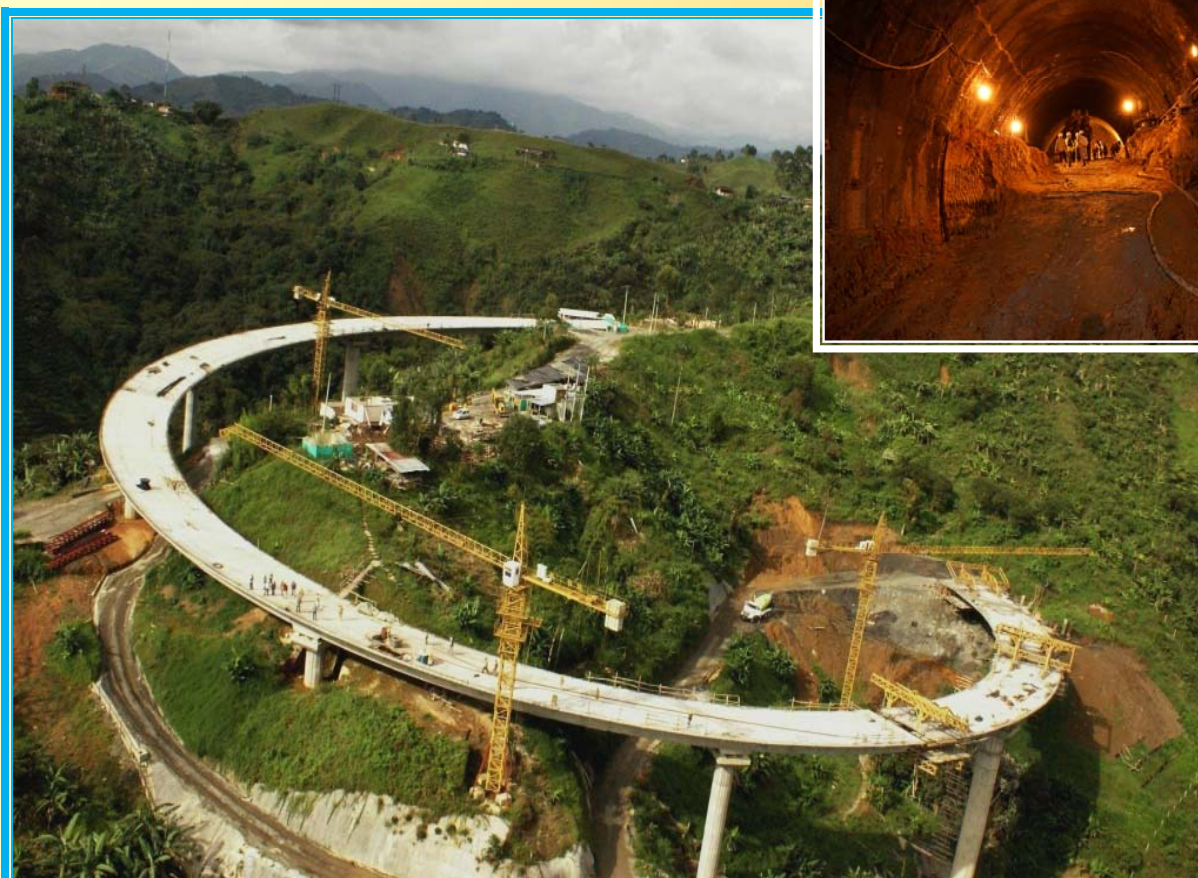




MINISTERIO DE TRANSPORTE

2008

Cifras del año 2007



**OFICINA
ASESORA DE
PLANEACION**

**DIAGNOSTICO DEL SECTOR
TRANSPORTE**

GRUPO DE PLANIFICACION SECTORIAL



TABLA DE CONTENIDO

TEMA	PAGINA
1. ASPECTOS MACROECONOMICOS	8
1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO	9
1.2 PIB TRANSPORTE	11
1.3 INVERSION EN OBRAS CIVILES	13
1.4 COMUNIDAD ANDINA	14
1.4.1 INDICADORES MACROECONOMICOS	14
1.4.2 COMERCIO EXTERIOR	15
2. TRANSPORTE TERRESTRE POR CARRETERA	18
2.1 MOVILIZACION DE PASAJEROS	19
2.2 TRANSPORTE DE CARGA	21
2.2.1 CARGA NACIONAL	22
2.2.2 CARGA EN CONTENEDORES	27
2.3 SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE	29
2.3.1 SEGURIDAD VIAL EN LAS CARRETERAS	32
2.4 TARIFAS DE TRANSPORTE	33
2.4.1 PASAJEROS	
2.4.2 CARGA	
2.5 FLETES DE CARGA	35
2.6 EQUIPOS	38
2.6.1 TRANSPORTE DE PASAJEROS	
2.6.1.1 DISTRIBUCION DE VEHICULOS DE PASAJEROS POR CONFIGURACION, PARA TRANSPORTE INTERMUNICIPAL	38
2.6.1.2 CAPACIDAD TRANSPORTADORA INTERMUNICIPAL OFRECIDA	38
2.6.2 TRANSPORTE DE CARGA	
2.6.2.1 DISTRIBUCION DE VEHICULOS DE CARGA POR CONFIGURACION VEHICULAR	39
2.6.2.2 CAPACIDAD OFRECIDA EN EL PARQUE AUTOMOTOR DE CARGA	40
2.6.2.3 CLASIFICACION SEGÚN TIPO DE COMBUSTIBLE	40
2.7 PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL	40
2.8 EMPRESAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS	42
2.9 EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA	43
2.10 INDICADORES DE COSTOS DE OPERACIÓN EN EL TRANSPORTE DE CARGA	45
2.11 INFRAESTRUCTURA VIAL	47
2.11.1 RED NACIONAL DE CARRETERAS	47
2.11.2 CLASIFICACION DE RED VIAL SEGÚN TIPO DE TERRENO	49
2.11.3 REDES SECUNDARIA Y TERCIARIA	50
PLAN 2500	51
CONCESIONES SITUACION ACTUAL	52
GESTION	
PROYECTOS	



2.12	TRANSITO	55
	ORGANISMOS DE TRANSITO	55
	TERMINALES DE TRANSPORTE	55
	ESCUELAS DE ENSEÑANZA AUTOMOVILÍSTICA	56
2.13	METAS SIGOB	57
	INVERSIONES PUBLICAS	58
	ANEXO:	59
	Transporte de carga	
	Cadena productiva del sector	
	Marco de la estructura empresarial	
	Estructura económica del sector operador	
	Relaciones comerciales	
	Control por parte del estado	
	Transporte de pasajeros	
3.	TRANSPORTE FERROVIARIO	68
3.1	MOVILIZACION	70
3.1.1	MOVILIZACION DE PASAJEROS	70
3.1.2	MOVILIZACION DE CARGA	71
3.2	TARIFAS DE TRANSPORTE	73
3.3	SUPERESTRUCTURA DE TRANSPORTE	73
3.3.1	CONCESION FERREA DEL PACIFICO	73
3.3.2	CONCESION FERREA DEL ATLANTICO	74
3.4	INFRAESTRUCTURA VIAL	75
3.4.1	RED NACIONAL	76
3.4.2	CONCESIONES	77
3.4.2.1	CONCESION ATLANTICO	79
3.4.2.2	CONCESION PACIFICO	80
3.4.3	SITUACION ACTUAL, GESTION, PERSPECTIVAS	81
3.5	TRENES DE CERCANIAS	84
4.	TRANSPORTE FLUVIAL	86
4.1	MOVIMIENTO DE PASAJEROS	87
4.2	MOVIMIENTO DE CARGA	89
4.3	ACCIDENTALIDAD EN EL MODO FLUVIAL	94
4.4	TARIFAS	96
4.5	SUPRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE	114
4.6	INFRAESTRUCTURA VIAL	115
4.6.1	ESTADO DE LA RED	118
5.	TRANSPORTE MARITIMO (PORTUARIO)	120
5.1	TRANSPORTE DE PASAJEROS	121
5.2	TRANSPORTE DE CARGA	121
5.3	TARIFAS DE TRANSPORTE MARITIMO	125
5.4	SUPERESTRUCTURA DE TRANSPORTE	143
5.4.1	EL SISTEMA PORTUARIO COLOMBIANO	145
	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA	146
	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BARRANQUILLA	147
	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA	148
	SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BUENAVENTURA	149



6.	TRANSPORTE AEREO	151
6.1	PASAJEROS NACIONALES	152
6.1.1	PASAJEROS NACIONALES POR EMPRESAS	152
6.2	PASAJEROS INTERNACIONALES	153
6.3	CARGA NACIONAL	154
6.4	CARGA INTERNACIONAL	156
6.5	EJECUCION PRESUPUESTAL	158
6.6	INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	159
6.6.1	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	161
6.6.2	MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	161
6.6.3	AEROPUERTOS COMUNITARIOS	162
6.6.4	INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA Y SERVICIOS A LA NAVEGACION AEREA	162
6.6.5	PLAN DE TRANSICIÓN A LOS SISTEMAS CNS/ATM	164
6.6.6	PLAN DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE METEOROLOGIA AERONAUTICA	165
6.7	SEGURIDAD AEROPORTUARIA	165
6.8	RELACIONES AEREAS COMERCIALES	166
6.8.1	BILATERALES	
6.8.2	MULTILATERALES	
6.8.3	REVISION DE POLITICA ACCESO AL MERCADO NACIONAL	167
6.9	CONCESIONES AEROPORTUARIAS	167
6.9.1	AEROPUERTO EL DORADO DE BOGOTA	167
6.9.2	AEROPUERTOS DE RIONEGRO, CAREPA Y MEDELLIN (ANTIOQUIA), DE MONTERIA Y DE QUIBDÓ	167
7.	TRANSPORTE MASIVO (URBANO)	168
7.1	POBLACION, CIUDADES, CONDICIONES DE VIDA, SISTEMAS DE TRANSPORTE	169
7.2	SITM (SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE MASIVO)	172
	OBJETIVOS DE LA POLITICA NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO Y MASIVO	
	IMPACTOS	
	LOGROS	
7.3	PROYECTOS EN FUNCIONAMIENTO	173
7.4	PROYECTOS EN PROCESO DE IMPLEMENTACION	175
7.5	SISTEMAS ESTRATEGICOS DE TRANSPORTE PUBLICO (SETP)	181



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Producto Interno Bruto	9
Tabla 2	Oferta y Demanda finales	9
Tabla 3	PIB por ramas de actividad económica	10
Tabla 4	PIB total vs. PIB transporte	10
Tabla 5	Inversión en obras civiles	13
Tabla 6	Principales indicadores macroeconómicos	14
Tabla 7	Comercio exterior de bienes de la Comunidad Andina	15
Tabla 8	Exportaciones FOB por principales bloques comerciales	16
Tabla 9	Importaciones CIF por principales bloques comerciales	16
Tabla 10	Exportaciones FOB intracomunitarias	17
Tabla 11	Evolución del transporte de pasajeros por carretera	20
Tabla 12	Movimiento de carga nacional modo carretero	22
Tabla 13	Movilización por sectores de producción modo carretero	24
Tabla 14	Agrupación de vehículos de carga por tipo de servicio y por configuración	24
Tabla 15	Transporte de carga por carretera según tipo de combustible vehicular	25
Tabla 16	Transporte de carga por carretera según modelos de los vehículos	26
Tabla 17	Transporte de carga por carretera según la carrocería de los vehículos	27
Tabla 18	Movilización de carga en contenedores	27
Tabla 19	Viajes realizados en contenedores según tipos de carrocería	28
Tabla 20	Carga movilizada en contenedores por grupos de producción	28
Tabla 21	Accidentalidad y mortalidad en carreteras a nivel nacional	29
Tabla 22	Distribución parque de pasajeros por configuración (serv. intermunicipal/carretera)	38
Tabla 23	Capacidad ofrecida en pasajeros por configuración (serv. intermunicipal/carretera)	39
Tabla 24	Distribución vehículos por configuración (servicio intermunicipal / carretera)	39
Tabla 25	Capacidad ofrecida en transporte de carga por carretera	40
Tabla 26	Distribución vehículos de carga por configuración	40
Tabla 27	Empresas de transporte público de pasajeros por carretera	42
Tabla 28	Empresas de transporte público de carga por carretera	43
Tabla 29	Resumen del estado de la red vial nacional	47
Tabla 30	Clasificación de la red vial nacional según tipo de terreno	50
Tabla 31	Contratación, financiación y avances en pavimentación de vías Plan 2500	51
Tabla 32	Indicadores de gestión en el modo carretero	57
Tabla 33	Evolución de las inversiones en el modo carretero	58
Tabla 34	Pasajeros movilizados en el modo férreo	71
Tabla 35	Equipos Concesión Férrea del Pacífico	74
Tabla 36	Red férrea inactiva a cargo de INVIAS	77
Tabla 37	Tramos del Sistema Ferroviario Central	82
Tabla 38	Tramos contenidos en el alcance básico del proyecto	83
Tabla 39	Actividades especiales contenidas en el alcance básico	83
Tabla 40	Movimiento consolidado fluvial por ríos	87
Tabla 41	Evolución del movimiento fluvial de carga	89
Tabla 42	Accidentalidad en el movimiento portuario - Consolidado nacional por ríos	94
Tabla 43	Tarifas en el transporte fluvial por ríos (cuencas)	96



Tabla 44	Red fluvial nacional total	116
Tabla 45	Tráfico portuario marítimo	123
Tabla 46	Tarifas Sociedad Portuaria Terminal Marítimo Muelles El Bosque (Cartagena)	127
Tabla 47	Tarifas Sociedad Portuaria Regional de Barranquilla	129
Tabla 48	Tarifas Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta	134
Tabla 49	Tarifas Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura	137
Tabla 50	Pasajeros nacionales por empresas de transporte aéreo regular	153
Tabla 51	Pasajeros Internacionales por zonas geográficas en el modo aéreo	154
Tabla 52	Carga nacional movilizada por principales rutas	156
Tabla 53	Carga internacional movilizada por principales rutas en el modo aéreo	157
Tabla 54	Inversiones en el sector aéreo	158
Tabla 55	Distribución de aeropuertos por departamentos	159
Tabla 56	Aeropuertos internacionales	160
Tabla 57	Proyectos en funcionamiento en el modo masivo (urbano)	173
Tabla 58	Proyectos en proceso de implementación en el modo masivo (urbano)	175



ÍNDICE DE GRAFICAS

Gráfica 1	Comparativo PIB total vs PIB transporte	12
Gráfica 2	Contribución al PIB transporte por Modos	12
Gráfica 3	Exportaciones Intracomunitarias	17
Gráfica 4	Evolución del transporte de pasajeros por carretera	20
Gráfica 5	Evolución del transporte de carga por carretera	22
Gráfica 6	Movilización transporte de carga por tipo de servicio (participación) /carretero	25
Gráfica 7	Movilización transporte de carga carretero por tipo de combustible vehicular	25
Gráfica 8	Movilización transporte de carga carretero por modelos de los vehículos	26
Gráfica 9	Movilización transporte de carga carretero por grupos de producción	29
Gráfica 10	Accidentalidad en el Transporte Terrestre Automotor – Total Nacional	30
Gráfica 11	Muertos en Accidentes de Tránsito – Total Nacional	31
Gráfica 12	Heridos en accidentes de tránsito – Total nacional	31
Gráfica 13	Comparativo Accidentalidad: Total Nacional vs. Carreteras Nacionales	32
Gráfica 14	Comparativo Mortalidad: Total Nacional vs. Carreteras Nacionales	33
Gráfica 15	Distribución de la Red Vial Nacional Calificada	48
Gráfica 16	Estado de la Red Vial Nacional Pavimentada	48
Gráfica 17	Estado de la Red Vial Nacional en afirmado	49
Gráfica 18	Clasificación de la Red Vial Nacional por Tipo de Terreno	50
Gráfica 19	Evolución de las Inversiones en Infraestructura Carretera. Sector Público	59
Gráfica 20	Toneladas movilizadas en el modo férreo	71
Gráfica 21	Toneladas movilizadas por la empresa Drummond	72
Gráfica 22	Toneladas movilizadas Concesión Férrea Pacífico	72
Gráfica 23	Red férrea nacional	76
Gráfica 24	Red férrea concesionada	78
Gráfica 25	Concesión Red Férrea del Atlántico	79
Gráfica 26	Concesión Red Férrea del Pacífico	80
Gráfica 27	Sistema ferroviario central	82
Gráfica 28	Evolución del movimiento de pasajeros	87
Gráfica 29	Movilización de pasajeros por ríos	88
Gráfica 30	Evolución de la movilización por el río Magdalena	91
Gráfica 31	Evolución del movimiento portuario de hidrocarburos – río Magdalena	91
Gráfica 32	Distribución de carga movilizada – río Magdalena	92
Gráfica 33	Infraestructura vial fluvial nacional	117
Gráfica 34	Movilización de pasajeros en el modo marítimo	121
Gráfica 35	Movilización nacional de pasajeros modo aéreo - Total transporte regular	152
Gráfica 36	Movilización internacional pasajeros modo aéreo - Total tte regular	153
Gráfica 37	Transporte regular de carga nacional aérea	155
Gráfica 38	Movimiento de carga nacional aérea por empresas	155
Gráfica 39	Movimiento de carga internacional aérea por empresas	156
Gráfica 40	Movimiento de carga internacional aérea por principales rutas	158
Gráfica 41	Distribución de la población nacional en las ciudades colombianas	169
Gráfica 42	Movilización vehicular en grandes ciudades colombianas por tipo servicio	170
Gráfica 43	Distribución de la población colombiana en el territorio nacional	171
Gráfica 44	Distribución de la población colombiana según línea de pobreza	171



ASPECTOS MACROECONÓMICOS





1. ASPECTOS MACROECONÓMICOS

1.1 PRODUCTO INTERNO BRUTO

Para el año 2006, la economía colombiana presenta un crecimiento del PIB del 6.8%, incluyendo cultivos ilícitos, resultado que ubica este año como el de mayor tasa de crecimiento desde 1978, cuando la economía creció un 8.5%. Estos resultados obtenidos el año pasado, superaron las expectativas fijadas por el propio gobierno, que en el Documento Conpes 3408 “Balance Macroeconómico 2005 y Perspectivas para 2006”, proyectaba un crecimiento económico del 4.50%, sustentado en buen comportamiento del consumo privado con un aumento de alrededor del 4.50% y de la inversión privada en 1.

Tabla 1 - Producto Interno Bruto

Año	PIB a precios constantes de 1994 - Millones \$.			
	Sin Ilícitos		Con Ilícitos	
	Valor	Crecimiento	Valor	Crecimiento
00	73,280,587	2.95	74,363,831	2.92
01	74,496,707	1.66	75,458,108	1.47
02	76,179,444	2.26	76,917,222	1.93
03	79,236,771	4.01	79,884,490	3.86
04	83,163,645	4.96	83,772,433	4.87
05	87,103,865	4,74	87,727,925	4.72
06	93,114,660	6,90	93,692,185	6,80

Fuente: DANE

De otra parte, desde el punto de vista de la demanda y oferta finales, se encuentra que el crecimiento del PIB, se explica por la contribución de la demanda interna que presenta altos incrementos de la formación bruta de capital (26.76%) y el consumo de hogares (6.59%). El sector externo presentó un balance negativo, al aumentar las importaciones en un 20.81% mientras que las exportaciones solamente crecieron en un 7.8%. Ver Tabla siguiente.

Tabla 2 - Oferta y demanda finales

Precios constantes 1994

CONCEPTO	2005	2006	% crecimiento
Producto interno bruto	87.727.925	93.680.671	6,79
Importaciones totales	20.623.175	24.915.614	20,81
TOTAL OFERTA FINAL	108.351.100	118.596.285	9,46
Hogares	55.545.003	59.205.270	6,59
Gobierno	17.294.792	17.659.384	2,11
Formación bruta de capital	18.195.729	23.065.602	26,76
Subtotal: Demanda final interna	91.035.524	99.930.256	9,77
Exportaciones totales	17.315.576	18.666.029	7,80
TOTAL DEMANDA FINAL	108.351.100	118.596.285	9,46

Fuente: DANE



La dinámica experimentada por la economía colombiana en el 2006, continúa siendo explicada en gran parte por el buen desempeño del sector de la construcción, los altos niveles de inversión privada y consumo privado, de acuerdo con el indicador de ventas de comercio al por menor del DANE; otros factores que influyen positivamente son de orden externo como los altos precios del petróleo, del café y el buen desempeño de las exportaciones no tradicionales.

Si se analiza este excelente resultado de la economía por ramas de actividad económica, se observa que la mayoría presentan un desempeño favorable, destacándose especialmente la construcción, el comercio, la industria y el transporte. Es así como el sector de la construcción creció en un 14,36% con respecto al 2005, el comercio se incrementó en un 10,69%, la industria en 10,79% y el transporte en el 7,08%. Ver Tabla.

Tabla 3 - PIB por ramas de actividad económica

RAMAS	Precios Constantes de 1994 Millones \$		
	2005	2006	Crecimiento
AGROPECUARIO, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA	11.421.896	11.779.580	3,1%
EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	4.066.475	4.090.005	0,6%
ELECTRICIDAD, GAS DE CIUDAD Y AGUA	2.658.395	2.738.563	3,0%
INDUSTRIA MANUFACTURERA	12.976.951	14.377.147	10,8%
CONSTRUCCIÓN	4.925.345	5.632.735	14,4%
COMERCIO, REPARACION, RESTAURANTES Y HOTELES	10.051.460	11.125.877	10,7%
TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACION	7.157.516	7.832.006	9,4%
Servicios de transporte terrestre	3.529.329	3.742.616	6,0%
Servicios de transporte por agua	109.694	110.869	1,1%
Servicios de transporte aéreo	403.689	440.502	9,1%
Servicios de transporte complementarios y auxiliares	853.558	948.762	11,2%
TOTAL TRANSPORTE	4.896.270	5.242.749	7,1%
Servicios de correos y telecomunicaciones	2.261.246	2.589.257	14,5%
ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS, INMUEBLES Y SERVICIOS A LAS EMPRESAS	15.457.263	15.668.580	1,4%
SERVICIOS SOCIALES, COMUNALES Y PERSONALES	16.462.294	16.827.188	2,2%
PRODUCTO INTERNO BRUTO	87.727.925	93.692.185	6,8%



1.2 PIB TRANSPORTE

El sector transporte, al igual que la economía en general, presenta una tendencia favorable de crecimiento para el año 2006.

De acuerdo a los datos estadísticos del DANE, el PIB del sector transporte creció en un 7,08%, lo que significa que por tercer año consecutivo superó la tasa de crecimiento de la economía colombiana (6.8%). Ver Tabla

Tabla 4 - PIB total vs. PIB transporte

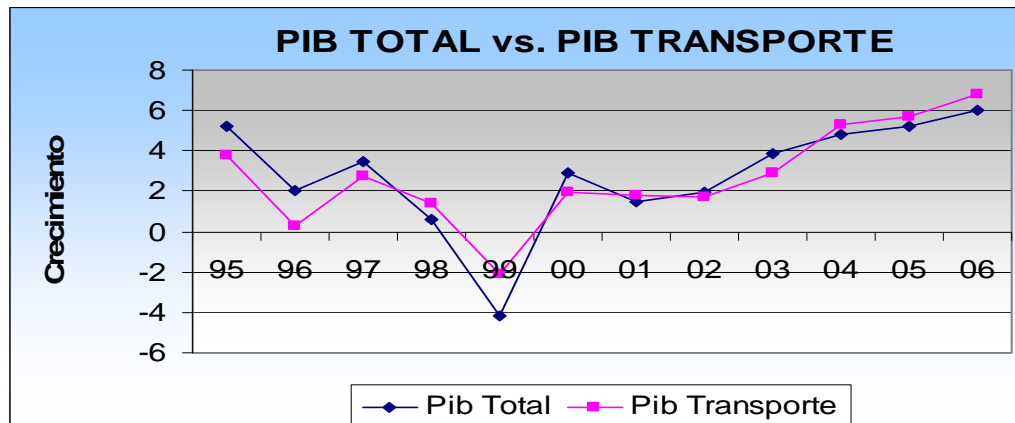
AÑO	PIB TOTAL Pr. Constantes 94 Millones \$	CRECIMIENTO PIB TOTAL (%)	PIB TRANSPORTE Pr. Constantes 94 Millones \$	CRECIMIENTO PIB TRANSPORTE (%)
1995	71,046,217	5,20	3,905,915	3,80
1996	72,506,824	2,06	3,916,040	0,26
1997	74,994,021	3,43	4,024,048	2,76
1998	75,421,325	0,57	4,080,109	1,39
1999	72,250,601	-4,20	3,993,853	-2,11
2000	74,363,831	2.92	4,071,369	1,94
2001	75,458,108	1.47	4,145,236	1,81
2002	76,917,222	1.93	4,216,854	1,73
2003	79,884,490	3.86	4,340,114	2,92
2004	83,772,433	4.87	4,650,959	7,16
2005	87,727,925	4.72	4,896,270	5,27
2006	93,692,185	6,80	5,242,749	7,08

Fuente: DANE

Este buen comportamiento del sector transporte durante el año 2006, se explica fundamentalmente por algunos factores favorables como son la reactivación del turismo nacional por carretera, el turismo internacional de pasajeros vía aérea y el transporte fluvial de carga a través del río Magdalena. Estos factores sumados al buen desempeño de la economía mundial y en particular, al comportamiento positivo de las economías con las cuales Colombia mantiene relaciones comerciales, incidieron favorablemente en el sector transporte.



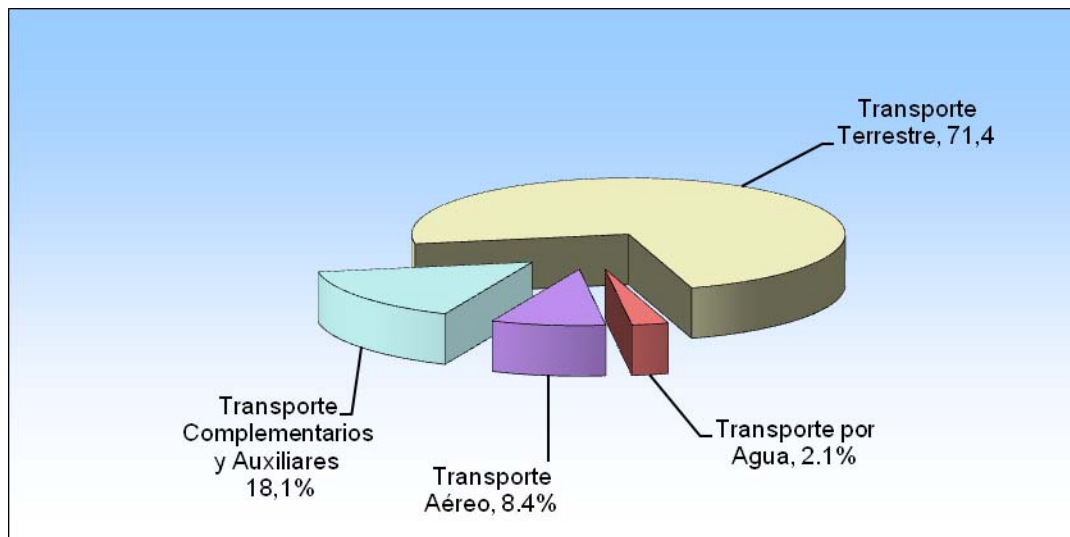
Grafica 1 - Comparativo PIB Total vs PIB Transporte



Igualmente, la contribución de este sector al crecimiento de la economía en general, presenta año a año una tendencia positiva, así mientras en el 2005 el PIB del sector transporte en pesos constantes fue de \$ 4.896.270 millones para el 2006 fue de \$ 5.242.749 millones, lo que significó pasar de participar un 5.58% en el PIB Total en el 2005, a un 5.60% en el 2006. Este crecimiento positivo del PIB Transporte para el año 2006, se atribuye especialmente a los aumentos registrados para los servicios de transporte por carretera (6,04%), servicios de transporte aéreo (9,12%) y servicios de transporte, complementarios y auxiliares (11,15%).

Desde el punto de vista de la contribución que cada uno de los modos hace al PIB transporte, se encuentra que en el 2006 no se registraron mayores variaciones con respecto a los años anteriores, permaneciendo los servicios de transporte terrestre con la mayor participación con un 71,4% del valor total, mientras que los servicios de transporte por agua participan con el 2,1%, los servicios de transporte aéreo con el 8,4% y el restante 18,1% se le atribuyen a los servicios auxiliares y complementarios del transporte.

Grafica 2 - Contribución por modos al PIB transporte





1.3 INVERSION EN OBRAS CIVILES

Como ya se ha mencionado, la economía colombiana ha registrado una tendencia positiva durante los últimos años, especialmente en el año 2006, con un incremento del PIB del 6.8%. Este crecimiento se explica por el excelente comportamiento de algunos sectores económicos como el de la construcción, que fue el sector más dinámico en el 2006, con un crecimiento del 14,36 por ciento.

Este comportamiento de la construcción durante el 2006, se explica por el aumento del valor agregado de las obras de ingeniería civil en 17,75 por ciento y el de construcción de edificaciones en 12,14 por ciento. Entre enero de 2006 y diciembre de 2006, el Indicador de Inversión en Obras Civiles registró un crecimiento del 16,15%, respecto a los desembolsos realizados en igual periodo de tiempo correspondiente al 2005, cuando dicho indicador aumentó el 26,24%.

Si se analiza este indicador por tipo de construcción, se observa que uno de los grupos que más influye en el comportamiento favorable de éste y que efectivamente contribuye a la variación positiva, es el correspondiente a carreteras, calles, caminos y puentes, que registró un crecimiento del 9,73% y aportó 4.57 puntos porcentuales a la variación de los últimos doce meses del año, resultado atribuido en gran parte al mayor nivel de inversión realizado en construcción y pavimentación de carreteras interurbanas.

Por su parte la inversión en vías de agua, puertos, represas y otras obras portuarias, registró una variación positiva del 12,74% y aportó 0,91 puntos porcentuales, debido principalmente al mayor nivel de inversión efectuado en infraestructura para el tte fluvial.

Otras obras de ingeniería, registró un aumento del 1,18% y una contribución de 0,11 puntos porcentuales. Este resultado obedece a los mayores desembolsos destinados a la construcción y mantenimiento de otras obras civiles. En cuanto al grupo de vías férreas y pistas de aterrizaje, presentó una variación negativa en el 2006 con respecto al año inmediatamente anterior, del 19,42%, y restó 1,14 puntos porcentuales, como producto del menor nivel de inversión realizado en construcción y mantenimiento de campos de aviación¹.

Tabla 5 - Inversión en obras civiles

TIPO DE CONSTRUCCIÓN	VARIACIÓN	
	Anual ²	Año Corrido ³
	IV trimestre 2006	IV trimestre 2006
TOTAL NACIONAL	8.31	16.15
Carreteras, calles, caminos, puentes carreteras sobre elevadas, túneles construcción de subterráneos	6.44	9.73
Vías férreas, pistas de aterrizaje	-33.33	-19.42
Vías de aguas, puertos, represas y otras obras portuarias	-44.23	12.74
Tuberías para transporte a larga distancia, líneas de comunicaciones / energía	-2.15	45.25

¹ Tomado de Boletín de Prensa del DANE del 26 de marzo de 2007

² Anual = (trimestre i año (t) / trimestre i año (t-1))-1*100

³ Año corrido = (sumatoria en lo corrido del año t / sumatoria en lo corrido del año (t-1) -1 *100



Tuberías y cables locales, obras auxiliares	72.16	53.39
Construcciones para la minería	43.80	26.65
Otras obras de ingeniería	45.81	1.18

Fuente: DANE

1.4 COMUNIDAD ANDINA

El año 2006 se caracterizó por la continuidad del ciclo expansivo de las economías andinas, las cuales continuaron beneficiándose de las favorables condiciones del escenario internacional, reveladas sobre todo en la creciente demanda de importaciones de la subregión. A finales del 2006, los Países Miembros aprobaron el régimen que se aplicará para profundizar la liberalización del comercio de servicios y definieron las tareas de corto plazo para viabilizar la mayor apertura en ese sector, cuya importancia en el PIB andino supera el 50%. De acuerdo a estimaciones preliminares de la Secretaría General de la Comunidad Andina (SGCAN), las ventas totales al mundo crecieron en un 26.6%, en valor, entre 2005 y 2006.

1.4.1. INDICADORES MACROECONÓMICOS

En promedio, los países del bloque experimentaron una tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) de 5.7%. Perú ha sido el país con mayor expansión (7.2%), mientras que Bolivia y Ecuador registraron tasas menores (4.5% y 4.9%, respectivamente).

Por otro lado, la variación del Índice de Precios al Consumidor (IPC), en promedio, ha sido ligeramente menor (3.4%) a la correspondiente al año 2005 (3.6%). La inflación, primer criterio de convergencia macroeconómica a nivel andino, se ubicó en los últimos años dentro de la meta comunitaria que prevé mantener tasas anuales de un dígito.

Tabla 6 - Principales indicadores macroeconómicos 2006

	PIB ¹ (% de variación)	Inflación ² (% de variación)	Resultado GC ³ (% PIB)	Deuda SPNF ⁴ (% PIB)
Bolivia	4.5	4.7	4.1	72.1
Colombia	6.0	4.3	-5.3	45.2
Ecuador	4.9	3.2	0.6	35.1
Perú	7.2	1.5	0.3	34.1

¹Cifras preliminares expresadas en dólares constantes de 2000.

²Variación de 12 meses hasta noviembre de 2006.

³Cifras preliminares

⁴Estimaciones. Para el caso de Bolivia, Gobierno General y para Colombia, Gobierno Nacional Central.

Fuente: CEPAL, en base a cifras oficiales de los países.

⁴ Tomado de página web www.comunidadandina.org/estadísticas. Notas sobre la evolución macroeconómica y el comercio exterior de bienes de los países andinos en el año 2006. Boletines de Coyuntura Andina – enero 2007



En términos generales, durante el año 2006 el bloque andino mostró resultados macroeconómicos positivos, situación apoyada por la coyuntura internacional y los buenos precios y demanda internacionales de los minerales y productos básicos.

Estos resultados podrían ser también una derivación del esquema de gestión aplicado en los últimos años, que apuntó al control de equilibrios fundamentales, aunque deberán realizarse mayores esfuerzos en materia de equidad y redistribución, un aspecto que continúa siendo un claro condicionante de la mayor reactivación.

1.4.2. COMERCIO EXTERIOR

De acuerdo a estimaciones preliminares de la SGCAN, en el año 2006 el bloque andino registró un superávit comercial de US\$ 6,309.4 millones, superior al observado en el año anterior (US\$ 3,975.0 millones). Este es el resultado de la favorable evolución de las exportaciones globales, que llegaron en ese año a US\$ 64,277.1 millones, mientras las importaciones alcanzaron US\$ 57,967.7 millones. Así, la tasa de cobertura de las exportaciones fue de 111%; el crecimiento de las ventas externas en relación al año 2005 fue de 26.6% y el de las importaciones, de 23.8%.

Tabla 7 - Comercio exterior de bienes de la comunidad andina - 2006

	Exportaciones FOB (miles de \$)	Var. Anual Exportaciones (%)	Importaciones FOB (miles de \$)	Var. Anual Importaciones (%)
Bolivia	4,177,685	49.7	2,732,266	17.3
Colombia	24,615,013	16.4	26,373,524	24.4
Ecuador	12,187,475	20.8	12,203,330	23.0
Perú	23,296,920	39.0	16,658,586	24.8
CAN	64,277,093	26.6	57,967,705	23.8

^bEstimaciones en base a cifras oficiales de los países.

Fuente: Comunidad Andina, Secretaría General.

A nivel de país, el saldo comercial positivo más importante lo registra Perú (US\$ 6,638.3 millones), seguido de Bolivia (US\$ 1,445.4 millones). Colombia y Ecuador registrarían un déficit manejable en sus relaciones comerciales con el mundo.

Esta tendencia positiva de las relaciones comerciales del bloque andino con el mundo se vio intensificada, sobre todo, por el aumento en valor de las ventas de bienes hacia el MERCOSUR y Canadá, que crecieron en 46.3% y 44.6%, respectivamente. Asimismo, las exportaciones de la CAN, con respecto al año 2005, hacia China y la Unión Europea, alcanzaron significativas tasas de crecimiento (38.1% y 36.6%, respectivamente).



Tabla 8 - Exportaciones FOB por principales bloques comerciales

	2005	2006 ⁷	Var. Anual
	(miles de \$)	(miles de \$)	(%)
Chile	1,751,831	2,293,368	30.9
Venezuela	2,685,907	3,511,791	30.7
México	994,906	1,066,394	7.2
UE-25	6,389,399	8,730,949	36.6
Canadá	1,386,291	2,004,945	44.6
China	2,090,003	2,886,578	38.1
EE.UU.	19,017,709	22,517,415	18.4
Mercosur	2,151,842	3,148,726	46.3
Total	36,467,888	46,160,166	26.6

⁷ Estimaciones en base a cifras oficiales de los países.

Fuente: Comunidad Andina, Secretaría General.

En relación a las importaciones por bloque comercial, los resultados de las estimaciones realizadas se presentan en el cuadro siguiente:

Tabla 9 - Importaciones CIF por principales bloques comerciales

	2005	2006 ⁸	Var. Anual
	(miles de \$)	(miles de \$)	(%)
Chile	1,560,069	2,123,119	36.1
Venezuela	2,229,366	2,431,314	9.1
México	2,713,044	3,278,518	20.8
UE-25	5,530,342	6,555,836	18.5
Canadá	762,200	1,004,842	31.8
China	3,749,842	4,693,009	25.2
EE.UU.	10,382,715	13,390,400	29.0
Mercosur	5,818,475	6,624,386	13.9
Total	32,746,053	40,101,424	22%

⁸ Estimaciones realizadas en base a cifras oficiales

Fuente: Comunidad Andina, Secretaría General

El cuadro muestra la importancia de los Estados Unidos de América, seguido del MERCOSUR y la Unión Europea, como principales proveedores andinos. Se debe destacar la importancia que adquiere China en el comercio de importación del bloque subregional.

De su lado, el comercio intra-andino se caracterizó también por una reactivación importante, que se tradujo en un crecimiento de las exportaciones totales al interior del bloque, de 12.4%. Bolivia incrementó sus exportaciones en 44.4%, Perú en 25.7% y Ecuador en 20.4%.

Colombia experimentó una ligera caída de 2.8% en sus exportaciones hacia la CAN, como consecuencia del alejamiento de la República Bolivariana de Venezuela del bloque andino, país con el que mantenía estrechas relaciones comerciales.



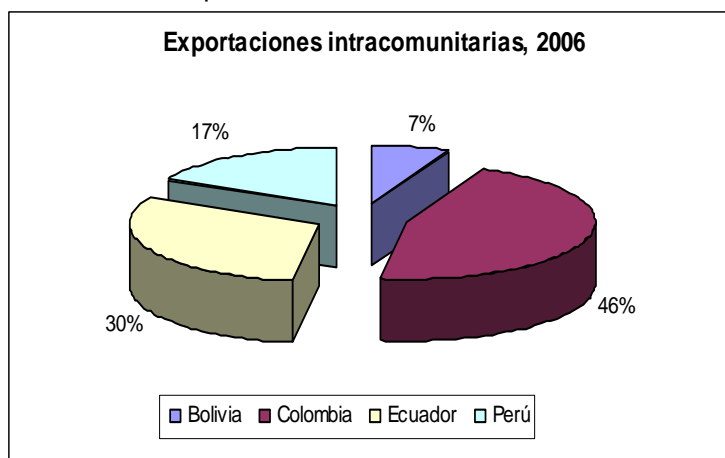
Tabla 10 - Exportaciones FOB intracomunitarias

	2005 (miles de \$)	2006 ⁹ (miles de \$)	Var. Anual (%)
Bolivia	305,257	440,925	44.4
Colombia	2,065,956	2,007,637	-2.8
Ecuador	1,368,827	1,647,674	20.4
Perú	792,274	995,918	25.7
CAN	4,532,315	5,092,153	12.4

⁹Estimaciones en base a cifras oficiales de los países.

Fuente: Comunidad Andina, Secretaría General.

Gráfica 3 - Exportaciones Intracomunitarias



Se debe hacer notar que el mercado andino ofrece a los Países Miembros altas oportunidades de expansión, más aún si se considera que casi el 90% de las importaciones totales provienen de terceros países. En alguna medida el *boom* exportador de los últimos años está determinado, en su mayor parte, por la evolución de las ventas de minerales y de productos básicos, reconociéndose en todo caso el importante esfuerzo de diversificación exportadora realizado.

De profundizarse la modernización de las estructuras productivas andinas y de continuar aplicándose políticas que consoliden ganancias sistémicas de competitividad y productividad, basadas en el reordenamiento tecnológico de las industrias nacionales y en su reconversión, la zona andina podría tener un papel determinante para las industrias exportadoras.



TRANSPORTE TERRESTRE POR CARRETERA





2. TRANSPORTE TERRESTRE POR CARRETERA

2.1. MOVILIZACIÓN DE PASAJEROS



Tal como lo expresa un documento emanado del Foro Visión Colombia II Centenario 2019, publicado en el año 2006, “EL DESARROLLO DE LAS REGIONES DEPENDE DE SU CAPACIDAD DE INTERACCION (comunicación, intercambio, comercio)” Este trabajo presenta una mirada al sector del transporte carretero en Colombia desde el punto de vista de la actividad transportadora misma como tal (entendida como la movilización de pasajeros y de carga), de la infraestructura que le sirve, de los equipos con los que se presta, la seguridad que existe hoy día para su operación, el tema del tránsito de los mismos por las carreteras nacionales, y de las inversiones para su desarrollo y progreso, sabiendo que el transporte es un sector prioritario para el desenvolvimiento económico y el progreso social de un país.

Algunos estudios y trabajos han mostrado la relevancia del transporte y especialmente de la infraestructura vehicular sobre la productividad y el crecimiento económico en general; además de tener un impacto directo en el crecimiento, ellos pueden afectar el producto de un país de manera indirecta a través de su efecto sobre el comercio internacional. Casos puntuales como el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos ponen de manifiesto esa importancia y de alguna manera resaltan las deficiencias y evidencian los problemas del sector. Se ha mencionado que el aumento de los kilómetros de carreteras está ligado con el aumento en el porcentaje del Producto Interno Bruto del país; al respecto habría mucho que discutir y, a lo mejor, mucho que mejorar.

Probablemente en pocas actividades económicas es tan importante la estadística y la información de las cifras y datos que en ella se dan día a día. Esos datos están relacionados, entre otros factores, con la cantidad (o volumen) y la distancia (o espacio), lo que permite establecer magnitudes comparables entre diferentes sistemas o modos de transporte que existen - y puedan competir - en una región y en un periodo determinado de tiempo. Hoy día se debe afianzar un modelo de desarrollo dentro del marco de un mundo globalizado y con acceso a nuevos mercados; ello significa seguir con la directriz de tener un transporte eficiente y competitivo: bajos costos, reducción de tiempos, altos niveles de prestación del servicio,...

El transporte de pasajeros constituye uno de los pilares del sector: en materia de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera el servicio público ha sido encomendado por parte del Estado a los particulares, estando sin embargo aquel a cargo no solo de la vigilancia y control, sino principalmente de su regulación y la construcción de un proceso normativo que le permita alcanzar sus objetivos; se quiere establecer un sector competitivo y seguro que responda a las necesidades de desplazamiento de un territorio.



A pesar de que se ve una leve disminución en la tendencia del transporte de pasajeros en Colombia - o desaceleración - (revista Portafolio de Noviembre 5 de 2008), esta actividad sigue siendo importante y el medio de mayor utilización para la movilización de los colombianos, principalmente en lo colectivo, en actividades laborales, de estudio, recreación, negocios, turismo, etc.

Para efecto de los datos que aquí manejaremos, el desarrollo actual de este modo ha sido evaluado con una utilización vehicular del 70% de la capacidad total ofrecida, tomando como promedio 35 sillas por bus, 25 por buseta, 14 por microbús y 4 para taxis o automóviles. La siguiente información nos indica el número de pasajeros movilizados en todo el país, la cual se estableció a través de 33 terminales. En el siguiente cuadro y gráfico se presenta la evolución del movimiento de pasajeros en Colombia para el período 1995 a 2007, teniendo como base la información de 33 terminales de transporte. Como se observa, ha habido un crecimiento sostenido en la movilización de los pasajeros, lo cual puede obedecer a múltiples y diferentes factores como por ejemplo políticas gubernamentales, o externos de índole social y/o económica.

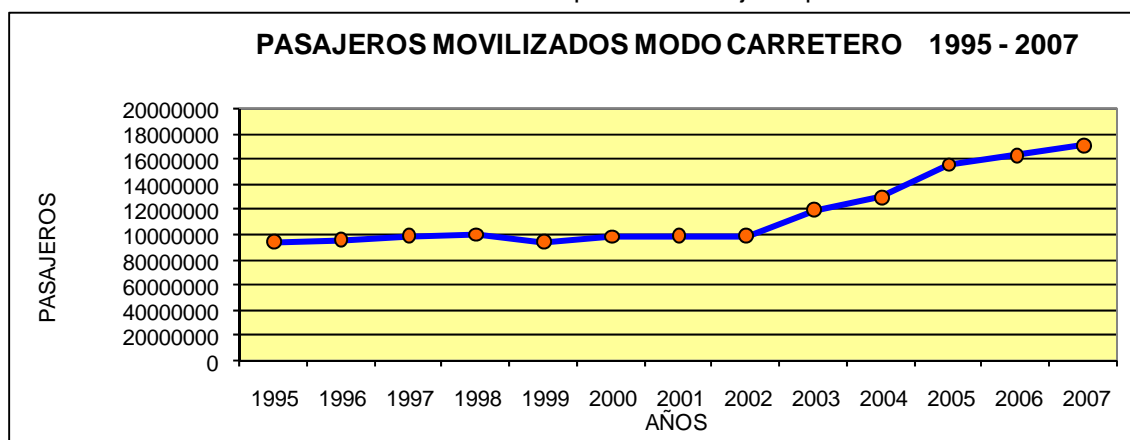
Tabla 11 - Evolución del transporte de pasajeros por carretera

AÑO	PASAJEROS
1995	94,161,337
1996	95,742,237
1997	98,911,215
1998	100,364,439
1999	94,654,074
2000	98,448,963
2001	99,009,731
2002	99,570,498
2003	120,201,516
2004	129,996,182
2005	156,350,937
2006	164,118,093
2007	172,127,092

FUENTE: Documento TTE EN CIFRAS 2008 (Terminales de Transporte)

NOTA: Para el período 1994-1999 se tomó la información de 15 terminales de pasajeros. Las cifras del 2003 incluyen información de 25 Terminales, para el año 2004 de 31, para el 2005 se recibió información de 33, al igual que para el año 2006 y 2007.

Gráfica 4 - Evolución del Transporte de Pasajeros por Carretera



FUENTE: Documento TRANSPORTE EN CIFRAS 2006 – Información de los Terminales de Transporte



2.2 TRANSPORTE DE CARGA

Observemos el futuro del transporte de carga: se prevén crecimientos importantes en los flujos de mercancías con los correspondientes cambios profundos en los procesos logísticos y de mercadeo. Esto evidentemente conlleva una presión sobre la actividad y los protagonistas del transporte, que pueda representar un costo importante dentro de la cadena logística, con todas las repercusiones - especialmente económicas - que esto implica. Sabiendo que la logística debe ser la respuesta inmediata a las demandas del mercado con bajos costos, con eficiencia y oportunidad, y con seguridad.

Para poder ingresar a nuevos mercados y superar los existentes y aprovechar los potenciales beneficios, el país debe fortalecer su capacidad logística, reduciendo los costos y tiempos de movilización. Todo esto debe iniciarse a través de un sencillo ejercicio de revisar y analizar el estado actual de nuestro sector, para ver de manera objetiva y veraz las cifras e información que nos indican la realidad de su desarrollo, los logros alcanzados y las metas o retos a trazar. Si no conocemos algo no lo podremos mejorar.



La movilización de carga por carretera es un indicador que nos muestra el comportamiento del sector y su repercusión en la economía nacional; en tal sentido no es conveniente hacer proyecciones para las cifras de los años siguientes por el comportamiento tan cambiante cada año. De cualquier manera, la infraestructura de transporte es de vital importancia y genera un alto impacto en el crecimiento y desarrollo de un país; así mismo la movilización de carga determina los niveles de crecimiento y de aceptación en los mercados internacionales; en el caso colombiano, la carga que se transporta por vía terrestre es aproximadamente el 80% del total, a través de una red insuficiente y con limitaciones, amén de las deficiencias en los procesos logísticos relacionados, y sin mencionar los factores perturbadores de orden público e inseguridad en las carreteras.

