional
Carangales-Caño Jaguey-Guanegro	15,90	Local
Guanegro-El Trapiche-Puerto Pinzón	9,90	Local
Cocomono-La Unión-Puerto Gutiérrez	5,25	Local
La Troncal-Cocomono	6,74	Regional
Total	212,32	

Fuente: Secretaría de Planeación y Obras, 2003

5.2. SISTEMA FLUVIAL

5.2.1. RÍO MAGDALENA

La conexión fluvial del río Magdalena con la costa, le permite la posibilidad de transferir grandes cantidades de productos a muy bajo costo, incluso hasta la salida al mar.

El gran río de la Magdalena como eje estructurante de la región y como elemento histórico natural fundamental, que une toda la región, se

beneficia de dos características básicas; hasta inmediaciones del municipio de Puerto Boyacá es un elemento básicamente ecológico y de recurso natural, pero a la altura del sur del departamento de Bolívar, el río se constituye en vía fundamental de comunicación que se responsabiliza prácticamente de todo el flujo poblacional. Para el caso específico del municipio, el río Magdalena es vínculo de comunicación con el departamento de Antioquia; puesto que existen varios puntos de conexión con centros poblados ribereños.

5.2.2. RÍO ERMITAÑO

Este río posee un buen caudal, lo que lo hace navegable para embarcaciones pequeñas en gran parte de su longitud, es apto para la pesca, y desplazamiento de pasajeros, especialmente cuando existen problemas en las vías que conducen a sus principales centros poblados.

Tales como: Puerto Pinzón, La Arenosa y el Ermitaño, no obstante, la presencia de problemas de arrastre de materiales de sus riberas especialmente a la altura de Puerto Pinzón, donde ha sido el causante de la desaparición de una parte del poblado; cosa parecida sucede en centro Poblado de El Ermitaño, donde periódicamente inundan grandes extensiones debido a la falta de protección vegetal de las riberas, producto de la deforestación y de la acción antrópica.

Fotografía 6. Cambio de la Dinámica del río Ermitaño

La acción antrópica deja sus huellas
Sobre el curso del río Ermitaño, la deforestación ataca las orillas y pone en peligro el entorno circundante y el equilibrio ambiental, casos como este se presentan en todo el territorio del municipio.



En las políticas de manejo y aprovechamiento integral del recurso hídrico, cabe la propuesta para identificar los sectores donde el río es navegable y se interponen acciones para la recuperación de su navegabilidad.

5.3. SISTEMA FERROVIARIO

No existe un sistema Férreo, la posibilidad se encuentra en el corregimiento de Puerto Perales en el municipio vecino de Puerto Triunfo; este mueve, habitualmente carga y pasajeros desde y hacia la Costa Atlántica; en la actualidad esta en Stand-By por la adjudicación mediante concesión a la firma FENOCO-Ferrocarriles del Norte de Colombia- con problemas de tipo legal y de contratación.

5.4. TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS



Fotografía 7. Transporte de Hidrocarburos

El crudo circula por tubería de acero con protección, el ducto está a la vista, aunque en la actualidad se procura mimetizarlo o enterrarlo, por seguridad.

La zona es propicia para el transporte de los hidrocarburos que van y vienen desde y hacia la costa Atlántica y las zonas en las que se procesa y produce el crudo.

Por este concepto se obtienen regalías, que se calculan con base en el tramo que cruza el ducto y el volumen que por ella se transforma.

5.5. SISTEMA DE TRANSPORTE AÉREO

Gráfico III- 1. Boletín de Oferta de Viajes Aéreos desde la Región del Magdalena Medio

	DESTINO	DÍAS	SALIDA	LEGADA
MEDELLÍN	PTO. PERALES	(Lu, Mar, Mie, Jue, Vie)	06:10	06:45
	PTO. PERALES	(Vie y Dom)	14:00	14:35
PTO. PERALES	MEDELLÍN	(Lu, Mie y Vie)	10:55	11:30
	MEDELLÍN	(Mar y Jue)	07:00	07:35
PTO. BERRÍO	MEDELLÍN	(Vie y Dom)	14:50	15:25
	BOGOTÁ	(Lu, Mie y Vie)	07:00	08:35
	PTO. BERRÍO	(Lu, Mie y Vie)	07:00	07:20
BOGOTÁ	PTO. PERALES	(Lu, Mie y Vie)	10:20	10:40
	BOGOTÁ	(Lu, Mie y Vie)	07:35	08:35
BOGOTÁ	PTO. PERALES	(Lu, Mie y Vie)	09:05	10:40
	PTO. BERRÍO	(Lu, Mie y Vie)	09:05	10:05

01800041 2525 LINEA GRATUITA NACIONAL
EN MEDELLIN: 255 99 99 - 361 73 29

Existen rutas de la región para salida y regreso, promovidas por la empresa Aerolíneas de Antioquia, que ofrece un portafolio de itinerarios variados, con cobertura para las ciudades de Bogotá y Medellín y desde estas puede hacerse el punte a cualquier ciudad del país o del exterior.

Una idea de cual es la frecuencia, la cobertura y la confiabilidad de los vuelos puede apreciarse en la gráfica.

Los vuelos se hacen casi diariamente, las tarifas son cómodas (por razones inherentes a la naturaleza del presente trabajo no se publican las mismas).

No obstante es evidente la falta de un sistema de transporte aéreo que cubra desde Honda hasta Barrancabermeja las necesidades de un potencial de usuarios, que aspiran llegar a sus destinos de una manera más eficiente y rápida; máxime si se tiene en cuenta que existe una infraestructura sub-utilizada como es el Aeropuerto e Calderón, administrado por el Batallón de Infantería y la Fuerza Aérea Colombiana (FAC). En la prospectiva se planteará acciones al respecto.

TABLA DE CONTENIDO

5.	INFRAESTRUCTURA PARA EL DESARROLLO	551
5.1.	SUBSISTEMA VIAL.....	551
5.1.1.	REGIONAL.....	551
5.2.	SISTEMA FLUVIAL	561
5.2.1.	RÍO MAGDALENA	561
5.2.2.	RÍO ERMITAÑO.....	562
5.3.	SISTEMA FERROVIARIO.....	563
5.4.	TRANSPORTE DE HIDROCARBUROS.....	563
5.5.	SISTEMA DE TRANSPORTE AÉREO	564