Para el año 2005 se realizaron 11'916.465 viajes en total, en los que se movilizaron 139'725.030 toneladas; de estas el 89.12% se movilizó en vehículos de servicio público, el 9.86% en vehículos de servicio particular y solo el 1.02% en vehículos de servicio oficial.



A continuación se muestra el comportamiento de la movilización de carga en el país; como se observa allí, existe una tendencia al aumento de la movilización de carga, pasando de 99'782.201 toneladas en el 2003 a 117'597.341 en el 2004 y a 139.725.030 en el 2005.

2.2.1 CARGA NACIONAL

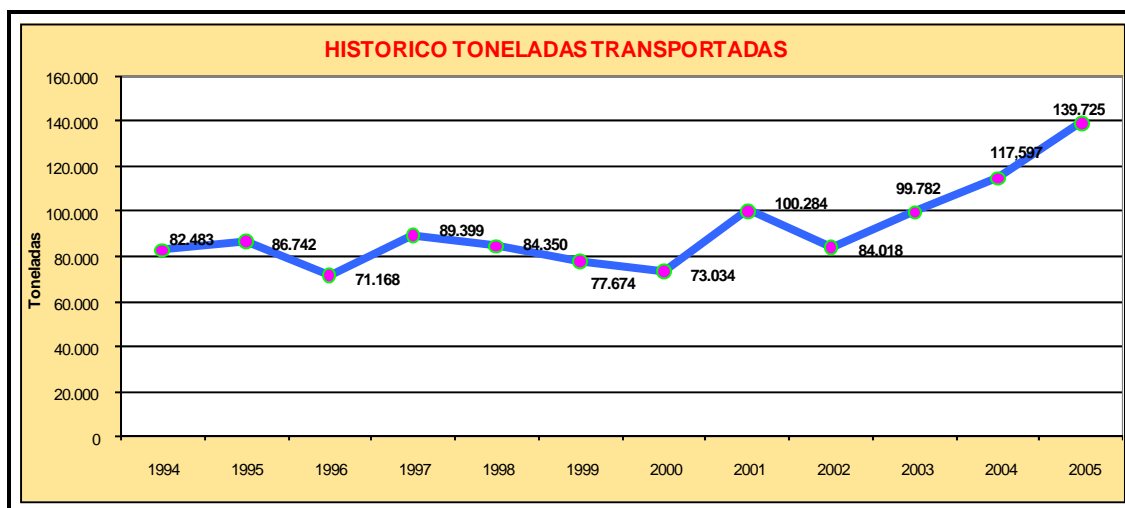
Se observa un marcado y continuo crecimiento desde el año 2002 en adelante, ya que el incremento del año 2003 al 2004 fue del 17.85 %, y de 18.82 % para el 2005 con respecto al año anterior, como se puede apreciar en el cuadro que se presenta a continuación:

Tabla 12 - Movimiento de carga nacional
(Miles de toneladas)

AÑO	MILES DE TONELADAS	VARIACION (%)
1994	82,483	-
1995	86,742	5,16
1996	71,168	-17,95
1997	89,399	25,62
1998	84,350	-5,65
1999	77,674	-7,91
2000	73,034	-5,97
2001	100,284	37,31
2002	84,018	-16,22
2003	99,782	18,76
2004	117,597	17,85
2005	139,725	18,82

FUENTE: Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

Gráfica 5 - Evolución del Transporte de Carga 2000 a 2005



FUENTE: Dirección de Transporte y Tránsito

NOTA: No existen a la fecha de elaboración de este documento las cifras de los años 2006 ni 2007.



Entre los principales productos que se movilizan por carretera se destacan: carbón (10'321.796), cementos (9'085.976), manufacturas diversas (6'320.560), azúcar (5'950.651), maíz (4'865.677), y papel / cartón - (4'356.679); estos generan aproximadamente un 30% de las toneladas movilizadas en el año.

Con productos como químicos, abonos, petróleo crudo, café, arroz, madera, y muchos otros, para una cifra de 50 artículos, se transporta aproximadamente el 80.5 % de la carga total por carretera para el año 2005.

En la tabla siguiente se presenta el resumen de los principales productos que se movilizan por carretera, clasificados por producto y configuración vehicular. Es importante resaltar que del 100% de la carga movilizada, los vehículos articulados (tipo C3S) transportan la mayor cantidad de productos.

PRODUCTO	C2 <= 4 ton	c2 > 4 <= 8ton	c2 > 8 ton	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	Total
CARBON	8272,88	63115,14	719495,92	295964,16	48081,53	8638,52	30030,74	1168202,44	7979995,19	10.321.796,52
CEMENTOS, CALES Y YESO	30582,61	117153,43	463213,88	894972,14	62613,65	9719,58	51957,24	1944228,67	5511535,42	9.085.976,62
MANUFACTURAS DIVERSAS	282387,17	552745,56	464556,83	372715,86	91304,68	25990,95	108131,97	1904783,93	2517943,07	6.320.560,02
AZUCAR	6104,83	30923,3	110025,92	139044,86	36358,33	11250,34	3561,09	1083860,18	4529522,49	5.950.651,34
MAIZ	21274,12	52602,48	198625,01	205149,36	33137	2807	3432,63	730878,21	3617771,48	4.865.677,29
PAPEL Y CARTON	109212,72	227976,9	190548,41	183430,43	66248,68	16001,54	111533,61	1141150,34	2310577,06	4.356.679,69
PRODUCTOS QUIMICOS	36225,15	169348,46	120479,26	365245,24	40424,1	15703,71	20286,28	1157952,5	2407833,4	4.333.498,10
ABONOS	39162,04	86928,33	237497,4	421175,42	64825,93	7526,16	12199,1	629141,96	2095056,32	3.593.512,66
PETROLEO-CRUDO	2635,74	21059,45	20724,91	61771,1	8226,4	11004,96	9691,91	2352515,53	802032,98	3.289.662,98
CAFE	22725,44	59354,67	228221,72	252801,22	39578,78	6939,2	10975,58	415174,84	2250231,69	3.286.003,14
ARROZ	27588,79	91407,79	367518,37	281357,62	26357,28	1216,85	23530,3	624987,11	1344457,09	2.788.421,20
MADERA	49385,31	157379,76	387914,97	634205,45	200908,71	4798,9	25895,39	284165,86	916584,84	2.661.239,19
PIEDRA, ARENA, ARCILLA	31591,49	375316,02	681145,2	474675,78	28276,91	7642,93	16612,42	402578,77	479658,32	2.497.497,84
CERVEZAS Y FERMENTADOS	26886,84	73866,71	188630,23	267990,82	37260,92	1546,92	0	238072,58	1454253,04	2.288.508,06
HIERRO-ACERO	17951,65	63043,91	102561,14	169591,86	12893,72	5912,97	8500,29	430271,22	1442236,26	2.252.963,02
PAQUETES POSTALES Y ENVIOS	259058,71	382730,75	158396,24	154273,53	19252,02	2229,53	43521,99	695199,04	400354,23	2.115.016,04
GASOLINA	1554,47	213392,37	45786,73	426204,79	24944,93	7082,27	22204,82	730917,76	575619,51	2.047.707,65
LECHE	71293,23	500293,89	111443,63	277814,5	25715,37	11164,59	3570,98	335093,21	626637,03	1.963.026,43
SAL	16832,48	67593,18	303181,91	293880,45	28753,63	10478,36	14250,09	318490,9	864071,15	1.917.532,15
TRIGO	1754,92	4101,38	35596,03	34047,39	310,26	8429,63	671,03	211329,71	1587750,58	1.883.990,93
GANADO BOVINO	352693,18	946875,66	209776,43	199419,03	19468,69	726,79	12531,27	35841,84	100414,52	1.877.747,41
ENVASES	69420,9	101444,36	93946,27	175005,64	15744,63	7503,96	11838,84	472251,04	851658,68	1.798.814,32
GASEOSAS	48317,16	159833,88	142441,31	61349,59	12701,76	3604,87	0	212302,72	1100897,96	1.741.449,25
ACPM	1117,95	163290,15	14173,64	177839,09	20904,39	1527,53	10770,34	473607,66	804237,1	1.667.467,85
PRODUCTOS INDUSTRIA ALIMEN	116730,46	162483,3	191727,93	119758,92	7032,07	8260,61	17232,19	461738,16	514006,39	1.598.970,03
ACEITES Y GRASAS										
ANIMALES	28297,19	61094,97	63953,19	197797,56	11687,34	123,54	12306,37	725258,07	497999,28	1.598.517,51



PRODUCTOS CERAMICOS	24789,04	57501,7	90322,22	234172,08	16938,07	10153,18	3263,57	216855,41	940793,77	1.594.789,04
OTRAS HARINAS	19103,81	44528,7	113900,11	144662,14	10109,05	2073,49	2823,35	245797,57	947157,84	1.530.156,06
GAS	112356,78	152637,74	121790,05	59107,23	8662,4	29010,49	0	817515,97	221957,37	1.523.038,03
PAPA	67274,85	158225,21	361084,92	300570,54	18269,24	7270,73	8472,32	133162,44	429270,42	1.483.600,67
BANANO O PLATANO	55208,06	170718,59	524552,26	315575,04	133308,11	1886,6	12724,24	79316,07	153660,35	1.446.949,32
PRODUCTOS METALICOS	23896,21	54080,38	61038,03	80320,76	10913,57	3825,92	7066,92	358347,83	760790,99	1.360.280,61
PRODUCTOS PLASTICOS	68225,12	113325,18	79650,84	97056,42	7576,14	3186,41	21165,18	321176,7	617191,02	1.328.553,01
FRUTAS EXCEPTO BANANO-PLAT	137086,26	253428,74	272514,76	153009,8	21202,45	12455,59	6678,96	181904,91	237087,71	1.275.369,18
ALIMENTOS PARA ANIMALES-CO	33477,54	163713,81	292030,69	211807,72	14492,96	5748,77	8933,91	116270,62	343897,28	1.190.373,30
JABONES	22637,4	55100,44	49511,08	63265,68	5363,64	10199,6	6252,2	377199,53	592064,89	1.181.594,46
SOYA	950,26	4989,34	37975,74	37180,65	3316,09	2589,48	7543,37	147356,13	821599,35	1.063.500,41
ASFALTO	1714,82	26699,27	107637,7	120552,4	7540,49	7244,43	13085,52	303371,75	293972,16	881.818,54
SUBTOTAL										103.962.909,87
OTROS 237 PRODUCTOS										35.762.120,42
TOTAL										139.725.030,29

FUENTE: Encuesta Origen Destino 2005 - Dirección de Transporte y Tránsito / Grupo Investigación y Desarrollo

Al agruparse los productos por sectores se observa que de los 139 millones de toneladas que se movilizan en el país, el 60.85% corresponde a productos manufacturados; le siguen en su orden los productos agrícolas y los mineros con el 18.58% y el 15.01% respectivamente. En la tabla que se presenta a continuación se muestra la agrupación por productos de la carga movilizada en el país correspondiente al año 2005.

Tabla 13 - Movilización por sectores de producción - 2005

PRODUCTO	C2 <= 4	c2 > 4 4 <= 8	c2 > 8	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	Total
AGRICOLAS	766.187	1.750.320	3.279.204	2.927.646	519.439	58.652	147.765	3.352.632	13.150.076	25.951.921
MANUFACTURADOS	2.293.726	4.542.041	5.097.911	7.033.282	936.781	303.621	864.728	21.484.762	42.422.277	84.979.131
MINEROS	101.933	806.250	2.123.131	1.459.713	137.257	64.005	91.990	4.958.462	11.214.493	20.957.232
PECUARIOS	677.905	1.825.244	560.403	694.508	65.384	23.486	29.895	731.306	1.034.689	5.642.820
OTROS	259.059	382.731	158.396	154.274	19.252	2.230	43.522	695.199	400.354	2.115.016

FUENTE: Encuesta Origen Destino 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito / Grupo de Investigación y Desarrollo

En la tabla que se presenta a continuación se muestra la agrupación por tipo de servicio y configuración de la carga movilizada en el país correspondiente al año 2005.

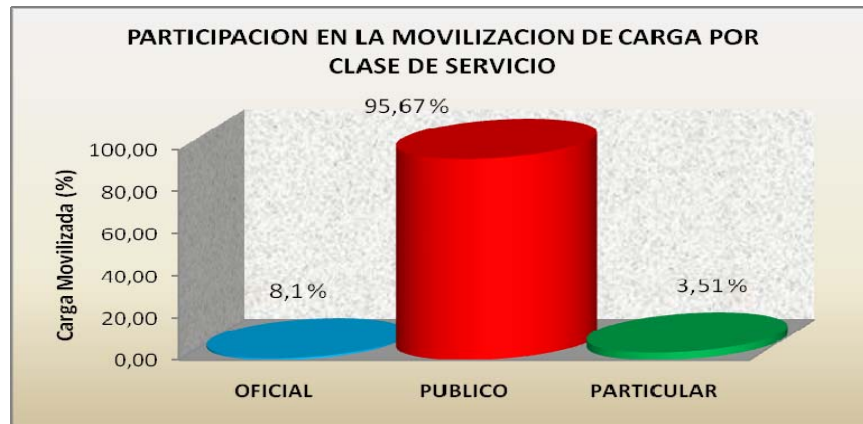
Tabla 14 - Agrupación por tipo de servicio y configuración - 2005

CLASE DE SERVICIO	c2	C2 <= 4	c2 > 4 =< 8	c2 > 8	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	TOTAL
OFICIAL	269.841	47.118	94.712	128.010	81.963	63.525	7.142	19.959	315.811	378.069	1.136.309
PUBLICO	21.314.239	3.303.872	8.114.817	9.895.550	11.781.919	1.570.001	386.796	1.106.454	30.269.115	67.252.881	133.681.403
PARTICULAR	3.076.394	760.706	1.109.064	1.206.624	414.156	44.588	58.114	51.487	638.561	624.018	4.907.318
TOTALES	24.660.473	4.111.695	9.318.593	11.230.185	12.278.037	1.678.113	452.051	1.177.899	31.223.487	68.254.968	139.725.030

Fuente: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE



Gráfica 6 - Movilización del Transporte de Carga por Tipo de Servicio - 2005



FUENTE: Encuesta Origen Destino 2005 – Dirección de Transporte y Tto. / Grupo de Investigación y Desarrollo

De las 139.725 millones de toneladas transportadas, el mayor porcentaje de la carga es movilizada por vehículos de servicio público; en un lejano segundo lugar los de servicio particular, y con un mínimo porcentaje los vehículos de servicio oficial. La movilización de la carga para el año 2005 por tipo de servicio se puede apreciar mejor en la gráfica que sigue, con sus respectivos porcentajes de participación:

Tabla 15 - Transporte de carga de acuerdo con el combustible de los vehículos

COMBUSTIBLE	c2	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	TOTALES
A.C.P.M	22.546.001,17	12.085.822,52	1.644.814,08	446.449,28	1.167.320,08	30.926.694,37	67.680.407,76	136.497.509,26
GASOLINA	1.965.228,58	186.633,21	27.027,69	5.602,07	9.159,26	264.340,16	499.803,34	2.957.794,31
GAS	149.243,65	5.581,69	6.271,53	0	1.419,76	32.452,55	74.757,39	269.726,57
TOTALES	24.660.473,40	12.278.037,42	1.678.113,30	452.051,35	1.177.899,10	31.223.487,08	68.254.968,49	139.725.030,14

FUENTE: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

Es evidente que casi toda la carga es transportada en vehículos cuyo combustible es ACPM, con una inmensa diferencia en cuanto a los otros combustibles, ocupando casi el 50 % los vehículos articulados de 3 ejes con remolques de 3 ejes también.

Gráfica 7 - Movilización de carga por tipos de combustible vehicular

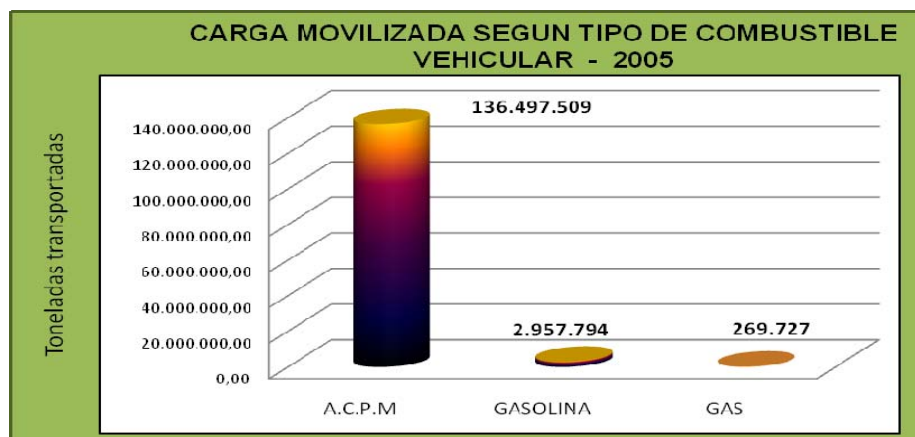




Tabla 16 - Transporte de carga según el modelo de los vehículos

MODELOS	c2	C2 <= 4	c2 > 4 <= 8	c2 > 8	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	TOTALES
0 - 1940	18526,56	2370,96	3041,65	13113,95	11648,43	1398,55	0	821,49	33292,96	107276,87	172.964,86
1941 - 1945	11524,25	1838,07	897,82	8788,37	6358,08	274,09	0	1610,82	87602,58	26783,44	134.153,27
1946 - 1950	138822,9	17437,82	39631,88	81753,2	66021,35	2383,53	0	254,03	90666,21	80395,11	378.543,13
1951 - 1955	902947,79	98705,31	364005,29	440237,19	121863,67	19827,48	5274,45	9681,38	317879,77	213356,37	1.590.830,91
1956 - 1960	1134309,83	107651,05	444600,08	582058,7	252871,27	17814,97	760,39	12030,92	491876,52	198126,79	2.107.790,69
1961 - 1965	725536,15	60914,14	286529,92	378092,09	195787,36	8995,91	4449,97	23468,43	916952,33	493490,73	2.368.680,88
1966 - 1970	1758084,67	177350,25	589928,59	990805,83	674455,86	57167,61	12963,58	22437,97	842764,4	823208,49	4.191.082,58
1971 - 1975	1815891,88	239483,4	646996,67	929411,82	944717,95	49741,76	44679,11	74237,29	2134745,26	2999059,95	8.063.073,21
1976 - 1980	4962461,52	630885,52	1916048,39	2415527,61	2938722,39	713240,5	58301,43	181113,1	4519293,49	5788240,57	19.161.373,00
1981 - 1985	1731307,07	188750,45	606213,21	936343,41	1292994,58	95878,02	43752,07	40997,28	3085529,55	4147669,91	10.438.128,48
1986 - 1990	1614233,3	231364,83	552858,22	830010,25	852040,79	150492,61	51932,03	91749,11	3951303,62	9928486,72	16.640.238,18
1991 - 1995	4235522,81	808367,35	1571537,3	1855618,16	2769290,52	217163,7	102101,43	215969,29	6456796,29	18947558,21	32.944.402,25
1996 - 2000	3660305,04	937279,34	1473423,5	1249602,2	1679257,44	243463,96	64914,55	224558,42	5260056,33	15478405,39	26.610.961,13
2001 - 2005	1950999,61	609296,93	822880,69	518821,98	472007,74	100270,61	62922,32	278969,57	3034727,77	9022909,95	14.922.807,56
TOTALES	24.660.473,38	4.111.695,42	9.318.593,21	11.230.184,76	12.278.037,43	1.678.113,30	452.051,33	1.177.899,10	31.223.487,08	68.254.968,50	139.725.030,13

FUENTE: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

Gráfica 8 - Movilización de carga por modelos de los vehículos

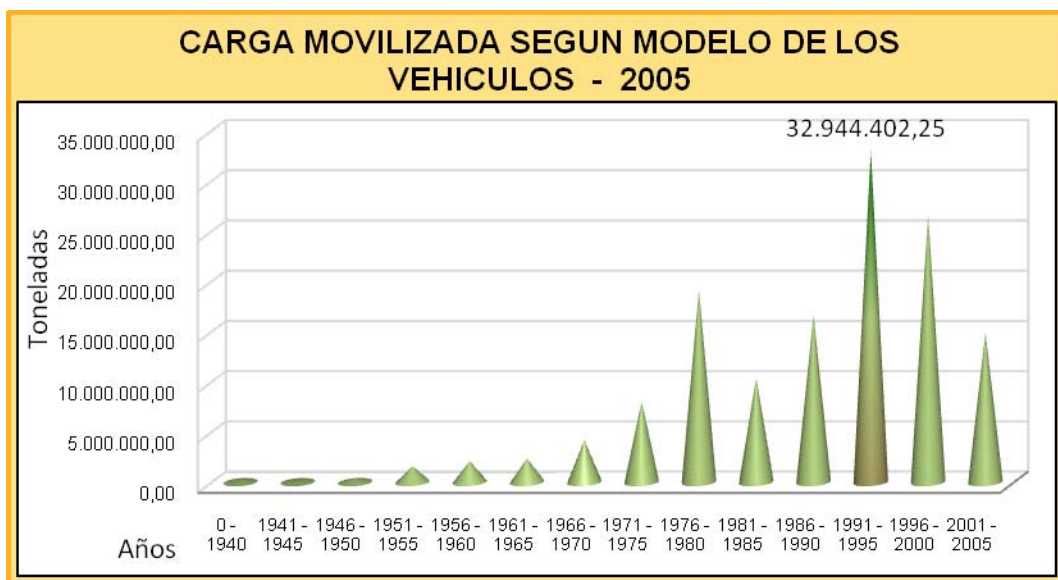




Tabla 17 - Transporte de carga según la carrocería de los vehículos

Carrocería	C2	C2 <= 4	c2 > 4 <= 8	c2 > 8	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	TOTALES
ESTACAS	16197458,08	2566903,83	6030509,9	7600044,35	8371914,32	1137490,1	194923,47	441155,98	11141605,22	43226253,79	80.710.800,99
FURGON	3264310,61	1171907,01	1220449,54	871954,06	794000,27	91898,93	48214,79	161896,47	3344368,09	2554224,82	10.258.913,98
TANQUE	1096545,06	29501,61	836321,15	230722,3	1297317,96	109360,13	84426,46	60067,86	7145662,02	5238913,83	15.032.293,32
VOLCO	2713389,95	89451,84	788083,82	1835854,29	1035639,16	72362,81	15073,84	34782,72	1029509,5	4235276,19	9.136.034,17
TOLVA	15997,07	1238,06	6861,28	7897,72	15168,76	22915,76	6026,99	1340,05	287286,34	487676,04	836.411,00
PLANCHON	642460,74	63377,12	156016,84	423066,78	602473,53	207709,06	49878,37	378595,73	7782184,66	10967853,76	20.631.155,85
ESTIVAS	259787,83	41643,69	106669,55	111474,59	37722,13	520	18586,13	5798,32	155916,96	1034242,1	1.512.573,47
HORMIGONER	2177,46	78,75	544,34	1554,36	24354,68	86,75	586,27	1112,36	11272,63	20617,17	60.207,31
REPARTO	426829,76	139021,02	162804,88	125003,86	67488,83	9511,86	9953,93	976,41	142986,82	334144,17	991.891,78
GRUA	38358,45	6417,92	10184,63	21755,89	8433,39	5557,6	3785,61	2822,64	24572,32	50564,92	134.094,92
NIÑERA	3158,41	2154,57	147,28	856,56	23524,4	20700,25	20595,49	89350,56	158122,53	105201,72	420.653,36
TOTALES	24.660.473	4.111.695	9.318.593	11.230.185	12.278.037	1.678.113	452.051	1.177.899	31.223.487	68.254.968	139.725.030

FUENTE: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

2.2.2 TRANSPORTE DE CARGA EN CONTENEDORES

La carga movilizada durante el año 2005 en contenedores fue 11.159.846 toneladas, a través de 654.034 viajes. A continuación se detalla la información así:

Tabla 18 - Movilización de carga en contenedores / toneladas 2005

Conf.	20		40	TOTALES
	1	2	1	
c2	213.111	0	0	213.111
c3	142.437	0	0	142.437
c4	108.429	0	0	108.429
c2s1	24.434	4.249	0	28.683
c2s2	28.661	7.760	239.042	275.463
c3s2	661.913	278.565	3.546.967	4.487.445
c3s3	706.590	630.782	4.566.906	5.904.278
TOTALES	1.885.575	921.356	8.352.915	11.159.846

FUENTE: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

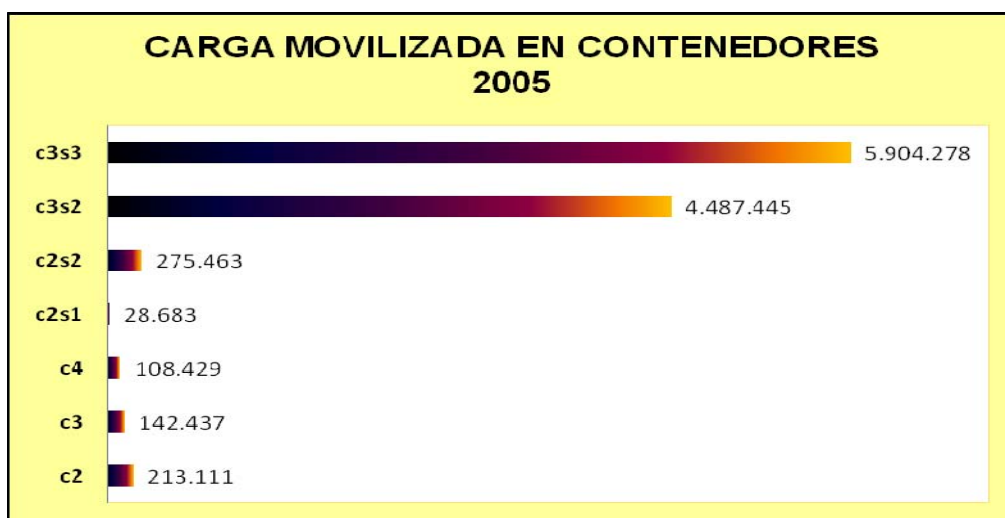


Tabla 19 - Viajes realizados en contenedores por tipos de carrocería - 2005

Carrocerías	Toneladas
ESTACAS	108.390
FURGON	243
TANQUE	0
VOLCO	0
TOLVA	282
PLANCHON	545.072
ESTIVAS	0
HORMIGONERO	0
REPARTO	47
GRUA	0
NIÑERA	0
TOTAL	654.034
vacios	135.808
cargados	518.226

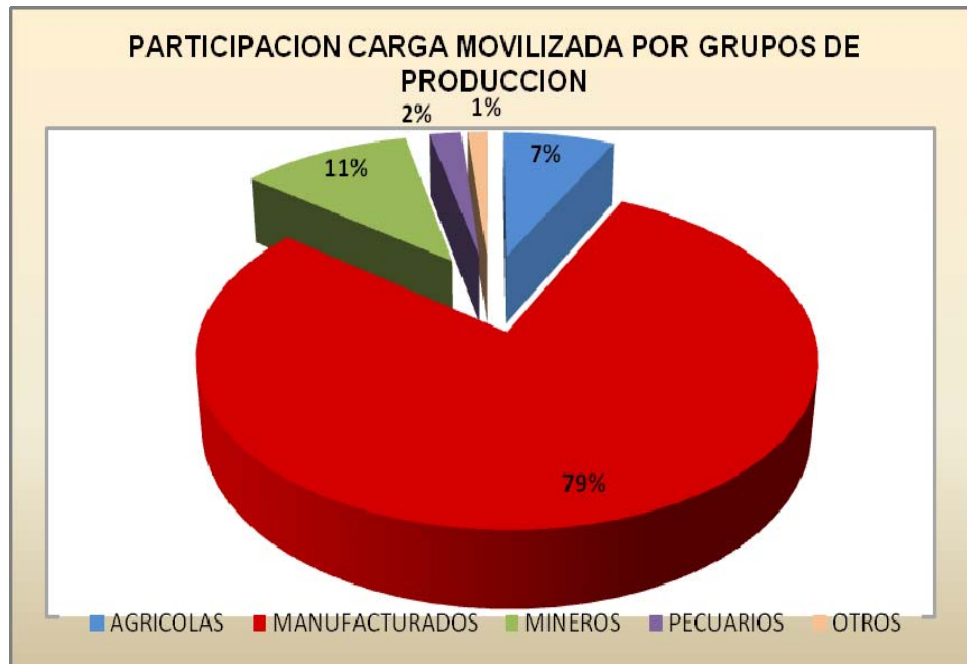
Tabla 20 - Carga movilizada en contenedores por grupos de producción - 2005

PRODUCTOS	c2	C2 <= 4	c2 > 4 <= 8	c2 > 8	c3	c4	c2s1	c2s2	c3s2	c3s3	TOTALES
AGRICOLAS	9.497	1.214	4.242	4.040	14.020	8.948	433	13.159	296.590	460.440	803.086
MANUFACTURADOS	152.000	17.707	53.850	80.443	109.294	92.342	24.655	249.078	3.937.667	4.203.766	8.768.801
MINEROS	19.936	0	210	19.726	0	6.623	2.885	1.818	99.077	1.088.037	1.218.375
PECUARIOS	24.981	7.084	14.102	3.795	16.095	408	0	7.700	94.548	83.292	227.025
OTROS	6.698	574	5.494	630	3.027	108	710	3.708	59.564	68.742	142.558
TOTALES											11.159.846

FUENTE: Encuesta Origen Destino / 2005 – Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE



Gráfica 9 - Movilización de carga por grupos de producción



2.3 SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

A diferencia del año anterior (2006), se percibió en el 2007 un ligero repunte de las cifras de accidentalidad en el tránsito terrestre automotor, tal como se puede apreciar en la tabla de estadísticas de los últimos años tanto en accidentes como en muertos y heridos. En las gráficas y tablas que a continuación se presentan se observa este comportamiento:

Tabla 21 - Accidentalidad y mortalidad a nivel nacional

AÑO	ACCIDENTES	MUERTOS	HERIDOS GRAVES
1.986	64.289	3.535	13.449
1.987	91.723	3.833	15.008
1.988	117.933	5.039	19.772
1.989	108.506	4.032	18.085
1.990	122.112	3.704	16.086
1.991	111.462	4.119	18.182
1.992	130.304	4.620	21.280
1.993	149.940	5.628	33.083
1.994	164.202	6.989	45.940
1.995	179.820	7.874	52.547
1.996	187.966	7.445	50.360



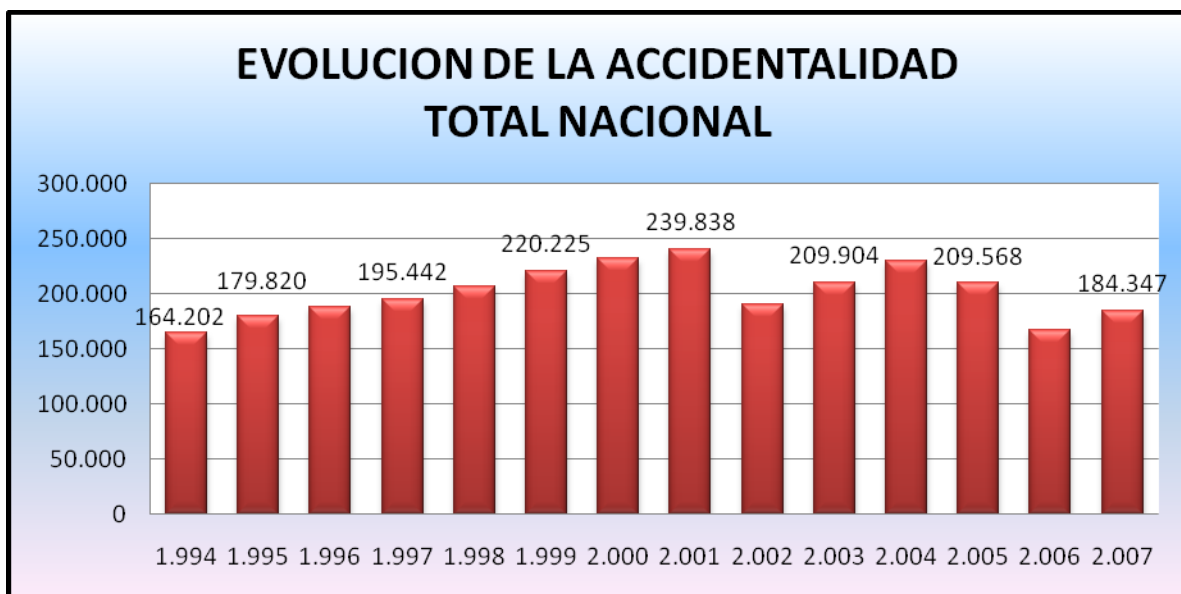
AÑO	ACCIDENTES	MUERTOS	HERIDOS GRAVES
1.997	195.442	7.607	49.312
1.998	206.283	7.595	52.965
1.999	220.225	7.026	52.346
2.000	231.974	6.551	51.458
2.001	239.838	6.346	47.148
2.002	189.933	6.063	42.837
2.003	209.904	5.632	36.743
2.004	229.184	5.483	35.914
2.005	209.568	5.418	37.669
2.006	166.739	5.486	35.597
2.007	184.347	5.642	44.702

FUENTE: Subdirección de Tránsito / Grupo Seguridad Vial - Mintransporte

NOTA: Analizando los datos del 2006 se observa una considerable disminución en el número de accidentes, debido a que del año 2005 hacia atrás la información provenía del fondo de prevención vial, y al parecer no todas las secretarías de tránsito reportaban las cifras correspondientes, lo que inducía a hacer proyecciones. A partir del año 2006 la fuente oficial ha sido el grupo de seguridad vial de la subdirección de tránsito del Mintransporte, quienes han obtenido la información a partir de los reportes de todos los organismos de tránsito del país.

A continuación veremos las gráficas correspondientes donde se aprecia la evolución tanto del número de accidentes como de tasas de mortalidad:

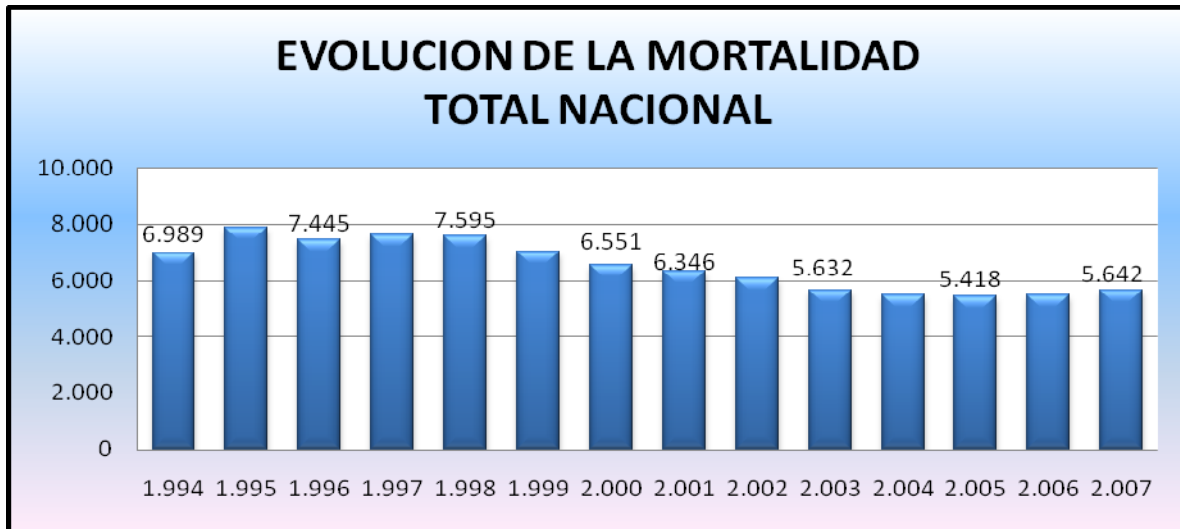
Gráfica 10 - Accidentalidad en el transporte terrestre automotor Total nacional



FUENTE: Subdirección de Tránsito Mintransporte – Grupo de Seguridad Vial



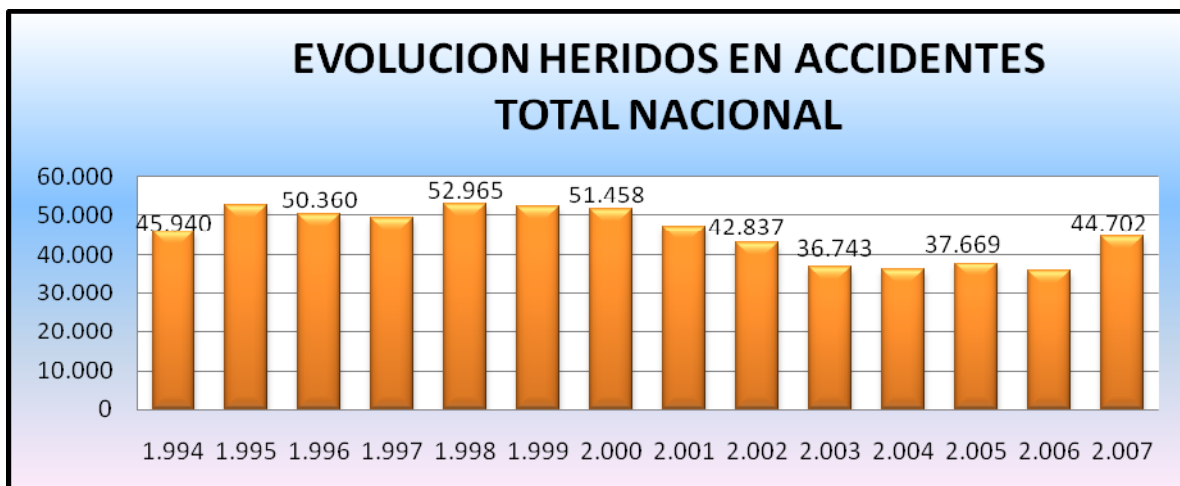
Gráfica 11 - Muertos en accidentes de tránsito Total Nacional



FUENTE: Subdirección de Tránsito Mintransporte – Grupo de Seguridad Vial

Se observa según la tabla y gráfica anteriores un aumento de las muertes ocasionadas por accidentes de tránsito en el último año, llegando la cifra a 5.638 muertos en el país.

Gráfica 12 - Heridos en accidentes de tránsito Total nacional



FUENTE: Subdirección de Tránsito Mintransporte – Grupo de Seguridad Vial

Se aprecia en la gráfica anterior la notable disminución en cuanto a la cantidad de heridos, principalmente desde el año 1998 hacia acá, a excepción del 2007, en donde se nota un pequeño aumento. Esto puede deberse al hecho que la fuente era el fondo de prevención vial, y del 2006 en adelante se ha venido suministrando por el grupo de seguridad vial de la subdirección de tránsito del ministerio de transporte; el origen de la misma está en los organismos de tránsito del país y en la policía de carreteras, aunque la información no está del todo completa por la falta e inconsistencia de lo reportado en algunos casos.



2.3.1 SEGURIDAD VIAL EN LAS CARRETERAS

Como consecuencia de las políticas gubernamentales en materia de seguridad vial, se han estabilizado o en algunos casos disminuido los niveles de accidentalidad en carreteras: aunque en el total nacional se presentó un pequeño aumento (9900 casos) en el 2007 con respecto al 2006, sí se logró disminuir en el tema de las carreteras nacionales donde la cifra bajó de 10086 a 7377 accidentes durante el mismo periodo. En la siguiente gráfica se muestra la evolución de los accidentes de tránsito a nivel nacional comparada con la de los accidentes en las carreteras nacionales.

Gráfica 13 - Comparativo accidentalidad: Total nacional vs. Carreteras nacionales



FUENTE: hasta el año 2005: Fondo de Prevención Vial - Policía de Carreteras / Del año 2006 en adelante: Subdirección de Tránsito Mintransporte - Grupo de Seguridad Vial

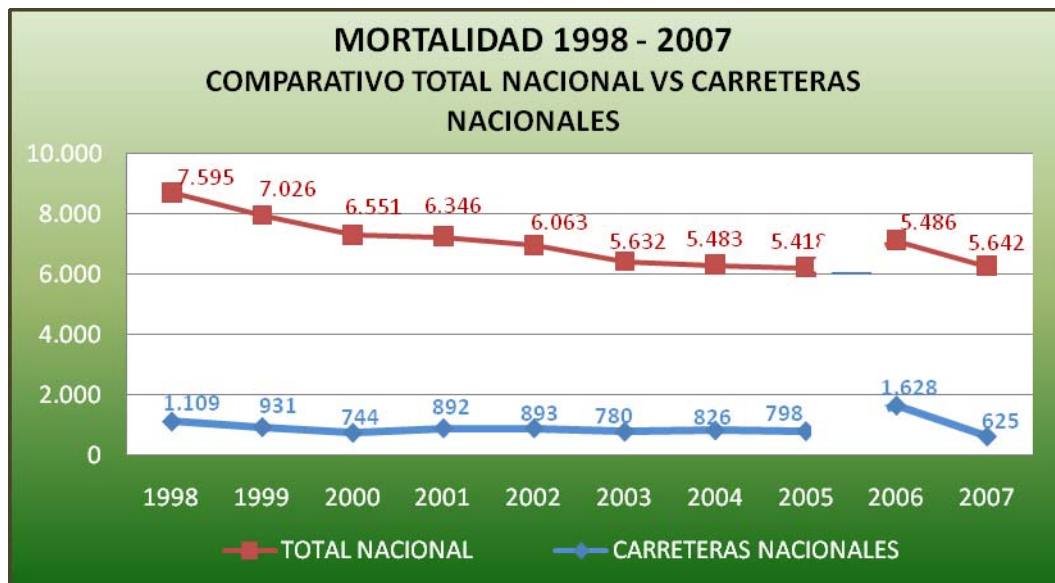
Como se observa, mientras que los accidentes a nivel nacional se mantienen en promedio entre 200.000 y 230.000 accidentes / año hasta el 2005, y en promedio 170.000 en el 2006 y 2007, los accidentes en las carreteras nacionales han venido disminuyendo lenta pero casi constantemente desde el 1998, hasta el 2005; la cifra del 2006 se incrementó notablemente respecto de los años anteriores debido al cambio de la fuente que suministró la información.

Tal como se mencionó antes, la información de los años 2006 y 2007 - tanto en accidentes como en número de muertos y heridos - se obtuvo de la oficina de la subdirección de tránsito del Mintransporte (grupo de seguridad vial); por este motivo se observa una considerable diferencia en las cifras entre el año 2005 y el 2006, razón por la cual los puntos de la gráficas correspondiente a accidentes del año 2006 no se enlazaron con los años anteriores, pues la metodología y los resultados usados por las dos fuentes es diferente, afectando obviamente los resultados comparativos.

De la misma manera no se enlazaron los puntos correspondientes a las cifras de 2006 con 2005 para la gráfica que se muestra a continuación, en la cual se ve la evolución del número de muertos en carreteras nacionales vs. Los muertos en todo el país, por la misma razón.



Gráfica 14 - Comparativo mortalidad: Total nacional vs. Carreteras nacionales



Fuente: hasta el 2005: Fondo de Prevención Vial - Policía de Carreteras / año 2006 en adelante: Mintransporte Grupo de Seguridad Vial (Subdirección de Tránsito)

2.4 TARIFAS DE TRANSPORTE

2.4.1 PASAJEROS

Siendo el ministerio ente rector y orientador del sector y del sistema nacional de transporte, tiene como función la formulación de políticas y fijación de criterios en materia de tarifas para la prestación del servicio público de transporte en todos los modos de transporte: carretero, aéreo, férreo y fluvial, a excepción del marítimo, el cual está regido por factores externos y normas internacionales.

Inicialmente y como una de las primeras acciones de participación del estado en la regulación de las relaciones comerciales entre empresas transportadoras y usuarios, se expidió la resolución 3600 de 2001, mediante la cual se estableció la libertad de tarifas para la prestación del servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera. Luego se emitió la resolución 9900 de 2002 en la cual se establecieron unas tarifas mínimas para la prestación del servicio de acuerdo con la clase de vehículo que aparece señalada en el decreto 171 de 2001, norma aplicable al servicio de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera. Finalmente, en el año 2007, se expidió la resolución 700 mediante la cual se realizó una actualización de las tarifas mínimas en la prestación del servicio por parte de las empresas autorizadas para ello por el ministerio de transporte, de manera tal que permitan continuar el desarrollo de la actividad dentro de un esquema de transporte competitivo, de autorregulación y con principios para una sana competencia.

En la actualidad se está considerando la aplicación de un esquema de regulación de tarifas basado en la siguiente estructura:



COSTOS DE ADMINISTRACIÓN (gastos internos de oficina, personal, contratos externos apoyo gerencial, costo del capital de trabajo para desarrollar el negocio, etc)

COSTOS DE OPERACIÓN

COSTOS FIJOS (parqueaderos o garaje, impuestos, seguros, etc)

COSTOS VARIABLES (combustibles, lubricante y filtros, llantas, mantenimiento y Reparaciones, salarios y prestaciones, servicios de estación, etc)

COSTOS DE CAPITAL >> Rentabilidad << (recuperación de capital)

Para efectos de conocer las tarifas actuales, o sea los valores mínimos para recorridos intermunicipales dentro del territorio nacional por el modo carretero, se debe consultar la resolución 700 del 2007, en la cual aparecen discriminados dichos valores entre ciudades y municipios.

2.4.2. CARGA

ESTRUCTURA DE COSTOS DE OPERACIÓN PARA EL TRANSPORTE DE CARGA

La operación de un vehículo de transporte de carga ocasiona una serie de costos al propietario, los cuales para efectos de la metodología de carga propuesta por el ministerio y analizada tanto interiormente como por los integrantes del sector, se clasifica en:

- costos variables
- costos fijos
- costos que dependen del producido bruto

En el siguiente cuadro se muestran las variables que hace parte de la estructura de cálculo:

VARIABLES ESTRUCTURA DE COSTOS

COSTOS VARIABLES	COSTOS FIJOS	OTROS COSTOS
Peajes Combustibles Llantas Lubricantes Filtros Mantenimiento Lavado y engrase Imprevistos	Seguros Salarios y prestaciones Parqueaderos Impuestos Recuperación de capital	Comisiones conductor Gastos de administración Descuentos administrativos (referente ICA)

En el caso de los items que hacen parte de los costos variables, se tienen en cuenta 3 parámetros para el cálculo del indicador de costo correspondiente: precio del elemento, cantidad, y frecuencia de cambio o reparación en kms.



PARAMETROS DE OPERACIÓN

Se realizó un análisis minucioso del tiempo empleado en cada recorrido, buscando una aproximación a la realidad teniendo como soporte la experiencia práctica de propietarios de vehículos. Para la evaluación de cada recorrido, entendido éste como origen-destino o viaje sencillo entre dos (2) localidades, se tienen en cuenta los siguientes aspectos: * velocidad promedio por recorrido, * tiempo empleado en cargue /descargue /consecución de carga, y * horas laborables en el mes.

VELOCIDAD PROMEDIO SEGUN RECORRIDO

Se analizó la complejidad de la topografía por la cual circulan los vehículos de transporte de carga y se diseñó una metodología de cálculo de tal manera que se tuviera en cuenta el tipo de terreno: para terreno plano, 40 km/hora; para terreno ondulado, 22 km/hora; y para terreno montañoso, 12 km/hora.

INDICADORES DE COSTO DE OPERACION

Son valores que describen la forma en que se ocasiona el costo de operar un vehículo de transporte de carga en Colombia; para el caso de los costos variables se calcula cuánto le cuesta al propietario movilizar un kilómetro a un vehículo cargado. En costos fijos se evalúa cuánto es el costo que debe asumir un propietario de camión en un mes por mantener un vehículo de estas características.

2.5 FLETES DE CARGA

Entre las principales normas que ha expedido el ministerio de transporte para autorizar, controlar y regular la prestación del servicio de transporte público automotor de carga están:

- **Decreto 1150 de abril de 2007.** “por el cual se fijan criterios sobre las relaciones económicas entre empresas transportadoras y propietarios de vehículos de carga”.
- **Resolución 4394 de julio de 1997:** “por la cual se determinan los costos de operación para vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga, con base en los estudios elaborado por el ministerio de transporte”.
- **Resolución 1020 de 1998:** “por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga”.
- **Resolución 1927 de septiembre de 1999:** “por la cual se modifica la res. 1020 de 1998 y se fijan los criterios en las relaciones económicas



- **Resolución 212 de febrero de 2000:** “por la cual se deroga la Res. 1020 de 1998 y la Res. 2008 de 1999 ... “ además se crea un grupo interdisciplinario de trabajo conformado por funcionarios del ministerio de transporte, algunos gremios, empresas y demás personas del sector, para presentar recomendaciones en cuanto al tema de transporte de carga para que el gobierno pueda aplicar lo atinente y mejorar las relaciones entre empresas y propietarios, y armonizar los costos de operación con el valor de los fletes, y también unificar criterios en la asignación de los fletes.
- **Resolución 2323 de 2000:** “por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga” y se deroga la Res 212 de 2000.
- **Resolución 2500 de 2002:** “por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga”.
- **Resolución 3000 de 2003:** “por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga” y se deroga la Res 2500 de 2002.
- **Resolución 2004 de 2004:** “por la cual se fijan los criterios sobre las relaciones económicas entre empresas de transporte y los propietarios y/o conductores de vehículos de carga”.
- **Resolución 888 de 2006:** “por la cual se establecen las relaciones económicas entre remitentes de la carga, las empresas de transporte y los propietarios, poseedores o tenedores de vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga”.
- **Resolución 5250 de 2007:** “por la cual se establecen las relaciones económicas entre remitentes de la carga, las empresas de transporte y los propietarios, poseedores o tenedores de vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga” y se deroga la Res 888 de 2007.
- **Resolución 3175 de agosto de 2008:** “por la cual se establecen las relaciones económicas ...” y se fijan los nuevos valores de fletes para el servicio público de transporte terrestre automotor de carga. Actualmente está vigente.

A continuación se aprecia la tabla de fletes parte de la Resolución N° 3175 de agosto de 2008, la cual fija los valores que los transportadores deben cobrar por la movilización de carga dentro del territorio nacional: \$/tonelada según la relación origen-destino de la carga, teniendo en cuenta todos los componentes de los estudios de estructuración de costos descritos anteriormente.



RESOLUCION 3175 DE AGOSTO 2008

Por la cual se establecen las relaciones económicas entre las empresas de transporte y los propietarios, poseedores o operadores de los vehículos de servicio público de transporte terrestre automotor de carga*

TABLA RELACIONES ECONOMICAS MINIMAS ENTRE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE Y EL PROPIETARIO DEL VEHICULO VINCULADO

ORIGEN / DESTINO	ARMENIA	BOGOTÁ	BOGOTÁ	BIMANGA	BITOLA	CAJÍ	CARTAGENA	CUICUTA	DUITAMA	BAQUE	IPALES	MANIZALES	MEDELLIN	NEIVA	PASTO	PEREIRA	POPAYAN	SANTA MARTA	VINCENCO	YOPAL	TUMACO
ARMENIA		107.151	57.580	78.908	45.325	34.303	105.667	103.153	71.891	32.109	89.952	27.215	55.838	44.988	77.291	23.415	47.231	109.333	76.230	95.296	96.632
BOGOTÁ	116.671		123.723	91.090	135.294	137.667	33.665	102.989	119.954	128.383	158.318	118.157	98.633	130.815	153.611	122.844	144.960	25.493	141.572	151.129	170.565
BOGOTÁ	51.875	81.214		57.715	68.115	66.236	81.214	76.934	34.623	39.341	119.976	59.973	62.168	49.303	110.429	58.259	79.274	81.214	38.790	53.358	128.714
BIMANGA	80.481	70.868	71.006		106.867	100.983	79.580	41.560	67.649	72.069	149.448	80.933	86.121	90.469	140.174	79.377	117.326	68.690	88.979	98.008	153.208
BVENTURA	49.039	138.537	91.513	109.532		39.000	136.658	124.086	100.778	67.329	90.866	55.899	85.133	85.278	81.204	52.314	51.813	139.559	101.988	118.839	106.479
CAJÍ	35.074	118.850	73.897	101.422	39.000		118.850	125.383	89.257	53.919	71.267	47.232	67.474	67.577	61.982	39.341	35.273	125.441	90.544	107.604	104.100
C/GENA	118.839	29.992	127.089	93.730	142.144	135.408		108.233	122.661	119.860	157.318	113.085	94.938	135.571	152.886	113.085	148.085	35.562	146.847	153.741	170.565
CUICUTA	99.395	79.159	85.031	43.276	120.466	118.850	85.840		84.324	90.469	157.319	97.003	99.801	99.201	143.697	98.735	127.146	76.934	101.240	113.580	157.570
DUITAMA	73.425	81.214	36.862	55.431	87.953	83.880	90.350	83.880		58.365	136.052	74.083	84.637	72.126	126.455	74.083	94.747	88.066	53.717	40.498	139.023
IBAGUE	42.207	101.766	40.881	71.977	55.917	50.726	99.201	93.638	58.750		99.212	50.099	65.449	35.399	97.351	45.823	74.611	99.074	53.093	77.621	124.120
IPALES	85.783	163.767	119.976	143.021	86.512	73.747	163.767	159.546	118.918	98.895		98.159	117.781	100.580	25.400	86.765	70.252	170.565	135.930	145.218	58.644
MZALES	36.398	97.658	70.952	82.143	50.345	45.913	95.343	100.670	78.931	50.247	98.570		46.346	74.364	88.123	36.398	62.375	100.765	79.288	98.558	106.479
MEDELLIN	48.601	68.028	65.042	71.296	64.087	58.357	66.598	98.374	75.690	65.449	102.655	47.557		75.508	101.273	47.778	65.800	88.730	83.122	111.257	117.326
NEIVA	59.289	120.466	56.103	90.053	72.069	61.870	120.466	116.831	74.934	36.862	104.565	65.879	74.780		97.933	55.401	84.902	124.313	64.502	87.275	129.822
PASTO	75.917	150.097	108.343	127.641	76.726	65.975	153.208	143.697	113.409	93.842	24.755	86.002	104.100	97.905		80.885	62.375	159.717	121.933	137.381	50.851
PEREIRA	31.878	103.470	68.309	81.375	48.375	37.366	101.273	108.615	78.931	50.747	94.892	33.665	51.556	69.038	81.140		59.166	108.837	81.838	99.010	124.302
S.MARTA	124.577	28.541	118.018	85.000	134.231	133.025	35.562	101.115	112.828	120.050	153.208	117.842	103.737	136.408	148.870	125.780	142.734		135.697	149.102	170.802
VINCENCO	62.331	103.053	38.790	69.651	76.934	76.215	103.053	82.799	49.866	51.823	129.836	64.213	80.615	64.550	122.185	69.895	85.783	100.427		67.329	148.870

Los costos que generan los seguros y descuentos son de cargo exclusivo del remitente y/o destinatario (Resolución No. 0870 del 20 de marzo de 1.998)

La empresa de transporte no podrá deducir conceptos no autorizados por la ley y cancelará los valores del servicio dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes al recibo de la cosa transportada en el lugar acordado (Decreto número 2860 del 21 de julio de 2.008)

La empresa de transporte o la destinataria de la mercancía pagará el flete sobre el camión. (Resolución 2113 del 25 de abril de 1.997)

Guillermo



2.6 EQUIPOS

2.6.1 TRANSPORTE DE PASAJEROS

2.6.1.1 DISTRIBUCIÓN DE VEHICULOS DE PASAJEROS POR CONFIGURACIÓN PARA EL SERVICIO DE TRANSPORTE INTERMUNICIPAL

En la tabla siguiente se muestra la distribución del parque automotor de pasajeros intermunicipal por configuración, representada en la cantidad de vehículos matriculados en los organismos de tránsito, por modelos:

Tabla 22 - Distribución del parque de pasajeros por configuración - 2006

TIPO VEHICULO	CANTIDAD	PARTICIPACION
BUS	14.835	29,57
BUSETA	8.105	16,16
MICROBUS	9.588	19,11
AUTOMOVIL	8.497	16,94
CAMIONETA	3.052	6,08
CAMPERO	6.089	12,14
MIXTO	ND	ND
TOTAL	50.166	100,00

FUENTE: Oficina de Informática - Mintransporte

La mayor participación en los vehículos de pasajeros para el servicio intermunicipal corresponde a los buses con el 29.57 %, seguido por los microbuses con el 19.11 % y automóviles con el 16.94 %; luego se encuentran las busetas con el 16.16 % y los camperos con el 12.14 %. Para terminar con las camionetas, que es el 6,08 %.

2.6.1.2 CAPACIDAD TRANSPORTADORA INTERMUNICIPAL OFRECIDA

La capacidad ofrecida por los vehículos de pasajeros intermunicipal actual es la cantidad de pasajeros, que se pueden transportar en todos los vehículos que circulan por el país, en un solo viaje.

Para la estimación del cálculo se tomó como base las capacidades determinadas en la resolución 3202 de 1999 y se estimó un promedio para algunos tipos de vehículos, como es el caso del bus, el cual según la resolución tiene una capacidad entre 30 y 40 pasajeros por lo cual se tomó un promedio de 35 pasajeros por bus.

A continuación se encuentra la tabla que muestra la cantidad total de unidades, distribuidas por configuración, con la respectiva capacidad ofrecida.



Tabla 23 - Capacidad ofrecida en transporte de pasajeros por configuración - 2006

TIPO VEHICULO	CANTIDAD	CAPACIDAD POR VEHICULO	CAPACIDA TOTAL OFRECIDA
BUS	14.835	35	519.225
BUSETA	8.105	25	202.625
MICROBUS	9.588	14	134.232
AUTOMOVIL	8.497	4	33.988
CAMIONETA	3.052	7	21.364
CAMPERO	6.089	6	36.534
MIXTO	N.D.	-	-
TOTAL	50.166	-	947.968

FUENTE: Cálculos realizados con base en la información suministrada por la Oficina de Informática - MINTRANSPORTE

La capacidad ofrecida por el parque automotor intermunicipal de pasajeros en Colombia es para 947.968 pasajeros aproximadamente. La mayor capacidad de pasajeros ofrecida se encuentra en los buses con 519.225 pasajeros que corresponden al 54.8%; siguen en su orden las busetas y microbuses con 21.4% y 14.2% respectivamente. Es de notar que la capacidad transportadora de automóviles es muy baja: 33.988 pasajeros, que corresponden al 3.6% del total, aún cuando este tipo de vehículos participan con el 16.94% del parque.

2.6.2 TRANSPORTE DE CARGA

2.6.2.1 DISTRIBUCION VEHICULOS DE CARGA POR CONFIGURACION VEHICULAR

En relación con el parque automotor de transporte de carga por carretera y según el estudio adelantado por la Dirección de Transporte y Tránsito del Ministerio de Transporte, Colombia cuenta con 266.434 vehículos de transporte de carga, distribuidos así:

Tabla 24 - Distribución vehículos de carga por configuración

Configuración	PARTICULAR		PÚBLICO		TOTAL	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
2	77.216	95,94%	140.106	75,35%	217.322	81,57%
3	2092	2,60%	12.859	6,92%	14.951	5,61%
4	39	0,05%	228	0,12%	267	0,10%
2S	266	0,33%	3.553	1,91%	3.819	1,43%
3S	869	1,08%	29.206	15,71%	30.075	11,29%
TOTAL	80.482	100%	185.952	100%	266.434	100%
%	30,21%		69,79%		100%	

FUENTE: Dirección de Transporte y Tto. – Mintransporte / Grupo Investigación y Desarrollo en Transporte



2.6.2.2 CAPACIDAD OFRECIDA EN EL PARQUE AUTOMOTOR DE CARGA EN COLOMBIA - 2005

Tabla 25 - Capacidad ofrecida en carga

CONFIGURACION	PARTICULAR		PUBLICO		TOTAL	
	cap.ofrecida toneladas	N° vehículos	cap.ofrecida toneladas	N° vehículos	cap.ofrecida toneladas	N° vehículos
2	391.171	77.216	516.923	140.106	908.094	217.322
3	31.782	2092	146.005	12.859	177.787	14.951
4	367	39	4.046	228	4.413	267
2S	6.689	266	19.601	3.553	26.290	3.819
3S	34.860	869	805.226	29.206	840.086	30.075
TOTAL	464.869	266.434	1.491.801	185.952	1.956.670	266.434

2.6.2.3 CLASIFICACION SEGÚN TIPO DE COMBUSTIBLE

En relación con la clasificación por tipo de combustible, a continuación se presenta en la tabla la distribución de los vehículos intermunicipal de pasajeros por tipo de combustible y configuración:

Tabla 26 - Distribución vehículos de servicio intermunicipal según tipo de combustible - (pasajeros)

TIPO DE COMBUSTIBLE	CANTIDAD	
ACPM	26.698	53,22
GAS	199	0,40
GAS-GASOLINA	9	0,02
GASOLINA	23.260	46,37
TOTAL	50.166	100,00

FUENTE: Subdirección de Transporte – Grupo de Informática

De lo anterior se puede concluir que el 53.22% de los vehículos intermunicipal de pasajeros en Colombia utilizan como combustible el ACPM, mientras que el 46.37% utilizan la gasolina, aunque como es sabido, día adía se incrementa la tendencia de que muchos vehículos, principalmente de servicio público, estén transformando sus equipos para uso de combustible a base de gas, o mixto, diesel/gas, gasolina/gas..

2.7 PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL

A continuación veremos algunas cifras que nos indican la distribución y proporciones como está representado el total del parque automotor nacional, en sus modalidades de público, particular y oficial, tanto para carga como para pasajeros:

TOTAL: 5.300.769 vehículos



PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL DE PASAJEROS

2891574	autom, bus, buseta, camioneta, campero, microbus otros (pasajeros: bicicleta, motocarro, motociclo, tracción)
32561	
2160505	motocicleta
5.084.640	vehículos

PARQUE AUTOMOTOR NACIONAL DE CARGA

180199	camión, tractocamión
35930	otros (carga: volqueta, maq. agrícola, maq. industrial)
216.129	vehículos

SERVICIO PUBLICO

PASAJEROS	CARGA			
518.699	105.686			
11.520	10.221			
7.494				
537.713	115.907	653.620	12,33	% del total Nal.
82,27 %	17,73 %			

SERVICIO PARTICULAR

PASAJEROS	CARGA			
2.311.657	69.042			
14.423	22.245			
2.099.996				
4.426.076	91.287	4.517.363	85,22	% del total Nal.
97,98 %	2,02 %			

SERVICIO OFICIAL

PASAJEROS	CARGA			
51.691	4.493			
1.727	2.983			
51.026				
104.444	7.476	111.920	2,11	% del total Nal.
93,32 %	6,68 %			



PORCENTAJES DE PARTICIPACION POR CLASE DE SERVICIO			
	PUBLICO	PARTICULAR	OFICIAL
PASAJEROS	82,27	97,98	93,32
CARGA	12,33	2,02	6,68

PASAJEROS	5.068.233	95,61	% del total Nacional
CARGA	214.670	4,05	% del total Nacional

2.8 EMPRESAS DE TRANSPORTE DE PASAJEROS

A finales del 2007 y comienzos del año actual se encontraban operando en el país 503 empresas autorizadas para prestar el servicio público de transporte de pasajeros por carretera. El departamento de Cundinamarca es quien presenta la mayor participación dentro del total nacional con un 17.9% del total - incluyendo Bogotá - (90 empresas). Le siguen Antioquia con 12.6% (63 empresas) y Valle del Cauca con 10.1% (51 empresas).

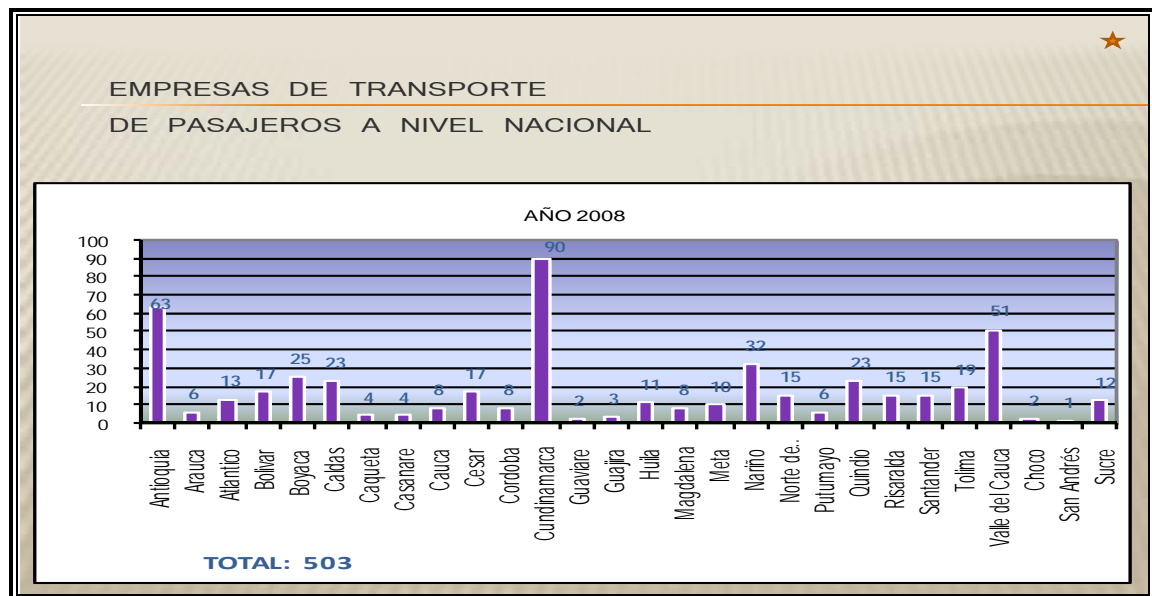
Tabla 27 - Empresas de transporte público de pasajeros cubrimiento nacional - 2008

TERRITORIAL O DEPARTAMENTO	Nº DE EMPRESAS	PARTICIPACION
Antioquia	63	12,52
Arauca	6	1,19
Atlántico	13	2,58
Bolívar	17	3,38
Boyacá	25	4,97
Caldas	23	4,57
Caquetá	4	0,80
Casanare	4	0,80
Cauca	8	1,59
Cesar	17	3,38
Córdoba	8	1,59
Cundinamarca	90	17,89
Guaviare	2	0,40
Guajira	3	0,60
Huila	11	2,19
Magdalena	8	1,59
Meta	10	1,99
Nariño	32	6,36
Norte de Santander	15	2,98



Putumayo	6	1,19
Quindío	23	4,57
Risaralda	15	2,98
Santander	15	2,98
Tolima	19	3,78
Valle del Cauca	51	10,14
Choco	2	0,40
San Andrés	1	0,20
Sucre	12	2,39
TOTAL	503	100,00

FUENTE: Dirección de Transporte y Tránsito - MINTRANSPORTE - Datos a agosto 2008



2.9 EMPRESAS DE TRANSPORTE DE CARGA

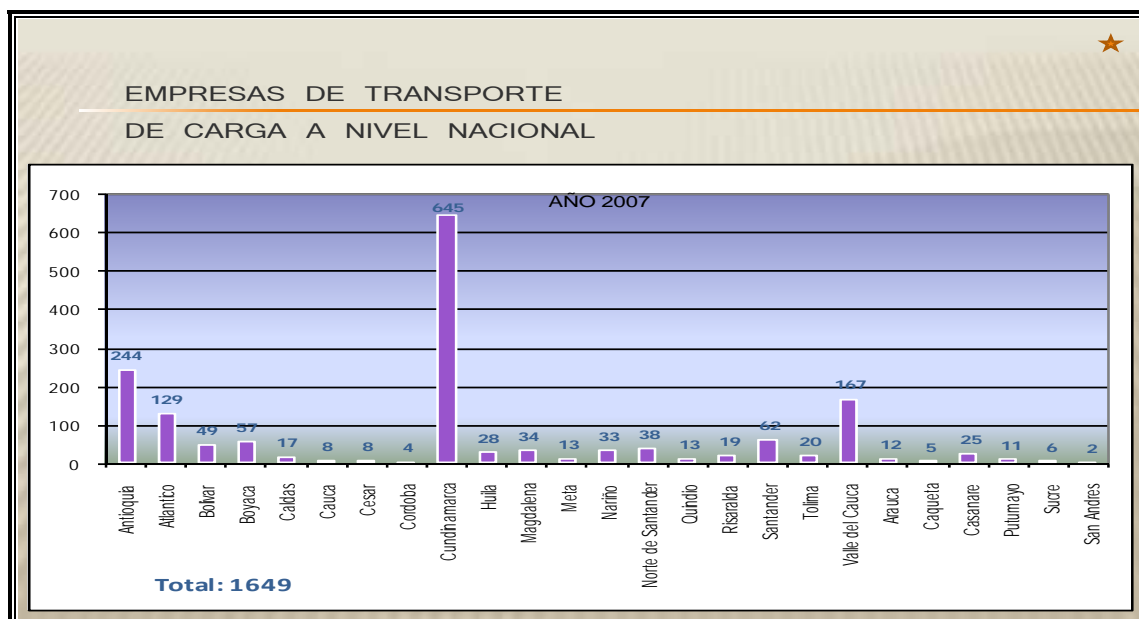
Tabla 28 – Empresas de transporte de carga cubrimiento nacional 2008

TERRITORIAL O DEPARTAMENTO	Nº DE EMPRESAS	PARTICIPACION
Antioquia	244	14,80
Atlántico	129	7,82
Bolívar	49	2,97
Boyacá	57	3,46
Caldas	17	1,03
Cauca	8	0,49



Cesar	8	0,49
Córdoba	4	0,24
Cundinamarca	645	39,11
Huila	28	1,70
Magdalena	34	2,06
Meta	13	0,79
Nariño	33	2,00
Norte de Santander	38	2,30
Quindío	13	0,79
Risaralda	19	1,15
Santander	62	3,76
Tolima	20	1,21
Valle del Cauca	167	10,13
Arauca	12	0,73
Caquetá	5	0,30
Casanare	25	1,52
Putumayo	11	0,67
Sucre	6	0,36
San Andrés	2	0,12
TOTAL	1649	100,00

FUENTE: Dirección de Transporte y Tto. (Grupo Investigación y Desarr.) MINTRANSPORTE - Datos Agosto 2008



Como se observa en la anterior tabla el departamento que mayor participación tiene en la oferta de empresas es Cundinamarca - incluida Bogotá - que participa con el 39.1% y un subtotal de 645 empresas; le siguen en su orden Antioquia y Valle con el 14.8 y el 10.1% respectivamente, con subtotales de 244 y 167 empresas en su orden.



2.10 INDICADORES DE COSTOS DE OPERACIÓN DEL TRANSPORTE DE CARGA

La recolección de datos que sirvió de base para elaborar las siguientes tablas se llevó a cabo durante el mes de mayo de 2006, en Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Duitama, Ibagué, Medellín y Pasto, consideradas como ciudades centros de carga.

COMPONENTES DE COSTOS	2	3	3 S
CONSUMO DE COMBUSTIBLES :			
Terreno plano	512.78	442.85	794.78
Terreno ondulado	727.22	605.85	1079.88
Terreno montañoso	1059.29	876.38	1556.77
Consumo de llantas	159.94	260.00	434.26
Consumo de lubricantes	39.67	61.29	74.51
Consumo de filtros	10.96	25.27	40.69
Mantenimiento y reparaciones	230.23	379.29	440.77
Lavado y engrase	27.98	35.88	43.97
Imprevistos	35.16	57.13	77.57
COSTOS VARIABLES KM	503.94	818.86	1111.77
Seguros	841.542.02	1.827.845.71	1.873.679.27
Salarios y Prestaciones básicas	1.256.372.25	1.256.372.25	1.256.372.25
Parqueadero	98.400.00	117.750.00	144.166.67
Impuestos de rodamiento	12.259.85	21.822.49	37.266.08
Recuperación de Capital	985.445.16	2.585.218.96	2.871.851.63
COSTOS FIJOS MES	3.194.019.28	5.809.009.41	6.183.335.91

CONDENSADO VALOR COSTO VARIABLE

TIPO DE TERRENO	2	3	3 S
Plano	1016.7	1261.7	1906.6
Ondulado	1231.2	1423.9	2191.6
Montañoso	1563.2	1695.2	2668.5
Promedio aritmético	1270.4	1460.3	2255.6

FUENTE: Estudio costos de transporte de carga 2006 - Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

En el condensado del “VALOR DE COSTO VARIABLE” se encuentra el costo por kilómetro dependiendo del tipo de terreno y de la configuración del vehículo; es así como un camión sencillo consume en promedio \$1270.40 por kilómetro, y los propietarios de estos vehículos asumen en promedio \$3'194.019.28 por costos fijos al mes; en tanto que un camión rígido de tres ejes tiene un consumo promedio de \$1460.30 por km y \$5'809.009.41 por mes, mientras que los propietarios de tractocamiones asumen en promedio un costo de consumo por \$2255.60 por km y \$6'183.335.91 por mes.

Es importante anotar que el valor de los peajes no se incluye como indicador de costo, pues su cálculo está determinado en \$/ruta y depende del Nro. y valor de los peajes en cada ruta.



COMPARATIVO COSTOS DE OPERACIÓN 2004 - 2006

COMPONENTES DE COSTOS	2		3		3 S	
	2004	2006	2004	2006	2004	2006
CONSUMO DE COMBUSTIBLES:						
Terreno plano	408.34	512.78	339.57	442.85	609.43	794.78
Terreno ondulado	579.09	727.22	463.92	605.03	828.03	1079.88
Terreno montañoso	843.53	1059.29	672.00	876.38	1193.70	1556.77
Consumo de llantas	157.06	159.94	255.06	260.00	431.03	434.26
Consumo de lubricantes	39.91	39.67	61.67	61.29	74.95	74.51
Consumo de filtros	14.14	10.96	34.56	25.27	59.33	40.69
Mantenimiento y reparaciones	212.54	230.23	357.00	379.29	424.29	440.77
Lavado y engrase	19.27	27.98	25.13	35.88	33.25	43.97
Imprevistos	33.22	35.16	55.01	57.13	76.73	77.57
COSTOS VARIABLES KM	476.14	503.94	788.44	818.86	1099.77	1111.77
Seguros	699.014.19	841.542.02	1.499.450.71	1.827.845.71	1.632.140.38	1.873.679.27
Salarios y prestaciones básicas	1.102.405.06	1.256.372.25	1.102.405.06	1.256.372.25	1.102.405.06	1.256.372.25
Parqueadero	89.318.10	98.400.00	122.727.30	117.750.00	156.136.50	144.166.67
Impuestos de rodamiento	12.259.85	12.259.85	21.822.49	21.822.49	37.266.08	37.266.08
Recuperación de Capital	952.813.87	985.445.16	2.580.225.72	2.585.218.96	3.079.899.13	2.871.851.63
COSTOS FIJOS MES	2.855.811.08	3.194.019.28	5.326.631.28	5.809.009.41	6.007.847.15	6.153.335.91

CONDENSADO VALOR COSTO VARIABLE

TIPO DE TERRENO	2		3		3 S	
	2004	2006	2004	2006	2004	2006
Plano	884.5	1016.7	1128.0	1261.7	1709.2	1906.6
Ondulado	1055.2	1231.2	1252.4	1423.9	1927.8	2191.6
Montañoso	1319.7	1563.2	1460.4	1695.2	2293.5	2668.5
Promedio Aritmético	1086.5	1270.4	1280.3	1460.3	1976.8	2255.6

FUENTE: Estudio costos de transporte de carga - 2004 y 2006 Dirección de Transporte y Tránsito - MINTRANSPORTE

Los consumos de un camión de dos ejes en el año 2004 eran en promedio \$1086.50 y en el año 2006, de \$1270.40; para la misma configuración los costos fijos mensuales variaron de \$2'855.811.08 a \$3'194.019.28 respectivamente. Para un camión de tres ejes, el consumo promedio en el año 2004 fue de \$1280.30 y los costos fijos mensuales fueron de \$5'326.631.28, mientras que en el 2006 los valores fueron \$1460.30 para consumo y \$5'809.009.41 para los costos fijos.

VARIACIONES (%) 2004 - 2006

COMPONENTES DE COSTOS	2	3	3 S
CONSUMO DE COMBUSTIBLES:			
Terreno plano	25.58	30.41	30.41
Terreno ondulado	25.58	30.42	30.42
Terreno montañoso	25.58	30.41	30.42
Consumo de llantas	1.83	1.94	0.75
Consumo de lubricantes	- 0.61	- 0.63	- 0.58
Consumo de filtros	- 22.48	- 26.87	- 31.42
Mantenimiento y reparaciones	8.32	6.24	3.84
Lavado y engrase	45.20	42.78	32.24
Imprevistos	5.84	3.86	1.09
COSTOS VARIABLES KM	5.84	3.86	1.09



COMPONENTES DE COSTOS	2	3	3 S
Seguros	20.39	21.90	14.80
Salarios y prestaciones básicas	13.97	13.97	13.97
Parqueadero	10.17	- 4.06	- 7.67
Impuestos de rodamiento	0	0	0
Recuperación de Capital	3.42	0.19	- 6.76
COSTOS FIJOS MES	11.84	9.06	2.42

CONDENSADO VALOR COSTO VARIABLE

TIPO DE TERRENO	2	3	3 S
Plano	14.95	11.85	11.55
Ondulado	16.67	13.70	13.69
Montañoso	18.46	16.08	16.35
Promedio aritmético	16.93	14.06	14.10

FUENTE: Estudio costos de transporte de carga - 2004 y 2006 Dirección de Transporte y Tránsito MINTRANSPORTE

2.11 INFRAESTRUCTURA VIAL

La red de carreteras del país, está constituida por aproximadamente 164 mil kilómetros, distribuida en 16.776 de red primaria a cargo de la nación, de los cuales son 13.296 km a cargo del Instituto Nacional de Vías y 3.380 kms concesionados, (Instituto Nacional de Concesiones); 147.500 km entre red secundaria y terciaria repartidos así: 72.761 km a cargo de los departamentos, 34.918 a cargo de los municipios, 27.577 del Instituto Nacional de Vías, y 12.251 km de los privados.

2.11.1 RED NACIONAL DE CARRETERAS

La red de carreteras a cargo de la nación comprende 16.676 kms, de los cuales se calificaron 13.272 (78,91%), y los resultados son los siguientes: están pavimentados 9959 kms que corresponden al 75,04%, y 3312 kms no pavimentados (afirmado), equivalentes al 24,96 % de la red calificada

A continuación se presenta gráficamente la distribución de la red nacional por tipo de superficie:

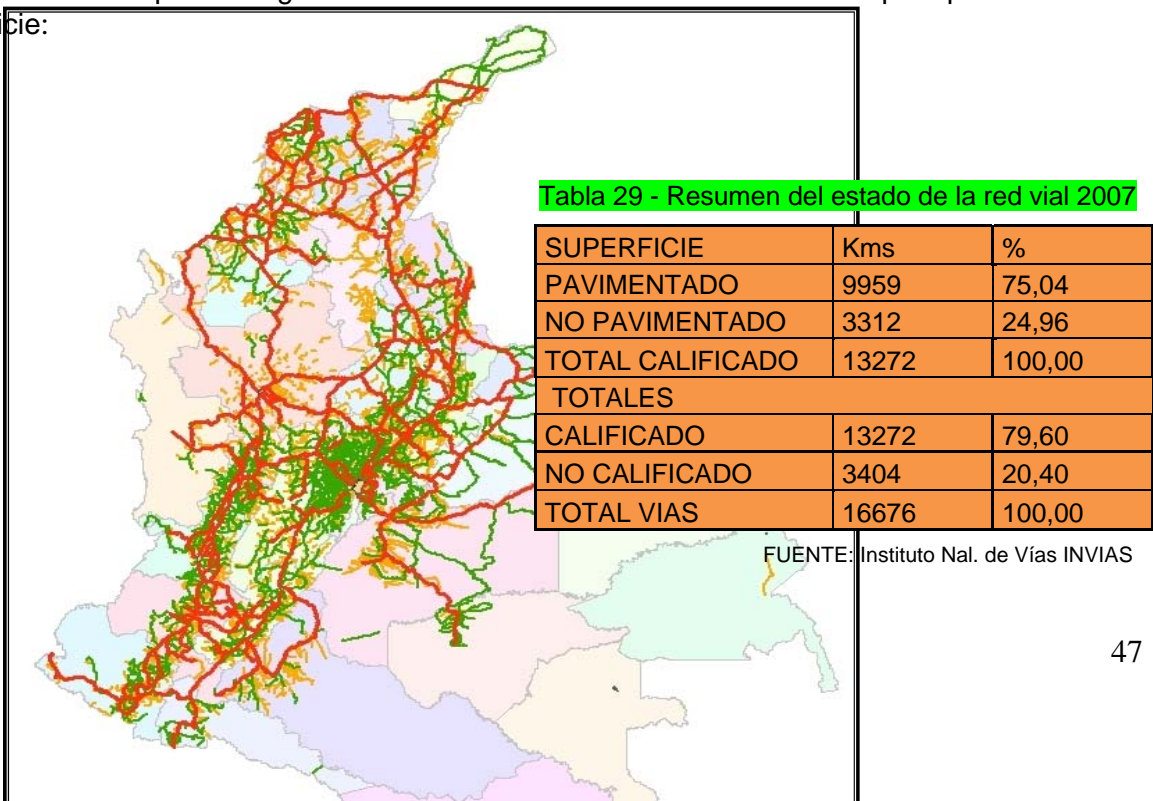


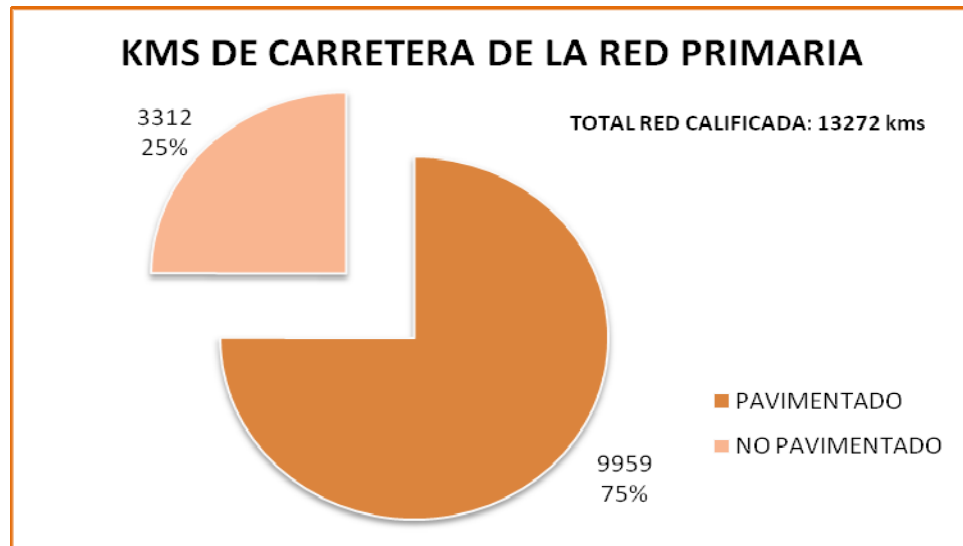
Tabla 29 - Resumen del estado de la red vial 2007

SUPERFICIE	Kms	%
PAVIMENTADO	9959	75,04
NO PAVIMENTADO	3312	24,96
TOTAL CALIFICADO	13272	100,00
TOTALES		
CALIFICADO	13272	79,60
NO CALIFICADO	3404	20,40
TOTAL VIAS	16676	100,00

FUENTE: Instituto Nal. de Vías INVIAS



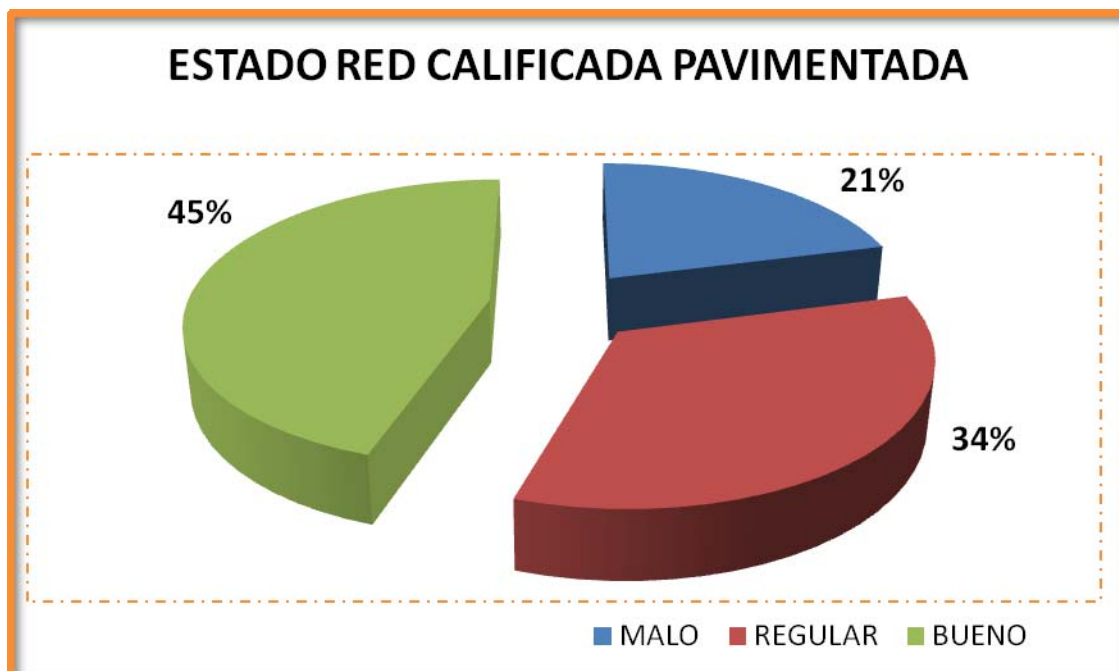
Gráfica 15 - Distribución de la Red Vial Nacional calificada a 2007



FUENTE: Instituto Nacional de Vías INVIAS

En las gráficas siguientes se presenta el estado de la red nacional pavimentada y no pavimentada de acuerdo con información suministrada por el Instituto Nacional de Vías teniendo en cuenta los resultados del levantamiento de información según criterio técnico a noviembre de 2007.

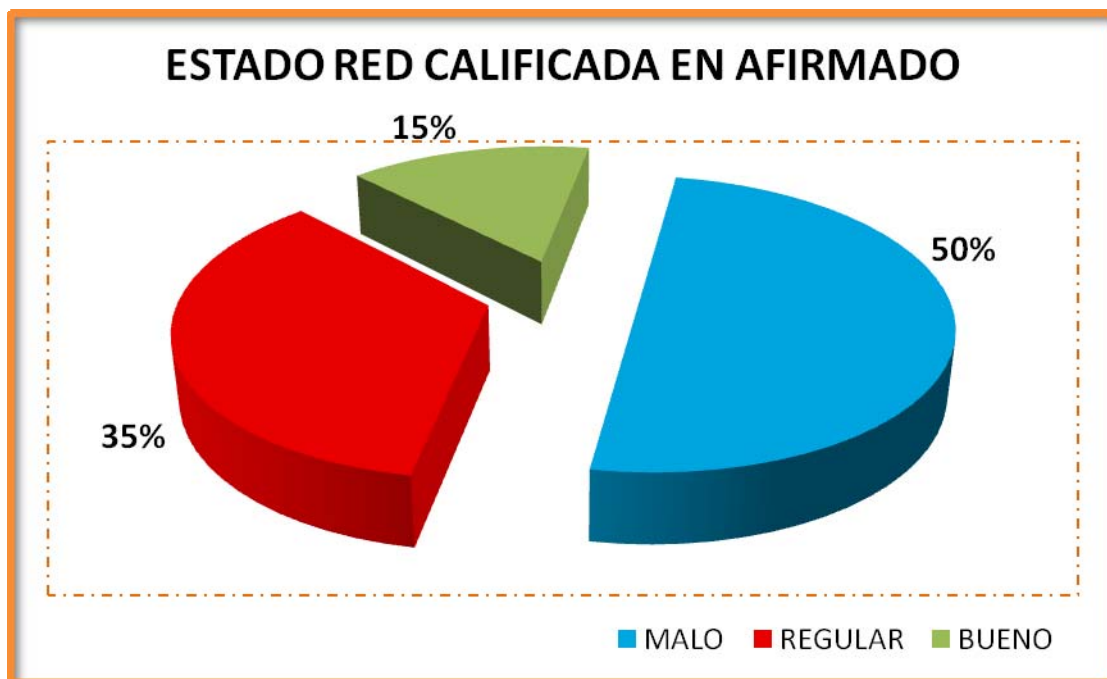
Gráfica 16 - Estado de la Red Vial Nacional Pavimentada a 2007





Como se observa en la grafica anterior, de la red nacional pavimentada el 45% se encuentra en buen estado, el 34% en regular estado y el 21% en mal estado.

Gráfica 17 - Estado de la Red Vial Nacional en afirmado a 2007



FUENTE: Instituto Nacional de Vías INVIAS

En esta grafica de la red nacional en afirmado, aproximadamente el 15% se encuentra en buen estado, el 35% en regular estado y el 50% en mal estado.

2.11.2 CLASIFICACION DE LA RED VIAL SEGÚN TIPO DE TERRENO

En la tabla y grafica que se muestran a continuación se presenta los resultados de realizar una clasificación por tipo de terreno en las vías nacionales teniendo en cuenta el tipo de terreno homogéneo predominante en los diferentes tramos en los que se sectorizó la red vial.

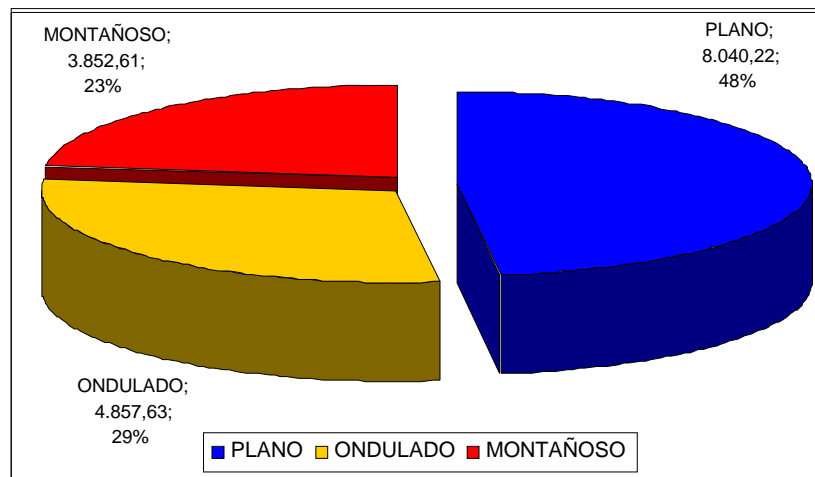
Como resultado de lo anterior se observa que aproximadamente el 48% de la red vial Nacional se encuentra en terreno plano, mientras que el 29% es ondulado y el 23% se encuentra en terreno montañoso. Estos datos corresponden a diciembre del año 2006.



Tabla 30 - Clasificación según tipo de terreno 2006

TIPO DE TERRENO	LONGITUD	%
PLANO	8.040,00	48%
ONDULADO	4.879,00	29%
MONTAÑOSO	3.852,00	23%
TOTAL	16.771,00	100%

Gráfica 18 - Clasificación Red Vial Nacional por Tipo de Terreno



2.11.3 REDES SECUNDARIA Y TERCIARIA

Como se mencionó anteriormente esta red de cerca de 147.500 kms la constituyen las carreteras que articulan las cabeceras municipales con la red Primaria, las que comunican los municipios entre si y las que integran las veredas y/o los corregimientos entre si o con sus cabeceras municipales. El 73% se encuentra a cargo de las entidades territoriales, el 18.7% es de competencia de la Nación, a través de la Subdirección de la Red Terciaria y Férrea del INVIAS, y el 8.3 % es del sector privado.

En términos generales esta red presenta un estado crítico y paulatinamente ha venido deteriorándose por la carencia de mantenimiento debido los bajos recursos de que disponen los departamentos y la Nación para inversión en infraestructura vial.

Por mandato constitucional el país empezó a implementar un esquema de descentralización de la Administración Pública, a partir del cual se inició el proceso de transferencia de las vías secundarias a los Departamentos. En 1994 se dio comienzo a la transferencia de las carreteras terciarias a los entes territoriales, traspasando 7.862 kms, restando por transferir 27.577 que aún en este momento están a cargo del Instituto Nacional de Vías. No obstante no ha sido posible continuar este proceso de descentralización ya que no se cuenta con recursos presupuestales para tal efecto.



Durante los últimos años no se han realizado mayores inversiones en la expansión de la red rural (entiéndase construcción nuevas vías) debido a que la prioridad ha sido mantener, conservar y mejorar lo existente antes de abrir nuevas carreteras, para lo cual los entes territoriales han encontrado al Fondo Nacional de Regalías, como único instrumento financiero de parte del gobierno central para esta red. Lo que se ha hecho en esta materia se encuentra contemplado dentro del Plan 2500.

PLAN 2500

El Programa de Infraestructura Vial para el Desarrollo Regional, Plan 2500, tiene como objeto la pavimentación de 3,125 km de carreteras del orden primaria, secundario y terciario, distribuidas en 31 departamentos del territorio nacional, incluido el Archipiélago de San Andrés y Providencia, y cuya finalidad es propender por la accesibilidad y conectividad desde / y hacia regiones apartadas, con lo cual se quiere contribuir al desarrollo e integración regional.

El criterio que se tuvo para la priorización y selección de las vías a intervenir con el Programa fue realizado conjuntamente entre el Ministerio de Transporte, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), Entes Territoriales, Líderes Regionales, y del resultado del ejercicio de las Audiencias Públicas, siguiendo los lineamientos del documento Conpes 3311 de 2004, teniendo en cuenta el mejoramiento de la conectividad y accesibilidad de regiones apartadas para comunicarlas con la red vial principal.

Dichos criterios están planteados en el mencionado documento Conpes 3311, a través del cual se garantizaron recursos por valor de \$1.8 billones de pesos para la ejecución del Programa Plan 2500 y del Programa de Audiencias Públicas, para lo cual el gobierno nacional delegó en el INVIAS la ejecución del Programa. Dicha entidad nos entregó esta información:

PLAN 2500 - AVANCE DISCRIMINADO A OCTUBRE 2008

PAVIMENTADOS PROYECTO PLAN 2500	1735,68	Kms
PAVIMENTADOS PLAN 2500 Norte de Santander	133,32	Kms
PAVIMENTADOS CONVENIOS PLAN 2500	231,59	Kms
TOTAL PLAN 2500	2100,59	Kms

A continuación veremos como se ha realizado el trabajo de pavimentación de vías por departamentos:

Tabla 31 - Contratación, financiación y avances en pavimentación por departamentos

DEPARTAMENTO	kms CONTRATADOS	kms FINANCIADOS	INVERSIÓN INVIAS (millones \$)	AVANCE (kms)	AVANCE (%)
AMAZONAS	15,00	15,00	\$ 18.752,41	15,00	100,00%
ANTIOQUIA	228,26	195,14	\$ 165.201,09	180,72	92,61%



ARAUCA	8,11	6,11	\$ 3.457,83	6,11	100,00%
ATLANTICO	98,54	61,54	\$ 33.656,39	61,54	100,01%
BOLIVAR	92,36	54,26	\$ 49.868,81	51,79	95,44%
BOYACÁ	207,00	149,21	\$ 96.943,75	133,95	89,78%
CALDAS	124,57	107,82	\$ 55.005,30	80,31	74,49%
CAQUETA	87,00	87,00	\$ 74.194,00	86,03	98,88%
CASANARE	67,53	36,60	\$ 56.575,65	31,93	87,24%
CAUCA	99,20	85,47	\$ 67.612,85	74,36	87,00%
CESAR	117,52	100,56	\$ 72.459,42	89,17	88,67%
CHOCÓ	67,00	49,45	\$ 49.186,95	43,37	87,70%
CORDOBA	116,30	89,70	\$ 54.515,25	88,65	98,83%
CUNDINAMARCA	219,54	152,62	\$ 78.085,28	108,66	71,20%
GUAINÍA	14,00	11,87	\$ 14.161,92	11,87	99,98%
GUAJIRA	53,34	34,00	\$ 20.248,74	21,51	63,26%
HUILA	142,62	104,74	\$ 74.446,38	103,01	98,35%
MAGDALENA	110,00	64,24	\$ 32.773,39	39,45	61,40%
META	242,62	241,45	\$ 150.280,87	220,03	91,13%
NARIÑO	116,91	91,11	\$ 74.441,35	75,84	83,24%
NORTE DE SANTAND	133,32	133,32	\$ 88.469,00	133,32	100,00%
PROVIDENCIA	5,03	5,03	\$ 7.094,87	3,56	70,80%
PUTUMAYO	34,00	33,51	\$ 31.535,60	33,28	99,32%
QUINDÍO	53,90	46,76	\$ 20.186,47	43,39	92,80%
RISARALDA	46,74	45,05	\$ 28.850,09	36,80	81,69%
SAN ANDRES	15,80	15,07	\$ 22.850,86	14,81	98,27%
SANTANDER	235,80	159,87	\$ 110.946,87	141,83	88,71%
SUCRE	119,00	92,58	\$ 52.642,63	41,97	45,33%
TOLIMA	99,00	67,34	\$ 29.020,25	7,21	10,70%
VALLE DEL CAUCA	171,13	126,04	\$ 63.969,27	116,63	92,53%
VICHADA	12,50	7,90	\$ 5.537,65	4,50	56,96%
TOTAL	3153,64	2470,36	1.702.971,18	2.100,59	85,03%

FUENTE: INVIAS Octubre 2008

CONCESIONES

La necesidad de mejorar la infraestructura vial del país, con miras a disminuir el déficit que presenta y así cumplir con el reto de apertura económica, llevó al Gobierno a identificar formas alternas de financiación de proyectos viales de vital importancia para el desarrollo nacional. Una de las fuentes de financiación identificadas consiste en utilizar el esquema BOMT que significa construir, operar, mantener y transferir (iniciales en inglés), para asegurar la ejecución por parte del sector privado de obras viales.

La inversión de entidades particulares en el sistema vial por concesión ha alcanzado niveles significativos, principalmente a partir de la segunda mitad de la década de los 90's; a su vez, aunque el estado ha realizado esfuerzos en cuanto a inversión pública en la red vial se refiere, ha disminuido de forma considerable en los últimos años, comparativamente con las inversiones realizadas en épocas anteriores.



Es así como desde el cuatrienio 1994 - 1998 se inició el proceso de concesión de carreteras, que a la fecha se encuentra desarrollando proyectos en su tercera etapa, para un total de 22 concesiones, en 3.188 kms.

En la primera generación de concesiones, hasta agosto de 2002, se entregaron las siguientes carreteras conformando 14 proyectos así:



Estas con un alcance físico total de 2.343 Km. (origen-destino), de lo cuales 482 correspondían a nuevos kilómetros de construcción y 1.902 a kilómetros de rehabilitación.

Asimismo, se registraron avances en la adjudicación de nuevos proyectos de concesión; en el año 2004 el INCO adjudicó dos concesiones:

- ✚ Bogotá - Girardot, adjudicada a la Promesa de Sociedad Futura Autopistas Bogotá - Girardot el 27 de junio de 2004
- ✚ Pereira - La Victoria, adjudicada a la Promesa de Sociedad Futura Concesionaria del Occidente S. A. el 16 de julio de 2004.

A diciembre de 2006 se encontraban en ejecución las anteriores 16 concesiones de carreteras con una longitud total de 2.628 kilómetros de la red primaria nacional. Gracias a la gestión del Instituto Nacional de Concesiones - INCO - se ha logrado avanzar con mayor diligencia en la solución de la problemática de las concesiones viales y el logro de metas propuestas.



Avances

El objeto del grupo de concesiones de tercera generación, que son las que se enumeran a continuación, fue atender los corredores viales que conectan grandes centros de producción con los puertos o sitios de distribución, teniendo en cuenta los accesos a las ciudades. Lo novedoso en este grupo de 3ª generación respecto a los anteriores, es que allí se acometió la evaluación y estructuración de proyectos que permitan una gradualidad en el desarrollo de las obras. A finales del 2006 y comienzos del 2007 se adjudicaron seis nuevas concesiones que suman aproximadamente 599.6 kilómetros, las cuales se relacionan a continuación:

Nombre de la concesión y del concesionario	Fecha de adjudicación o inicio
➤ RUMICHACA – PASTO – CHACHAGUÍ 129.0 kms Desarrollo Vial del Norte	29-diciembre 2006
➤ ZONA METROPOLITANA DE B/MANGA 51.0 kms Autopistas de Santander	10-abril 2007
➤ AREA METROPOLITANA DE CÚCUTA 59.0 kms Concesionaria San Simón	21-junio 2007
➤ GIRARDOT – IBAGUÉ (Cajamarca) 90.0 Concesionaria San Rafael	27-julio 2007
➤ CÓRDOBA – SUCRE 79.6 kms Autopistas de la Sabana	06-marzo 2007
➤ RUTA CARIBE 191.0 kms Autopistas del Sol	27-julio 2007

Proyectos

Están próximos ha iniciarse por parte del INCO cinco procesos licitatorios que actualmente se encuentran en etapa de estructuración y son:

- Ruta del Sol (Tobiagrande – Ciénaga, con un ramal: Bosconia – Valledupar)
- Valle de Aburrá – Golfo de Urabá (o Autopista de la nueva Independencia)
- Autopista de la Montaña (Pto. Berrío – Valle de Aburrá y Primavera – La Manuela)
- Marginal del Caribe
- Arterias de mi Llanura

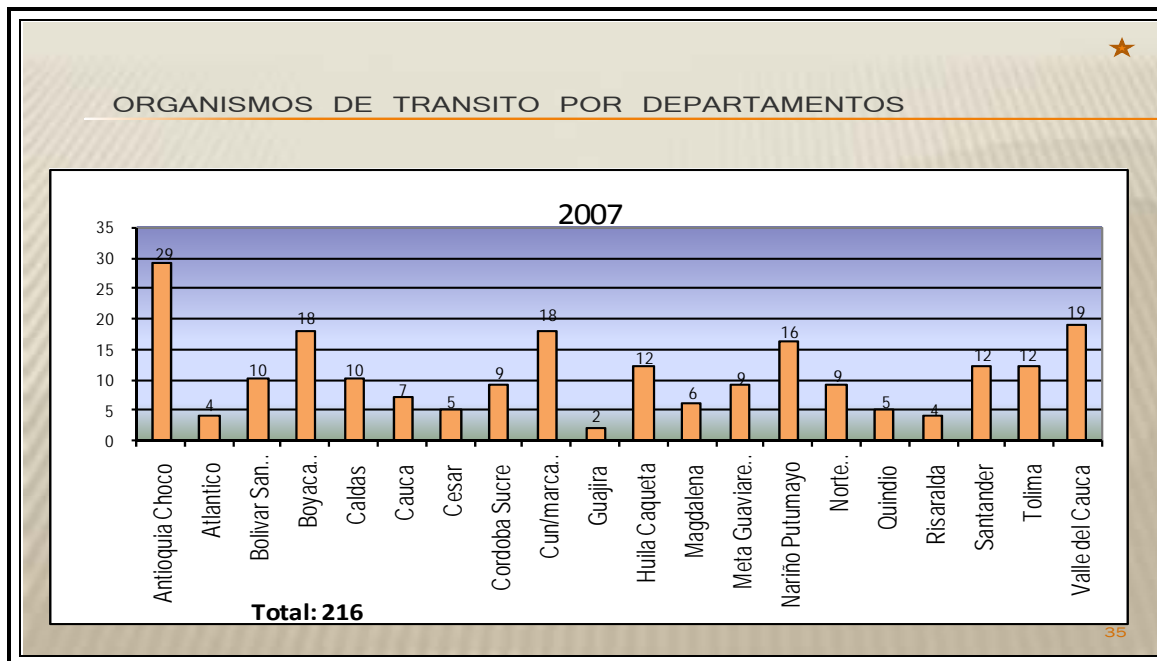


2.12 TRANSITO

ORGANISMOS DE TRANSITO

Aquí veremos la cantidad de organismos de tránsito - por ciudades o departamentos - que de alguna manera inciden en el manejo del tránsito que moviliza todo el parque automotor en Colombia, y que aunque no se mencione expresamente, tienen relación directa con el desarrollo de la actividad transportadora en Colombia y sus resultados y efectos, en el sector y en la comunidad en general. Los organismos de tránsito propiamente dichos deben entenderse como las instituciones a cargo del estado que se encargan de regular y controlar la forma y condiciones en que se transita por las vías municipales, distritales y departamentales, organizando el tráfico y la movilidad, y previniendo la ocurrencia de accidentes y pérdidas de vida dentro de sus jurisdicción. Hoy son:

En la gráfica siguiente se aprecia la cantidad de organismos de tránsito que en la actualidad operan en el país, discriminados por departamentos:



FUENTE: Página web MINTRANSPORTE (Mayo 2008)

TERMINALES DE TRANSPORTE

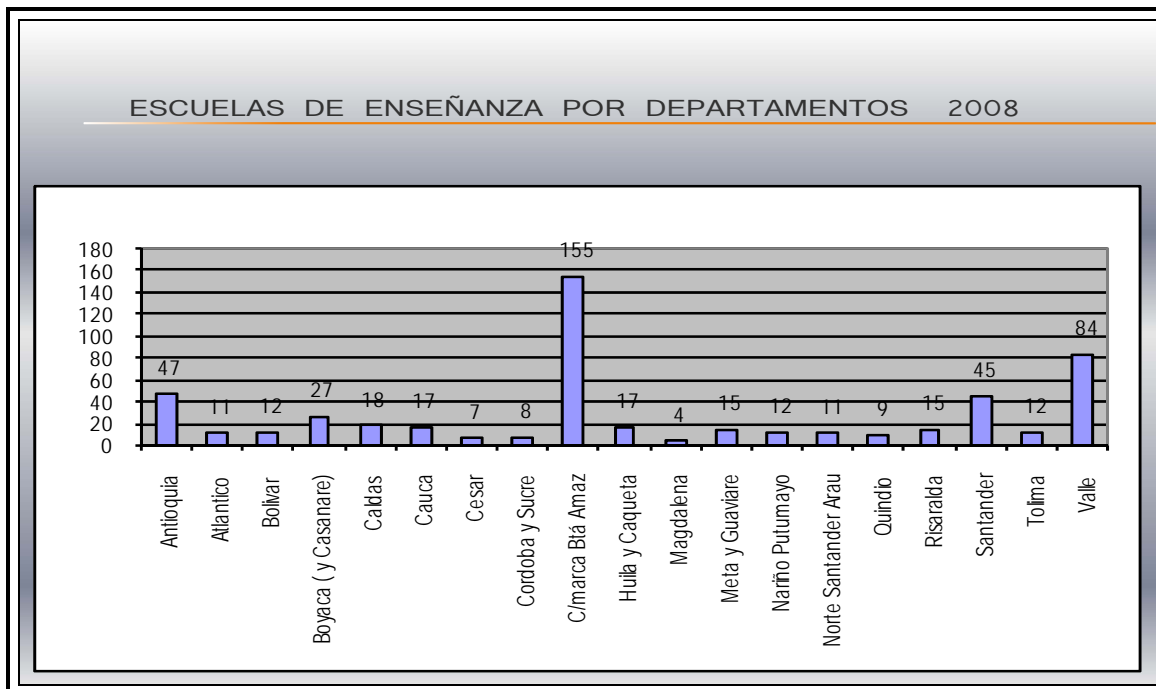
Este cuadro nos indica la cantidad de terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera que hoy se encuentran homologados y activos, por departamentos; Buga, Montería y Ocaña se encuentran entre los últimos en ingresar a esta lista:



TERMINALES DE TRANSPORTE HOMOLOGADOS 2008			
CIUDADES			
ARMENIA	AGUACHICA	APARTADÓ	BOGOTÁ
BARRANQUILLA	BUCARAMANGA	BUENAVENTURA	BUGA
CALI	CARTAGENA	CHIQUEQUIRÁ	CÚCUTA
DUITAMA	FLORENCIA	FUSAGASUGÁ	GIRARDOT
IBAGUÉ	IPIALES	MAICAO	MANIZALES
MEDELLÍN	MONTERIA	NEIVA	OCAÑA
PASTO	PEREIRA	PITALITO	POPAYÁN
SAN GIL	SANTA MARTA	SOCORRO	SOGAMOSO
TULUÁ	TUNJA	VALLEDUPAR	VILLAVICENCIO

ESCUELAS DE ENSEÑANZA AUTOMOVILISTICA

Como se puede observar en la gráfica siguiente, los departamentos que mas escuelas de enseñanza automovilística tienen a la fecha son: Cundinamarca (incluye las de Bogotá y Amazonas), con 155 escuelas; le sigue Valle del Cauca con 84, Antioquia (Chocó) con 47 y luego Santander con 45 escuelas. Son las más representativas en este tema.



FUENTE: Página web MINTRANSPORTE – Mayo 2008



2.13 METAS SIGOB - Modo Carretero año 2007 y Avance del Cuatrienio

A continuación se presentan de manera resumida los indicadores de gestión para el modo carretero. En la tabla se muestran i) las metas del 2007 ii) resultados de ejecución del 2007 iii) meta del cuatrienio; y iv) avances del cuatrienio.

Se puede resaltar que el porcentaje de avance en el año 2007 para la mayoría de los indicadores se encuentra cerca del 100% de las metas propuestas o incluso por encima. Con un caso especial en el indicador de puentes intervenidos, que superó de manera considerable las metas, los demás lograron en buena medida lo propuesto.

Es de anotar que los porcentajes de avance del cuatrienio (agosto 7 de 2006 a agosto 8 de 2008) con excepción de las concesiones adjudicadas para la operación, mantenimiento y construcción de vías primarias, que va en un porcentaje medio, el resto de los indicadores se encuentran en un alto porcentaje, muestra de la buena gestión realizada hasta hoy.

Tabla 32 - Indicadores de gestión - Modo carretero

INDICADORES	INVIAS			INCO		
	Meta 2007	Ejecución 2007	% logrado	Meta 2007	Ejecución 2007	% logrado
Kilómetros Pavimentados	2.038	1.422	69,77	165	256	155,15
Kilómetros con mantenimiento rutinario	13.622	13.834	101,56	3.080	3.324	107,92
Kilómetros con mantenimiento periódico	930	625	67,20	305	184	60,33
Puentes intervenidos en la Red Vial	31	33	106,45	52	87	167,31
Tráfico Total Anual	50.713.127	55.155.152	108,76	113.347.974	116.743.369	103,00
Concesiones adjudicadas: operación, mantenimiento y construcción vías primarias	7	4	57,14	7	4	57,14

INDICADORES	INVIAS			INCO		
	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio	% logrado	Meta Cuatrienio	Avance Cuatrienio	% logrado
Kilómetros Pavimentados	4.012	2.621	65,33	1.961	541	27,59
Kilómetros con mantenimiento rutinario	12.916	13.171	101,97	3.816	3.944	103,35



Kilómetros con mantenimiento periódico	6.682	1.421	21,27	1.090	421	38,62
Puentes intervenidos en la Red Vial	102	73	71,57	225	234	104,00
Tráfico Total Anual	50.713.127	55.155.152	108,76	149.196.505	116.743.369	78,25
Concesiones adjudicadas: operación, mantenimiento y construcción vías primarias	11	6	54,55	11	6	54,55

FUENTE: Página Web SIGOB Agosto 2008 - (Porcentajes obtenidos de las cifras del SIGOB, por la Oficina de Planeación Grupo Planificación Sectorial)

2.14 INVERSIONES PÚBLICAS

En la gráfica y tabla que se presentan a continuación, se muestra cómo el compromiso de recursos en términos reales para la inversión en carreteras del orden nacional ha venido variando notablemente desde el año 1995, con unos picos mayores para los años 1996, 2001 y aunque no tan alto, para el 2007, que viene a ocupar el segundo lugar desde el año 1995. La baja inversión en algunos de esos años significó un desmejoramiento de la red nacional de carreteras y posteriormente un sobre costo para la rehabilitación de la misma. De igual manera no se pudieron acometer nuevas obras ni proyectos de gran dimensión.

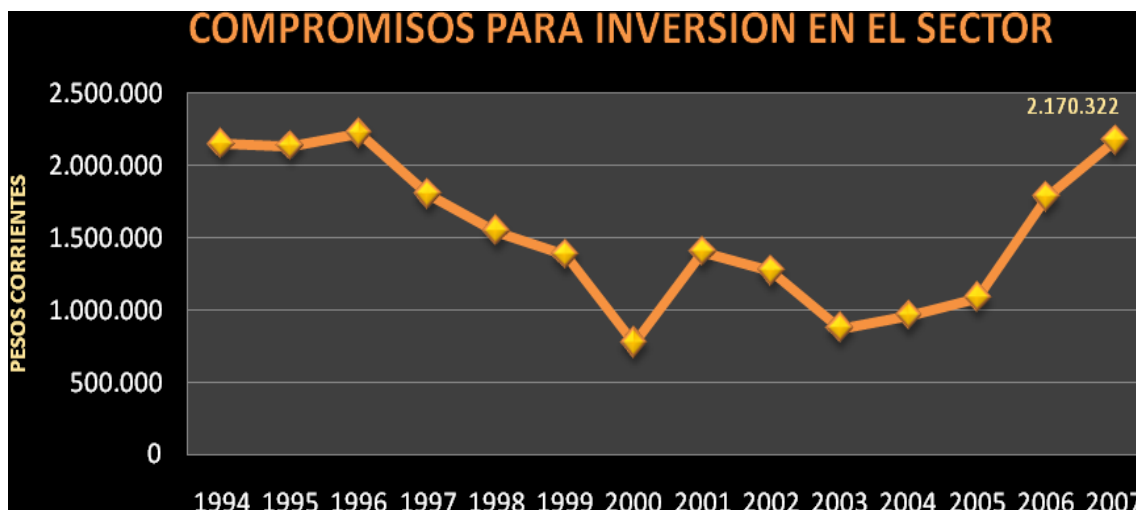
Tabla 33 - Evolución de las inversiones 1995 - 2007
Millones de pesos corrientes del año respectivo

Año	Compromisos
1995	2.132.013
1996	2.217.971
1997	1.796.450
1998	1.544.667
1999	1.379.869
2000	772.494
2001	1.401.247
2002	1.268.886
2003	874.413
2004	960.931
2005	1.083.893
2006	1,777,369
2007	2,170,322

FUENTE: Grupo de Programación y Presupuesto Oficina de Planeación (MINTRANSPORTE), con cifras suministradas por INVIAS



Grafica 19 - Evolución de las inversiones públicas en Infraestructura Carretera



Anexo

TRANSPORTE DE CARGA

CADENA PRODUCTIVA DEL SECTOR

La conforman:

*** El remitente de la carga o usuario del servicio:**

Es la persona natural o jurídica que celebra el contrato de transporte con la empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada; es quien entrega la mercancía al transportador, para que la traslade de un lugar a otro, es decir, la persona que realiza el encargo y puede estar actuando por cuenta propia o ajena. Si actúa por cuenta propia, no se precisa que sea el dueño de las mercancías o generador natural de la carga; basta que tenga una disponibilidad material sobre las mismas. Si actúa por cuenta ajena, puede ser un mandatario o incluso un comisionista de transporte.

*** La Empresa de Transporte:**

En términos de la Ley, es quien legalmente tiene el permiso para prestar el Servicio Público de Transporte de Carga, concedido por el Estado. La empresa de transporte es una unidad empresarial que debe contar con la capacidad de combinar los recursos humanos, físicos, financieros y de información indispensables para la prestación del servicio con altos niveles de calidad y eficiencia.

Desde el punto de vista del Contrato de Transporte, la empresa de transporte, es el transportador jurídico, es quien tiene el mandato de llevar o conducir las mercancías, directamente o valiéndose de otros, tal y como se ha convenido en el contrato. El transporte lo puede efectuar en vehículos propios o de terceros vinculados permanentemente, para uno o varios viajes, pero siempre, la obligación y la responsabilidad de transportar es de la empresa.



Desde el punto de vista del recurso humano esta estrechamente relacionado con las disciplinas de la logística, la seguridad y el aseguramiento de las cargas, comunicaciones, el comercio internacional, el almacenamiento y salvaguarda de bienes, las técnicas de embalaje y empaque y el manejo de contenedores, los servicios financieros, entre otros. Desde el punto de vista físico, se refiere a la disposición de instalaciones que permitan el uso eficiente de los equipos de movilización y apoyo. Desde el punto de vista financiero las empresas operadoras de transporte deberán garantizar el flujo normal de la operación. Desde el punto de vista de la informática deben garantizar la disponibilidad de los informes que faciliten la planeación, ejecución, control y evaluación de las actividades respectivas.

* El propietario del vehículo:

Es el propietario del medio de transporte y presta sus servicios a las empresas de transporte. Es considerado como el que físicamente hace el movimiento de las cargas, transportador de hecho, al servicio de una empresa de transporte, mediante un contrato de vinculación permanente o temporal del equipo. No es una parte del contrato de transporte pero si lo es de la operación necesaria para su ejecución.

* El Conductor del vehículo:

Es el operador del medio de transporte.

* El Destinatario de la carga:

Es la persona natural o jurídica a quien se envía la mercancía. Una misma persona podrá ser al tiempo remitente y destinatario.

* Entidades Gubernamentales:

Las instituciones públicas colombianas relacionadas con la operación del transporte de carga por carretera se encuentran distribuidas en tres frentes de acción, la planificación y formulación de políticas a través del Ministerio de Transporte; el control y seguimiento a la actividad a través de la Superintendencia de Puertos y Transporte y otros servicios conexos, en el ámbito de su jurisdicción y competencia, como la DIAN y los operadores portuarios. A continuación se describen algunos de las principales situaciones encontradas entre los diferentes actores de la cadena productiva que en un momento dado se pueden convertir en situaciones de conflicto:

A- Inconvenientes relacionados con el remitente o usuario del servicio

Algunas de las circunstancias que pueden afectar el normal flujo de las mercancías dentro de la cadena productiva son debido a la relación que tienen los usuarios con las empresas de transporte, entre estos inconvenientes se pueden mencionar:

- Contratar con empresas no habilitadas.
- No tener información acerca de la empresa con lo que suscribe el contrato. Es necesario tener un mínimo de información acerca de estándares de calidad de la empresa.
- Suscribir contrato con empresas de transporte, sin verificar que estas cumplan con un mínimo de estándares de calidad.



- Suscribir contrato con el propietario del vehículo.

De otra parte los usuarios también generan circunstancias que pueden afectar la cadena productiva. Entre ellas se pueden mencionar:

- Algunas empresas remitentes no cuentan con los mínimos desarrollos logísticos, de infraestructura y administrativos, que les permita cumplir con las condiciones pactadas. (entregar las mercancías en las condiciones, lugar y tiempo pactados).
- El remitente negocia con la empresa de transporte ofreciendo como pago máximo lo estipulado en la regulación de relaciones económicas entre empresa de transporte y propietario del equipo. En muchos casos, el remitente no está reconociendo los demás gastos que ocasiona la conducción de la mercancía como son el cargue y descargue o los tiempos de espera, ni reconoce otros valores agregados como por ejemplo ayudas logísticas, seguridad, comunicaciones, etc.
- Algunas empresas no pagan a tiempo y terminan siendo financiadas por la empresa de transporte (ej. Pagos entre quince y noventa días).
- Algunas empresas hacen uso indebido del derecho de retención sobre la facturación, en caso de siniestros.
- Algunos no suministran la información completa. Se percibe desorganización interna. En la información que más se falla es en la relacionada con la declaración de la mercancía: valor, contenido y naturaleza.
- Algunas empresas desorganizadas no cumplen con la entrega de los documentos e informes necesarios para el cumplimiento de las formalidades de policía, aduana, sanidad y condiciones de consumo de la mercancía.
- Algunos remitentes no entregan debidamente embaladas y rotuladas las mercancías, conforme a la naturaleza de las mismas.
- El remitente, que es quien conoce sus mercancías, no capacita al transportador
- Algunas empresas despachan las mercancías sin que medien los documentos legales. Hay un arreglo verbal ya sea con una empresa, con el propietario, o con el conductor del vehículo.
- No cuenta con sistemas adecuados de comunicación, o la información no es clara y suficiente.
- Están comprando y matriculando vehículos como de servicio público para su propia carga, pero luego distorsionan el servicio porque contratan el transporte de carga de terceros, para compensar la disminución en los ingresos.

B- Inconvenientes relacionados con la empresa de transporte

Las empresas de transporte por su parte también son generadoras de eventos que afectan la cadena productiva. Entre ellos se pueden mencionar:

- No se habilita o no mantiene las condiciones mínimas bajo las cuales se le concedió.
- Ausencia de programas de “fidelización” con los propietarios de equipos.
- Algunas empresas venden Manifiestos de Carga. La venta de este documento es una forma de transferir la habilitación.
- Se hacen negocios con la habilitación generando informalidad.



- Algunas empresas no cuentan con una infraestructura logística y/o administrativa que les permita cumplir las condiciones de equipo, tiempo, conducción y entrega pactados. Por ejemplo, con las características y disponibilidad de equipo necesarios para el contrato.
- Negligencia de algunas empresas pues en el recibo de las mercancías no hacen una verificación real, sin tener en cuenta la responsabilidad que están asumiendo.
- Algunas empresas transportadoras no cuentan con el personal capacitado para verificar las condiciones del embalaje.
- Algunas empresas transportadoras no cuentan con personal capacitado para verificar las condiciones especiales que requieren algunas mercancías por su naturaleza.
- La Remesa Terrestre de Carga no se está expidiendo como tal. Este documento está siendo sustituido por otros que cada empresa considera.
- En cuanto al tiempo convenido de entrega, la empresa transportadora no hace seguimiento al conductor para saber si se cumple con los tiempos convenidos. Al no haber seguimiento, no se identifican las causas del retardo y por ende no se pueden mejorar o combatir.
- No cuenta con sistemas adecuados de comunicación, o esta no es clara y suficiente.
- No hace seguimiento o acompañamiento a la operación de transporte.
- Algunas empresas no logran cumplir con el número de vehículos necesarios para ejecutar sus contratos, pues en realidad no tienen control efectivo de los vehículos.

C- Inconvenientes relacionados con el propietario y / o el conductor

Por su parte el conductor y/o propietario del vehículo también es generador de problemas por algunas circunstancias entre las cuales se pueden mencionar las siguientes:

- El propietario del equipo desconoce los alcances del artículo 991 del Código de Comercio, olvidando su vínculo con la empresa por medio de la solidaridad en el cumplimiento de las obligaciones del contrato de transporte, también relacionados con los artículos 1569 y 1571 del Código Civil.
- En ocasiones se contrata directamente con el remitente, o a veces se niegan a prestar el servicio sin justa causa.
- Algunos propietarios y/o conductores ejercitan el derecho de retención, no estando facultado para ello por la ley.
- Aceptar pagos por debajo de la tabla que regulan las relaciones económicas entre la empresa de transporte y el propietario del vehículo.
- Algunos propietarios y/o conductores incumplen con la obligación de manejo y distribución adecuados de la mercancía, utilizando los dispositivos de fijación de contenedores comprometiendo la responsabilidad propia y la de la empresa.
- No siempre se cuenta con la capacitación óptima para verificar las condiciones del embalaje.
- En cuanto al requisito de contar con el certificado de capacitación para el manejo de mercancías peligrosas, la autoridad no ha dispuesto los medios para la capacitación.
- En algunos casos no se exige la expedición del Manifiesto de Carga.



- Cuando hay problemas por faltantes, retardos etc, en muchas ocasiones se presentan violaciones al “habeas data”.
- No se cuenta con los medios de comunicación mínimos necesarios o no se suministra apropiadamente la información.
- No se vincula el vehículo a empresas habilitadas y se busca contratar directamente con el remitente. Cuando sí se vincula, no se adquiere compromiso permanente con la empresa.
- Algunos no realizan mantenimiento preventivo a los equipos ni cumplen con condiciones especiales para el transporte de las mercancías según su naturaleza.

D- Problemas relacionados con el destinatario

Finalmente el destinatario de la mercancía también interfiere en el desarrollo de la cadena, debido principalmente a:

- Realiza su pago más allá del tiempo estipulado en el contrato, debiéndose ejercitar el derecho de retención.
- A pesar de haber recibido el aviso de llegada de las mercancías hace caso omiso durante un tiempo. Recibe las mercancías más allá del término estipulado en el contrato y de lo establecido, generando en ocasiones sobrecostos por almacenaje o vehículos cargados.
- En ocasiones la entrega se hace con observaciones por faltantes o saqueos; no obstante el transportador hace la entrega conforme a recibo.
- No reconoce los costos por demoras y demás gastos que de ella se deriven.

MARCO DE LA ESTRUCTURA EMPRESARIAL

No obstante de existir un marco legal establecido en el artículo 36 de la Ley 336 de 1996, la seguridad social de los conductores de vehículos no es garantizada por empresa a la cual se encuentra afiliado o vinculado el vehículo, ni por parte del mismo empleador o propietario del vehículo. Esta realidad se debe a razones como por ejemplo:

- En el transporte terrestre automotor de carga la empresa no ejerce ningún control sobre la propiedad ni la administración del equipo, ni sobre su conductor, pues el marco legal de la vinculación no lo exige. La vinculación es temporal: por el tiempo de duración de un viaje.
- El verdadero empleador del conductor es el propietario o administrador del equipo, siendo estos dos quienes celebran un acuerdo que llena los requisitos básicos de un contrato de trabajo (subordinación – prestación de un servicio – remuneración). Elementos que no reúne la empresa de transporte respecto del conductor hoy en día.
- Desde el desmonte de la afiliación (1997) se ha presentado un distanciamiento mayor entre la empresa de transporte y el propietario y/o conductor.
- Las relaciones entre el propietario del equipo y el conductor son normalmente cortas en el tiempo.



- La anterior situación hace que los postulados de la ley se conviertan en imposibles jurídicos, generando de paso otras prácticas no del todo sanas para la cadena, prácticas como estas:
- Como la empresa no conoce la disposición de los vehículos, los llamados despachadores se encargan de localizar o ubicar a los conductores en el sitio donde generalmente permanecen para asignarles una operación, recibiendo a cambio una dádiva - generalmente voluntaria - por parte del conductor. Esta práctica esta prohibida en casi todas las empresas, pero sin embargo es muy difícil de controlar.
- A la hora de establecer los términos de negociación, esta se hace con el conductor y no con el propietario, distorsionando en parte la calidad de la misma y dando lugar a que este último sea engañado por aquel.
- La empresa no puede ejercer un poder de mando sobre la operación del vehículo y por la misma razón, sobre la mercancía, pues el conductor solo recibe instrucciones del propietario, normalmente por vía telefónica.
- La separación o distanciamiento entre el vehículo y la empresa, distanciamiento que facilita la ley, genera el caldo de cultivo óptimo para la venta de manifiestos de carga, dando falsos ribetes de legalidad a operaciones de transporte que nacen en la informalidad. A esto se le suma el deficiente control del ente competente.
- Sin embargo, en la medida que el propietario del equipo se acerque nuevamente a la empresa bajo nuevos esquemas de vinculación, en los que ambas partes gocen de los beneficios y oportunidades que ofrece el mercado de la carga, garantizando movilización constante a cambio de fidelidad y bajo la ley del gana - gana, siendo el propietario un verdadero aliado de la empresa, se podrán transpolar en aspectos positivos, aquellos elementos negativos citados atrás.

ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR OPERADOR

Las relaciones económicas entre los diferentes integrantes de la cadena de transporte, remitentes (generadores de carga), empresas de transporte y propietarios de vehículos, cuentan con tres elementos que por su naturaleza juegan un papel fundamental en la obtención de relaciones armónicas: los costos que se generan para la prestación del servicio, los fletes y tarifas en los escenarios de negociación entre remitentes, empresas de transporte y propietarios de vehículos respectivamente; y la utilidad que cada uno de los integrantes de la cadena aspira a obtener de la actividad económica que está desempeñando.

Existe entre los diferentes elementos de la cadena productiva de transporte de carga una crítica situación de enfrentamiento, debido a la falta de conocimiento que cada uno posee de la relación existente entre ellos y sin la cual ninguno podrá generar desarrollo social y económico, conocido como riqueza, para la sociedad en la que existen y han tolerado. Esta situación ha afectado las relaciones comerciales entre integrantes de la cadena y ha obligado la intervención del estado para regular la relación económica entre empresas de transporte y los propietarios de los vehículos.

La llamada “tabla de fletes”, es realmente una tabla que determina el valor que debe pagar la empresa de transporte al propietario del vehículo para que este último movilice una tonelada de carga en una ruta determinada afectando la negociación que existe entre el generador de la carga y la empresa de transporte.



Estas situaciones han originado la existencia de brechas cada día más grandes entre los costos operativos y los valores establecidos mediante actos administrativos, encontrándose rutas cuyos valores no alcanzan a cubrir los costos y rutas sobre valoradas.

En la realización de las diferentes reuniones de trabajo con la participación de asociaciones de productores, de empresas de transporte y de propietarios de camiones, se planteó desde el inicio la posición de privilegio de los generadores de carga, al imponer el precio de transporte en su negociación con las empresas, ocasionando que estas junto con los propietarios trabajen por debajo de los costos y plantean que en la negociación se tenga como punto de partida el costo de operación.

Según lo han manifestado los diferentes integrantes de la cadena, los valores en la práctica por la situación del mercado pueden ser diferentes a los establecidos en la tabla, dependiendo del tipo de negociación que se realice, y se afirma que su comportamiento actual no puede absorber los costos operativos. Igualmente los propietarios de los vehículos de carga manifiestan que por esta situación, sus ingresos se han deteriorado a tal grado que su actividad se hace cada vez más insostenible desde el punto de vista económico, y los generadores de la carga a su vez indican que ellos no pueden asumir las ineficiencias de la cadena productiva del transporte.

Esta situación hace necesaria la determinación de reglas claras en las negociaciones entre los integrantes de la cadena, para generar una cultura entre ellos que garantice la sostenibilidad del sector y armonice las relaciones económicas, para orientar los esfuerzos en la búsqueda de estrategias que permitan mejorar la competitividad del sector como respuesta a las necesidades del país.

RELACIONES COMERCIALES

El principio de cualquier negociación es la existencia de beneficios entre quienes la realizan y para el caso del transporte de carga, el generador de carga, la empresa de transporte y el propietario del camión deben obtener beneficios de su actividad.

El generador, debe obtener la posibilidad de estar en el mercado con su mercancía en buen estado, en el lugar y sitio previsto en las condiciones que el consumidor lo requiere, con un precio final del producto de tal manera que permita su permanencia en el mercado.

La empresa de transporte como coordinadora de actividades y de prestación de servicios adicionales, debe obtener un rendimiento económico por las labores que desempeña y las responsabilidades que asume. El propietario del vehículo quien ejecuta la operación de transporte debe cubrir sus costos operativos y obtener una rentabilidad por la actividad económica que desempeña. Por lo anterior, el precio del transporte debe ser el resultado de la relación económica entre empresas de transporte y propietarios de vehículos, más los valores agregados que la empresa proporcione a la operación; en donde la relación económica entre empresas y propietarios está compuesta por el costo de operación vehicular más la rentabilidad operacional, sin olvidar que el costo de operación es la resultante de los costos variables más los costos fijos y otros costos. Esta situación implica dos escenarios de negociación al interior de la cadena productiva de transporte.

Con lo anterior queda definida la existencia de dos escenarios de negociación para la determinación de las relaciones económicas entre los integrantes de la cadena productiva del transporte.

Uno, el de negociación entre generador de carga y empresa de transporte. Otro, entre la empresa de transporte y el tercero o propietario del vehículo.



CONTROL POR PARTE DEL ESTADO

El Estado ejerce control a las empresas de transporte y en general a todos los operadores del sector a través de la Superintendencia de Transporte y Puertos; sin embargo, se encuentran falencias en los diversos controles permitiendo que se presenten - en ocasiones - las circunstancias anteriormente mencionadas en especial con el funcionamiento de las empresas de transporte y sus relaciones con los conductores y/o propietarios de los vehículos. Estas situaciones son susceptibles de mejorar implementando mecanismos de control más eficientes y oportunos al igual que aplicar las sanciones que sean del caso.

TRANSPORTE DE PASAJEROS

El transporte Intermunicipal de pasajeros es aquel transporte por carretera que se ofrece en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los pasajeros, sujeto a una contraprestación económica. Este tipo de transporte puede ser: del tipo básico, de lujo y preferencial de lujo, y son prestados por empresas privadas. Éstas pueden ser clasificadas en dos grupos:

A. Empresas de transporte. Son intermediarias entre los usuarios y los propietarios de los vehículos; definen las características de los servicios; necesitan obtener un derecho de uso de ruta para poder operar entre dos localizaciones; pueden proveer servicios de intermediación: comerciales, seguros, logísticos y financieros; en general, se remuneran a través de un porcentaje sobre los ingresos del servicio de transporte; y también pueden tener vehículos de su propiedad.

B. Empresas propietarias de vehículos. Estas empresas son propietarias de vehículos; requieren un contrato de vinculación a una empresa de transporte para prestar el servicio.

La entrada al mercado se encuentra regulada por el Ministerio de Transporte, el cual establece entre otras cosas, las siguientes:

Rutas en las que se puede operar: para lo cual la opción de entrada es un concurso de concesión. Las empresas deben cumplir unos mínimos requisitos de tipo:

Financieros, básicamente relacionados con el capital social de la empresa; y

Experiencia en el desarrollo de actividades similares en el país. El concurso de concesión es ganado por aquella empresa que ofrece la oferta más competitiva en términos de:

Plazo de concesión

Nivel de las tarifas: las cuales deben estar siempre por debajo de la tarifa propuesta por el Ministerio de Transporte

Garantía de ingreso mínimo o contribución del estado al “Equilibrio Financiero” de la concesión

Procedimientos de ajuste de las tarifas (anual o bianual)

Obras adicionales (tramos, puentes, variantes, etc.)

Contrato de vinculación con los propietarios de los vehículos

Cumplir con requisitos técnicos de seguridad

Tener patrimonio líquido mínimo

Disponer de seguros de responsabilidad civil



Para las empresas que son propietarias de los vehículos, cada vehículo debe disponer de un certificado de homologación del Ministerio de Transporte que garantice que las características técnicas de éste son adecuadas. Igualmente debe tener la licencia de tránsito, el contrato de vinculación y la tarjeta de operación respectiva.

En materia de precios, las empresas de transporte tienen un piso en la fijación de tarifas. Aparte de esta restricción las empresas tienen libertad para fijar las tarifas que pagan los usuarios. Así mismo pueden modificar los horarios de sus servicios libremente, siempre y cuando:

i) Difundan los nuevos horarios con una antelación no menor a 5 días de su puesta en vigencia; ii) La modificación o incremento de los horarios en una ruta no supongan la suspensión de los servicios autorizados en otras rutas.

El Ministerio de Transporte establece los niveles mínimos de calidad que distinguen entre ellos los servicios básicos, de lujo y preferencial de lujo. Estos estándares están básicamente relacionados con el mínimo de paradas durante el servicio, las características técnicas del vehículo y las atenciones que reciben los usuarios.

En términos generales los servicios básicos se caracterizan por parar a lo largo de la ruta en aquellos lugares donde los usuarios lo soliciten sin que estas paradas hayan sido prefijadas.

En los servicios de lujo las paradas son señaladas previamente en el diseño de la ruta y los vehículos deben tener las mejores características técnicas. Los servicios preferenciales de lujo deben llevar a cabo servicios con paradas en el origen, el destino e intermedias para descanso de los usuarios y disponer de vehículos de altas especificaciones técnicas, además de disponer en todas las paradas de salas de espera VIP y ofrecer entre otros servicio de cocineta y baño a bordo del vehículo. Algunos de los principales problemas que se pueden observar en la prestación del servicio de pasajeros a nivel intermunicipal son:

No está clara la necesidad crear la distinción entre “Empresa de Transporte” y “Empresa propietaria de vehículos”.

Se crea un incentivo para la sobre-operación de los vehículos en situaciones de exceso de demanda.

Se mantiene requisito de demostrar que existe demanda potencial insatisfecha para acceder a derecho de ruta.

Permisos de operación por período ilimitado reducen la posibilidad de entrada de nuevos competidores. Así mismo la renovación automática de permisos por período ilimitado también reduce el potencial de entrada y la presión competitiva.

La sobreoferta se debe fundamentalmente a la falta de verdaderas empresas de transporte, estas son básicamente organizaciones afiliadoras, que explotan las rutas y horarios que le son autorizados. Existen limitaciones a la capacidad transportadora, es decir al número de equipos autorizados; esta se fija con base en criterios y normas que sobreestiman las necesidades de equipos frente a la demanda, hasta en un 50%. No existen estudios específicos, sin embargo, la base de fijación de la capacidad claramente muestra una tendencia a la sobreestimación de la oferta instalada.



MODO FERROVIARIO





3. TRANSPORTE FERROVIARIO

Durante la evolución histórica del sistema ferroviario en Colombia, el Estado ha adoptado diferentes políticas tendientes a regular e implementar dicho tema. En el período comprendido entre la segunda mitad del siglo XIX y la primera del Siglo XX, la construcción y la integración del sistema ferroviario se llevó a cabo mediante la implementación de concesiones con firmas de origen europeo de naturaleza privada. En principio el papel del Estado se limitó a subsidiar e incentivar la inversión privada mediante mecanismos tales como la adjudicación de tierras baldías a cambio de kilómetros de vías férreas construidas, dejando a cargo del concesionario tanto la fase de construcción y mantenimiento de la infraestructura como la operación del sistema.

Durante la década de 1930 la política de transporte otorga prioridad a la construcción de carreteras y se reduce la inversión en construcción de vías férreas. En esos mismos años se crea el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales⁵, ente encargado de fijar tarifas acordes al interés público. Durante este período las empresas ferroviarias eran públicas, pero de carácter departamental, lo que acentuaba la falta de integración y unificación del Sistema Ferroviario.

En 1954 mediante el Decreto 3129 el Gobierno Nacional suprimió el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales⁶ y creó la Empresa de Ferrocarriles Nacionales de Colombia (FNC), entidad adscrita al Ministerio de Obras Públicas, la cual se encargó del manejo total de la infraestructura férrea de todo el país, con lo cual se unificaron en cabeza de ésta tanto las labores de construcción, conservación y administración de la infraestructura como aquellas asociadas a la prestación de los servicios de transporte de carga y de pasajeros⁷.

Debido a los altos costos derivados del régimen laboral que cobijaba a los trabajadores de los FNC,⁸ aunado a la implementación de estrategias de mercado equivocadas (pues el sistema se dedicó a la prestación de servicios de corta distancia a pesar de que es en los trayectos largos y volúmenes de carga significativos en donde radica la eficiencia de los trenes), se generó un déficit en las finanzas de dicha entidad, lo que conllevó al deterioro de las vías férreas y equipos por falta de inversión y por consiguiente a la interrupción y sobrecostos en la prestación del servicio⁹.

El Gobierno Nacional se vio en la necesidad de reestructurar el sistema férreo, motivo por el cual, mediante el Decreto 1586 de 1989, en cumplimiento de lo establecido por la Ley 29 de 1988,¹⁰ liquida la Empresa Ferrocarriles Nacionales de Colombia (FNC).

⁵ Ley 29 de 1931 y Decreto 1695 de 1931.

⁶ Artículo 1 Decreto 3129 de 1954 “(...) A partir del 1 de diciembre de 1954 queda suprimido el Consejo Administrativo de los Ferrocarriles Nacionales (...)”

⁷ Capítulo I Decreto 3129 de 1954

⁸ Alejandro Ovalle Gont – Juan Manuel Merchán Hernández ¿Por qué no han sido exitosos los ferrocarriles en Colombia?

⁹ Ibídem

¹⁰ Artículo 8 Ley 29 de 1988. “(...)Concédanse facultades extraordinarias al Presidente de la República, (...) para que expida las normas conducentes a la organización y recuperación del sistema de transporte ferroviario nacional (...)tal manera que se logre una simplificación operativa, mayor eficiencia y el establecimiento de organismos para la gestión de áreas especializadas autónomas e independientes (...)”.



En la reestructuración del sistema ferroviario, que tuvo lugar como consecuencia de la citada Ley 29 de 1988, se estableció un sistema mixto¹¹, en el cual el sector público sería el encargado de administrar la infraestructura ferroviaria, y el privado se encargaría de la operación de los equipos de transporte, teniendo libre acceso a la infraestructura férrea¹². En consecuencia, mediante el Decreto 1588 de 1989 el Gobierno Nacional crea una empresa industrial y comercial del Estado denominada Ferrovías, vinculada al Ministerio de Obras Públicas y Transporte, cuyo objeto era mantener, mejorar, rehabilitar, extender, modernizar, explotar, dirigir y administrar la red férrea nacional con las anexidades y equipos que la constituyen, así como regular y controlar la operación del sistema ferroviario nacional.

Por su parte, y para efectos de cumplir con la prestación del servicio público ferroviario, el Decreto 1589 de 1989 autorizó la creación de una sociedad anónima de economía mixta del orden nacional denominada Sociedad Colombiana de Transporte Ferroviario -STF S.A.-¹³, vinculada al Ministerio de Obras Públicas y Transporte con el 51% de las acciones en cabeza del Estado. Con posterioridad fue creada la Sociedad Colombiana de Transporte Ferroviario de Occidente -STFO S.A. - a fin de que prestara el servicio en el occidente del país.

El documento CONPES 2775 de 1995 denominado “Participación del sector privado en infraestructura física”, recomendó concesionar cerca de 1.880 Km. de la red férrea nacional. Así mismo, el documento CONPES 2776 de 1995 recomendó, como estrategia para la modernización de la red férrea nacional, la implantación del sistema de concesiones.

En desarrollo de estos lineamientos, FERROVÍAS estructuró y adjudicó dos concesiones: la Concesión de la Red Férrea del Pacífico, suscrita el 18 de diciembre de 1998, y la Concesión de la Red Férrea del Atlántico, suscrita el 9 de septiembre de 1999. Posteriormente, el Decreto 1791 de 2003 suprimió la Empresa Colombiana de Vías Férreas –FERROVÍAS y dispuso la cesión de los contratos de concesión y los inherentes al mismo “a la entidad que asuma la competencia de la red férrea concesionada”. En este sentido, el Decreto 1800 de 2003 creó el Instituto Nacional de Concesiones – INCO con el objeto de planear, estructurar, contratar, ejecutar y administrar los negocios de infraestructura de transporte que se desarrollen con participación del capital privado y en especial las concesiones, en los modos carretero, fluvial, marítimo, férreo y portuario.

3.1 MOVILIZACIÓN

3.1.1 Transporte de Pasajeros

En cuanto al servicio de pasajeros, se continúa con la operación de trenes comunitarios, en carromotores debidamente acondicionados para solucionar el problema e movilidad de la comunidad y restringir el uso de carros de balineras que pone en riesgo la vida de los usuarios.

La movilización de pasajeros por vía férrea en el año 2007 fue de 181.390, en los tramos Barranca – G Cadena, Barranca - Pto. Berrio, y Pto. Berrio – Cabañas. Comparado con el año 2006 que movilizó 153.470 pasajeros en los mismos tramos del año 2007, presentó un incremento de 15.4%.

¹¹ Conpes 2776 de 1995.

¹² Esto se desprende de lo estipulado por los artículos 3, 5 y 10 del Decreto 1587 de 1989.

¹³ El objeto de la STF S.A. es prestar el servicio público de transporte sin hacer distinción entre el de carga y pasajeros.



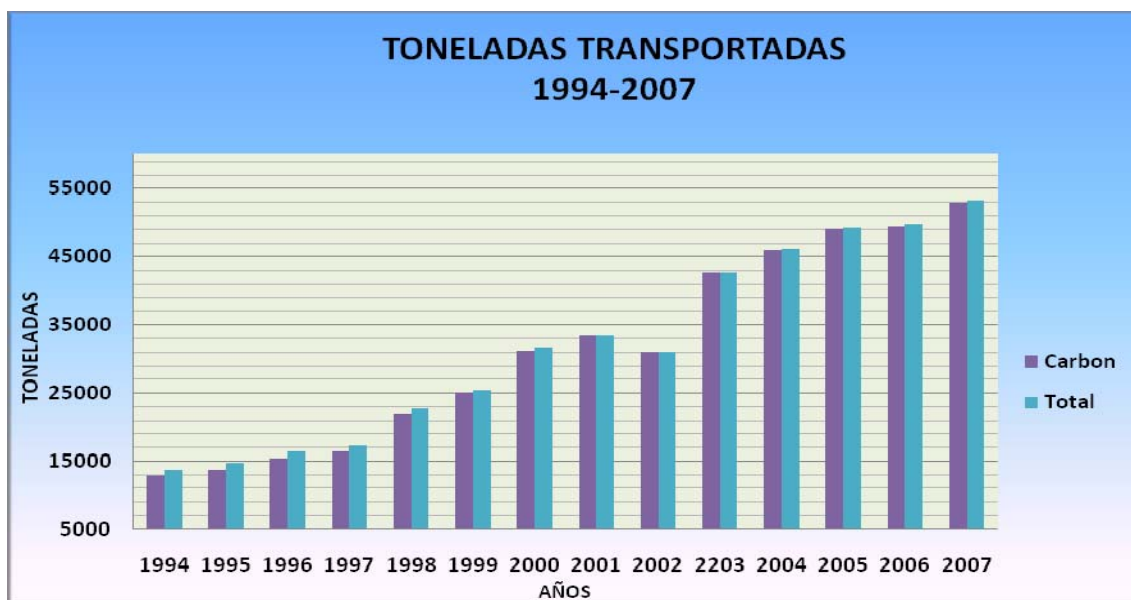
Tabla 34 - Pasajeros movilizados

AÑOS	PASAJEROS	VARIACION %
2004	49.400	-
2005	126.219	60.86
2006	153.470	17.76
2007	181.390	15.39

3.1.2 Transporte de Carga

Los ferrocarriles son el segundo medio más utilizado de transporte de carga en Colombia. Para el año 2007 la carga transportada fue del 25.4% del total de la carga del país y se compone en un 99.2% de carbón, con 52.829.000 toneladas, seguido por el Cemento con 218.320 toneladas. Otros productos movilizados son acero, chatarra y granos como el café.

Grafica 20 - Toneladas transportadas





La ruta Costa Atlántica- Antioquia- Costa Atlántica se compone de flujos de importación y exportación los cuales corresponden básicamente a granos y contenedores como productos de importación, mientras que para exportación son el café y el carbón.

Grafica 21 - Toneladas Movilizadas por la empresa Drummond



Cuando se desagrega por tramos se tiene que el carbón se transporta entre La Loma - Chiriguaná con destino a Santa Marta y el procedente de Lenguazaque.

En el Caso del cemento, los tramos con mayor participación son Bogotá - Belencito y Nare - Bello. Otras rutas importantes en la movilización del cemento son Belencito - Santa Marta, Nare - Bogotá, Dorada - Santa Marta, Nare - Santa Marta y Bello - Santa Marta.

El acero y la chatarra por su parte se moviliza por la ruta Santa Marta - Bogotá (importación) y Santa Marta - Belencito. Estas rutas representan el 80% del total de este producto movilizado por la vía férrea. El Transporte de café esta concentrado en dos rutas: Bello - Santa Marta y Bogotá - Santa Marta. En el caso de los abonos, la principal ruta esta conformada por Puerto Cápulo - La Dorada. Para los demás productos las rutas se conectan a Bogotá y Bello con Santa Marta.

Grafica 22 - Toneladas movilizadas Concesión Pacífico





En cuanto a la línea férrea del Pacífico se están movilizando productos como: Pulpa e insumos de papel, azúcar, lámina, traviesas, productos e insumos químicos, repuestos, chatarra, maíz, materias primas, tubería y carga general contenerizada.

La carga movilizada por la línea férrea del Pacífico, desde cuando se terminó la rehabilitación y se puso en operación el tramo Buenaventura - Zaragoza y el ramal Zarzal - La Tebaida.

3.2. TARIFAS DE TRANSPORTE

Previo a la reestructuración del contrato de concesión del Atlántico, el Ministerio de Transporte, mediante Resolución 1070 de 27 marzo 2006, reguló la tarifa por tonelada transportada en el tramo Chiriguaná - Santa Marta, para transporte de carbón, otros productos y ciclos compensados, en el tramo Chiriguaná - Santa Marta. De igual manera, estableció que, a partir del 1 de enero de 2007, el concesionario del tramo Chiriguaná - Santa Marta pagará al INCO, como Derecho de Tránsito, el equivalente al 50% de la tarifa por cada tonelada métrica de carga transportada. Este recaudo, no podrá ser inferior a US\$1,07 y será ajustado anualmente de acuerdo con la variación del Índice de Precios al Productor de los Estados Unidos de América.

3.3. SUPERESTRUCTURA DE TRANSPORTE

3.3.1. CONCESIÓN DEL PACIFICO

El Concesionario dispuso de las siguientes instalaciones, distribuidas por las distintas actividades requeridas para la conservación y reparación del material rodante:

INSTALACIÓN	ACTIVIDAD	UBICACIÓN	NOVEDADES
Taller	Reparación y mantenimiento	Palmira	Reparación y mantenimiento
Puesto de Revisión	Revisión equipo remolcado y mantenimiento	Buenaventura	Seguridad en movilización
Puesto de Revisión	Revisión equipo remolcado y mantenimiento.	Cali	Seguridad en movilización

Equipo remolcado disponible

Para la operación comercial, se dispuso de 13 vagones, 54 plataformas (19 corresponden a equipo asignado inicialmente a rehabilitación), 3 góndolas y 6 tanques.

Equipo de tracción

El Concesionario contó para la operación comercial con 11 locomotoras, tres de ellas en reparación, según el siguiente detalle:



Tabla 35 - Equipos Concesión Férrea Pacifico

CLASE	TIPO	No. VIA		ESTADO		ARRASTRE (t)	
		FERR OVIAS	TDO	T	R	PLANO	MONTAÑA
Locomotora	U12C	326	1201	X		1000	235
Locomotora	U12C	325	1202	X	X	1000	235
Locomotora	U12C	327	1203	X		1000	235
Locomotora	U12C	342	1204	X	X	1000	235
Locomotora	U12C	335	1205	X		1000	235
Locomotora	U10B	708	1001	X		700	180
Locomotora	U10B	746	1002	X		700	180
Locomotora	U10B	748	1003	X	X	700	180
Locomotora	U10B	957	1004	X	X	700	180
Locomotora	U10B	754	1005	X		700	180
Locomotora	U10B	943	1006	X		700	180

T: trabajando, R: en reparación

El mantenimiento preventivo y correctivo realizado, corresponde al siguiente detalle:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO						
TIPO DE REVISIÓN	EQUIPO	EJECUCIÓN	ACUMULADO	DAÑO	CLASE EQUIPO	HORAS PERDIDAS
1.500	U10B	9	9	Diesel	Loc.	
1.500	U12C	1	10	Eléctrico	Loc.	
12.000	U10B	1	11	Tracción	Loc.	
12.000	U12C	8	19	Inyección	Loc.	
60.000	U10C	3	22			
Mantenimiento	Plataforma	13	35			
Mantenimiento	Tolvas B.	6	41			
Mantenimiento	Vagones	6	47			
Mantenimiento	Góndola	1	48			

3.3.2 CONCESIÓN DEL ATLÁNTICO

Ferrocarriles del Norte de Colombia

EQUIPO MOTOR:

- 10 Locomotoras U-10-B General Electric (7 Concesionadas)
- 3 Locomotoras U-18-C General Electric
- 5 Locomotoras Gr-12 General Motor.

EQUIPO REMOLCADO:

- Concesionados 260 Vehículos
- Para dar de Baja 25
- Robados en Estación Buturama: 3

EQUIPO DISPONIBLE:

- Góndolas 2
- Plataformas De 35 Y 40 27
- Plataformas Convertidas 8
- Plataformas Varias 10
- Tolvas De 25 Golondrinas 9



• Tolvas De 25	77
• Tolvas De 40	72
• Tolvas De Vuelco	16
• Vagones	5
• Vagones Varios	6

COMPRADOS STF:	430 Vehículos ASI
• Para Dar De Baja:	13

EQUIPO DISPONIBLE:

• Carrotanques	1
• Góndolas	94
• Góndolas Convertidas	1
• Plataformas De 35 Y 40	123
• Plataformas Canadienses	175
• Tolvas Balasteras De 25	1
• Tolvas Graneleras	20
• Vagones	3

DRUMMOND LTDA.

EQUIPO MOTOR

• 22 Locomotoras	U-18-C General Electric
• 7 Locomotoras	U-20 General Electric
• 1 Locomotora	SI80 General Electric

EQUIPO REMOLCADO:

- Góndolas de 50 Toneladas

COOPSERCOL LTDA:

EQUIPO MOTOR:

- Autoferro
- Carromotores

EQUIPO REMOLCADO:

- Coche De Pasajeros

TURISTREN LTDA:

EQUIPO MOTOR:

- Locomotoras a Vapor
- Locomotora Diesel

EQUIPO REMOLCADO:

- Coches de Pasajeros

3.4. INFRAESTRUCTURA VIAL



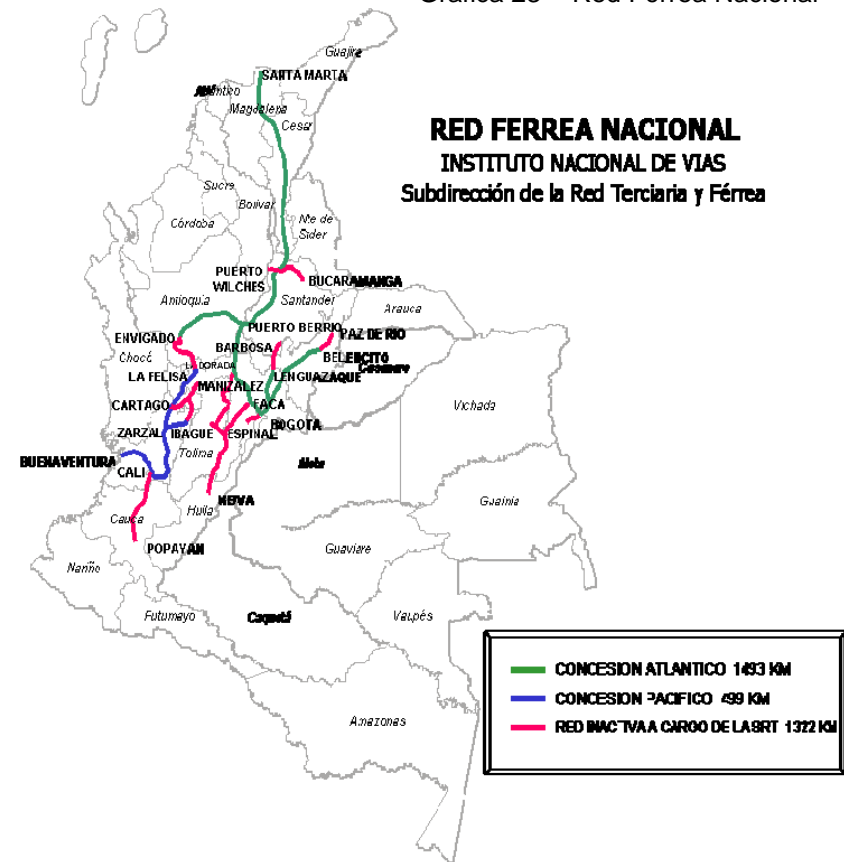
3. 4.1. RED NACIONAL

RED FERREA NACIONAL	Longitud km
RED FERREA CONCESIONADA	1.991
RED FERREA A CARGO DEL INVIAS	1.327
RED FERREA PRIVADA (CERREJON)	150
TOTAL	3.468

Fuente: INCO, INVIAS

Colombia tiene una red férrea de 3.468 Km. de trocha angosta (914 mm), de los cuales 1.991 (son corredores concesionados o en vía de concesión, de los restantes 1.327 km. Están inactivos 150 Km. están a cargo de particulares o en comodato.

Grafica 23 - Red Férrea Nacional





Según avance el cronograma de liquidación de Ferrovías, los kilómetros inactivos (1.322 Km.) pasarán a cargo del Instituto Nacional de Vías antes del 30 de junio de 2008. Adicionalmente en el país existen 150 Km. de trocha estándar que pertenece a la línea privada del Cerrejón.

Tabla 36 - Red Férrea inactiva a cargo del INVIAS

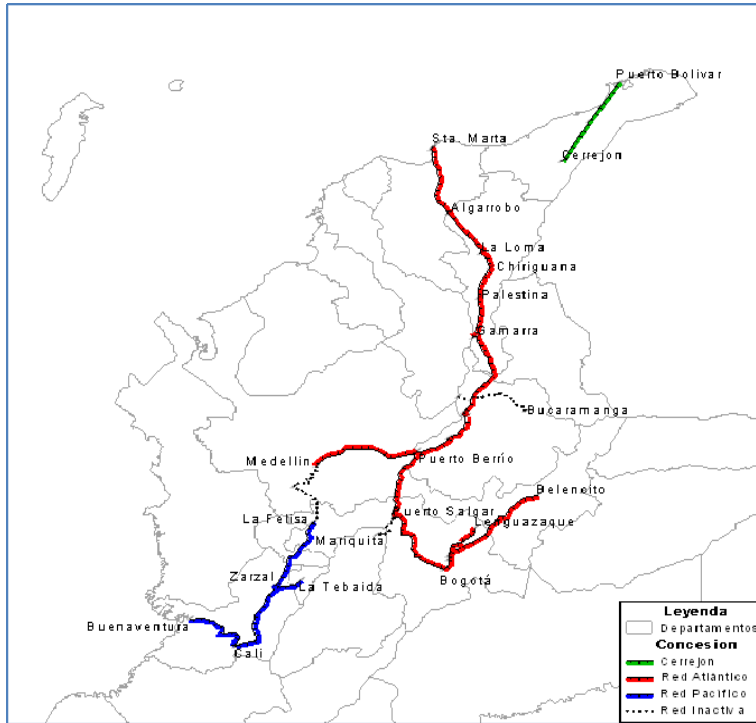
Departamentos	Tramos	LONGITUD (km)
Caldas - Antioquia	La Felisa - Envigado	183
Valle - Risaralda	Cartago - Pereira	33
Quindío	La Tebaida - Armenia	15
Quindío - Caldas	Armenia - Manizales	95
Valle - Cauca	Cali - Popayán	155
Santander	Puerto Wilches (el cruce) - Bucaramanga	116
Boyacá	Belencito - Paz del Río	37
Boyacá - Santander	Lenguazaque - Barbosa	117
C/marca - Tolima	Fatacatativá - Espinal	150
Caldas - Tolima	Dorada - Buenos Aires	177
Tolima	Buenos Aires - Picafeña (Ibagué)	18
Tolima - Huila	Buenos Aires - Neiva	196
Cundinamarca	Bogotá - Alicachin (Soacha) incluye K0-K5	30
	TOTAL	1322

3.4.2. Concesiones:

Las concesiones de la red férrea en el país se estructuraron en el gobierno Pastrana y los contratos de la Línea del Atlántico y Pacífico tuvieron su inicio en el año 2000. Por una parte, y en lo concerniente al ferrocarril del Atlántico, las inversiones estimadas a cargo del privado ascendían a U\$42 millones, y por parte de la Nación, a cerca de U\$80 millones del año 2000. Del mismo modo, en el caso del ferrocarril del Pacífico, se estimó una inversión privada de U\$120 millones, cifra idéntica como aporte de la Nación.



Grafica 24 - Red Férrea Concesionada



La concesión del Atlántico con una extensión de 1493 Km. rehabilitó gran parte de la red férrea, desde Santa Marta hasta La Dorada, sin embargo, presentó inconvenientes en la demanda, que obligaron al concesionario y al Gobierno Nacional a llegar a un acuerdo en el que finalmente los carboneros, encabezados por Glencore y Drummond le compraron a Fenoco la concesión, quedando a cargo exclusivamente de la operación de la línea y construcción de una segunda línea, en el tramo de Chiriguana a Santa Marta (cerca de 200 Km.). Los restantes kilómetros retornaron a la Nación.

Caso parecido se presenta en el corredor del Pacífico, que permitirá conectar a Buenaventura con La Felisa en el eje cafetero en una extensión de 498 Km. Los problemas de desequilibrio financiero de la concesión Tren de Occidente obligaron a las partes a buscar una salida al conflicto.

CONCESIÓN	LONGITUD	REHABILITADOS	EN OPERACIÓN
ATLANTICO	1,493	1,109	710
PACIFICO	498	378	205
TOTAL	1,991	1,487	915



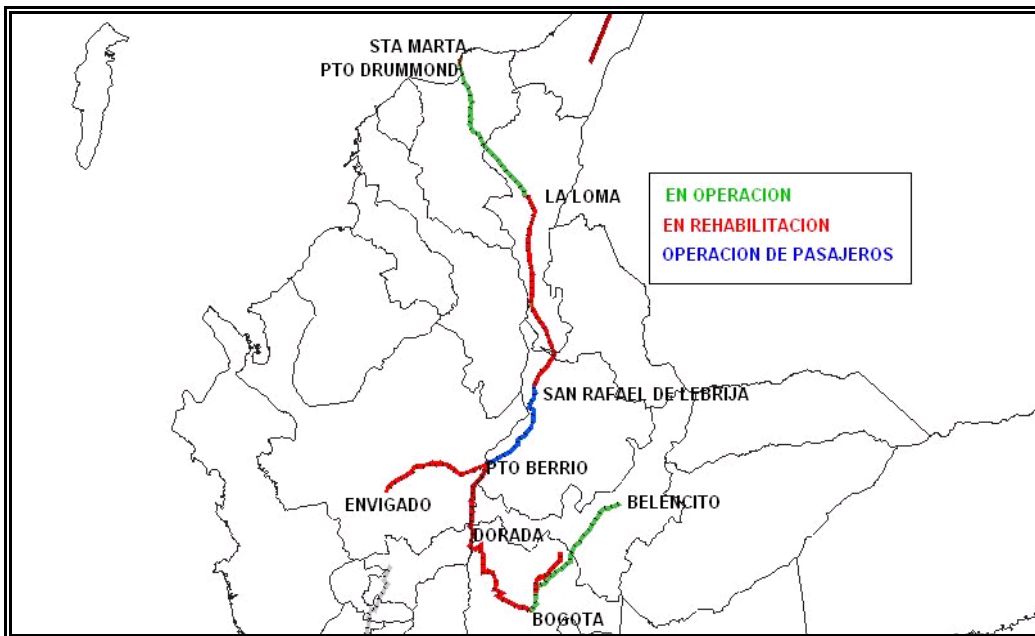
3.4.2.1. CONCESION DEL ATLANTICO

OBJETIVO “...Rehabilitación-reconstrucción, conservación, operación y explotación, de la infraestructura de transporte férreo de la red del atlántico, para la prestación del servicio de transporte ferroviario de carga. Con una longitud total de 1.493 km.. Incluyendo los bienes inmuebles, los bienes muebles, y el material rodante consignados en los anexos del pliego de condiciones... La presente concesión de infraestructura conlleva también la concesión de las obras de conservación respecto de los tramos mencionados, en los términos previstos en el artículo 30 de la ley 105 de 1993.”

PLAZO: 30 años

APORTES DEL ESTADO: Contrato de concesión. USD 80 millones + cesión del contrato operacional con Drummond Ltda.

Grafica 25 - Concesión Férrea del Atlántico



Los avances en el año 2007 en esta concesión fueron:

- Mejoramiento de la capacidad de la línea férrea de 22 millones a 45 millones de toneladas.
- En el tramo La Loma - Puerto Prodeco se realizan viajes con una frecuencia de 19 trenes por día, por sentido, de los cuales 14 pertenecen al operador Drummond y 5 a Prodeco.
- Se adelanta la construcción de la doble Línea en el tramo La Loma - Puerto Drummond para incrementar la capacidad a 65 millones de toneladas/ año; a continuación se describe el avance:
- Se realizaron obras tendientes a la solución del tramo férreo en zona turística.



Longitud construida de la Doble Línea	34Km
Longitud aprobada con licencia ambiental del 24/12/07	110Km
Longitud sin aprobación de licencia (se presento diagnostico de alternativas para los centro poblados)	48Km
Total	192 KM

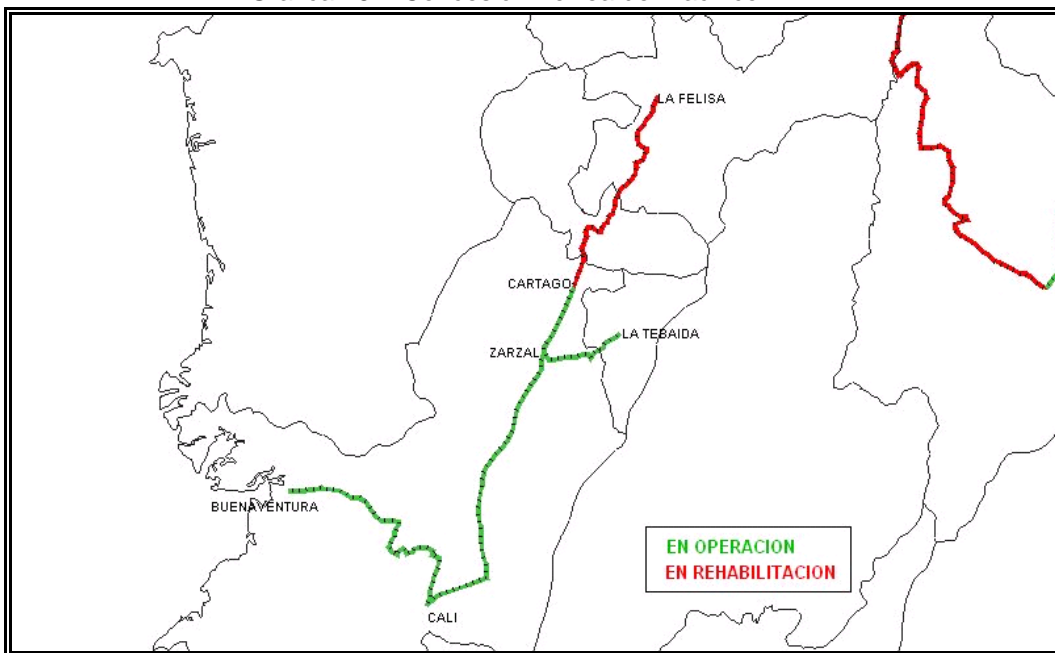
3.4.2.2. CONCESION RED FERREA DEL PACIFICO:

Concesionario: **TREN DE OCCIDENTE S.A.** (Antes Sociedad Concesionaria de la Red Férrea del Pacífico S.A. – CRFP)

Objeto: Otorgar en Concesión la infraestructura de Transporte Férreo, que forma parte de la Red Pacífica para su Rehabilitación, Conservación y Explotación, infraestructura que incluye las líneas: Buenaventura-Cali, Cali-La Felisa, Zarzal-La Tebaida
Otorgar en Concesión, la Construcción, Operación y Mantenimiento de un Terminal de Transferencia de Carga en La Felisa. Adicionalmente se cederá al Concesionario el Derecho de Paso sobre un tramo comprendido dentro del área urbana de Cali.

Plazo: 30 años

Grafica 26 - Concesión Férrea del Pacífico



Aportes Del Estado:

Contrato de Concesión: USD 120 millones \$ 79.256.343.546

Contrato de Transacción: USD 28 millones \$ 73.563.363

Los avances en el año 2007 en esta concesión fueron:



Se tiene un avance del 78,1 % kilómetros equivalente a 385,16 km Rehabilitados.

Se avanza en la facilitación de la cesión a nuevos socios, con el objeto de garantizar la viabilidad de la concesión debido a que actualmente el concesionario aduce una pérdida de \$300 millones mensuales desde el inicio de la operación. (Memorando de Entendimiento)

Recibo de documentos soportes contentivos del Contrato de Cesión

3.4.3. Situación Actual, Gestión y Perspectivas

En el año 2006 se contrato el estudio “Actualización de estudios técnicos y la estructuración técnica, legal y financiera de los contratos a celebrar en los tramos de vía férrea del atlántico” en donde se presenta el estado actual de la vía férrea y los trabajos con sus respectivos costos necesarios para su rehabilitación, la estimación de la demanda proyectada y finalmente el análisis financiero del proyecto para la nueva concesión.

FENOCO contrató al consorcio CONCOL - AA&A para estructurar la Concesión Férrea del Atlántico de los tramos a revertir al finalizar el año 2006.

Los resultados del estudio constituye el informe final oferta mercantil para la estructuración técnica, legal y financiera de los trayectos de concesión férrea: Chiriguaná – La Dorada, Facatativá - Belencito, La Dorada - Facatativá, La Caro - Lenguazaque y Puerto Berrío - Envigado, los cuales se encontraban a cargo del Concesionario Ferrocarriles de Norte de Colombia (FENOCO S.A) y que fueron revertidos al finalizar el año 2006.

Como resultado del anterior proceso, y con el objetivo de brindar continuidad a la prestación del servicio público de transporte ferroviario de carga, el Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio del Transporte y el INCO, estructuró el proyecto denominado “Concesión Sistema Ferroviario Central”.

En el año 2007 El Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Transporte y del Instituto Nacional de Concesiones – INCO, atendiendo las recomendaciones del CONPES 3394 y dada la dinámica del Contrato de Concesión de la Red Férrea del Atlántico, llevó a cabo en el año 2006 la reestructuración del mismo mediante la cual se dispuso: (i) la desafectación de los tramos Bogotá (Km. 5) – Belencito (PK 262), La Caro (PK 34) – Lenguazaque (PK110), Bogotá (Km. 5) – Dorada (PK 200), Dorada (PK 200) – Barrancabermeja (PK 444), Barrancabermeja (PK 444) – Chiriguaná (PK 724), Puerto Berrío (PK 333) – Medellín (Bello) (PK 509) y Medellín (Bello) (PK 509) – Envigado (PK 529), a la culminación del Periodo de Transición; (ii) la construcción de una segunda línea entre Chiriguaná y Santa Marta, y (iii) la ejecución del denominado Plan de Transición. Trabajo en la elaboración del documentó CONPES que declarara como estratégico el proyecto “Concesión Sistema Férreo Central”, a cargo del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Concesiones – INCO.

Proyecto Concesión Sistema Ferroviario Central

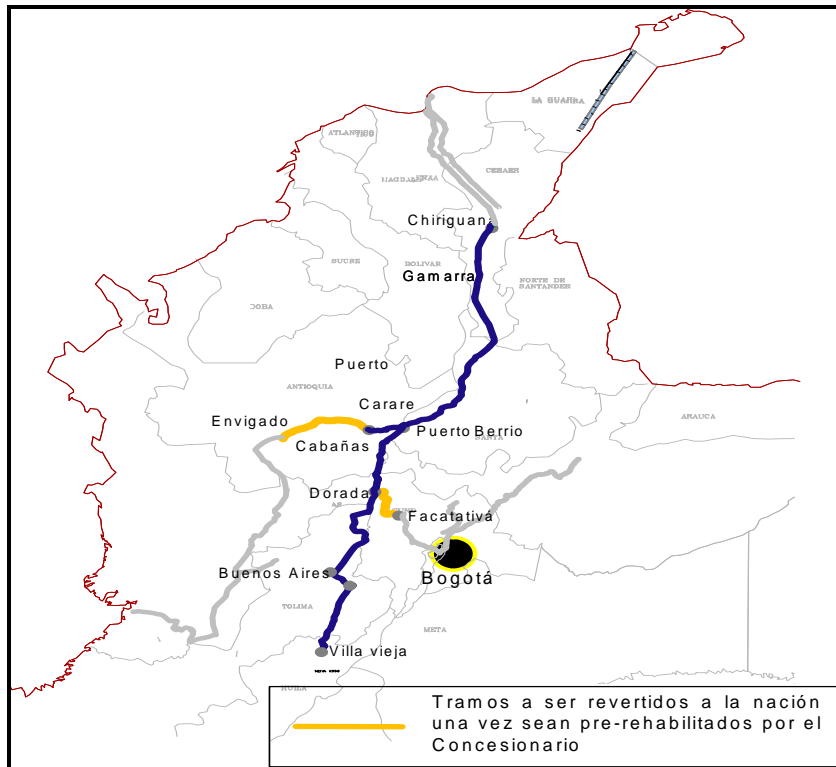
El proyecto Concesión Férrea del Corredor del Magdalena, tiene como objetivo principal, reactivar el servicio de transporte ferroviario de carga desde el centro del país hacia el puerto de Santa Marta y viceversa, utilizando el tramo La Dorada – Chiriguaná, el cual fue rehabilitado dentro del contrato de concesión de la red férrea del Atlántico. Igualmente, busca extender la vía férrea concesionada, para permitir el acceso por este modo de transporte a los departamentos de Tolima y Huila. Así mismo, poner en condiciones de paso de tren los tramos de montaña La Dorada - Facatativá y Envigado - Cabañas.



Descripción del Sistema Ferroviario Central

El Sistema Ferroviario Central, se extiende a lo largo del valle del Río Magdalena y conecta la zona centro del país con la concesión del Atlántico (Chiriguaná – Santa Marta), como se ilustra en la siguiente figura

Grafica 27 - Sistema Ferroviario Central



La longitud total del Sistema Ferroviario Central es de 1.214 Km., y se encuentra conformado por los tramos que se relacionan a continuación:

Tabla 37 - Tramos del sistema ferroviario central

Tramos Sistema Ferroviario Central	Longitud	Estado actual
Villavieja - Buenos Aires	154 Km.	Inactivo y sin rehabilitar
Buenos Aires – Mariquita – La Dorada	177 Km.	Inactivo y sin rehabilitar
La Dorada - Chiriguaná	523 Km.	Rehabilitado
Puerto Berrío – Cabañas	29 Km.	Rehabilitado
Cabañas – Envigado	169 Km.	Sin rehabilitar
La Dorada – Facatativá	162 Km.	Sin rehabilitar



Generalidades del proyecto “Concesión Sistema Ferroviario Central”

El proyecto “Concesión Sistema Ferroviario Central”, contempla un alcance básico con algunas actividades especiales para algunos tramos determinados, las cuales se describen a continuación:

Alcance básico: Dentro del alcance básico del proyecto se incluyen la ejecución de las actividades y obras de pre-rehabilitación, rehabilitación, reconstrucción, construcción, mantenimiento y conservación de la infraestructura de transporte férreo, así como la prestación del servicio de transporte de carga, la administración de la operación férrea, la vigilancia del corredor férreo y la explotación comercial de la infraestructura.

Los tramos incluidos dentro del alcance básico de este proyecto con sus niveles de intervención son:

Tabla 38 - Tramos contenidos en el alcance básico del proyecto

Tramo	Longitud	Nivel de Intervención
Buenos Aires – Mariquita – La Dorada	177 Km.	Re-construcción, rehabilitación, mantenimiento y conservación
La Dorada – Chiriguaná	523 Km.	Mantenimiento y conservación
Variante La Dorada	10 Km.	Construcción, mantenimiento y conservación
Puerto Berrío – Cabañas	29 Km.	Mantenimiento y conservación

FUENTE: INCO

En adición a lo anterior, de acuerdo con las recomendaciones de los estudios de estructuración, es necesaria la construcción, de una variante férrea en el municipio de La Dorada. Lo anterior, debido a que actualmente la línea férrea, que atraviesa el casco urbano del municipio de La Dorada, se encuentra invadida como consecuencia del crecimiento y desarrollo

Tabla 39 - Actividades especiales contenidas en el alcance básico

Tramo	Longitud	Nivel de intervención
Villavieja - Buenos Aires	154 Km.	Vigilancia, cercado y recuperación del corredor férreo invadido
Cabañas – Envigado	169 Km.	Pre-rehabilitación
La Dorada – Facatativá	162 Km.	Pre-rehabilitación

FUENTE: INCO



Por otra parte, el documento CONPES 3394 de recomendó como estrategias para mejorar la conexión de los distritos carboníferos del oriente del país a la red férrea nacional, ampliar la capacidad de los tramos de la red férrea del Atlántico, condicionada a los requerimientos de demanda o a las solicitudes de contratos operacionales para transporte privado; estructurar esquemas para el mejoramiento del acceso a otros usuarios, y desarrollar esquemas tarifarios que permitan la auto sostenibilidad de dicho corredor.

Concesión del Carare

Cuenta con una longitud de 245 Kilómetros, los cuales estarán conformados por los tramos Lenguazaque – Chiquinquirá – Garavito con 62 Km. y Garavito – Puerto Mulas con 183 Km. Actualmente se encuentra en estudios de pre-factibilidad, mediante convenio gobierno a gobierno con Brasil. Se constituyó una promotora para evaluar las alternativas en búsqueda de las soluciones en infraestructura para la competitividad del carbón.

Se estima que la construcción del ferrocarril carbonero disminuirá el retraso en materia de vías férreas para transportar el mineral que se produce en Boyacá, Cundinamarca y Santander entre otros departamentos. Esta línea permitirá reducir costos de transporte del mineral hasta los puertos.

3.5. TRENES DE CERCANÍAS

La necesidad de una movilización masiva de pasajeros de las grandes ciudades y sus aéreas circunvecinas ha producido diferentes propuestas de solución algunas sin llevarlas a la practica y otras puestas en marcha con éxito relativo, siendo la mas reciente el sistema de trasporte de pasajeros en buses articulados, conocido como “Transmilenio”, que viene siendo replicado en las ciudades de mayor población del país. Esta clase de proyectos no obstante haber producido un ordenamiento parcial al sistema urbano y una solución para la movilidad de de las grandes ciudades pronto empieza a congestionarse y a requerir de subsistemas complementarios o alternativos para mantener y mejorar la eficiencia de los desplazamientos de los ciudadanos, por tal razón, en El Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010 “Hacia un Estado Comunitario “Desarrollo para Todos” se incluye entre otros, como proyectos denominados Trenes de Cercanías, utilizando los corredores actuales del ferrocarril (Derechos de vía) en cada una de las ciudades.

Para dar inicio al desarrollo del proyecto tren de cercanías El Ministerio de Transporte, inició el proceso de contratación para desarrollar la Estructuración Técnica, Legal y Financiera de los proyectos Trenes de Cercanías para la Sabana de Bogotá y Distrito Capital, Valle del Cauca, y Valle de Aburra (Área Metropolitana). En junio de 2007, se abrió proceso licitatorio para los Proyectos de Trenes de Cercanías para la Sabana de Bogotá y Distrito Capital, y para el Valle del Cauca, procesos que se abrieron según Resoluciones Nos. 4580 y 4581 del 31 de Octubre de 2007. En cumplimiento del cronograma propuesto para estos procesos el 26 de diciembre de 2007 se llevó a cabo la Audiencia de Adjudicación de los Concursos Públicos DIR INFRA 04 para el Proyecto de Bogotá y DIR INFRA 05 para el Proyecto del Valle del Cauca, los que fueron adjudicados con Resoluciones 5879 y 5906 del 27 y 28 de diciembre, respectivamente.



Los contratos de los procesos mencionados son: el Contrato 128/07 para Bogotá y el 131/07 para el Valle del Cauca, los que se viene ejecutando acorde con el cronograma establecido, y las Fases comprendidas en los mismos, establecidas en Tres Fases a saber: Primera Fase se analizan para cada uno de los dos proyectos, aspectos relacionados con: Diagnóstico, Actualización estudios de demanda; Diseño conceptual del Sistema; Pre diseño de la Infraestructura; Diseño funcional, entre otros, en la Segunda Fase se analizan aspectos relacionados con el Marco Institucional, Sistema Tarifario, Estructuración Financiera; Estructura legal y aspectos relacionados con el proceso Licitatorio a abrir. El periodo de desarrollo de las fases mencionadas son 15 meses las que iniciaron a partir de enero de 2008. Se espera abrir proceso licitatorio para el caso de Bogotá antes de finalizar el 2008.



MODO FLUVIAL



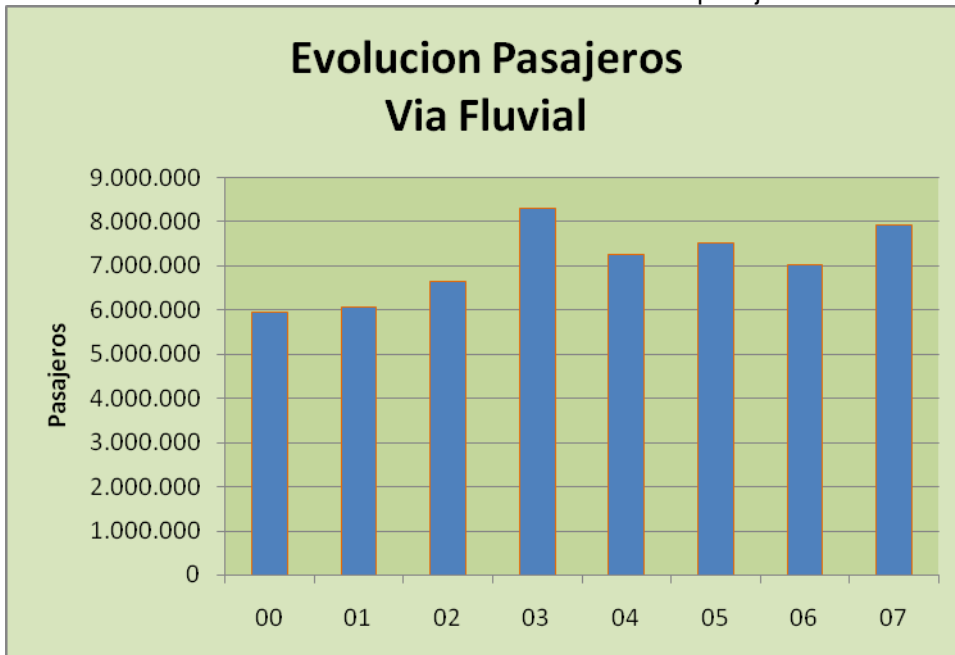


4. TRANSPORTE FLUVIAL

4.1 PASAJEROS MOVILIZADOS

En la figura se aprecia la evolución de pasajeros nacionales por el modo fluvial, con los datos extraídos del documento estadístico El Transporte en Cifras versión 2008

Gráfica 28 - Evolución del movimiento de pasajeros



Fuente: Elaboración propia

En la figura se observan estadísticas de movilización de pasajeros nacionales en el modo fluvial tomado del informe 2007 entregado por las inspecciones fluviales, clasificados por cuencas, donde el 91% se moviliza por la cuenca del Magdalena, el 2% por la del Orinoco, sólo el 1% por la del Amazonas y el 7% por la del Atrato.

Tabla 40 - Movimiento consolidado por ríos

MOVIMIENTO PORTUARIO CONSOLIDACION POR RIOS 2007			
	Entradas	Salidas	Máximo
MAGDALENA	1117620	1173577	1173577
CAUCA	70822	68122	70822
SINU	1177710	1177710	1177710
REPRESASLAGUNAS	485416	485425	485425
META	11148	11040	11148
ATRATO	46772	54434	54434
LEON	52186	85738	85738
SAN JUAN	49542	56280	56280
GUAVIARE	1930	3626	3626
ARAUCA	7060	4510	7060
INIRIDA	4344	10287	10287

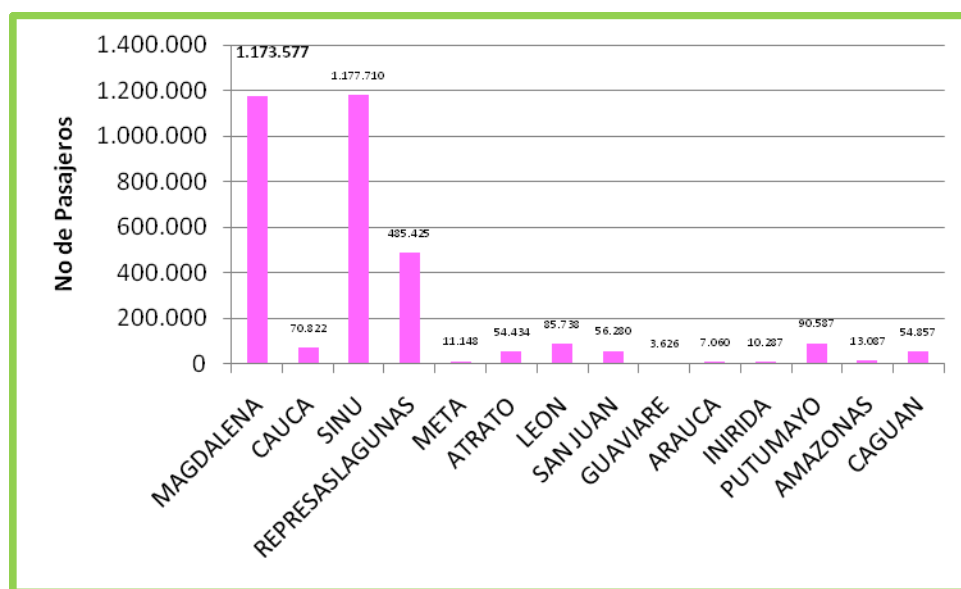


PUTUMAYO	85894	90587	90587
AMAZONAS	11741	13087	13087
CAGUAN	53230	54857	54857
Totales	3175415	3289280	3294638

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta que las inspecciones fluviales no registran la movilización origen destino, sino las entradas y salidas se interpretamos que podríamos estar duplicando la información, en consecuencia para obviar esta situación se toma el valor máximo para efectos de definir la movilidad de pasajeros por el modo fluvial.

Gráfica 29 - Movilización de pasajeros por ríos 2007



Fuente: Elaboración Propia

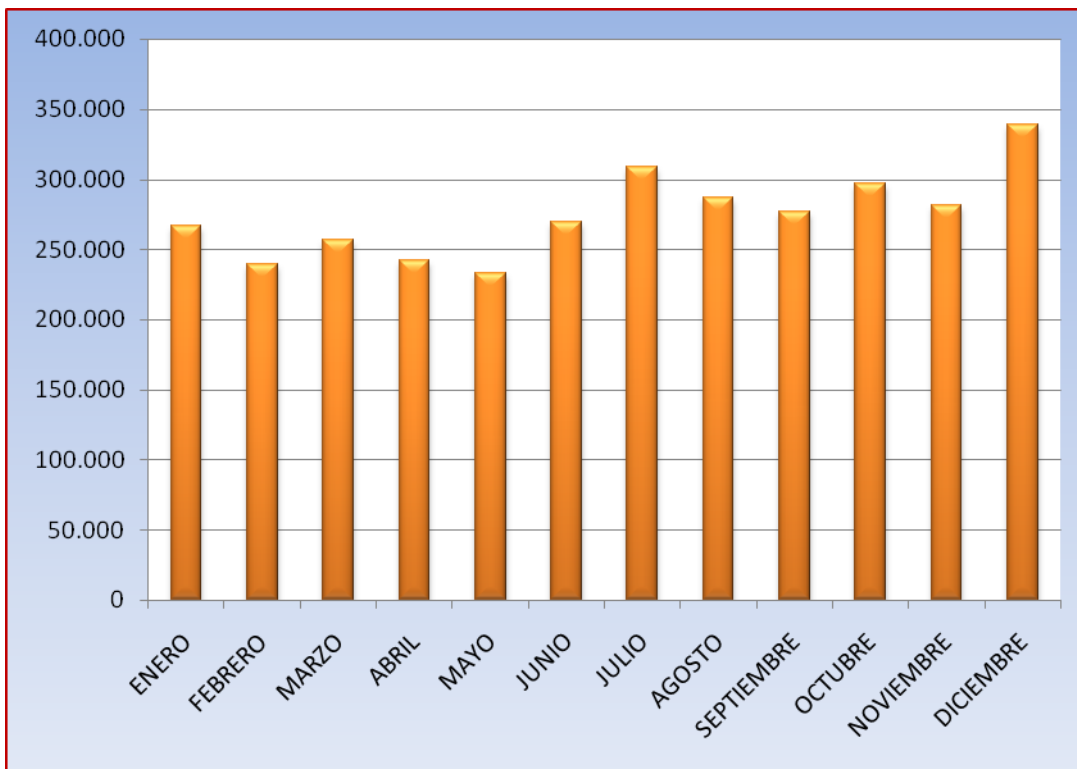
En la Figura se observan estadísticas más desagregadas de la movilización de pasajeros por el modo fluvial, de él se extrae que actualmente el mayor movimiento de pasajeros se lleva a cabo por el río Magdalena, si se compara el flujo de pasajeros registrado por los dos ríos de mayor movilidad se encuentra que aunque el río Magdalena tiene mas de mil kilómetros navegables, registra menos numero de pasajeros, mientras que el río Sinú aunque mueve un poco mas de pasajeros, la longitud navegables es tan solo de 190 kilómetros.

1 Datos Movimiento Portuario (Pasajeros) – Consolidación Nacional
Año 2007

MES	Pasajeros Movilizados
ENERO	266.681
FEBRERO	239.641
MARZO	256.854
ABRIL	241.747
MAYO	233.293
JUNIO	269.825



JULIO	308.791
AGOSTO	287.286
SEPTIEMBRE	276.989
OCTUBRE	296.500
NOVIEMBRE	281.042
DICIEMBRE	339.137



4.2 MOVIMIENTO DE CARGA

El movimiento de carga en las vías fluviales del país no ha aumentado en forma significativa los últimos años, debido principalmente alguna carga de vocación fluvial ha sido absorbido esencialmente por las carreteras.

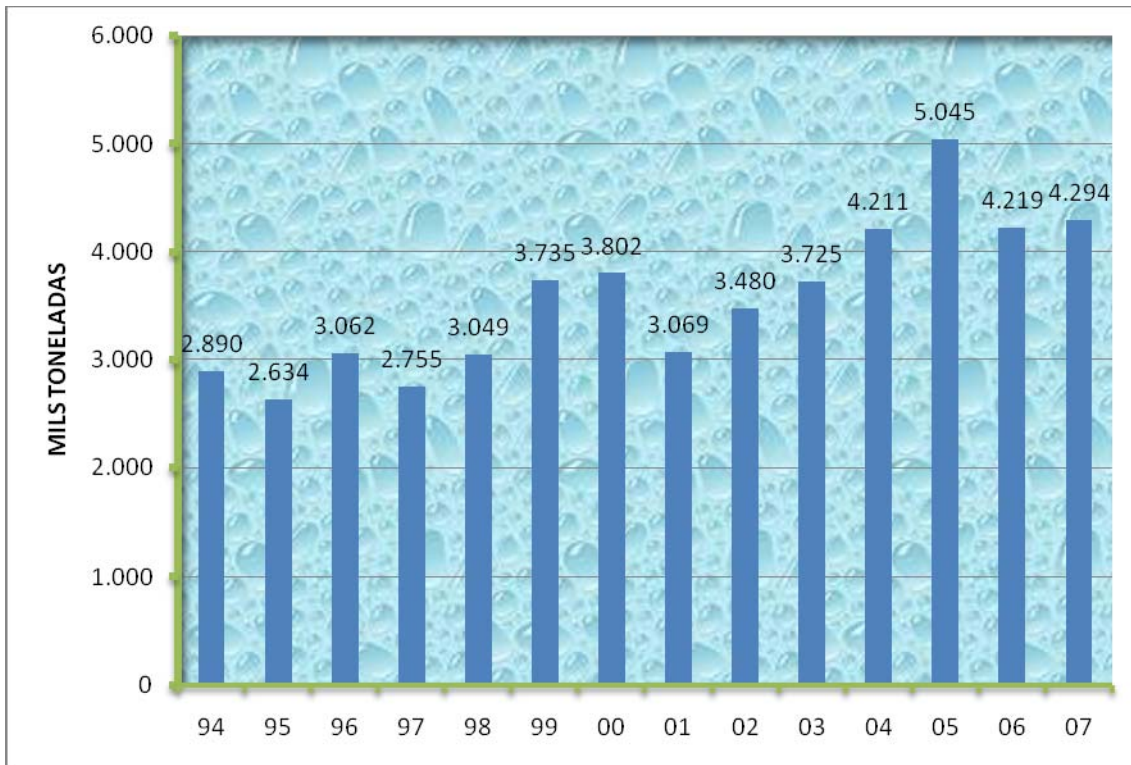
Para el año 2007 el movimiento portuario de carga transportada por el modo fluvial fue de 4.2 millones de toneladas, de las cuales 1.9 millones son conducidas a través de la cuenca fluvial del Magdalena por el río del mismo nombre y 2.2 millones por la cuenca del Atrato (Río Atrato 167.336 ton y Río León 2.05millones). En el siguiente cuadro se presenta la carga movilizada por vía fluvial en el país.

Tabla 41 - Evolución del movimiento de carga

94	2.890
95	2.634
96	3.062



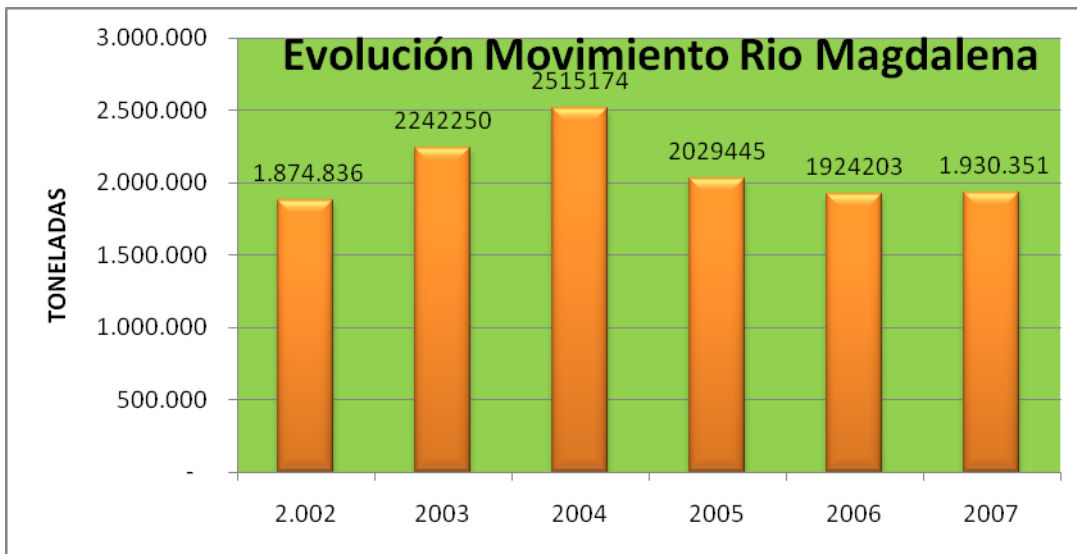
97	2.755
98	3.049
99	3.735
00	3.802
01	3.069
02	3.480
03	3.725
04	4.211
05	5.045
06	4.219
07	4.294



El movimiento por la cuenca del río Magdalena representa el 45.23% del total del movimiento de carga por el modo fluvial. La cuenca del Atrato participa con el 52.4% y las demás cuencas con unos porcentajes muy bajos. En los siguientes gráficos vamos a encontrar los ríos que mayor movimiento presentan que son: El Magdalena con 1.930.351 toneladas y el río León (Cuenca del Atrato) con 2.050.351 toneladas.

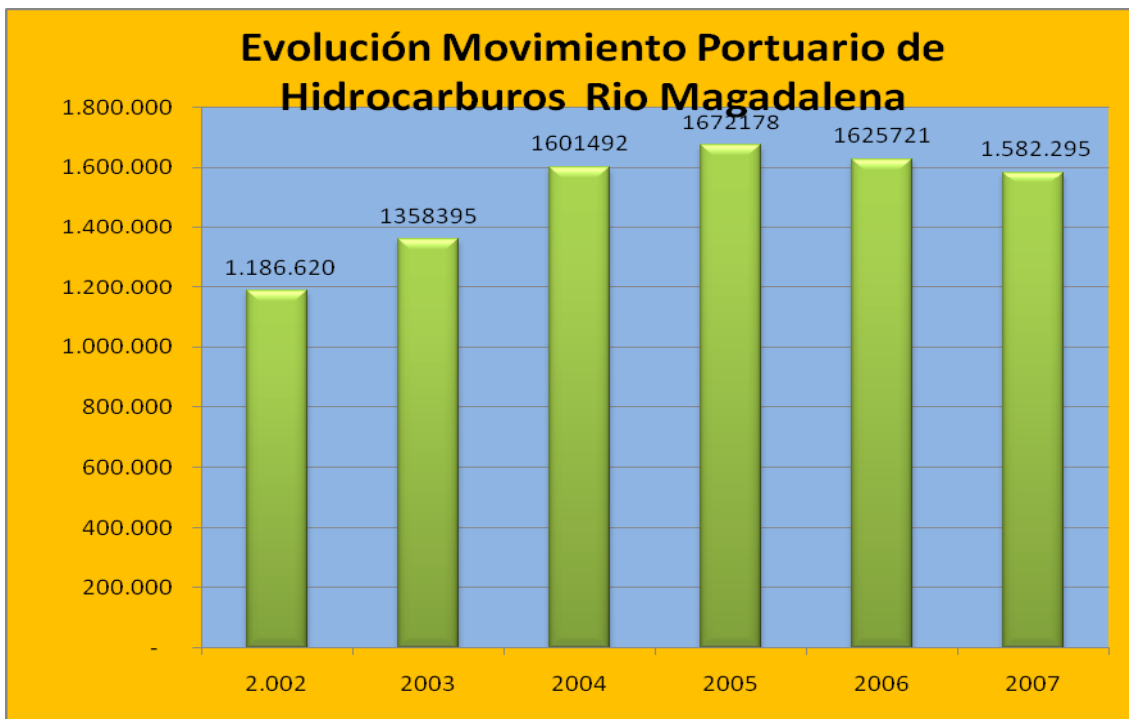


Gráfica 30 - Evolución de la movilización por el río Magdalena



Los hidrocarburos constituyen en volumen, la principal carga transportada en el río Magdalena, esta sale de Barrancabermeja en forma de combustóleo, con destino a la planta de refinación en Cartagena; productos que una vez procesados se comercializan fuera del país y algunas cantidades se regresan por el río en forma de gasolina, especialmente con destino Barranquilla, Magangué y otros puertos del interior.

Gráfica 31 - Evolución del movimiento portuario de Hidrocarburos en el río Magdalena



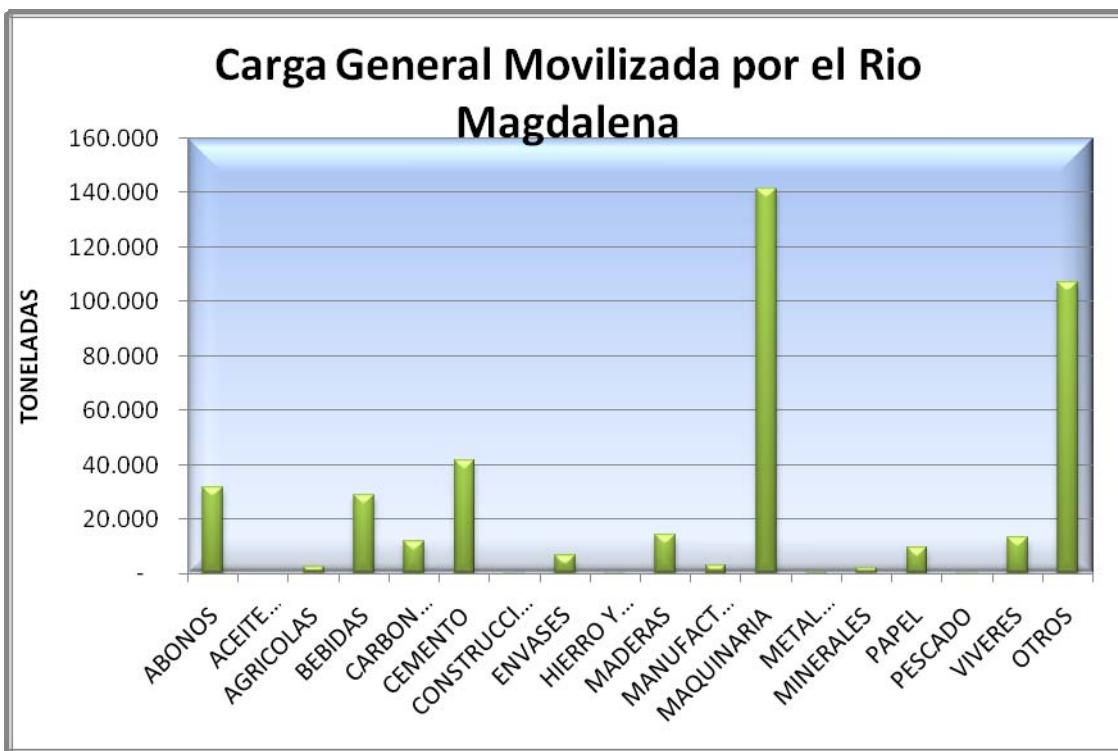


En materia de hidrocarburos, se encuentran principalmente los siguientes productos: ACPM, combustóleo, gasolina, nafta virgen y otros derivados.

El combustóleo es el producto más importante para el transporte fluvial por el río Magdalena. El carbón, con el 16.90%, se constituye en la segunda carga de importancia en el transporte fluvial; los volúmenes principales salen de La Loma en el departamento de Cesar; se embarcan en Tamalameque, los cuales son registrados en la Inspección Fluvial del Banco Magdalena con destino Cartagena y Barranquilla, para ser comercializados en el exterior.

En el siguiente grafico se muestra el movimiento portuario de la carga general correspondiente al año 2007 por principales productos del Río Magdalena

Gráfica 32 - Distribución de la carga movilizada por el río Magdalena



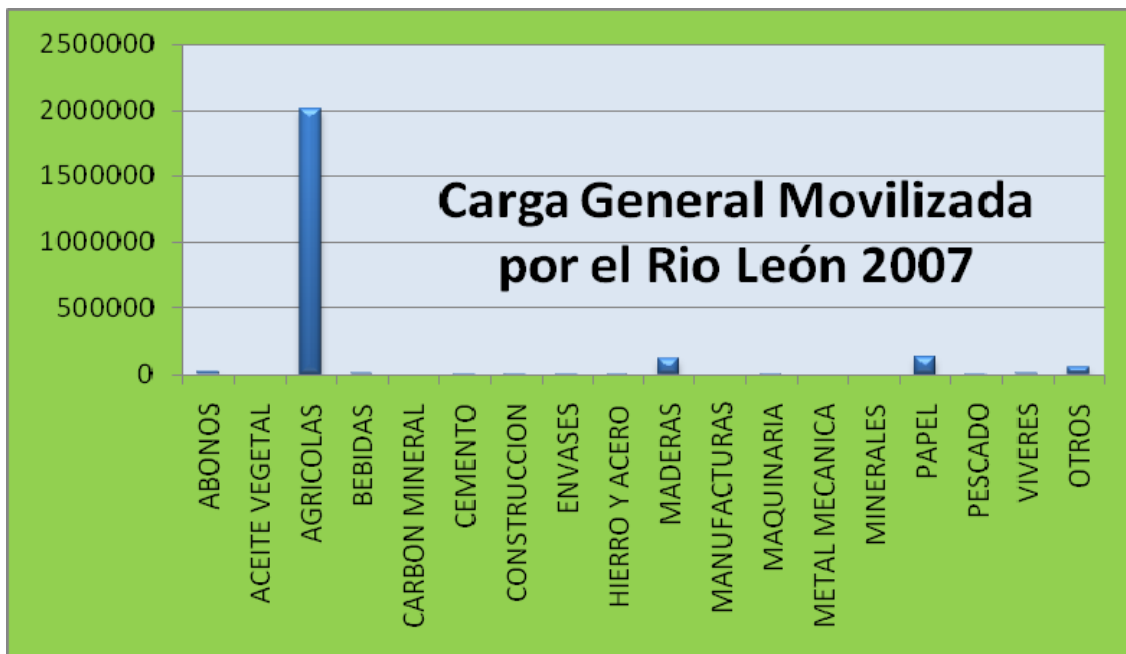
Del total de la carga movilizada por el Río Magdalena solo el 18% equivale a carga general, de la cual el 40% corresponde al movimiento de maquinaria.

En cuanto al ganado, este se transporta entre los diferentes puertos del río de un sitio a otro con fines de pastoreo y venta de carne, sin conocerse puertos de origen o destino que se destaquen por su volumen. El río más representativo es el Magdalena con 30.814 cabezas (12.325,6 ton),

De la cuenca de Río Atrato, el Río León participa con más del cincuenta por ciento en la movilización de la carga nacional debido fundamentalmente al transporte de banano para exportación, sin embargo vale la pena tenerse en cuenta que aunque mueve mas carga en cifras absolutas, no lo es si se tiene en cuenta el indicador de toneladas kilometro.



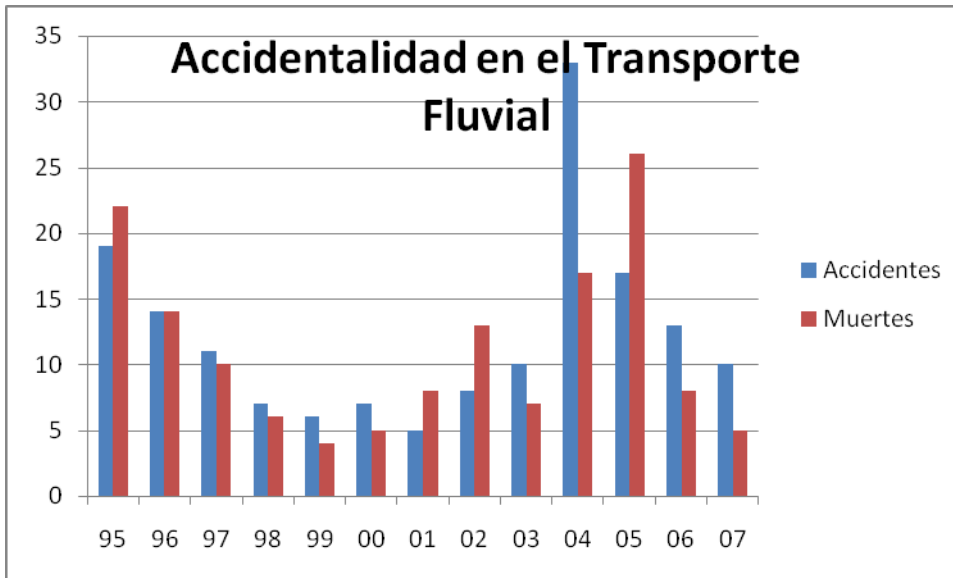
En el siguiente grafico se observa que de igual manera que el Río Magdalena, el Río León ha disminuido sus volúmenes de tráfico.





Al analizar la anterior grafica se observa que el principal producto de carga general movilizado por el Río León es el agrícola (98% del total de carga); donde el banano es el producto que se moviliza por este río para su exportación.

4.3 ACCIDENTALIDAD MODO FLUVIAL



Fuente: Elaboración Propia con Datos Suministrados por Transporte en Cifras 2008

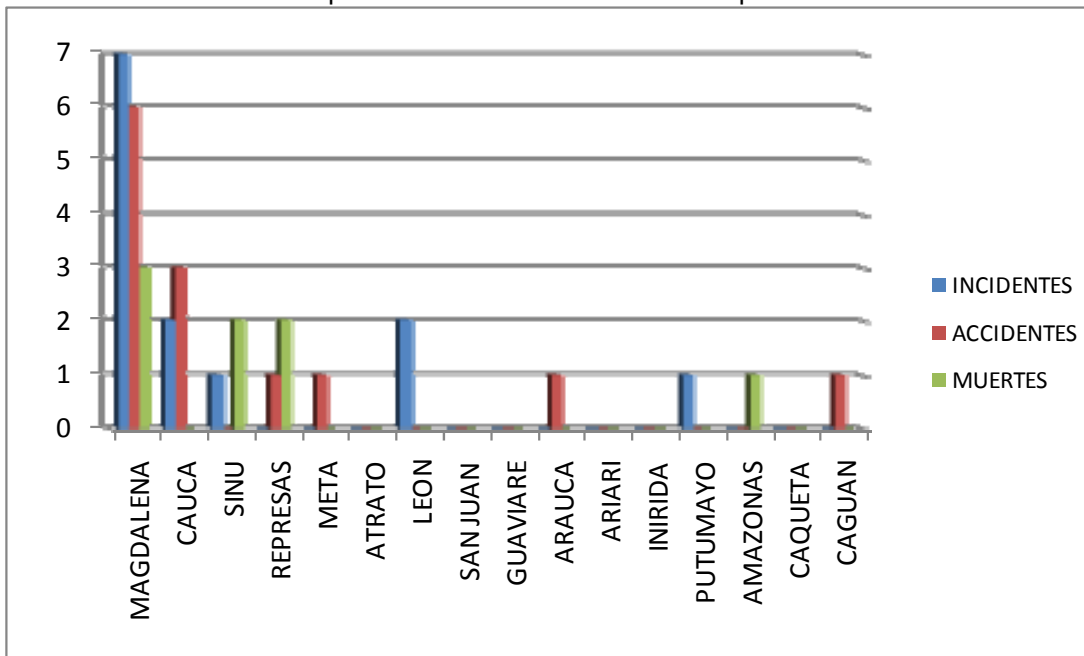
Tabla 42 - Accidentalidad movimiento portuario – Consolidación nacional por ríos
2006 – 2007

		MAGDALENA	CAUCA	SINU	REPRESAS	META	ATRATO	LEON	SAN JUAN	GUAVIARE	ARAUCA	ARIARI	INIRIDA	PUTUMAYO	AMAZONAS	CAQUETA	CAGUAN	TOTAL
2006	INCIDENTES	7	2	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	13
	ACCIDENTES	6	3	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	13
	MUERTES	3	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	8
2007	INCIDENTES	9	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12
	ACCIDENTES	4	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	10
	MUERTES	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5

Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por las Inspecciones Fluviales
Subdirección de Transporte

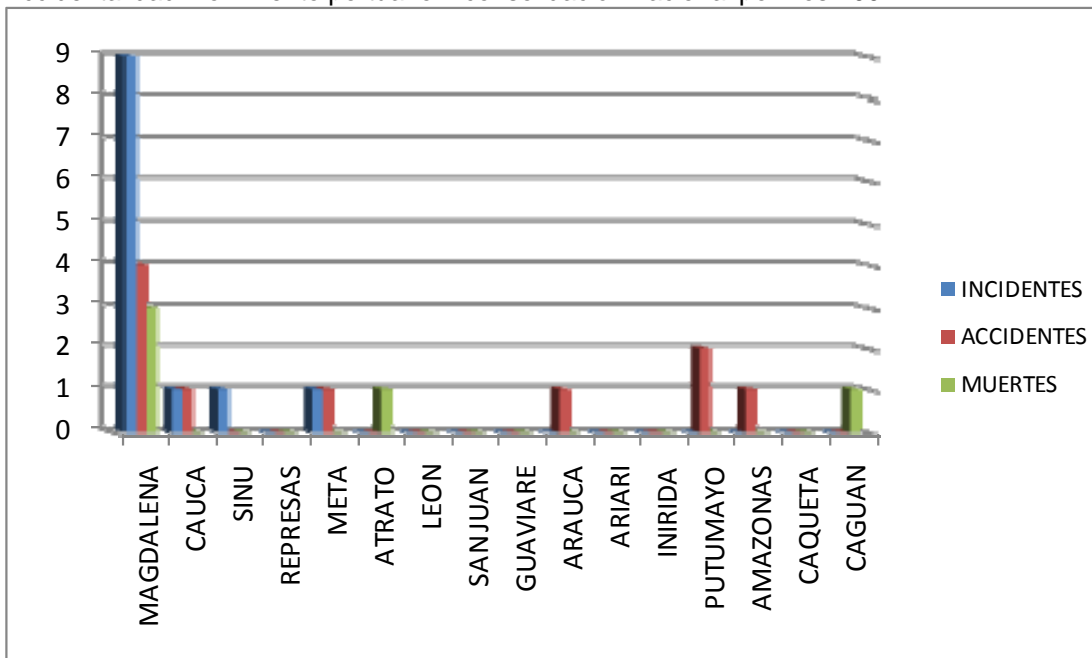


Accidentalidad movimiento portuario – consolidación nacional por ríos 2006



Fuente: Elaboración Propia con Datos Suministrados por Inspecciones Fluviales - Subdirección de Transporte

Accidentalidad movimiento portuario – consolidación nacional por ríos 2007



Fuente: Elaboración Propia con Datos Suministrados por Inspecciones Fluviales - Subdirección de Transporte



4.4 Tabla 43 - TARIFAS

AMAZONAS

Rutas y tarifas de Solano, Pto. Arango, Leticia, Puerto Asís

RUTA		KM	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.006	2.007	\$ / KM
6%										
Solano			16%	15%	10%	8%	6%	5%		
Solano	Solita	50	10.600	12.200	14.000	15.400	16.600	17.600	18.500	370
Solano	San Antonio de Getucha	70	8.200	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	14.400	206
Solano	Pto. Arango	152	20.800	23.900	27.500	30.300	32.700	34.700	36.400	239
Pto. Arango										
Pto. Arango	San Antonio de Getucha	82	9.200	10.600	12.200	13.400	14.500	15.400	16.200	198
Pto. Arango	Herichá	123	14.700	16.900	19.400	21.300	23.000	24.400	25.600	208
Pto. Arango	La Tagua	325	34.100	39.200	45.100	49.600	53.600	56.800	59.600	183
Pto. Arango	Peña Roja	400	40.900	47.000	54.100	59.500	64.300	68.200	71.600	179
Leticia										
Leticia	Santa Sofia	40	6.400	7.400	8.500	9.400	10.200	10.800	11.300	283
Leticia	Zaragosa	43	7.200	8.400	9.700	10.700	11.600	12.300	12.900	300
Leticia	El vergel	52	8.700	10.100	11.600	12.800	13.800	14.600	15.300	294
Leticia	Macedonia	57	10.200	11.800	13.600	15.000	16.200	17.200	18.100	318
Leticia	Parque Amacayacú	67	11.700	13.600	15.600	17.200	18.600	19.700	20.700	309
Leticia	Puerto Nariño	75	13.600	15.800	18.200	20.000	21.600	22.900	24.000	320
Leticia	Pozo Redondo	85	15.900	18.400	21.200	23.300	25.200	26.700	28.000	329
Leticia	Naranjales	100	18.900	21.900	25.200	27.700	29.900	31.700	33.300	333
Leticia	Caballo Cocha	100	16.600	19.300	22.200	24.400	26.400	28.000	29.400	294
Puerto Asís										
Puerto Asís	Toaya	15	6.100	7.000	8.100	9.000	10.400	11.000	11.600	773
Puerto Asís	Pedregosa	20	6.800	7.800	9.000	10.000	11.500	12.200	12.800	640
Puerto Asís	Cuembí	30	7.500	8.600	9.900	11.000	12.700	13.500	14.200	473
Puerto Asís	Granada	36	7.500	8.600	9.900	11.000	12.700	13.500	14.200	394
Puerto Asís	Chufiya	43	8.900	10.200	11.700	13.000	15.000	15.900	16.700	388
Puerto Asís	Comandante	46	8.900	10.200	11.700	13.000	15.000	15.900	16.700	363
Puerto Asís	La Piña	40				11.900	13.700	14.500	15.200	380
Puerto Asís	La Rosa	49	9.500	10.900	12.500	14.000	16.100	17.100	18.000	367
Puerto Asís	Buenavista	54	10.200	11.700	13.500	15.000	17.300	18.300	19.200	356
Puerto Asís	Lisberia	59	10.900	12.500	14.400	16.000	18.400	19.500	20.500	347
Puerto Asís	Santa Elena	66	13.000	15.000	17.300	19.000	21.900	23.200	24.400	370
Puerto Asís	Piñuna Blanco	73	13.600	15.600	17.900	20.000	23.000	24.400	25.600	351
Puerto Asís	Puerto Principe	80	13.600	15.600	17.900	20.000	23.000	24.400	25.600	320
Puerto Asís	Restrepo	92	15.000	17.300	19.900	22.000	25.300	26.800	28.100	305
Puerto Asís	San Joaquín	95	15.700	18.100	20.800	23.000	26.500	28.100	29.500	311
Puerto Asís	Piñuña Negro	99	16.400	18.900	21.700	24.000	27.600	29.300	30.800	311
Puerto Asís	Puerto Bello	100	16.400	18.900	21.700	24.000	27.600	29.300	30.800	308
Puerto Asís	Lorencito	102	17.700	20.400	23.500	26.000	29.900	31.700	33.300	326



Puerto Asís	Lorenzo	103	19.100	22.000	25.300	28.000	32.200	34.100	35.800	348
Puerto Asís	Peña Colorada	110	19.800	22.800	26.200	29.000	33.400	35.400	37.200	338
Puerto Asís	Montepa	126	20.400	23.500	27.000	30.000	34.500	36.600	38.400	305
Puerto Asís	Calarca	134	21.800	25.100	28.900	32.000	36.800	39.000	41.000	306
Puerto Asís	Ospina	139	23.900	27.500	31.600	35.000	40.300	42.700	44.800	322
Puerto Asís	Tablero	163	24.500	28.200	32.400	36.000	41.400	43.900	46.100	283
Puerto Asís	Concepción	176	25.200	29.000	33.400	37.000	42.600	45.200	47.500	270
Puerto Asís	Remanso	187	25.900	29.800	34.300	38.000	43.700	46.300	48.600	260
Puerto Asís	El Hacha	197	26.600	30.600	35.200	39.000	44.900	47.600	50.000	254
Puerto Asís	Reforma	224	27.300	31.400	36.100	40.000	46.000	48.800	51.200	229
Puerto Asís	Agua Negra	229	27.900	32.100	36.900	41.000	47.200	50.000	52.500	229
Puerto Asís	Guepi	231	27.900	32.100	36.900	43.000	49.500	52.500	55.100	239
Puerto Asís	La Paya	240	27.900	32.100	36.900	44.000	50.600	53.600	56.300	235
Puerto Asís	Monclart	247	27.900	32.100	36.900	44.000	50.600	53.600	56.300	228
Puerto Asís	Casacunte	255	27.900	32.100	36.900	45.000	51.800	54.900	57.600	226
Puerto Asís	Salado Grande	273	27.900	32.100	36.900	45.000	51.800	54.900	57.600	211
Puerto Asís	Saladito	290	27.900	32.100	36.900	45.000	51.800	54.900	57.600	199
Puerto Asís	Leguízamo	312	28.600	32.900	37.800	46.000	52.900	56.100	58.900	189

Leguízamo

Leguízamo	Monclart	65				20.000	23.000	24.400	25.600	394
Leguízamo	La Paya	72				21.000	24.200	25.700	27.000	375
Leguízamo	Guepi	81				23.000	26.500	28.100	29.500	364
Leguízamo	Aguanegra	83				25.000	28.800	30.500	32.000	386
Leguízamo	Reforma	88				28.000	32.200	34.100	35.800	407
Leguízamo	El Hacha	115				30.000	34.500	36.600	38.400	334
Leguízamo	Remanso	125				31.000	35.700	37.800	39.700	318
Leguízamo	Concepción	136				32.000	36.800	39.000	41.000	301
Leguízamo	Tablero	149				33.000	38.000	40.300	42.300	284
Leguízamo	Ospina	173				35.000	40.300	42.700	44.800	259
Leguízamo	Calarca	178				37.000	42.600	45.200	47.500	267
Leguízamo	Montepa	186				38.000	43.700	46.300	48.600	261
Leguízamo	Peña Colorada	202				39.000	44.900	47.600	50.000	248
Leguízamo	Lorenzo	209				40.000	46.000	48.800	51.200	245
Leguízamo	Lorencito	210				41.000	47.200	50.000	52.500	250
Leguízamo	Puerto Bello	212				41.000	47.200	50.000	52.500	248
Leguízamo	Piñuña Negro	213				41.000	47.200	50.000	52.500	246
Leguízamo	San Joaquín	217				42.000	48.300	51.200	53.800	248
Leguízamo	Restrepo	220				43.000	49.500	52.500	55.100	250
Leguízamo	Puerto Príncipe	232				43.000	49.500	52.500	55.100	238
Leguízamo	Piñuna Blanco	239				43.000	49.500	52.500	55.100	231
Leguízamo	Santa Elena	246				44.000	50.600	53.600	56.300	229
Leguízamo	Lisberia	253				44.000	50.600	53.600	56.300	223
Leguízamo	Buenavista	258				45.000	51.800	54.900	57.600	223
Leguízamo	La Rosa	263				45.000	51.800	54.900	57.600	219
Leguízamo	Comandante	266				46.000	52.900	56.100	58.900	221
Leguízamo	Chufita	269				46.000	52.900	56.100	58.900	219
Leguízamo	Granada	276				46.000	52.900	56.100	58.900	213
Leguízamo	Cuembí	282				46.000	52.900	56.100	58.900	209



Piñuña Negro

Piñuña Negro	Lorencito	10				6.000	6.900	7.300	7.700	770
Piñuña Negro	Lorenzo	12				8.000	9.200	9.800	10.300	858
Piñuña Negro	Peña Colorada	14				9.000	10.400	11.000	11.600	829
Piñuña Negro	Montepa	27				11.000	12.700	13.500	14.200	526
Piñuña Negro	Calarca	35				13.000	15.000	15.900	16.700	477
Piñuña Negro	Ospina	40				15.000	17.300	18.300	19.200	480
Piñuña Negro	Tablero	64				18.000	20.700	21.900	23.000	359
Piñuña Negro	Concepción	77				21.000	24.200	25.700	27.000	351
Piñuña Negro	Remanso	88				23.000	26.500	28.100	29.500	335
Piñuña Negro	El Hacha	98				25.000	28.800	30.500	32.000	327
Piñuña Negro	Reforma	125				26.000	29.900	31.700	33.300	266
Piñuña Negro	Agua Negra	130				28.000	32.200	34.100	35.800	275
Piñuña Negro	Guepi	132				32.000	36.800	39.000	41.000	311
Piñuña Negro	La Paya	141				34.000	39.100	41.400	43.500	309
Piñuña Negro	Monclart	148				36.000	41.400	43.900	46.100	311
Piñuña Negro	Casacunte	156				38.000	43.700	46.300	48.600	312
Piñuña Negro	Salado Grande	174				39.000	44.900	47.600	50.000	287
Piñuña Negro	Saladito	191				40.000	46.000	48.800	51.200	268

Piñuña Negro

Piñuña Negro	San Joaquín	10				6.000	6.900	7.300	7.700	770
Piñuña Negro	Restrepo	14				8.000	9.200	9.800	10.300	736
Piñuña Negro	Puerto Principe	19				9.000	10.400	11.000	11.600	611
Piñuña Negro	Piñuna Blanco	26				11.000	12.700	13.500	14.200	546
Piñuña Negro	Santa Elena	33				13.000	15.000	15.900	16.700	506
Piñuña Negro	Lisberia	40				14.000	16.100	17.100	18.000	450
Piñuña Negro	Buenavista	45				16.000	18.400	19.500	20.500	456
Piñuña Negro	La Rosa	50				16.000	18.400	19.500	20.500	410
Piñuña Negro	Comandante	53				17.000	19.600	20.800	21.800	411
Piñuña Negro	Chufita	56				18.000	20.700	21.900	23.000	411
Piñuña Negro	Granada	63				20.000	23.000	24.400	25.600	406
Piñuña Negro	Cuembi	69				21.000	24.200	25.700	27.000	391
Piñuña Negro	Pedregosa	79				22.000	25.300	26.800	28.100	356
Piñuña Negro	Toaya	84				23.000	26.500	28.100	29.500	351

Ospina

Ospina	Calarca	10				7.000	8.100	8.600	9.000	900
Ospina	Montepa	13				8.000	9.200	9.800	10.300	792
Ospina	Peña Colorada	29				9.000	10.400	11.000	11.600	400
Ospina	Lorenzo	36				11.000	12.700	13.500	14.200	394
Ospina	Lorencito	37				12.000	13.800	14.600	15.300	414
Ospina	Puerto Bello	39				13.000	15.000	15.900	16.700	428
Ospina	Piñuña Negro	40				14.000	16.100	17.100	18.000	450
Ospina	San Joaquín	44				16.000	18.400	19.500	20.500	466



Ospina	Restrepo	47				17.000	19.600	20.800	21.800	464
Ospina	Puerto Principe	59				18.000	20.700	21.900	23.000	390
Ospina	Piñuna Blanco	66				20.000	23.000	24.400	25.600	388
Ospina	Santa Elena	73				22.000	25.300	26.800	28.100	385
Ospina	Lisberia	80				23.000	26.500	28.100	29.500	369
Ospina	Buenavista	85				25.000	28.800	30.500	32.000	376
Ospina	La Rosa	90				26.000	29.900	31.700	33.300	370
Ospina	Comandante	93				28.000	32.200	34.100	35.800	385
Ospina	Chufiya	96				29.000	33.400	35.400	37.200	388
Ospina	Granada	103				31.000	35.700	37.800	39.700	385
Ospina	Cuembí	109				32.000	36.800	39.000	41.000	376
Ospina	Pedregosa	129				33.000	38.000	40.300	42.300	328
Ospina	Toaya	139				34.000	39.100	41.400	43.500	313

Ospina

Ospina	Papaya	18				9.000	10.400	11.000	11.600	644
Ospina	Tablero	21				12.000	13.800	14.600	15.300	729
Ospina	Concepción	24				14.000	16.100	17.100	18.000	750
Ospina	Remanso	37				16.000	18.400	19.500	20.500	554
Ospina	El Hacha	48				18.000	20.700	21.900	23.000	479
Ospina	Reforma	58				19.000	21.900	23.200	24.400	421
Ospina	Aguanegra	85				22.000	25.300	26.800	28.100	331
Ospina	Guepi	90				24.000	27.600	29.300	30.800	342
Ospina	La Paya	92				26.000	29.900	31.700	33.300	362
Ospina	Monclart	101				28.000	32.200	34.100	35.800	354
Ospina	Casacunte	108				30.000	34.500	36.600	38.400	356
Ospina	Salado Grande	116				32.000	36.800	39.000	41.000	353
Ospina	Saladito	134				34.000	39.100	41.400	43.500	325

Promedio 365

ATRATO

RTAS Y TARIFAS DEL RIO ATRATO, SAN JUAN, TURBO Y BAUDO

RUTA		KM	1.997	1.998	1.999	2.000	2.000	2.001	2.007	\$ /KM
Quibdó				16%	15%	10%	8%	6%	25%	
Quibdó	Bellavista	179	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	240
Quibdó	Vigía del Fuerte	181	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	237
Quibdó	Riosucio	403	40.900	47.400	54.500	60.000	64.800	68.700	85.900	213
Quibdó	Turbo	528	51.100	59.300	68.200	76.000	82.100	87.000	108.800	206
Riosucio	Turbo	135	15.000	17.400	20.000	24.000	25.900	27.500	34.400	255
Riosucio	Quibdó	352	40.900	47.400	54.500	60.000	64.800	68.700	85.900	244
Istmina										
Istmina	San Antonio	3					1.400	1.500	1.900	633
Istmina	Primera Mojarra	3	1.000	1.200	1.400	1.300	1.400	1.500	1.900	633
Istmina	Pringamo	4					1.500	1.600	2.000	500



Istmina	Segunda Mojarra	5	1.400	1.600	1.800	1.950	2.100	2.200	2.800	560
Istmina	Profundo	8	2.500	2.900	3.300	3.400	3.700	3.900	4.900	613
Istmina	Andagoya	8	1.000	1.200	1.400	1.300	1.400	1.500	1.900	238
Istmina	Boca de Suruco	8	1.500	1.700	2.000	2.000	2.200	2.300	2.900	363
Istmina	Chiquichiqui	14	1.900	2.200	2.500	2.600	2.800	3.000	3.800	271
Istmina	Tadó	15					2.900	3.100	3.900	260
Istmina	Primavera	24	2.500	2.900	3.300	3.300	3.600	3.800	4.800	200
Istmina	Chaqui	30					3.900	4.100	5.100	170
Istmina	Paimadó	33	2.800	3.200	3.700	3.800	4.100	4.300	5.400	164
Istmina	Bebedó	39	2.700	3.100	3.600	4.000	4.300	4.600	5.800	149
Istmina	La Unión	40	3.800	4.400	5.100	5.200	5.600	5.900	7.400	185
Istmina	Dipurdú	51	5.900	6.800	7.800	8.000	8.600	9.100	11.400	224
Istmina	El Salado	54	5.900	6.800	7.800	8.000	8.600	9.100	11.400	211
Istmina	San Miguel	61					8.600	9.100	11.400	187
Istmina	Boca de Sipí	69	6.300	7.300	8.400	3.800	9.200	9.800	12.300	178
Istmina	Negria	72					8.600	9.100	11.400	158
Istmina	Doidó	79					9.500	10.100	12.600	159
Istmina	Nohanama	90	6.800	7.900	9.100	10.000	10.800	11.400	14.300	159
Istmina	Lerma	97	8.200	9.500	10.900		12.000	12.700	15.900	164
Istmina	Materé	99					13.000	13.800	17.300	175
Istmina	Fungiadó	102					14.000	14.800	18.500	181
Istmina	Perrú	111					14.500	15.400	19.300	174
Istmina	Trapiche	113					15.000	15.900	19.900	176
Istmina	Puerto Olave	116					15.200	16.100	20.100	173
Istmina	Potedó	120					15.800	16.700	20.900	174
Istmina	Panamacito	141					18.500	19.600	24.500	174
Istmina	Boca de Cucurupi	153					20.000	21.200	26.500	173
Istmina	Copomá	159					21.000	22.300	27.900	175
Istmina	Las Peñotas	177					23.000	24.400	30.500	172
Istmina	Pangala	186					24.000	25.400	31.800	171
Istmina	Pangalita	192					25.000	26.500	33.100	172
Istmina	Bocas de Munguidó	195					25.500	27.000	33.800	173
Istmina	Munguido	199					26.000	27.600	34.500	173
Istmina	Los Perea	208					27.500	29.200	36.500	175
Yuto										
Yuto	Lloró	14	2.000	2.300	2.600	2.900	3.100	3.300	4.100	293
Yuto	Bagadó	48	5.500	6.400	7.400	8.100	8.700	9.200	11.500	240
Yuto	San Marino	65	6.800	7.900	9.100	10.000	10.800	11.400	14.300	220
Tubo										
Turbo	Santa María	45	7.500	8.700	10.000	12.000	13.000	13.800	17.300	384
Turbo	Unguía	45	6.100	7.100	8.200	12.000	13.000	13.800	17.300	384
Turbo	Riosucio	135	14.300	16.600	19.100	24.000	25.900	27.500	34.400	255
Turbo	Bellavista	270				50.000	54.000	57.200	71.500	265
Turbo	Quibdó	528				76.000	82.100	87.000	108.800	206
Pizarro										
Pizarro	Usaraga	20	2.000	2.300	2.600	2.900	3.100	3.300	4.100	205
Pizarro	Sibirú	25	3.000	3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.400	256
Pizarro	Boca de Querá	40	3.000	3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.400	160
Pizarro	Boca de Pepé	56	5.000	5.800	6.700	7.400	8.000	8.500	10.600	189
Pizarro	Docampadó	60	5.000	5.800	6.700	7.400	8.000	8.500	10.600	177
Pizarro	Birudó	80	12.000	13.900	16.000	17.600	19.000	20.100	25.100	314



Pizarro	Pie de Pepé	120	15.000	17.400	20.000	22.000	23.800	25.200	31.500	263
Pizarro	Puerto Echeverry	140	10.900	12.600	14.500	16.000	17.300	18.300	22.900	164
Pizarro	Buenaventura (Chalupa)	150	25.200	29.200	33.600	37.000	40.000	42.400	53.000	353
Pizarro	Pie de Pató	184	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	233
Promedio										245

MAGDALENA

CORREDOR RIO MAGDALENA, CAUCA Y NECHI

RUTA		KM	1.996	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.007	\$/KM
											5%
Pto. Boyacá					16%	15%	10%	8%	6%	25%	
Pto. Boyacá	Perales	1,00			550	640	700	800	700	1.000	1000
Pto. Berrío											
Pto. Berrío	Ramblas	18,00					4.600	5.000	5.300	6.300	350
Pto. Berrío	Vuelta Cuña	20,00					5.100	5.500	5.800	6.900	345
Pto. Berrío	La Sierra	42,00		4.000	4.600	5.300	5.800	6.600	7.000	8.300	198
Pto. Berrío	Barbacoas	44,00					7.400	8.000	8.500	10.000	227
Pto. Berrío	Barrancabermeja	98,00	7.000	8.300	9.600	11.000	12.100	13.100	13.900	16.400	167
La Sierra											
La Sierra	Nare	5,00		600	800	1.000	1.200	1.300	1.300	1.600	320
La Sierra	Puerto Serviez	1,20					500	700	700	900	750
Barrancabermeja											
Barrancabermeja	Yondó	1,30		500	600	700	800	1.100	1.200	1.400	1077
Puerto Wilches	Cantagallo	3,10					650	700	700	900	290
Puerto Wilches	Casabe	42,70		500	600	700	8.000	8.600	9.100	10.800	253
Barrancabermeja	Puerto Wilches	34,10	2.160	3.300	4.500	5.200	7.700	8.300	8.800	10.400	305
Barrancabermeja	Cantagallo	37,20	2.460	4.000	4.500	5.200	8.300	9.000	9.500	11.300	304
Barrancabermeja	San Pablo	49,20	3.020	4.400	5.500	6.300	11.100	12.000	12.700	15.000	305
Barrancabermeja	Simití	116,20	9.070	12.500	16.600	19.100	19.500	21.100	22.400	26.400	227
Barrancabermeja	Morales	151,00		12.000	15.500	17.800	19.000	20.500	21.700	25.600	170
Barrancabermeja	Gamarra	158,50	10.500	13.000	15.000	17.300	20.000	21.400	22.700	26.800	169
Barrancabermeja	La Gloria	196,00	11.000	15.000	18.700	21.500	22.000	23.800	25.200	29.800	152
Barrancabermeja	El Banco	252,50	13.200	16.500	20.000	23.000	28.500	30.800	32.600	38.500	152
Barrancabermeja	Magangué	393,30		27.000	31.500	36.200	45.000	48.200	51.100	60.300	153
Gamarra											
Gamarra	Pto. Bolívar	3,00			500	600	700	800	800	1.000	333
Gamarra	Bodega central	22,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	273
Gamarra	Carolina	25,00		2.700	3.100	3.600	4.000	4.300	4.600	5.400	216
Gamarra	Carpintero	25,00			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	276
Gamarra	Remolino	30,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	200
Gamarra	La Gloria	37,00			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	186
Gamarra	Cerro Burgos	38,00			6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	271



Gamarra	Payares	42,00			5.000	5.800	6.400	6.900	7.300	8.600	205
Gamarra	Simití	45,00			8.000	9.200	9.000	9.700	10.300	12.100	269
Gamarra	Badillo	47,00			6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	219
Gamarra	Guayabo	49,00			7.000	8.100	8.900	9.600	10.200	12.000	245
Gamarra	Rioviejo	57,00			5.000	5.800	6.400	6.900	7.300	8.600	151
Gamarra	Vijagual	62,00			7.000	8.100	8.900	9.600	10.200	12.000	194
Gamarra	Buenavista	77,00			6.500	7.500	8.300	9.000	9.500	11.300	147
Gamarra	Rioviejo Brazuelo Dique	80,00					8.000	8.600	9.100	10.800	135
Gamarra	Paturia	91,00		11.600	13.500	15.500	17.100	18.500	19.600	23.100	254
Gamarra	San Pablo	109,00			13.000	15.000	16.500	17.800	18.900	22.300	205
Gamarra	Cantagallo	121,00		13.900	15.900	18.300	18.000	19.400	20.600	24.300	201
Gamarra	Puerto Wilches	124,00		12.900	14.000	16.100	17.700	19.100	20.200	23.900	193
Gamarra	Barrancabermeja	158,00		13.000	15.000	17.300	19.000	21.400	22.700	26.800	170

El Banco

El Banco	San Martín de Loba	8,00	1.170	1.450	1.800	2.100	2.300	2.500	2.700	3.100	388
El Banco	Hatillo de Loba	14,70	1.340	1.800	2.300	2.600	2.900	3.100	3.300	3.900	265
El Banco	Barranco de Loba	19,00	1.640		2.600	3.000	3.300	3.600	3.800	4.500	237
El Banco	Garzón	21,00			2.700	3.100	3.400	3.700	3.900	4.600	219
El Banco	La Victoria (conh.)	27,00		3.700	4.600	5.300	5.800	6.300	6.700	7.900	293
El Banco	La Boca	28,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	214
El Banco	Tamalameque	28,10	2.070	2.500	3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	214
El Banco	Terraplén	28,20			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	213
El Banco	Esmeralda	31,00			3.800	4.400	4.800	5.200	5.500	6.500	210
El Banco	Girasol	31,50			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	219
El Banco	Playitas	32,00	2.870		4.400	5.100	5.600	6.000	6.400	7.500	234
El Banco	Santa Teresa	33,10	2.340	4.500	5.200	6.000	6.600	7.100	7.500	8.900	269
El Banco	Alto del Rosario	35,00	3.450	5.000	5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	9.400	269
El Banco	Buenos Aires-La Moya	35,00	3.280		5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	9.400	269
El Banco	Los Mangos	35,70	3.280		5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	9.400	263
El Banco	Papayal	40,00	3.860		6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	258
El Banco	La Pancha Bolívar	41,00	3.600		6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	251
El Banco	Regidor	50,50			6.500	7.500	8.300	9.000	9.500	11.300	224
El Banco	Rioviejo	52,00	3.860	5.600	6.500	7.500	8.300	9.000	9.500	11.300	217
El Banco	Puerto Corozo-Rio Nuevo-Tapoa	55,00			7.000	8.100	8.900	9.600	10.200	12.000	218
El Banco	El Sudán	57,00	5.100	7.000	8.200	9.400	10.300	11.100	11.800	13.900	244
El Banco	Garavita	57,50			8.300	9.500	10.500	11.300	12.000	14.100	245



El Banco	Palenquito-Pinillo-Palomino	58,00		7.000	8.700	10.000	11.000	11.900	12.600	14.900	257
El Banco	Rubio-Santropel-Caño de Hernán	59,50			5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	9.400	158
El Banco	Santo Domingo	60,00			7.300	8.400	9.200	9.900	10.500	12.400	207
El Banco	Boca Honda	60,00			9.000	10.400	11.400	12.300	13.000	15.400	257
El Banco	Las Minas Santa Cruz	65,00			7.500	8.600	9.500	10.300	10.900	12.900	198
El Banco	Santa Rosa	65,00			7.600	8.700	9.600	10.400	11.000	13.000	200
El Banco	Buenavista	66,00	4.560	6.600	7.600	8.700	9.600	10.400	11.000	13.000	197
El Banco	Armenia-La Victoria-Los Micos	69,00		5.600	7.600	8.700	9.600	10.400	11.000	13.000	188
El Banco	Morales	101,50	5.800	8.200	9.500	10.900	12.000	13.000	13.800	16.300	161
El Banco	Sitio Nuevo	104,20			17.200	19.800	21.800	23.500	24.900	29.400	282
El Banco	Puerto Rico-Colorado-Tiquisio-Coca	105,00			12.300	14.100	15.500	16.700	17.700	20.900	199
El Banco	El Cerro	130,00	8.800	12.500	14.500	16.700	18.400	19.900	21.100	24.900	192
El Banco	Badillo	141,30	9.200		16.200	18.600	20.500	22.100	23.400	27.600	195
El Banco	Guayabo	150,00			16.500	19.000	20.900	22.600	24.000	28.300	189
El Banco	Vijagual	155,90	10.180		17.000	19.600	21.600	23.300	24.700	29.100	187
El Banco	Boca del Rosario	168,80			17.300	19.900	21.900	23.700	25.100	29.600	175
El Banco	Chingale - Paturia	176,80			17.400	20.000	22.000	23.800	25.200	29.800	169
El Banco	Paredes-Belleza-Paturia	185,80			13.500	15.500	17.100	18.500	19.600	23.100	124
El Banco	Cañaletal	193,30			17.600	20.200	22.200	24.000	25.400	30.000	155
El Banco	San Pablo	203,30	11.300		18.400	21.200	23.300	25.200	26.700	31.500	155
El Banco	Puerto Wilches	218,40	11.600	16.400	19.000	21.900	24.100	26.000	27.600	32.500	149
El Banco	Barrancabermeja	252,50	13.200	17.000	20.000	23.000	25.300	30.800	32.600	38.500	152
Magangué											
Magangué	Bodega	20,00			3.200	3.300	3.500	3.800	4.000	4.800	240
Magangué	Pinto	27,50						5.000	5.300	6.300	229
Magangué	Pinillos	60,70					6.800	7.300	7.700	9.100	150
Magangué	Palomino	62,00					6.900	7.500	8.000	9.400	152
Magangué	Sucre	75,00	4.850	5.626	6.526	7.500	8.300	9.000	9.500	11.300	151
Magangué	Rompeguerra	85,00	3.860	4.477	5.193	6.000	8.500	9.200	9.800	11.500	135
Magangué	Majaqual	117,00	7.600	8.816	10.226	11.800	13.000	14.000	14.800	17.500	150
Magangué	Guaranda	120,00	7.000	8.120	9.419	10.800	11.900	19.100	20.200	23.900	199
Magangué	San Roque	120,00	7.600	8.816	10.226	11.800	13.000	14.000	14.800	17.500	146



Magangué	El Banco	140,80	7.700	8.932	10.361	11.900	13.100	14.100	14.900	17.600	125
Magangué	Sudán	150,00	9.000	10.440	12.110	13.900	15.300	16.500	17.500	20.600	137
Magangué	Tiquicio	160,00	9.000	10.440	12.110	13.900	15.300	16.500	17.500	20.600	129
Magangué	San Antonio	183,90			4.800	5.500	26.100	28.200	29.900	35.300	192
Magangué	Barrancabermeja	393,30			35.000	40.300	44.300	47.800	50.700	59.800	152

Zambrano

Zambrano	Plato	4,40			1.200	1.400	1.500	1.500	1.600	1.700	386
Zambrano	Plato (Moto-Canoa)	4,40			950	1.100	1.200	1.200	1.300	1.400	318

Calamar

Calamar	Charanga (Pto. Niño)	5,10			400	500	600	600	600	800	157
Calamar	Barranca Nueva	6,00			1.400	1.600	1.800	1.800	1.900	2.300	383
Calamar	Pedraza	8,00			950	1.100	1.200	1.300	1.400	1.600	200
Calamar	Barranca Vieja	12,30			1.850	2.100	2.300	2.500	2.700	3.100	252
Calamar	Bodega	15,00			1.950	2.200	2.400	2.600	2.800	3.300	220
Calamar	Real del Obispo	18,00			3.300	3.800	4.200	4.200	4.500	5.300	294
Calamar	Guaquirí	18,50			2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	184
Calamar	Bahía Honda	20,00			2.100	2.400	2.600	2.800	3.000	3.500	175
Calamar	Heredia	24,00			2.250	2.600	2.900	3.100	3.300	3.900	163
Calamar	Robles-Heredia	29,00			2.250	2.600	2.900	3.100	3.300	3.900	134
Calamar	Tasajera	35,00			2.800	3.200	3.500	3.800	4.000	4.800	137
Calamar	Santa Martica	35,00			2.850	3.300	3.600	3.900	4.100	4.900	140
Calamar	San Agustín	38,00			3.900	4.500	5.000	5.400	5.700	6.800	179
Calamar	Nerviti	41,00			3.000	3.500	3.900	4.200	4.500	5.300	129
Calamar	Tenerife	56,00			4.200	4.800	5.300	5.700	6.000	7.100	127
Calamar	Zapayán	57,00			4.200	4.800	5.300	5.700	6.000	7.100	125
Calamar	Plato	73,00			4.600	5.300	5.800	6.300	6.700	7.900	108

Nechí

Nechí	Santa Anita	22,20			2.500	2.900	3.200	3.500	3.700	4.400	198
Nechí	El 14	22,20			2.500	2.900	3.200	3.500	3.700	4.400	198
Nechí	El Brazuelo	26,80			3.000	3.500	3.900	4.200	4.500	5.300	198
Nechí	Monterrey	30,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	200
Nechí	Colorado	30,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	200
Nechí	Mejico	30,00			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	200
Nechí	La Esmeralda	30,60			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	196
Nechí	Pto. Alegre	30,60			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	196
Nechí	San Jacinto	30,60			3.500	4.000	4.400	4.800	5.100	6.000	196
Nechí	Bocas de San Pedro	35,20			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	196



Nechí	Puerto Nuevo	35,20			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	196
Nechí	Guaranda	62,00						10.500	11.100	13.100	211
Nechí	Caucasia	63,00			7.000	8.100	9.500	10.500	11.100	13.100	208
Nechí	El Bagre	90,00			9.200	10.600	11.700	12.500	13.300	15.600	173
El Bagre											
El Bagre	Caucasia	153,00		12.300	14.300	16.400	16.500	18.000	19.100	22.500	147
Cuturú											
Cuturú	Quinientos Cinco	18,32			2.100	2.400	2.600	2.800	3.000	3.500	191
Cuturú	El Bagre	21,00			4.200	4.800	5.300	5.300	5.600	6.600	314
Cuturú	Pénjamo	22,13			2.500	2.900	3.200	3.500	3.700	4.400	199
Cuturú	Caño La Diez	28,24			3.200	3.700	4.100	4.400	4.700	5.500	195
Cuturú	Caño La Ocho	33,50			3.800	4.400	4.800	5.200	5.500	6.500	194
Guaranda											
Guaranda	Puerto Venecia	2,00		300	300	300	300	300	300	400	200
Guaranda	Achí	13,00			2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	262
Guaranda	Mamaraya	13,00		1.700	2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	262
Guaranda	San Rafael	14,00		1.400	1.600	1.800	2.000	2.200	2.300	2.800	200
Guaranda	Caimital	15,00		2.000	2.300	2.600	2.900	3.100	3.300	3.900	260
Guaranda	Buenavista	18,00			2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	189
Guaranda	Puerto Libertad	18,00		2.700	3.100	3.600	4.000	4.000	4.200	5.000	278
Guaranda	Las Playitas	19,00		1.700	2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	179
Guaranda	El Rosario	22,00			3.000	3.500	3.900	4.200	4.500	5.300	241
Guaranda	Las Playitas	22,00		1.700	2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	155
Guaranda	Astillero	22,00		3.400	3.900	4.500	5.000	5.000	5.300	6.300	286
Guaranda	Puerto Isabel	23,00			3.000	3.500	3.900	4.200	4.500	5.300	230
Guaranda	Galindo	25,00		3.400	3.900	4.500	5.000	5.400	5.700	6.800	272
Guaranda	Mata Guadua	27,00		4.100	4.800	5.500	6.100	6.100	6.500	7.600	281
Guaranda	La Encaramada	28,00		2.000	2.300	2.600	2.900	3.100	3.300	3.900	139
Guaranda	Tenche	29,00		4.800	5.600	6.400	7.000	7.000	7.400	8.800	303
Guaranda	Tres Cruces	31,00			4.000	4.600	5.100	5.500	5.800	6.900	223
Guaranda	San Jacinto	31,00		5.500	6.400	7.400	8.100	8.100	8.600	10.100	326
Guaranda	La Raya	32,00		2.700	3.100	3.600	4.000	4.300	4.600	5.400	169
Guaranda	Guacamayo	34,00			4.500	5.200	5.700	6.200	6.600	7.800	229
Guaranda	La Mula	35,00		4.100	4.800	5.500	6.100	6.600	7.000	8.300	237
Guaranda	Playa Alta	37,00			5.000	5.800	6.400	6.900	7.300	8.600	232
Guaranda	Mexico	37,00		6.800	7.900	9.100	10.000	10.000	10.600	12.500	338
Guaranda	Brazuelo	38,00		6.800	7.900	9.100	10.000	10.000	10.600	12.500	329
Guaranda	Vida Tranquila	39,00			5.000	5.800	6.400	6.900	7.300	8.600	221



Guaranda	Montecristo	43,00		5.500	6.400	7.400	8.100	9.400	10.000	11.800	274
Guaranda	Nechí	62,00		8.200	9.500	10.900	10.000	14.000	14.800	17.500	282
Guaranda	Santa Mónica	49,00			6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	210
Guaranda	Mantequeira	55,00			6.000	6.900	7.600	8.200	8.700	10.300	187
Guaranda	Nechí	63,00					10.000	10.800	11.400	13.500	214
Guaranda	Coyongal	64,00			7.000	8.100	8.900	9.600	10.200	12.000	188
Guaranda	Magangué	120,00						18.900	20.000	23.600	197

Majagual

Majagual	Boca Modesto	7,00		1.400	1.600	1.800	2.000	2.000	2.100	2.500	357
Majagual	Hiracal	9,00		2.000	2.300	2.600	2.900	2.900	3.100	3.600	400
Majagual	León Blanco	10,00		2.400	2.800	3.200	3.500	3.500	3.700	4.400	440
Majagual	Piza	12,00		2.700	3.100	3.600	4.000	4.000	4.200	5.000	417
Majagual	Guayabal	14,00		3.100	3.600	4.100	4.500	4.500	4.800	5.600	400
Majagual	Palmarito	17,00		3.400	3.900	4.500	5.000	5.000	5.300	6.300	371
Majagual	Totumal	19,00		3.700	4.300	4.900	5.400	5.400	5.700	6.800	358
Majagual	San José	20,00		4.100	4.800	5.500	6.100	6.100	6.500	7.600	380
Majagual	Sucre	25,00		4.800	5.600	6.400	7.000	7.000	7.400	8.800	352
Majagual	La Solera	30,00		5.500	6.400	7.400	8.100	8.100	8.600	10.100	337
Majagual	Congreso	40,00		6.800	7.900	9.100	10.000	10.000	10.600	12.500	313
Majagual	El Cedro	45,00		6.800	7.900	9.100	10.000	10.000	10.600	12.500	278
Majagual	Calzón Blanco	50,00		7.500	8.700	10.000	11.000	11.000	11.700	13.800	276
Majagual	San Antonio	70,00		8.200	9.500	10.900	12.000	13.000	13.800	16.300	233
Majagual	Magangué	105,00		10.900	12.600	14.500	16.000	17.300	18.300	21.600	206

Buenavista

Buenavista	La Gloria	40,00		4.800	5.600	6.400	7.000	7.600	8.100	9.500	238
Buenavista	Rio Viejo	20,00		3.400	3.900	4.500	5.000	5.000	5.300	6.300	315
Buenavista	Carolina	49,00		5.100	5.900	6.800	7.500	8.100	8.600	10.100	206

La Gloria

La Gloria	Rio Viejo	20,00		1.700	2.000	2.300	2.500	2.700	2.900	3.400	170
-----------	-----------	-------	--	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-----

Rio Viejo

Rio Viejo	Carolina	45,00		4.100	4.800	5.500	6.100	6.600	7.000	8.300	184
Rio Viejo	El Banco	77,00		6.100	7.100	8.200	9.000	9.700	10.300	12.100	157

Promed 236,41

META, ORINOCO E INIRIDA

RUTA		KM	1.997	1.998	1.999	2.000	2.001	2.002	2.007	\$/KM	
6%											
San José	Guaviare	La Macarena		16%	15%	10%	8%	6%	25%		
San José	Guaviare	Puerto Arturo	17	3.200	3.800	4.400	4.800	5.200	5.500	6.900	324
San José	Guaviare	Puerto Concordia	25	4.900	5.700	6.600	7.300	7.900	8.400	10.500	336
San José	Guaviare	Caño Cafre	35	5.000	5.800	6.700	7.400	8.000	8.500	10.600	243
San José	Guaviare	Raudal	42	5.700	6.700	7.700	8.500	9.200	9.800	12.300	233



San José	Guaviare	Caño Ceiba	55	7.500	8.700	10.000	11.100	12.000	12.700	15.900	231
San José	Guaviare	Caño Carbón	59	8.200	9.500	10.900	12.000	13.000	13.800	17.300	234
San José	Guaviare	La Carpa	65	8.500	9.900	11.400	12.600	13.600	14.400	18.000	222
San José	Guaviare	La Rompida	70	9.600	11.100	12.800	14.200	15.300	16.200	20.300	231
San José	Guaviare	Caño Tigre	74	10.200	11.800	13.600	15.000	16.200	17.200	21.500	232
San José	Guaviare	La Tigra	78	10.700	12.400	14.400	15.800	17.100	18.100	22.600	232
San José	Guaviare	Caño Cabra	85	11.800	13.700	15.800	17.400	18.800	19.900	24.900	234
San José	Guaviare	Bajo Vergel	94	13.000	15.100	17.400	19.100	20.600	21.800	27.300	232
San José	Guaviare	Puerto Nuevo	100	13.900	16.100	18.700	20.500	22.100	23.400	29.300	234
San José	Guaviare	Bajo Moriche	108	14.900	17.300	19.900	21.900	23.700	25.100	31.400	232
San José	Guaviare	Nueva Colombia	110	15.300	17.700	20.400	22.500	24.300	25.800	32.300	235
San José	Guaviare	Caño San José	120	16.600	19.300	22.200	24.400	26.400	28.000	35.000	233
San José	Guaviare	Angoleta	128	17.700	20.500	23.600	26.000	28.100	29.800	37.300	233
San José	Guaviare	Cachicamo	138	19.100	22.200	25.500	28.100	30.300	32.100	40.100	233
San José	Guaviare	Miraflores	141	21.500	24.900	28.800	31.600	34.100	36.100	45.100	256
San José	Guaviare	La Esmeralda	148	23.800	27.600	31.800	35.000	37.800	40.100	50.100	271
San José	Guaviare	Catalina	153	25.600	29.700	34.200	37.600	40.600	43.000	53.800	281
San José	Guaviare	Yarumales	169	27.000	31.300	36.100	39.700	42.900	45.500	56.900	269
San José	Guaviare	Peñas Rojas	177	27.900	32.400	37.300	41.000	44.300	47.000	58.800	266
San José	Guaviare	San José	184	29.200	33.900	39.000	42.900	46.300	49.100	61.400	267
San José	Guaviare	El Carmen	191	30.200	35.000	40.400	44.400	48.000	50.900	63.600	266
San José	Guaviare	La Macarena	238	32.500	37.700	43.400	47.900	51.700	54.800	68.500	230
San José	Guaviare	Raudal Mapiripana									
San José	Guaviare	Barrancón	27	3.200	3.800	4.400	4.800	5.200	5.500	6.900	204
San José	Guaviare	Caño la Sal	41	4.900	5.700	6.600	7.300	7.900	8.400	10.500	205
San José	Guaviare	Cámbulos	63	7.500	8.700	10.100	11.100	12.000	12.700	15.900	202
San José	Guaviare	Casa Roja	72	8.500	9.900	11.400	12.600	13.600	14.400	18.000	200
San José	Guaviare	El Mielon	83	10.000	11.600	13.400	14.700	15.900	16.900	21.100	204
San José	Guaviare	El Edén	90	10.700	12.400	14.400	15.800	17.100	18.100	22.600	201
San José	Guaviare	Pto. Trin	104	12.600	14.600	16.800	18.500	20.000	21.200	26.500	204
San José	Guaviare	Remolino	107	12.800	14.800	17.200	18.900	20.400	21.600	27.000	202
San José	Guaviare	Pto. Nare	109	13.100	15.200	17.500	19.300	20.800	22.000	27.500	202
San José	Guaviare	Mapiripán	127	15.300	17.700	20.400	22.500	24.300	25.800	32.300	203
San José	Guaviare	Caño Negro	138	16.600	19.300	22.200	24.400	26.400	28.000	35.000	203



Guaviare											
San José	Guaviare	Charras	150	18.100	21.000	24.200	26.700	28.800	30.500	38.100	203
San José	Guaviare	Isla Tigre	152	18.300	21.200	24.500	27.000	29.200	31.000	38.800	204
San José	Guaviare	Chaparral	173	20.800	24.100	27.700	30.600	33.000	35.000	43.800	202
San José	Guaviare	Barranco Colorado	192	23.100	26.800	30.800	33.900	36.600	38.800	48.500	202
San José	Guaviare	Pto. Alvira	200	24.100	28.000	32.300	35.500	38.300	40.600	50.800	203
San José	Guaviare	Caño Ceiba	207	31.700	36.800	42.300	46.500	50.200	53.200	66.500	257
San José	Guaviare	Caño Yamu	217	37.500	43.500	50.100	55.100	59.500	63.100	78.900	291
San José	Guaviare	Mocuare	241	38.200	44.300	51.000	56.100	60.600	64.200	80.300	266
San José	Guaviare	Mitare	256	42.300	49.100	56.500	62.200	67.200	71.200	89.000	278
San José	Guaviare	Maretas	272	44.900	52.100	59.900	65.900	71.200	75.500	94.400	278
San José	Guaviare	Hormigas	280	46.200	53.600	61.600	67.800	73.200	77.600	97.000	277
San José	Guaviare	Mata de Bambú	291	47.900	55.600	63.900	70.300	75.900	80.500	100.600	277
San José	Guaviare	El Olvido	316	49.800	57.800	66.500	73.200	79.100	83.800	104.800	265
San José	Guaviare	Caño Caimán	331	53.100	61.600	70.800	77.900	84.100	89.100	111.400	269
San José	Guaviare	La Rompida 1	341	54.300	63.000	72.500	79.800	86.200	91.400	114.300	268
San José	Guaviare	Agua Azul	351	57.400	66.600	76.600	84.300	91.000	96.500	120.600	275
San José	Guaviare	Cumare Rompida III	367	57.900	67.200	77.300	85.000	91.800	97.300	121.600	265
San José	Guaviare	Araguato Bunker	402	59.000	68.400	78.700	86.600	93.500	99.100	123.900	247
San José	Guaviare	San Pedro	412	60.300	69.900	80.400	88.400	95.500	101.200	126.500	246
San José	Guaviare	Trapiche Boca Shiare	426	62.700	72.700	83.600	92.000	99.400	105.400	131.800	247
San José	Guaviare	Corocoro	442	64.400	74.700	85.900	94.500	102.100	108.200	135.300	245
San José	Guaviare	Raudal	472	67.100	77.800	89.500	98.500	106.400	112.800	141.000	239
San José	Guaviare	Rodadero Sardinata	477	69.000	80.000	92.000	101.200	109.300	115.900	144.900	243
San José	Guaviare	Puerto Lleras									
San José	Guaviare	Palomas	85	8.100	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	17.100	161
San José	Guaviare	Pororio	90	8.500	9.900	11.400	12.500	13.500	14.300	17.900	159
San José	Guaviare	Dorado	100	9.600	11.100	12.800	14.100	15.200	16.100	20.100	161
San José	Guaviare	Charcodanto	113	10.600	12.300	14.100	15.500	16.700	17.700	22.100	157
San José	Guaviare	La Lindosa	123	11.700	13.600	15.600	17.200	18.600	19.700	24.600	160
San José	Guaviare	Chispas	130	12.200	14.200	16.300	17.900	19.300	20.500	25.600	158
San José	Guaviare	Guacamayas	151	13.400	15.500	17.800	19.600	21.200	22.500	28.100	149
San José	Guaviare	Barranco Colorado	152	14.300	16.600	19.100	21.000	22.700	24.100	30.100	159



San José	Guaviare	Rompida	153	14.600	16.900	19.400	21.300	23.000	24.400	30.500	159
San José	Guaviare	Puerto Rico	158	15.100	17.500	20.100	22.100	23.900	25.300	31.600	160
San José	Guaviare	Cunumia	168	16.100	18.700	21.500	23.700	25.600	27.100	33.900	161
San José	Guaviare	Puerto Lleras	195	18.700	21.700	25.000	27.500	29.700	31.500	39.400	162
San José											
Pto. Alvira	San José	Guaviare									
Pto. Alvira	Barranco Colorado	8					4.000	4.300	4.600	5.800	575
Pto. Alvira	Chaparral	27					7.500	8.100	8.600	10.800	319
Pto. Alvira	Isla Tigre	48					8.500	9.200	9.800	12.300	204
Pto. Alvira	Charras	50					11.500	12.400	13.100	16.400	262
Pto. Alvira	Caño Negro	62					13.000	14.000	14.800	18.500	239
Pto. Alvira	Mapiripán	73					14.000	15.100	16.000	20.000	219
Pto. Alvira	Pto. Nare	91					16.000	17.300	18.300	22.900	201
Pto. Alvira	El Edén	110					23.000	24.800	26.300	32.900	239
Pto. Alvira	El Mielon	117					27.000	29.200	31.000	38.800	265
Pto. Alvira	Casa Roja	128					28.500	30.800	32.600	40.800	255
Pto. Alvira	Cámbulos	137					30.800	33.300	35.300	44.100	258
Pto. Alvira	Barrancón	173					35.000	37.800	40.100	50.100	232
Pto. Alvira	San José	Guaviare	200				35.700	38.600	40.900	51.100	205
Pto. Alvira	Raudal										
Pto. Alvira	Caño Ceiba	40					11.000	11.900	12.600	15.800	315
Pto. Alvira	Caño Yamu	85					19.700	21.300	22.600	28.300	266
Pto. Alvira	Mocuare	90					20.800	22.500	23.900	29.900	266
Pto. Alvira	Mitare	115					26.800	28.900	30.600	38.300	266
Pto. Alvira	Maretas	132					30.700	33.200	35.200	44.000	267
Pto. Alvira	Hormigas	142					33.000	35.600	37.700	47.100	265
Pto. Alvira	Mata de Bambú	151					35.000	37.800	40.100	50.100	266
Pto. Alvira	El Olvido	160					37.700	40.700	43.100	53.900	269
Pto. Alvira	Caño Caimán	180					42.700	46.100	48.900	61.100	272
Pto. Alvira	La Rompida 1	190					44.500	48.100	51.000	63.800	268
Pto. Alvira	Agua Azul	151					49.000	52.900	56.100	70.100	372
Pto. Alvira	Cumare Rompida III	167					49.900	53.900	57.100	71.400	342
Pto. Alvira	Araguato Bunker	202					51.400	55.500	58.800	73.500	291
Pto. Alvira	San Pedro	212					53.000	57.200	60.600	75.800	286
Pto. Alvira	Trapiche Boca Shiare	230					56.900	61.500	65.200	81.500	283
Pto. Alvira	Corocoro	245					59.400	64.200	68.100	85.100	278
Pto. Alvira	Raudal	270					63.400	68.500	72.600	90.800	269
Pto. Alvira	Rodadero Sardinata	280					81.600	88.100	93.400	116.800	334
San José											
Puerto Lleras	San José	Guaviare									
Puerto Lleras	Puerto Rico	37					10.500	11.300	12.000	15.000	324
Puerto Lleras	Chispas	65					18.000	19.400	20.600	25.800	317
Puerto Lleras	Charcodanto	82					20.000	21.600	22.900	28.600	279
Puerto Lleras	Dorado	95					21.000	22.700	24.100	30.100	254
Puerto Lleras	Pororio	105					23.000	24.800	26.300	32.900	250
Puerto Lleras	Palomas	110					23.000	24.800	26.300	32.900	239



Puerto Lleras	Concordia	170				24.000	25.900	27.500	34.400	162
Puerto Lleras	San José Guaviare	195				27.500	29.700	31.500	39.400	162
Puerto Rico	San José Guaviare									
Puerto Rico	B/Colorado	37				11.000	11.900	12.600	15.800	341
Puerto Rico	Chispas	28				14.000	15.100	16.000	20.000	571
Puerto Rico	La Lindosa	35				15.000	16.200	17.200	21.500	491
Puerto Rico	Charcodanto	45				16.000	17.300	18.300	22.900	407
Puerto Rico	Dorado	58				17.000	18.400	19.500	24.400	336
Puerto Rico	Pororio	68				17.000	18.400	19.500	24.400	287
Puerto Rico	Palomas	73				17.000	18.400	19.500	24.400	267
Puerto Rico	Concordia	133				19.000	20.500	21.700	27.100	163
Puerto Rico	San José Guaviare	158				21.000	22.700	24.100	30.100	153
La Macarena	San José									
La Macarena	El Carmen	47				7.000	7.600	8.100	10.100	172
La Macarena	San José	54				10.000	10.800	11.400	14.300	211
La Macarena	Peña Roja	61				15.000	16.200	17.200	21.500	282
La Macarena	Yarumales	69				18.000	19.400	20.600	25.800	299
La Macarena	Catalina	85				20.000	21.600	22.900	28.600	269
La Macarena	La Esmeralda	90				22.000	23.800	25.200	31.500	280
La Macarena	Miraflores	97				25.000	27.000	28.600	35.800	295
La Macarena	Cachicamo	100				30.000	32.400	34.300	42.900	343
La Macarena	Angoleta	110				29.700	32.100	34.000	42.500	309
La Macarena	Caño San José	118				31.400	33.900	35.900	44.900	304
La Macarena	Nueva Colombia	128				33.000	35.600	37.700	47.100	295
La Macarena	Bajo Moriche	130				35.200	38.000	40.300	50.400	310
La Macarena	Puerto Nuevo	138				37.400	40.400	42.800	53.500	310
La Macarena	Bajo Vergel	144				39.600	42.800	45.400	56.800	315
La Macarena	Caño Cabra	153				40.700	44.000	46.600	58.300	305
La Macarena	La Tigra	160				41.800	45.100	47.800	59.800	299
La Macarena	Caño Tigre	164				42.900	46.300	49.100	61.400	299
La Macarena	La Rompida	168				44.000	47.500	50.400	63.000	300
La Macarena	La Carpa	173				45.100	48.700	51.600	64.500	298
La Macarena	Caño Carbón	179				45.600	49.200	52.200	65.300	292
La Macarena	Caño Ceiba	183				46.200	49.900	52.900	66.100	289
La Macarena	El Raudal	196				46.700	50.400	53.400	66.800	272
La Macarena	Caño Cafre	203				46.700	50.400	53.400	66.800	263
La Macarena	Puerto Concordia	213				47.900	51.700	54.800	68.500	257
La Macarena	Puerto Arturo	221				48.000	51.800	54.900	68.600	248
Puerto Gaitán	La Primavera									
Puerto Gaitán	Puerto Texas	28	4.000	4.600	5.300	5.800	7.000	7.400	9.300	264
Puerto Gaitán	San Miguel	40	6.100	7.100	8.200	9.000	12.000	12.700	15.900	318
Puerto Gaitán	El Medano	48	6.100	7.100	8.200	9.000	12.500	13.300	16.600	277
Puerto Gaitán	Montenegro	68	6.100	7.100	8.200	9.000	13.500	14.300	17.900	210
Puerto Gaitán	El Frio	70	6.800	7.900	9.100	10.000	14.000	14.800	18.500	211
Puerto Gaitán	Maremare	86	7.400	8.600	9.900	10.900	15.000	15.900	19.900	185
Puerto Gaitán	San Pedro de Arimena	88	7.400	8.600	9.900	10.900	15.000	15.900	19.900	181
Puerto Gaitán	Romereña	97	8.800	10.200	11.700	12.900	15.500	16.400	20.500	169
Puerto Gaitán	Bocas del Cravo Sur	111	9.500	11.000	12.700	14.000	15.500	16.400	20.500	148



Puerto Gaitán	El Porvenir	131	14.300	16.600	19.100	21.000	25.000	26.500	33.100	202
Puerto Gaitán	Orocué	141	14.900	17.300	19.900	21.900	25.000	26.500	33.100	188
Puerto Gaitán	Caviona	160	15.600	18.100	20.800	22.900	27.000	28.600	35.800	179
Puerto Gaitán	Bocas del Caño Arecua	165	15.600	18.100	20.800	22.900	27.000	28.600	35.800	173
Puerto Gaitán	Bocas del Duya	175	16.300	18.900	21.700	23.900	28.000	29.700	37.100	170
Puerto Gaitán	Tapaojo	190	17.000	19.700	22.700	25.000	28.000	29.700	37.100	156
Puerto Gaitán	Saladillo	198	17.000	19.700	22.700	25.000	30.000	31.800	39.800	161
Puerto Gaitán	Macucuana	200	17.700	20.500	23.600	26.000	35.000	37.100	46.400	186
Puerto Gaitán	Miramar de Guanapalo	214	18.300	21.200	24.400	26.800	35.500	37.600	47.000	176
Puerto Gaitán	El Banco	226	25.200	29.200	33.600	37.000	43.000	45.600	57.000	202
Puerto Gaitán	Bocas del Pauto	233	23.800	27.600	31.700	34.900	40.000	42.400	53.000	182
Puerto Gaitán	Santa Rosalía	237	23.800	27.600	31.700	34.900	40.000	42.400	53.000	179
Puerto Gaitán	Bonanza	249	24.500	28.400	32.700	36.000	42.000	44.500	55.600	179
Puerto Gaitán	Bordereño	252	24.500	28.400	32.700	36.000	42.000	44.500	55.600	177
Puerto Gaitán	El Control	261	24.500	28.400	32.700	36.000	43.000	45.600	57.000	175
Puerto Gaitán	Las Margaritas	264	25.800	29.900	34.400	37.800	43.000	45.600	57.000	173
Puerto Gaitán	Ventanas	267	25.800	29.900	34.400	37.800	43.000	45.600	57.000	171
Puerto Gaitán	La María	269	25.800	29.900	34.400	37.800	43.000	45.600	57.000	170
Puerto Gaitán	Punto Blanco	274	26.500	30.700	35.300	38.800	45.000	47.700	59.600	174
Puerto Gaitán	Burrunay	300	26.500	30.700	35.300	38.800	45.000	47.700	59.600	159
Puerto Gaitán	Bocas del Yatea	302	26.500	30.700	35.300	38.800	45.000	47.700	59.600	158
Puerto Gaitán	Camuara	303	27.200	31.600	36.300	39.900	45.000	47.700	59.600	157
Puerto Gaitán	El Ruby	305	27.200	31.600	36.300	39.900	45.000	47.700	59.600	156
Puerto Gaitán	Bocas del Guachiria	317	27.200	31.600	36.300	39.900	45.000	47.700	59.600	150
Puerto Gaitán	Punto Master	320	27.200	31.600	36.300	39.900	45.000	47.700	59.600	149
Puerto Gaitán	El Carrao	321	27.900	32.400	37.300	41.000	47.000	49.800	62.300	155
Puerto Gaitán	Orocucito	322	27.900	32.400	37.300	41.000	47.000	49.800	62.300	155
Puerto Gaitán	La Hermosa	333	30.600	35.500	40.800	44.900	50.000	53.000	66.300	159
Puerto Gaitán	La Primavera	340	30.600	35.500	40.800	44.900	50.000	53.000	66.300	156

La Primavera Puerto Carreño										
La Primavera	La Hermosa	4	4.000	4.600	5.300	5.800	6.300	6.700	8.400	1675
La Primavera	Orocucito	7	4.700	5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	10.000	1143
La Primavera	El Carrao	13	4.700	5.500	6.300	6.900	7.500	8.000	10.000	615
La Primavera	Punto Master	20	6.800	7.900	9.100	10.000	10.800	11.400	14.300	570
La Primavera	Bocas del Guachiria	27	7.400	8.600	9.900	10.900	11.800	12.500	15.600	463
La Primavera	Bocas del Yatea	35	7.400	8.600	9.900	10.900	11.800	12.500	15.600	357
La Primavera	Burrunay	37	7.400	8.600	9.900	10.900	11.800	12.500	15.600	338
La Primavera	Punto Blanco	43	8.100	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	17.100	319
La Primavera	La María	48	8.100	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	17.100	285
La Primavera	Santa Bárbara	50			18.000	19.800	21.400	22.700	28.400	294
La Primavera	La María	50	8.800	10.200	11.700	12.900	13.900	14.700	18.400	294
La Primavera	Ventanas	54	9.500	11.000	12.700	14.000	15.100	16.000	20.000	296
La Primavera	Las Margaritas	57	10.200	11.800	13.600	15.000	16.200	17.200	21.500	302
La Primavera	Bordereño	69	11.500	13.300	15.300	16.800	18.100	19.200	24.000	278
La Primavera	Agua Verde	70	13.600	15.800	18.200	20.000	21.600	22.900	28.600	379
La Primavera	Bordereño	72	16.300	18.900	21.700	23.900	25.800	27.300	34.100	379
La Primavera	Bocas del Pauto	76	17.000	19.700	22.700	25.000	27.000	28.600	35.800	376



La Primavera	Bordereño	78	19.000	22.000	25.300	27.800	30.000	31.800	39.800	408
La Primavera	Bocas del Pauto	89	17.700	20.500	23.600	26.000	28.100	29.800	37.300	335
La Primavera	El Banco	95	18.300	21.200	24.400	26.800	28.900	30.600	38.300	322
La Primavera	Miramar de Guanapalo	97	19.000	22.000	25.300	27.800	30.000	31.800	39.800	328
La Primavera	San Jorge	106	19.000	22.000	25.300	27.800	30.000	31.800	39.800	300
La Primavera	Bocas Casanare	109	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	315
La Primavera	El Banco	118	19.000	22.000	25.300	27.800	30.000	31.800	39.800	269
La Primavera	La Virgen	122	23.800	27.600	31.700	34.900	37.700	40.000	50.000	328
La Primavera	El Banco	123	19.700	22.900	26.300	28.900	31.200	33.100	41.400	269
La Primavera	Miramar de Guanapalo	128	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	268
La Primavera	Macucuana	141	21.100	24.500	28.200	31.000	33.500	35.500	44.400	252
La Primavera	Saladillo	149	23.800	27.600	31.700	34.900	37.700	40.000	50.000	268
La Primavera	Tapajo	160	25.200	29.200	33.600	37.000	40.000	42.400	53.000	265
La Primavera	Nueva Antioquia	161	27.200	31.600	36.300	39.900	43.100	45.700	57.100	284
La Primavera	Tapajo	162	25.800	29.900	34.400	37.800	40.800	43.200	54.000	267
La Primavera	Bocas del Duya	177	26.500	30.700	35.300	38.800	41.900	44.400	55.500	251
La Primavera	Bocas del Caño Arecua	192	27.200	31.600	36.300	39.900	43.100	45.700	57.100	238
La Primavera	Caviona	193	27.200	31.600	36.300	39.900	43.100	45.700	57.100	237
La Primavera	Orocué	203	27.900	32.400	37.300	41.000	44.300	47.000	58.800	232
La Primavera	Mojopaya	204	29.300	34.000	39.100	43.000	46.400	49.200	61.500	241
La Primavera	Orocué	213	27.900	32.400	37.300	41.000	44.300	47.000	58.800	221
La Primavera	Parure	217	30.600	35.500	40.800	44.900	48.500	51.400	64.300	237
La Primavera	Orocué	219	29.300	34.000	39.100	43.000	46.400	49.200	61.500	225
La Primavera	El Porvenir	228	29.300	34.000	39.100	43.000	46.400	49.200	61.500	216
La Primavera	Bocas del Cravo Sur	234	29.900	34.700	39.900	43.900	47.400	50.200	62.800	215
La Primavera	Pate Vacal	236			40.000	44.000	47.500	50.400	63.000	211
La Primavera	Puerto Gaitán	244	30.600	35.500	40.800	44.900	48.500	51.400	64.300	211
La Primavera	Venturosa	257	34.000	39.400	45.300	49.800	53.800	57.000	71.300	222
La Primavera	Murillo	296	35.400	41.100	47.300	52.000	56.200	59.600	74.500	201
La Primavera	Aceitico	305	39.500	45.800	52.700	58.000	62.600	66.400	83.000	218
La Primavera	Guayabal	366	42.200	49.000	56.400	62.000	67.000	71.000	88.800	194
La Primavera	Juriepe	392	44.200	51.300	59.000	64.900	70.100	74.300	92.900	190
La Primavera	Puerto Carreño	432	47.700	55.300	63.600	70.000	75.600	80.100	100.100	185
Puerto Carreño La Primavera										
Puerto Carreño	Puerto Páez	5			1.500	1.600	1.700	1.800	2.300	360
Puerto Carreño	Puerto Nuevo	10			3.000	3.300	3.600	3.800	4.800	380
Puerto Carreño	Juriepe	40	6.800	7.900	9.100	10.000	10.800	11.400	14.300	285
Puerto Carreño	Guayabal	66	13.600	15.800	18.200	20.000	21.600	22.900	28.600	347
Puerto Carreño	Casualito	80			12.000	13.200	14.300	15.200	19.000	190
Casualito	Ayacucho	2			750	800	900	1.000	1.300	500
Puerto Carreño	Aceitico	122	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	281
Puerto Carreño	Murillo	136	22.400	26.000	29.900	32.900	35.500	37.600	47.000	276
Puerto Carreño	Venturosa	175	27.200	31.600	36.300	39.900	43.100	45.700	57.100	261
Puerto Carreño	Parure	216	30.600	35.500	40.800	44.900	48.500	51.400	64.300	238
Puerto Carreño	Mojopaya	228	32.000	37.100	42.700	47.000	50.800	53.800	67.300	236
Puerto Carreño	Nueva Antioquia	271	34.000	39.400	45.300	49.800	53.800	57.000	71.300	210
Puerto Carreño	La Virgen	310	37.400	43.400	49.900	54.900	59.300	62.900	78.600	203



Puerto Carreño	Bocas Casanare	322	40.800	47.300	54.400	59.800	64.600	68.500	85.600	213
Puerto Carreño	San Jorge	327	42.200	49.000	56.400	62.000	67.000	71.000	88.800	217
Puerto Carreño	Agua Verde	359	44.200	51.300	59.000	64.900	70.100	74.300	92.900	207
Puerto Carreño	La Primavera	537	47.700	55.300	63.600	70.000	75.600	80.100	100.100	149
Inírida	Raudal Mapiripana									
Inírida	Coayare	18	4.000	4.600	5.300	5.800	6.300	6.700	8.400	372
Inírida	Amanaven	30	8.100	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	17.100	457
Inírida	San Fernando de Atabapo	30	8.100	9.400	10.800	11.900	12.900	13.700	17.100	457
Inírida	San Rafael	70	13.600	15.800	18.200	20.000	21.600	22.900	28.600	327
Inírida	Cerro Mono	90	17.000	19.700	22.700	25.000	27.000	28.600	35.800	318
Inírida	Seserna	39	23.000	26.700	30.700	33.800	36.500	38.700	48.400	992
Inírida	Carrizal	58	23.000	26.700	30.700	33.800	36.500	38.700	48.400	667
Inírida	Sabanitas	84	24.800	28.800	33.100	36.400	39.300	41.700	52.100	496
Inírida	Puerto Nariño	136	27.700	32.100	36.900	40.600	43.800	46.400	58.000	341
Inírida	Sejal	117	28.600	33.200	38.200	42.000	45.400	48.100	60.100	411
Inírida	Brazo Amanaven	137	28.600	33.200	38.200	42.000	45.400	48.100	60.100	351
Inírida	Puerto Ayacucho	237	30.800	35.700	41.100	45.200	48.800	51.700	64.600	218
Inírida	Santa Rita	420	34.000	39.400	45.300	49.800	53.800	57.000	71.300	136
Inírida	Guamuco	241	36.100	41.900	48.200	53.000	57.200	60.600	75.800	251
Inírida	Cumaral	318	44.900	52.100	59.900	65.900	71.200	75.500	94.400	237
Inírida	Arrecifal	357	50.400	58.500	67.300	74.000	79.900	84.700	105.900	237
Inírida	Sastre-Rio Guaviare	416	53.100	61.600	70.800	77.900	84.100	89.100	111.400	214
Inírida	Sapupara (Rio Guaviare)	462	55.800	64.700	74.400	81.800	88.300	93.600	117.000	203
Inírida	Brazo del Uva	500	55.800	64.700	74.400	81.800	88.300	93.600	117.000	187
Inírida	Murciélago	546	55.800	64.700	74.400	81.800	88.300	93.600	117.000	171
Inírida	Chiguiro	585	59.200	68.700	79.000	86.900	93.900	99.500	124.400	170
Inírida	Barrancominas	650	61.300	71.100	81.800	90.000	97.200	103.000	128.800	158
Inírida	Laguna Malicia	656	61.600	71.500	82.200	90.400	97.600	103.500	129.400	158
Inírida	Pueblo Nuevo	689	65.400	75.900	87.300	96.000	103.700	109.900	137.400	160
Inírida	Guaco	754	76.300	88.500	101.800	112.000	121.000	128.300	160.400	170
Inírida	Cumaral (Vichada)	773	79.000	91.600	105.300	115.800	125.100	132.600	165.800	172
Inírida	La Unión	812	80.900	93.800	107.900	118.700	128.200	135.900	169.900	167
Inírida	Palomas	865	81.700	94.800	109.000	119.900	129.500	137.300	171.600	159
Inírida	Carpintero	804	82.400	95.600	109.900	120.900	130.600	138.400	173.000	172
Inírida	Mapirriate (Rio Guaviare)	870	87.900	102.000	117.300	129.000	139.300	147.700	184.600	170
Inírida	Raudal Mapiripana	949	95.400	110.700	127.300	140.000	151.200	160.300	200.400	169
Santa Rita	Puerto Nuevo									
Santa Rita	Nariño	284	17.000	19.700	22.700	25.000	27.000	28.600	35.800	101
Santa Rita	Puerto Nuevo	290	20.400	23.700	27.300	30.000	32.400	34.300	42.900	118
Arauca	Bocas de Gaviotas									
Arauca	Bocas de Gaviotas	85				10.000	10.800	11.400	14.300	134
Promedio										263



4.5 SUPERESTRUCTURA DE TRANSPORTE

La flota fluvial que opera en el sistema del Magdalena para el transporte de cargas mayores, utiliza formaciones típicas de remolcador y barcazas, de variadas dimensiones y capacidades. Los diseños son estandarizados, similares a los usados en el sistema del Mississippi. En su gran mayoría, los botes (barcazas o planchones), son de tipo tanquero o de plataforma.

Esta flota es adecuada para navegar durante el 100% del año entre Tamalameque y la Costa Atlántica en el caso del transporte de carbón. La flota de transporte de hidrocarburos puede navegar entre Barrancabermeja y la costa Atlántica más del 85% del año, pero se ve sometida a restricciones de calado en la estación de aguas bajas, en el sector entre La Gloria y Barrancabermeja. En general, el río no presenta problema por anchura del canal.

Para la navegación aguas arriba de Barrancabermeja, hasta Puerto Berrío y Puerto Inmarco, se usan embarcaciones de menores dimensiones y remolcadores de menor potencia que los de los sectores bajos del río.

La flota fluvial actual podría navegar hasta Puerto Salgar en períodos de aguas medias altas y altas, con calados reducidos (entre 3 y 4 pies) y cargas hasta de 400 toneladas, si existiera la demanda y estuvieran operando las facilidades portuarias.

El transporte en el río Magdalena es prestado por empresas de carácter privado, con licencia y bajo control de la Dirección de Tráfico Fluvial del Ministerio de Transporte.

Según datos oficiales revisados, las empresas de transporte fluvial mayor cuentan con un total de 63 remolcadores y 236 botes, con una capacidad transportadora total del orden de 160,000 toneladas. Las cuatro mayores empresas cuentan con el 50% del número de las unidades, que representan a su vez el 66% de la capacidad.

El 91% del volumen de carga transportado por el sistema fluvial del río Magdalena, está representado en hidrocarburos y carbón. La flota actual ha sido diseñada para ese tipo de transporte.

Las cifras suministradas por la Federación Nacional de Navieros, Fedenavi, en junio de 2000, declaran que para el transporte de carbón y de petróleo, se cuenta con 30 remolcadores y 131 botes, con una capacidad transportadora total del orden de 188,500 toneladas. De estos botes, hay dos acondicionados para transporte alternativo de cereales e hidrocarburos; sesenta (60) pueden ser acondicionados para transportar cereales en el trayecto hacia aguas arriba y los restantes 71 planchones pueden subir, sin acondicionamientos especiales, cargas como fertilizantes, contenedores, carga general y de proyecto.

La edad promedio de los equipos es de 23.5 años, pero han tenido mantenimiento y mejoramiento permanentes; en los botes, mediante el cambio de láminas de casco; en los remolcadores, con reparaciones, modernizaciones e instalación de motores nuevos más potentes.

Existen astilleros y tecnología en el país, apta para la construcción y puesta en marcha de equipos nuevos, lo cual se iniciaría de inmediato, en caso de ampliarse la demanda.

En los puertos de Puerto Salgar, Puerto Berrío, Barrancabermeja y Capulco subsisten equipos para la movilización de la carga general (grúas fijas o móviles).



La Cuenca Fluvial del Atrato tiene como principal arteria fluvial el río Atrato, el principal producto transportado en esta zona es el banano, seguido de productos tales como los abonos y las maderas.

La Cuenca Fluvial del Orinoco tiene como principales ríos el Meta, el Guaviare, el Inírida y el río Vichada. La información mas representativa con la que se cuenta de esta región, se refiere principalmente a la aportada por las Inspecciones Fluviales de Puerto Gaitán y San José del Guaviare, las cuales tienen instaurados programas tendientes a aumentar la cobertura en la toma de la información, específicamente en la actividad fluvial pertinente al transporte de ganado.

Finalmente, la Cuenca Fluvial del Amazonas, tiene al río Amazonas como su vía fluvial mas importante, constituyendo prácticamente el único y más importante medio de transporte en la zona, ofreciendo por ende, ser una de las áreas donde el país obtendrá los recursos necesarios para su desarrollo.

En el siguiente cuadro se encuentran relacionada la totalidad de la red fluvial, tanto la red navegable, la red transitoria es decir aquella que solamente es navegable en la época de invierno en el país y la red que definitivamente es muy baja su capacidad para la navegabilidad.

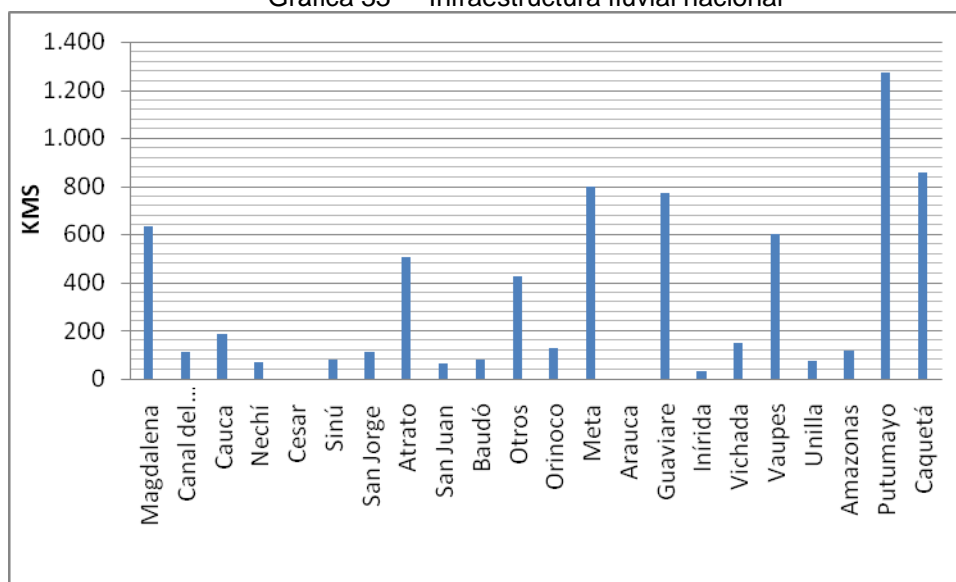
Tabla 44 - Red Fluvial Nacional Total

PRINCIPALES RIOS	Longitud Navegable				Longitud no navegable	Longitud del Río
	Mayor		Menor	TOTAL		
	PER	TRAN				
Cuenca del Magdalena	1.188	277	1.305	2.770	1.488	4.258
Magdalena	631	256	205	1.092	458	1.550
Canal del Dique	114	0	0	114	0	114
Cauca	184	0	450	634	390	1.024
Nechí	69	21	45	135	100	235
Cesar	0	0	225	225	187	412
Sinú	80	0	110	190	146	336
San Jorge	110	0	83	193	207	400
Otros	0	0	187	187	0	187
Cuenca del Atrato	1.075	242	1.760	3.077	1.358	4.435
Atrato	508	52	0	560	160	720
San Juan	63	160	127	350	60	410
Baudó	80	0	70	150	30	180
Otros	424	30	1.563	2.017	1.108	3.125
Cuenca del Orinoco	2.555	1.560	2.621	6.736	2.161	8.897
Orinoco	127	0	0	127	163	290
Meta	800	51	15	866	19	885
Arauca	0	296	0	296	144	440
Guaviare	774	173	0	947	0	947
Inírida	30	0	418	448	471	919
Vichada	149	101	330	580	88	668



Vaupés	600	60	0	660	340	1.000
Unilla	75	25	0	100	50	150
Otros	0	854	1.858	2.712	886	3.598
Cuenca del Amazonas	2.245	2.131	1.266	5.642	1.493	7.135
Amazonas	116	0	0	116	0	116
Putumayo	1.272	316	12	1.600	117	1.717
Caquetá	857	343	0	1.200	150	1.350
Patía	0	250	100	350	100	450
Otros	0	1.222	1.154	2.376	1.126	3.502
TOTAL NACIONAL	7.063	4.210	6.952	18.225	6.500	24.725

Gráfica 33 - Infraestructura fluvial nacional



Para que un puerto fluvial pueda operar con eficiencia y eficacia en el manejo de cargas generales, contenedores y gráneles sólidos y líquidos, se requiere la integración armónica y funcional de muy diversos elementos: ante todo, un mercado que proporcione el volumen y la constancia en la presencia de las cargas en uno y otro sentido; pero también se requiere una flota fluvial adecuada, canales navegables, muelles, plataformas de operación, patios, almacenamiento, servicios públicos, seguridad, equipos apropiados, suficientes y disponibles para la transferencia de cargas, vías de acceso terrestre (férreas y carreteras), comunicaciones, empresas de transporte; más los servicios complementarios para atender las embarcaciones, los tripulantes, los pasajeros, los agentes fluviales, las autoridades, los equipos, la carga los vehículos terrestres. Todo ello, manejado y administrado por una autoridad competente y ágil, con claras reglas de juego, fáciles trámites y tarifas equitativas y competitivas.

En los puertos públicos actuales, faltan varios de los elementos mencionados o todos ellos; y ninguno de ellos cumple los requerimientos para funcionar como centro de transferencia intermodal.



En todos se necesitan obras, bien sea de restauración total, o de relocalización, o de ampliación y mejoramiento de instalaciones, más el complemento de una dotación moderna en equipos y servicios portuarios, para atender las cargas que eventualmente puedan a transitar por ellos.

Los puertos privados para manejo de cargas minerales están operando normalmente y reciben el mantenimiento necesario para mantener el servicio. Se hace referencia a los que manejan hidrocarburos, en las instalaciones de Ecopetrol en Barrancabermeja y Cartagena; para carbones, los puertos de Matecaña (Tamalameque) y Barranquilla; para cementos, Puerto Nare.

Los principales problemas detectados en los puertos públicos, tienen relación con los aspectos jurídicos y operativos de la presencia estatal, los aspectos técnicos de conectividad con los otros modos y la interacción con la actividad municipal y, en general, con su carencia de los elementos fundamentales del intermodalismo.

4.6.1 ESTADO DE LA RED

Existe una navegación y una flota definidas para dos productos: hidrocarburos entre las dos refinerías de Ecopetrol en Barrancabermeja y Cartagena; y carbón, entre Tamalameque y la Costa Atlántica (Cartagena y/o Barranquilla). Los demás productos, destinos y convoyes son aleatorios.

Entre la Costa Atlántica y La Gloria se puede navegar todo el año con calados mayores de 6 pies (1.80 m). Entre La Gloria y Barrancabermeja, en época de aguas bajas la profundidad permanente disponible es del orden de 4 pies (1.50 m); de Barrancabermeja a Puerto Salgar, de 2 a 3 pies (0.60 m a 0.90 m).

Durante la mayor parte de año, se navega con facilidad. Entre finales de diciembre y mediados de abril, se presentan dificultades de navegación para los convoyes, referidas principalmente a las condiciones hidrológicas y geomorfológicas del río.

La imprevisible fluctuación de los niveles en épocas de sequía (hasta de 1 metro en un día), impide confiabilidad en la navegación permanente durante esta estación.

Hay sitios con altas tasas de sedimentación, por fenómenos erosivos naturales o por acción antrópica, que limitan las profundidades disponibles y, al distribuirse en anchos cauces, ocasionan modificaciones en la localización del canal navegable.

Se presentan barras de arena en los cruces y en los canales de acceso a los puertos. Hay procesos erosivos en las orillas, que modifican las secciones transversales del cauce navegable.

Hay curvas cerradas y difíciles de navegar, en algunos tramos donde el río es amplio y poco profundo (cerca de las confluencias del Nare, el Sogamoso y otros), o por limitaciones de tipo estructural geológico, como en el brazo de Loba cerca de Bocas de Guamal).

Son frecuentes, especialmente en aguas altas, los troncos de árboles y desechos flotantes que bajan por el río y ponen en peligro las embarcaciones.



Adicionalmente, se tienen identificados los sitios y tramos donde se presentan dificultades recurrentes para la navegación en aguas bajas, en los cuales se requiere realizar obras de encauzamientos de aguas mínimas y de dragados complementarios.

La Información sobre niveles y profundidades es obsoleta y no está homologada entre Cormagdalena y el Ministerio de Transporte.

El canal navegable carece de boyas flotantes y balizas. No hay servicio de lanchas patrulleras que revisen y actualicen la colocación de las señales, por lo cual la navegación actual se realiza solamente de día y está sometida al “buen ojo” de capitanes y pilotos.

Los mapas fluviales son imprecisos y contienen errores e información no pertinente o innecesaria.

Finalmente, hay inseguridad por factores de orden público que obliga a incorporar junto a las tripulaciones personal armado de las fuerzas militares, a blindar los cascos de las embarcaciones, y a restringir la navegación nocturna.



MODO MARITIMO / PORTUARIO





5. TRANSPORTE MARITIMO

5.1 TRANSPORTE DE PASAJEROS

Las estadísticas de movimiento internacional de pasajeros indican que en Colombia durante los años 2002 a 2006 se presentó una reducción en la movilización de pasajeros de manera significativa, a partir del año 2007 se observa un ligero cambio de tendencia, de acuerdo a los planes y programas de la Sociedad Portuaria regional de Cartagena, se espera un gran incremento de cruceros para los próximos años.

Gráfica 34 - Movilización de pasajeros



Fuente: Sociedad Portuaria Regional de Cartagena

5.2 TRANSPORTE DE CARGA

En el año 2007 se movieron, en el conjunto del Sistema Portuario Colombiano, 112.455.740 toneladas, 7.325.116, toneladas más que en el año 2006 lo que muestra un incremento del 7%;

Una participación del 31% de la Zona portuaria de Santa Marta en el primer puesto, con 35.142.833 toneladas movilizadas, experimentando un incremento del 15% con respecto al año 2006, representado principalmente por las exportaciones de carbón realizadas por la Sociedad portuaria Drummond Ltda. y la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta; con una participación del 27% del total del tráfico portuario del país se encuentra la zona Portuaria de la Guajira que movilizó 30.456.147 ton, experimentando un incremento del 10% en su movimiento respecto al 2006 y representado también fundamentalmente por las exportaciones de carbón del Cerrejón.



Le siguen en su orden la zona portuaria de Cartagena que movilizó 16.299.328 toneladas, lo cual equivale a una participación del 14.5% del tráfico portuario y que mejoró en un 12% con respecto al año 2006; seguido por la zona de Buenaventura con el 10.28% de participación en el tráfico portuario y una variación del 7% con respecto al 2006.

Continúa la zona portuaria de Barranquilla con un incremento en el último año del 16% y una participación del 5.6% del tráfico portuario, para un total de 11.565.328 toneladas movilizadas. Ahora bien, para el análisis vale la pena separar los puertos que movilizan productos con algún valor agregado y que se transportan principalmente por las sociedades portuarias regionales, puesto que los productos básicos como petróleo, carbón y banano se movilizan fundamentalmente por las sociedades portuarias privadas.

Las Sociedades Portuarias Privadas especializadas, que manejan productos como banano, carbón y petróleo movizaron más de 75.5 millones de toneladas que constituyen el 67 % del tráfico total en los puertos marítimos nacionales. Las privadas que manejan la carga de su propio negocio ascienden a 8.5 millones de toneladas. Los denominados puertos regionales comprenden las Sociedades Portuarias Regionales en Buenaventura, Cartagena, Barranquilla, Santa Marta y Tumaco, que movizaron 22 millones de toneladas de la carga de comercio exterior

El tráfico portuario correspondiente a cabotaje, fluvial, transbordo, tránsito internacional y transitorio movilizó 6 millones de toneladas, entre carga nacional e internacional que no corresponden al comercio exterior.

Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura

Las cifras señalan la realidad de lo que ha sido el cambio que le imprimió la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura, Sprbun, desde que el 17 de marzo de 1994 asumiera la administración de los recintos portuarios.

El tráfico de carga de importación y exportación se ha duplicado, especialmente en los últimos diez años, pasó de manejar 4,3 millones de toneladas en 1994 a 8,9 millones de toneladas en el 2007, un cambio que sigue aumentando en la medida de la optimización de la operación portuaria de nuestros tiempos. El total del tráfico portuario alcanzó los **10.5** millones de toneladas, incluyendo las mercancías de transbordo y transitoria.

Sociedad Portuaria Regional de Cartagena

El movimiento de comercio exterior en la Sociedad Portuaria Regional de Cartagena ha venido evolucionando de 1.3 millones de toneladas en 1994 a 3.5 millones de toneladas en el 2007, además del movimiento de mercancías de tránsito por el país que alcanzó la cifra de 3.6 millones de toneladas, para un total de movilización de más de **7** millones de toneladas para el 2007.



Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta

Durante el año 2007 la Sociedad Portuaria registró un incremento en la carga del 49% al movilizar 6.4 millones de toneladas con respecto al año 2006 cuando por el Terminal Marítimo de Santa Marta movió 4.3 millones de toneladas.

La sociedad portuaria aumento el número de toneladas atendidas debido al incremento en su terminal de carbón pasando de 2.408.744 toneladas en el año 2006 a 3.737.046 toneladas en el 2007, lo que equivale a un incremento del 55%.

De otra parte el terminal marítimo de Santa Marta aumento el número de embarcaciones atendidas. Durante el 2007 pasaron por este puerto 984 naves, un 20% más que el año anterior.

Tabla 45 - Trafico portuario 2007

ZONA PORTUARIA/SOC. PORTUARIA Y MUELLES HOMOLOGADOS	Comercio Exterior	Cabotaje, Tráfico, Fluvial, Transbordo y En transito	Total Toneladas
REGION CARIBE			
ZONA PORTUARIA GUAJIRA			
CERREJON	30456147		30456147
TOTAL ZONA PORTUARIA DE LA GUAJIRA	30456147		30456147
ZONA PORTUARIA SANTA MARTA	0		0
DRUMMOND LTDA.	22782153,18		22782153,18
C.I. PRODUCTOS DE COLOMBIA S.A.	5963128,23		5963128,23
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL SANTA MARTA	6378133	19419	6397552
TOTAL ZONA PORTUARIA SANTA MARTA	35123414,41	19419	35142833,41
ZONA PORTUARIA BARRANQUILLA	0		0
COMPANIA COLOMBIANA DE TERMINALES S.A.	162750		162750
INMOBILIARIA SREDNI	15342,21		15342,21
MONOMEROS COLOMBO VENEZOLANOS S.A	608108,5	57458,05	665566,55
SOCIEDAD CEMENTOS DEL CARIBE	1078271,11	42362,55	1120633,66
SOCIEDAD PORTUARIA DE PALERMO	0	83224	83224
SOCIEDAD PORTUARIA DEL NORTE	684227		684227
SOCIEDAD PORTUARIA LA LOMA S.A.	0	75250	75250
SOCIEDAD PORTUARIA PORTMAGDALENA S.A.	56909,57		56909,57
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL BARRANQUILLA	3534504	53618	3588122
TOTAL ZONA PORTUARIA BARRANQUILLA	6140112,39	311912,6	6452024,99
ZONA PORTUARIA CARTAGENA	0		0
ALGRANEL S.A.	130561		130561
BAVARIA S.A. MALTERIAS DE COLOMBIA S.A. Y OT	25936		25936



COMPANIA COLOMBIANA DE CLINKER S.A	1136082,17	30665,72	1166747,89
COMPANIA COLOMBIANA DE TERMINALES S.A.	64041	12678	76719
DOW QUIMICA DE COLOMBIA S.A.	92860	2113	94973
EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS - ECOPETROL	4556480,95	12904	4569384,95
PETROQUIMICA COLOMBIANA S.A	245004,04	0	245004,04
SOCIEDAD PORTUARIA BAVARIA S.A.	202062	0	202062
SOCIEDAD PORTUARIA DE LA ZONA ATLANTICA S.A.	0	58429,9	58429,9
SOCIEDAD PORTUARIA MAMONAL S.A	215035,93	47823,54	262859,47
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL CARTAGENA	3503666,24	3586786,7	7090452,94
TERMINAL DE CONTENEDORES DE CARTAGENA	1002354,35	125061,08	1127415,43
TERMINAL MARITIMO MUELLES EL BOSQUE S.A.	1207601	0	1207601
TRANSMARSYP	0	41181,68	41181,68
TOTAL ZONA PORTUARIA CARTAGENA	12381684,68	3917643,62	16299328,3
ZONA PORTUARIA GOLFO MORROSQUILLO	0	0	0
EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS - ECOPETROL	5440067,7	0	5440067,7
OLEODUCTO CENTRAL S.A.	5906563,98	0	5906563,98
S.P. GOLFO MORROSQUILLO	417739,02	1775	419514,02
TOTAL ZONA PORTUARIA GOLFO MORROSQUILLO	11764370,7	1775	11766145,7
ZONA PORTUARIA SAN ANDRES	0	0	0
SAN ANDRES PORT SOCIETY	0	126969,85	126969,85
TOTAL ZONA PORTUARIA SAN ANDRES	0	126969,85	126969,85
TOTAL REGION CARIBE	95865729,18	4377720,07	100243449,3
REGION PACIFICO			
ZONA PORTUARIA BUENAVENTURA			
GRUPO PORTUARIO S.A.	1004971	0	1004971
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL BUENAVENTURA	8.930.355,48	1.630.001,2	10.560.356,68
TOTAL ZONA PORTUARIA BUENAVENTURA	9935326,48	1630001,2	11565327,68
ZONA PORTUARIA TUMACO	0	0	0
EMPRESA COLOMBIANA DE PETROLEOS - ECOPETROL	593688	0	593688
SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL TUMACO	46546,26	6729,57	53275,83
TOTAL ZONA PORTUARIA TUMACO	640234,26	6729,57	646963,83
TOTAL REGION PACIFICO	10575560,74	1636730,77	12212291,51
TOTAL TRAFICO PORTUARIO REGION CARIBE Y REGION PACIFICO	106441289,9	6014450,84	112455740,8

Fuente: Superintendencia de Puertos y Transporte



5.3 TARIFAS DE TRANSPORTE MARITIMO

De acuerdo con la resolución 723 de 1993, todas las Sociedades Portuarias que operan puertos de servicio público serán responsables de calcular y cobrar las tarifas en dólares por los siguientes servicios:

- a. Muellaje
- b. Uso de instalaciones
- c. Almacenaje
- d. Servicios públicos

Para efecto de determinar las tarifas se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

Muellaje. Se entiende como el cargo fijado a cada nave por atracar a lo largo del muelle. Este cargo será determinado por metro de eslora y por día o fracción de día que permanezca atracada la nave.

Uso de instalaciones: se entiende como el cargo fijado a cada tonelada métrica de carga que se cargue o descargue, desde / hacia la nave, desde o hacia el muelle. Esta tarifa se cobrará sin tener en cuenta y por igual valor, si la carga es almacenada en el puerto antes de cargada o descargada, si es transportada directamente a la nave desde un sitio fuera del puerto, o es transportada desde la nave a un sitio fuera del puerto.

Almacenaje: Definido como el cargo por almacenamiento de carga, mas allá del periodo libre publicado. Las áreas de almacenaje incluyen zonas cubiertas, descubiertas, bodegas y silos.

Las Sociedades Portuarias otorgaran como periodo libre mínimo cinco (5) días.

Servicios públicos: definido como el cargo por concepto de agua, electricidad, combustible, otros, que la Sociedad Portuaria provea a todos los usuarios del puerto.

Parágrafo. Las tarifas no discriminarán si la carga es de exportación, importación o cabotaje.

La metodología propuesta en esta resolución determina las tarifas de muellaje y uso de instalaciones, y serán reguladas por la Superintendencia General de Puertos. Las tarifas de almacenamiento y servicios públicos, serán regidas por las que existan en el mercado, pero vigilada por esta Superintendencia.

Las tarifas que se obtengan por la metodología aquí establecida deben responder a los siguientes criterios:

Que puedan competir con todos los puertos regionales e internacionales.

Cubrir todos los costos de las Sociedades Portuarias.

Obtener una rentabilidad normal del mercado, para un periodo de diez (10) años.

Se definen como costos típicos para las Sociedades Portuarias las siguientes:

- a. Costos administrativos.
- b. Servicios de vigilancia a la carga.
- c. Gastos de mantenimiento de instalaciones y dragado.
- d. Depreciación de inversiones nuevas.
- e. Honorarios.
- f. Contraprestación.
- g. Impuestos.
- h. Otros gastos operacionales.



- i. Otros gastos generales.
- j. Costos financieros.

Las Sociedades Portuarias que operan puertos de servicio público, diseñarán un mecanismo que distribuya la participación de los diferentes costos entre los servicios de infraestructura que preste, con el objeto de lograr una tarifa competitiva para cada tipo de carga y muellaje.

Las Sociedades Portuarias que operan puertos de servicio público, deberán sustentar el cálculo de las tarifas con la siguiente información mínima para diez (10) años:

- a. Tipo de carga a manejar, y proyecciones.
- b. Proyección de costos totales de la sociedad.
- c. Proyección del número de naves a atender.
- d. Promedio de eslora de naves a atender.
- e. Promedio de permanencia en el puerto por nave a atender.
- f. Programa y cronograma de inversiones.

Las Sociedades Portuarias que operan puertos de servicio público deben remitir a la Superintendencia General de Puertos la información que ésta les requiera para el establecimiento o de los indicadores de gestión gerencial.

Las Sociedades Portuarias que operen puertos de servicio público deberán diseñar mecanismos que permitan aumentar el comercio marítimo del puerto, maximizar la utilización de la infraestructura, estimular la utilización de naves que permitan economías de escala e incentivar la competencia entre los operadores portuarios y alcanzar la eficiencia en la actividad portuaria general.

Las tarifas de que habla la presente resolución, serán ajustadas cada dos años de acuerdo con los siguientes factores:

Cambios en el nivel de las tarifas competitivas de la región.

Inflación del dólar americano.

Incremento en el segundo año de establecida la tarifa hasta en un 50% de la inflación promedio de los dos años.

Las tarifas de almacenaje se calcularán de acuerdo con las que establezca el mercado y que permitan la utilización de las actuales áreas de almacenamiento hasta en un 80%. La Sociedades Portuarias podrán alquilar áreas para usos específicos, pero deberán garantizar la disponibilidad de áreas de almacenamiento para todos los usuarios del puerto.

Los ingresos procedentes del almacenamiento deben tenerse en cuenta para el cálculo de la rentabilidad

Los cargos por servicios públicos como agua, electricidad, combustible y otros, se consideran como un servicio provisto para todos los usuarios del puerto. Las Sociedades Portuarias que operen puertos de servicio público cobrarán por estos servicios el costo de proveerlo incluyendo el costo de su administración. Los servicios públicos no deben ser concebidos como fuente de rentabilidad del puerto.

Al establecer sus tarifas, las Sociedades Portuarias deberán publicarlas en dos ocasiones con intervalos no mayores de 5 días entre cada publicación, en dos periódicos de amplia circulación nacional, con 30 días de antelación a la fecha en que deban empezar a regir.

Las tarifas propuestas por las Sociedades Portuarias que operen puertos de servicio público deberán ser registradas ante la Superintendencia General de Puertos, en un término no mayor a los 10 días calendario, después de haber sido puestas en vigencia.



La Superintendencia se reserva el derecho de solicitar modificaciones en caso de que no reflejen lo dispuesto en esta resolución o superen en más del 25% la tarifa competitiva que calcule al SGP, de acuerdo con la siguiente metodología:

Las tarifas propuestas por las Sociedades Portuarias que operen puertos de servicio público deberán ser registradas ante la Superintendencia General de Puertos, en un término no mayor a los cinco (5) días calendario, antes de haber sido puestas en vigencia.

La Superintendencia se reserva el derecho de solicitar modificaciones en caso de que no reflejen lo dispuesto en esta resolución o superen en más del 25% la tarifa competitiva que calcule la Superintendencia General de Puertos, de acuerdo con la siguiente metodología:

Para determinar las tarifas promedio para los puertos colombianos, se utilizará un procedimiento iterativo que permita verificar que esta tarifa competitiva regional cumple simultáneamente con los otros criterios establecidos. Es decir, que además de ser competitiva, permita a las Sociedades Portuarias cubrir sus costos y obtener una rentabilidad aceptable. Para lo anterior, la SGP construirá los flujos de caja netos de las Sociedades Portuarias, para un período de 10 años, a partir de proyecciones de carga, tráfico de naves, costos típicos y cronograma de inversiones de cada una.

La variable que controlará este proceso iterativo será la rentabilidad, medida a través de la Tasa Interna de Retorno - TIR. Si la TIR obtenida es insuficiente o negativa, se deberán reducir los costos e iniciar nuevamente el proceso. Si la TIR es excesivamente positiva se revisarán las tarifas competitivas propuestas para verificar si éstas pueden ser aún más competitivas. Una vez se encuentren las tarifas que proporcionen una TIR positiva y aceptable al final de los 10 años de actividad proyectados, la SGP definirá éstas como las tarifas competitivas para los puertos colombianos de servicio público.

Si la sociedad portuaria tiene una TIR aceptable, podrá reducir sus tarifas por debajo de los niveles competitivos siempre que la reducción en tarifas esté acompañada por un incremento en el tráfico, que le permita mantener la rentabilidad en un rango aceptable.

Tabla 46 - Sociedad Portuaria Terminal Marítimo Muelles El Bosque S.A. (Cartagena)

MUELLAJE	Unidad	Revisión Supertransporte	US\$
Naves por metro de eslora por periodo de 24 horas o fracción, después del 1er periodo	Mts-eslora hora o fracción	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	7.00
Naves atracadas al muelle o acoderadas para recibir o entregar cargamento de importación pagaran por metro de eslora por periodo de 24 horas o fracción, cuando la línea marítima acredite más de 40 recaladas anuales.	Mts-eslora hora o fracción		5.00
USO DE INSTALACIONES PORTURIAS A LA CARGA			
Carga Gral. de importación - exportación	Tonelada-peso	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	4,50
Carga Granel o charter homogéneo	Tonelada-peso		4.00
CONTENEDORES			
Contenedor Lleno 20' por Unidad	Unidad	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	75,00
Contenedor Vacío 20' por Unidad	Unidad		18.00
Contenedor Lleno 40' por Unidad	Unidad		93.00
Contenedor Vacío 40' por Unidad	Unidad		23.00



VEHICULOS			
Autopropulsado < = 20 M3 /U	Unidad	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	58,00
Autopropulsado > = 20 <=40 M3 /U	Unidad		76.00
Autopropulsado > = 40 <=100 M3 /U	Unidad		140.00
MAQUINARIA			
Autopropulsado sin orugas		Aprobación No 974967 del 14-10-1997	
> 40 y <= 100 m3 /U	Unidad		140,00
Autopropulsado con orugas	Unidad		140,00
USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO			
Carga general en transito internacional	Tonelada-peso	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	1.00
Carga a granel o charter homogéneo	Tonelada-peso		1.00
CONTENEDORES			
Llenos 20 / U	Unidad		15,00
Vacios 20/U	Unidad		4,50
Llenos 40 / U	Unidad		19,00
Vacios 40/U	Unidad		4,50
VEHICULOS			
Autopropulsado < = 20 M3 /U	Unidad	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	2,00
Autopropulsado > = 20 <=40 M3 /U	Unidad		8,00
Autopropulsado > = 40 <=100 M3 /U	Unidad		16,00
MAQUINARIA			
Autopropulsado sin orugas			
> 40 y <= 100 m3 /U	Unidad		50,00
Autopropulsado con orugas	Unidad		50,00
ALMACENAJE (5 DIAS LIBRES)			
Carga General	tonelada peso / día Cubierta	Aprobación No 974967 del 14-10-1997	1.50
Carga general a partir del día 6	tonelada peso / día Cubierta		0.75
CONTENEDORES			
Llenos 20 / U	Unidad		15.00
Vacios 20/U	Unidad		2.00
Llenos 40 / U	Unidad		19.00
Vacios 40/U	Unidad		4.00
VEHICULOS			
Autopropulsado < = 20 M3 /U	Unidad		3.50
Autopropulsado > = 20 <=40 M3 /U	Unidad		5.00
Autopropulsado > = 40 <=100 M3 /U	Unidad		10.00
MAQUINARIA			
Autopropulsado sin orugas > = 40 M3 por día por Unidad	Unidad		10.00
RECARGO			
La carga peligrosa tendrá un recargo del 25%,la carga explosiva un 40% sobre la tarifa establecida			



DESCUENTOS			
Mas de 100.000 toneladas / año			50%
mas de 50.000 toneladas / año			25%
1. DESCUENTO - USO DE INSTALACIONES PORTURIAS A LA CARGA			
1.1.CONTENEDORES			
Mas de 120 Teus anuales		Aprobación del 3-02-1998 con No 6653 del 10-02-1998	Hasta un 10 %
Mas de 300 Teus anuales			Hasta un 15%
Mas de 1.000 Teus anuales			Hasta un 25%
Mas de 5.000 Teus Anuales			Hasta un 40%
1.2. CARGA SUELTA NORMAL			
Más de 5.000 Tons. anuales		Aprobación del 3-02-1998 con No 6653 del 10-02-1998	Hasta un 10 %
Más de 10.000 Tons. Anuales			Hasta un 15%
Más de 25.000 Tons. anuales			Hasta un 25%
Mas de 40.000 Tons anuales			Hasta un 40%
2. DESCUENTO - USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO			
Mas de 50.000 Tons anuales		Aprobación del 3-02-1998 con No 6653 del 10-02-1998	Hasta un 10 %
Mas de 100.000. 300 Tons anuales			Hasta un 15%

Tabla 47 - Sociedad Portuaria Regional Barranquilla

Valor CIF Mayor Tonelaje	DESCUENTO %	RANGO DE PERMANENCIA HORAS	US\$	UNIDAD DE COBRO	REVISION SUPERTRANSPORTE
MUELLEAJE					
Marítimo Internacional		de 12:00 a 24:00 h 24:01: a 48:00 h 48:01 a 120:00 h mayor a 120:01 h	0,38 0,44 0,55 0,60	Mts-eslora o fracción hora	Oficio 980059 del 15-01-1998/ oficio 14094 del 13-07-2005/ oficio 16792 del 09/08/2005 oficio 14094 13/07/2005
INCENTIVOS					
Empresas Navieras con mas de 50 recaladas al año	Hasta un 10%				Oficio 14094 del 13-07-2.005
Empresas Navieras con más de 100 recaladas al año	Hasta un 15%				
Lanchas y Yates			100,00	Unidad/Mes	
FLUVIAL					
Remolcador			50,00	Unidad/día	Oficio 975377 del 7-11-1997
Bote-Gabarra			15,00	Unidad/día hasta 50 mts eslora	
Bote-Gabarra			20,00	Unidad/día mas de 50mts eslora	
Cabotaje			1,60	Mt./loa/día	
USO DE INSTALACIONES					
Carga General Internacional Normal			5,00	Tonelada-peso	Oficio 975377



					del 7-11-1997
Carga General Internacional Peligrosa			6,25	Tonelada-peso	Oficio 6579/3mayo 2006
Granel Internacional Normal			4,50	Tonelada-peso	
Granel Internacional Peligrosa			5,63	Tonelada-peso	
Cabotaje Normal			1,14	Tonelada-peso	
Cabotaje Peligrosa			1,43	Tonelada-peso	
Fluvial Normal			1,43	Tonelada-peso	
Fluvial Peligrosa			1,79	Tonelada-peso	
CARGUE O DESCARGUE MARITIMA. AUTOMOTORES. VEHICULOS Y SIMILARES					
Menor o igual a 20m3			40,00	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Mayor 20 M3 - Menor 40 M3			60,00	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Mayor 40 M3			100,00	Unidad	
CONTENEDORES					
Contenedor lleno 20' Normal			85,00	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedor lleno 20' Peligrosa			106,25	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Contenedor lleno 40' Normal			110,00	Unidad	
Contenedor lleno 40' Peligrosa			137,50	Unidad	
Contenedor vacio 20			25,00	Unidad	
Contenedor vacio 40			25,00	Unidad	
REESTIBA					
Contenedor lleno de 20' y 40' Normal			38,50	Unidad	Oficio 21328 del 09/06/1999
Contenedor lleno de 20' y 40' peligroso			48,13	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Contenedor vacio de 20' y 40			7,70	Unidad	
Carga General			3,85	Tonelada-peso	
USO DE INSTALACIONES A LA CARGA - TRANSITO INTERNACIONAL					
Contenedor lleno de 20' y 40' Normal			25,00	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedor lleno de 20' y 40' peligroso			31,25	Unidad	oficio 14094 del 13-07-2005/
Contenedor vacio 20			15,40	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedor vacio 40			17,60	Unidad	oficio 14094 del 13-07-2005/
Carga General			3,85	Tonelada-peso	Oficio 6579/3mayo 2006
CHASIS, TRAILER, FURGONES					
Si es chasis, quedan en el terminal 20			18,00	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Si es chasis, quedan en el terminal 40			23,00	Unidad	
Utilizados para reestibar 20			14,00	Unidad	
Utilizados para reestibar 40			16,00	Unidad	
Furgón vacio con cont. Queda en el terminal 20			36,00	Unidad	
Furgón vacio con cont. Queda en el terminal 40			46,00	Unidad	
Furgón con contenedor vacio en reestiba 20			32,00	Unidad	
Furgón con contenedor vacio en reestiba 40			39,00	Unidad	
Furgón lleno, queda en el terminal 20			93,00	Unidad	
Furgón lleno, queda en el terminal 40			116,00	Unidad	
Furgón lleno en reestiba 20			79,00	Unidad	
Furgón lleno en reestiba 40			95,00	Unidad	



TRANSBORDO CONTENEDORES ENTRE PUERTOS COLOMBIANOS						
Contenedor lleno 20			41,25	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997	
Contenedor lleno 40			51,43	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
INCENTIVOS APLICADOS AL USO DE INSTALACIONES SEGÚN VOLUMEN DE CARGA CARGA GENERAL						
TONELADAS/AÑO			% Descuento		Oficio 975377 del 7-11-1997	
20.000- 90.000			Hasta 15%		Oficio 6579/3mayo 2006	
90.001 - 170.000			Hasta 40%			
170.001- En adelante			Hasta 50%			
CARGA GRANEL						
TONELADAS/AÑO			% Descuento			
30.000- 90.000			Hasta 20%	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
90.001 - 150.000			Hasta 30%	Unidad		
150.001- 250,000			Hasta 40%	Unidad		
250,001 - En adelante			Hasta 50%	Unidad		
CONTENEDORES						
CONTENEDORES / AÑO			% Descuento		Oficio 975377 del 7-11-1997	
150 - 500			Hasta 15%	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
501 - 1,000			Hasta 20%	Unidad		
1.001 - 3,000			Hasta 25%	Unidad		
3,001 - En adelante			Hasta 30%	Unidad		
VEHÍCULOS						
UNIDAD / AÑO	PARAMETRO DE DSCTO / UNIDAD		% Descuento			
Menores de 20 M3	1,000 - 2000		5%	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
	2,001 - 5000		20%	Unidad		
	5,001 - En adelante		35%	Unidad		
Mayor 20 M3 - Menor 40 M3	1,000 - 2000		15%	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
	2,001 - 5000		25%	Unidad		
	5,001 - En adelante		40%	Unidad		
Mayores de 40 M3	1,000 - 2000		10%	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006	
	2,001 - 5000		20%	Unidad		
	5,001 - En adelante		40%	Unidad		
CONTENEDORES						
De 20´, mas de 300 TEUS 15%			63,75	Unidad	Oficio 8206 del 3 -04-1998	
De 20´, mas de 1000 TEUS 25%			56,25	Unidad		
De 20´, mas de 5000 TEUS 50%			37,50	Unidad		
De 40´, mas de 300 TEUS 15%			79,05	Unidad		
De 40´, mas de 1000 TEUS 25%			74,40	Unidad		
De 40´, mas de 5000 TEUS 50%			46,50	Unidad		



VEHICULOS					
Menores de 20 M3, mas de 1.000 unidades/año			49,40	Unidad	Oficio 8206 del 3 -04-1998
Menores de 20 M3, mas de 2.000 unidades/año			41,60	Unidad	
Menores de 20M3, mas de 5.000 unidades/año			33,80	Unidad	
Mayor 20M3- Menor 40M3, mas de 1.000 unidades/año			63,75	Unidad	
Mayor 20M3- Menor 40M3, mas de 2.000 unidades/año			56,25	Unidad	
Mayor 20M3- Menor 40M3, mas de 5.000 unidades/año			45,00	Unidad	
Mayor de 40 M3, mas de 1.000 unidades/año			117,00	Unidad	
Mayor de 40 M3, mas de 2.000 unidades/año			104,00	Unidad	
Mayor de 40 M3, mas de 5.000 unidades/año			78,00	Unidad	
OPERADOR PORTUARIO					
USO DE INSTALACIONES MARITIMAS					
Carga general, granel o vehículos			1,10	tonelada	Oficio 6579/3mayo 2006
Contenedores llenos de 20			20,00	Unidad	oficio 14094 del 13-07-2005/
Contenedores llenos 40			20,00	Unidad	
Contenedores vacios 20' y 40			3,25	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Sacos de correo			0,28	Unidad	
TRANSITO INTERNACIONAL					
Contenedor lleno de 20' y 40			5,50	Unidad	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedor vacio de 20' y 40			3,03	Unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
SERVICIO TERRESTRE					
Carga general o granel			0,22	tonelada	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedores llenos o vacios 20' y 40			2,20	unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
CABOTAJE					
Carga General o granel			0,44	tonelada	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedores llenos 20			6,60	unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Contenedores llenos 40			8,36	unidad	
Contenedores vacios 20' y 40			1,10	unidad	
FLUVIAL					
Carga general o granel			0,33	tonelada	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedores llenos 20 y 40			4,95	unidad	Oficio 6579/3mayo 2006
Contenedores vacios 20' y 40			0,83	unidad	
Pilotaje			11,00	maniobras nave	
Remolcador marítimo			33,00	maniobras nave	
ALMACENAJE					
CARGA GENERAL					
Normal áreas cubiertas			0,80	tonelada a partir del 6o día	Oficio 980059 del 15-01-1998
Peligrosa áreas cubiertas			1,00	tonelada a partir del 1er día	
Normal áreas descubiertas			0,60	tonelada a partir del 6o día	
Peligrosa áreas descubiertas			0,75	tonelada a partir del 1er día	
CARGA A GRANEL					
Normal áreas cubiertas			0,12	tonelada a partir 6o día	Oficio 975377 del 7-11-1997
Peligrosa áreas cubiertas			0,18	tonelada a partir 16 día	
Normal áreas descubiertas			0,15	tonelada a partir 6o día	
Peligrosa áreas descubiertas			0,23	tonelada a partir 16 día	



CARGA PROYECTO					
Área descubierta			2,75	M2/día	
Área Cubierta			4,50	M2/día	
CARGA GRANEL					
			1a	0.8%	Valor CIF Mayor Tonelaje
			2a	0.9%	
			3a	1.0%	
			Mas de 1 mes	1.5%	
CONTENEDORES					
Contenedores llenos 20			8,00	unidad a partir del 6o día	Oficio 980059 del 15-01-1998
Contenedores llenos 20' peligroso			10,00	unidad a partir del 1er día	
Contenedores llenos 40			12,00	unidad a partir del 6o día	
Contenedores llenos 40' peligroso			15,00	unidad a partir del 1er día	
Contenedores vacios 20'			0,67	unidad a partir del 6o día	Oficio 975377 del 7-11-1997
Contenedores vacios 40			0,92	unidad a partir del 6o día	
Vehiculos <20m3			1,85	unidad a partir del 6o día	
Vehiculos >20m3<40m3			3,10	unidad a partir del 6o día	
Vehiculos <40m3			6,50	unidad a partir del 6o día	
TRANSITO INTERNACIONAL					
Contenedores llenos 20			8,00	unidad}	Incluyen 15 días libre Oficio 980059 del 15-01-1998
Contenedores llenos 40			12,00	unidad	
Contenedores vacios 20			0,67	unidad	
Contenedores vacios 40			0,92	unidad	
CONTENEDORES REFRIGERADOS					
Contenedores llenos 20			6,65	unidad a partir del 6o día	Oficio 975377 del 7-11-1997- La sociedad publicó US\$8,00
Contenedores llenos 20' peligroso			8,31	unidad a partir del 1er día	
Contenedores llenos 40			10,31	unidad a partir del 6o día	La Sociedad registra US\$12.00
Contenedores llenos 40' peligroso			12,89	unidad a partir del 1er día	
Servicio de conexión eléctrica contenedor 20' y 40			20,00	unidad/día	Oficio 21328 del 09/06/1999
SERVICIOS PUBLICOS					
Energía eléctrica			Tarifa 15%	KV/H	Oficio 975377 del 7-11-1997
Agua				Metro cubico	
Teléfono o fax				Impulso	
Combustible				galón o Tonelada	
SERVICIO DE GRUA					
			480	Una hora	Oficio 975377 del 7-11-1997 - Las establece directamente la SP
Dcto. Del 25% para contratos anuales de utilización			360	Dos horas o más	
*RECARGO 25% PARA CARGAS PELIGROSAS					



Tabla 48 - Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta

CONCEPTO	US\$	UNIDAD DE COBRO	REVISION SUPERTRANSPORTE
MUELLEJE			
Naves es transito (nacional, Internacional o en cabotaje)			
Permanencia de 0 a 12 horas	0,30	metro de eslora	
Permanencia de 0 a 24 horas	0,32		
Permanencia de 0 a 48 horas	0,34		
Permanencia de 0 a 96 horas	0,36		
Permanencia mayores a 96 horas	0,38		
Naves y Artefactos Navales Permanentes (Que operan para el puerto)			
Remolcadores.	1.000,00	Por Unidad por mes o fracción	
Grúas Flotantes, gabarras, pontones o planchones	500,00	Por Unidad por mes o fracción	
Lanchas	200,00	Por Unidad por mes o fracción	
USO DE INSTALACIONES			
Importación, Exportación y cabotaje			
Graneles sólidos	4,00	por tonelada	Oficio N. 4145 marzo 8 de 2.005
Graneles Líquidos	4,00	por tonelada	Oficio N.8086 mayo4 de 2005
Carga general	4,50		Oficio N. 4145 marzo 8 de 2005
Contenedores de 20' ó 40' Vacios	18,00	por unidad	
Contenedores de 20' llenos	75,00	por unidad	Oficio N.8086 mayo4 de 2005
Contenedores de 40' Llenos	93,00	por unidad	
Vehículos hasta 20 m3	40,00	por unidad	
Vehículos más de 20 m3 y hasta de 40m3	60,00	por unidad	
vehículo más de 40m3	100,00	por unidad	
CABOTAJE (50% de la tarifa para importaciones y exportaciones)			
Al operador Portuario Marítimo			
Carga General	1,00	por tonelada	
Graneles	1,00	por tonelada	
Contenedores de 20' o de 40' vacio	3,00	por unidad	
Contenedores de 20' o de 40' llenos	18,00	por unidad	
Vehículos hasta de 20m3	1,00	por unidad	
Vehículos más de 20m3 y hasta 40m3	2,50	por unidad	
Vehículos más de 40m3	5,00	por unidad	
Al operador Portuario Terrestre			
Carga general	0,20	por tonelada	
contenedores de 20' o de 40' vacios	0,50		
Contenedores de 20' o de 40' llenos	2,00		
Al operador Portuario de pilotaje y remolcador			
Pilotaje por maniobra	50,00		



Remolcador por maniobra	90,00		
Transbordo nacional o internacional			
A la Carga			
Carga General	3,50	Tonelada	
Contenedores de 20' o de 40' vacio	5,00	por unidad	
Contenedores de 20' o de 40' llenos	25,00	por unidad	
Vehículos hasta de 20m3	40,00	por unidad	
Vehículos más de 20m3 y hasta 40m3	60,00	por unidad	
Vehículos más de 40m3	100,00	por unidad	
Al operador Portuario Marítimo			
Carga General	1,00	por tonelada	
Contenedores de 20' o de 40' vacio	3,00	por unidad	
Contenedores de 20' o de 40' llenos	5,00	por unidad	
Vehículos hasta de 20m3	1,00	por unidad	
Vehículos más de 20m3 y hasta 40m3	2,50	por unidad	
Vehículos más de 40m3	5,00	por unidad	
Movilización Vía Tierra (TRANSITORIA)			
A la Carga			
Carga General	4,00	Tonelada	
Contenedores de 20' o de 40' vacio	5,00	por unidad	
Contenedores de 20' o de 40' llenos	35,00	por unidad	
Vehículos hasta de 20m3	20,00	por unidad	
Vehículos más de 20m3 y hasta 40m3	40,00	por unidad	
Vehículos más de 40m3	60,00	por unidad	
Al operador Portuario Marítimo			
Carga General	1,00	por tonelada	
Contenedores de 20' o de 40' llenos o vacio	4,00	por unidad	
Vehículos hasta de 20m3	4,00	por unidad	
Vehículos más de 20m3 y hasta 40m3	4,00	por unidad	
Vehículos más de 40m3	4,00	por unidad	
SERVICIOS VARIOS			
Limpieza frente de trabajo	300,00	frente de trabajo	
Suministro de energía eléctrica			
*Para contenedores con carga refrigerada	30,00	unidad/día o fracción	
*para naves permanentes y otros	0,20	Kw/hora	
Suministro de agua potable			
*para naves en tránsito	5,00	por tonelada	
*para naves permanentes y otros	2,50	por tonelada	
CARGO A OPERADORES VARIOS			



Servicio de inspectores, ajustadores de seguros, certificadores y similares	100,00	mensual	
Fumigadores	50,00	mensual	
Suministro de provisiones y combustibles (avituallamiento)	15,00	por buque	
DESCUENTOS A LA CARGA			
Para carga a granel sólido /toneladas al año			
10,000 - 80,000	hasta 15%		
80,001 - 130,000	hasta 30%		
Más de 130.000	Hasta 50%		
Para carga general / tonelada al año			
más de 250.000	hasta 31%		
225,001 - 250,000	hasta 28%		
200,001 - 225,000	hasta 26%		
175,001 - 200,000	hasta 23%		
150,001 - 175,000	hasta 21%		
125,001 - 150,000	hasta 18%		
100,001 - 125,000	hasta 15%		
75,001 - 100,000	hasta 12%		
10,000 - 75,000	hasta 9%		
Para vehículos - unidades/año			
100 - 1.000	hasta 5%		
1.001 - 2.500	hasta 10%		
Más de 2.500	hasta 15%		
Para contenedores llenos - unidades/año			
50 - 100	hasta 10%		Oficio N.8086 mayo4 de 2,005
101 - 6,000	hasta 15%		
más de 6001	hasta 30%		
Para carga general / tonelada al año			
más de 65.000	hasta 40%		
más de 57.000	hasta 35%		
más de 50.000	hasta 30 %		
más de 45.000	hasta 25%		
más de 40.000	hasta 20%		
más de 35.000	hasta 15%		
más de 30.000	hasta 10%		
más de 25.000	hasta 5%		
RECARGOS			



Para cargamento peligrosos	25%		
para cargamentos explosivos	40%		

Tabla 49 - Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A.

MUELLEJE				REVISION SUPERTRANSPORTE
HORA O FRACCION, COBRO MÍNIMO DE SEIS (6) HORAS				oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005
1,1,NAVES DE TRAFICO INTERNACIONAL				
NAVES DE LINES REGULAR O SERVICIO CONJUNTOS				
RECALADAS/AÑOS	TARIFA	UNIDAD		
DE 1 A 60	USD 0,55	METRO ESLORA/ HORA		
MAS DE 60	USD 0,44	METRO ESLORA/ HORA		
1,2,NAVES DE CABOTAJE Y NAVES FLETADAS				
	TARIFA	UNIDAD		
	USD 0,55	METRO ESLORA/ HORA		
REMOLCADORES				
REMOLCADORES POR UNIDADES/MES 700,00				
MUELLEJE Y USO DE INSTALACIONES A LA CARGA Y AL OPERADOR PARA GRANELES SOLIDOS				
TARIFAS PARA CEREALES Y FERTILIZANTES				
RENDIMIENTO	MUELLEJE	USO INSTALACION		
TONS/BUQUE/DIA	METRO ESLORA/HORA	OPERADOR	CARGA	
HASTA 3,500	0,55	1,00	4,00	
DE 4.501 A 5,200	0,52	0,85	3,80	
DE 5,201 A 5,800	0,50	0,65	3,60	
DE 5,801 A 6,500	0,48	0,36	3,40	
MAS DE 6,500	0,44	0,30	2,80	
TARIFAS PARA MINERALES				
RENDIMIENTO	MUELLEJE	USO INSTALACION		
TONS/BUQUE/DIA	METRO ESLORA/HORA	OPERADOR	CARGA	
HASTA 4,500	0,55	1,00	4,00	
DE 4,501 A 5,000	0,52	0,85	3,80	
DE 5,001 A 5,500	0,50	0,65	3,60	
DE 5,501 A 6,000	0,48	0,36	3,40	
MAS DE 6,001	0,44	0,30	2,80	
TARIFAS DE AZÚCAR A GRANEL AL OPERADOR PORTUARIO MARÍTIMO				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO				



GRANEL IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN			
AZÚCAR A GRANEL			
RENDIMIENTO	USO INSTALACION USD/TOND		
TONS/BUQUE/DIA			
HASTA 3,000	1,00		
DE 3,001 A 3,500	0,44		
DE 3,,501 A 4,000	0,36		
MAS DE 4,001	0,30		
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO MARÍTIMO DE CONTENEDORES LLENOS			
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO			
CONTENEDOR DE 20" Y 40" LLENOS POR UNIDAD			
IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN / REESTIBA			
RENDIMIENTO	USD/ CONTENEDORES		
CONT/BUQUE/DIA	CONT. 20"		CONT. 40"
HASTA 300	18,50		24,00
DE 301 A 350	17,50		23,20
DE 351 A 400	17,20		22,90
DE 401 A 450	17,00		22,70
MAS DE 450	16,50		21,50

TARIFA DE USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO MARÍTIMO DE CONTENEDORES VACIOS			
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO			
CONTENEDOR DE 20" Y 40" VACIOS			
POR UNIDAD CARGUE/DESCARGUE/REESTIBA/TRANSITO YTRANSBORDO			
RENDIMIENTO	USD/ CONTENEDOR		
CONT/BUQUE/DIA			
HASTA 300	3,30		
DE 301 A 350	3,10		
DE 351 A 400	2,80		
DE 401 A 450	2,50		
MAS DE 450	2,20		
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO MARÍTIMO DE CONTENEDORES DE 20" Y 40" LLENOS DE TRANSITO Y TRASBORDO			
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO			
CONTENEDOR DE 20" Y 40"			
LLENOS DE TRANSITO Y TRANSBORDO			
RENDIMIENTO	USD/ CONTENEDOR		
CONT/BUQUE/DIA			
HASTA 300	5,50		
DE 301 A 350	5,30		



DE 351 A 400	5,00			
DE 401 A 450	4,70			
MAS DE 450	4,40			
CARGA GENERAL				
IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN/REESTIBA/TRANSITO Y TRASBORDO/CABOTAJE				
TONELADA		USD/TONELADA		
Carga general por tonelada		1,00		
GRANEL LÍQUIDO IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN Y CABOTAJE				
USD/TONELADA		1,00		
OTROS GRANELES SÓLIDOS IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN Y CABOTAJE				
USD/TONELADA		1,00		
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES AL OPERADOR PORTUARIO TERRESTRE				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO TERRESTRE				
CONTENEDOR DE 20" Y 40" IMPO/ EXPO LLENOS Y VACIOS				
CONTENEDOR	USD/ CONTENEDOR			
Contenedores de Llenos de 20" y 40"	2,00			
Contenedores de Vacios de 20" y 40"	1,00			
CARGA GENERAL DE IMPO / EXPO				
TONELADAS	USD/ TONEADAS			
Tonelada de Carga General	0,20			

Oficio No.. 3571 de
marzo 01 de 2.005

TARIFA DE USO DE INSTALACIONES A LA CARGA PARA CONTENEDORES DE 20" Y 40" LLENOS				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA				oficio N. 3571 de marzo 01 de 2.005
CONTENEDOR DE 20" Y 40" LLENOS				
IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN / REESTIBA / CABOTAJE				
USD/ CONTENEDOR				
CONTENEDORES/AÑO	Cont 20	Cont de 40		
DE 1 A 625	80,00	98,00		
626 A 938	76,00	95,00		
939 A 1,563	75,00	92,00		
1,564 A 3,125	73,00	90,00		
3,126 A 6,250	69,00	87,00		
6,251 A 9,375	65,00	82,00		
MAS DE 9,376	60,00	76,00		
NOTA: La reestiba se considera cuando la carga pasa buque/ muelle/ buque y se cobra por una sola vez. Para la reestiba se cobra la tarifa mínima dentro de cada escala				
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES A LA CARGA PARA CONTENEDORES DE 20" Y 40" VACIOS				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA				oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005
CONTENEDOR DE 20" Y 40" VACIOS				

oficio n. 3571 de
marzo 01 de 2.005



CARGADOS/DESCARGADOS/REESTIB/CABOTAJE				
CONTENEDORES	USD/ CONTENEDOR			
VACIOS 20" POR UNIDAD	18,00			
VACIOS 40" POR UNIDAD	22,00			
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES A LA CARGA PARA CONTENEDORES TRANSITO Y TRANSBORDO				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA				oficio N. 3571 de marzo 01 de 2.005
CONTENEDOR DE 20" Y 40" VACIOS Y LLENOS				
TRANSITO INTERNACIONAL Y TRANSBORDO				
CONTENEDORES/AÑO	USD/ CONTENEDOR			
	LLENOS	VACIOS		
DE 1 A 4,500	38,00	11,00		
DE 4,500 A 7,000	32,50	10,00		
MAS DE 7,000	30,00	9,00		
TARIFA DE USO DE INSTALACIONES A LA CARGA PARA CARGA GENERAL				
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA				oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005
CARGA GENERAL				
IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN / REESTIBA				
TONELADAS/AÑO	USD/TONELADA			
DE 1 A 10.000	4,70			
10,001 A 15,000	4,65			
15,001 A 25,000	4,45			
25,001 A 50,000	4,35			
50,001 A 100,000	3,80			
100.001-150,000	2,95			
MAS DE 150,001	2,75			

USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA (COBRO POR UNA SOLA VEZ EN DÓLARES AMERICANOS)				oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005
VEHICULOS UNIDAD MT ³				
IMPORTACION/EXPORTACIÓN/REESTIBA/TRANSBORDO/CABOTAJE				
MT ³ /VEHICULO	USD/VEHICULO			
VEHICULO DE 1 A 10 M ³ /UND	28,00		oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005	
VEHICULO DE 1 A 19,9 M ³ /UND	39,00			
VEHICULO ENTRE 20 Y 40 MT ³ /UND	72,00			
MAS DE 40M ³ /UND	132,00			
LLENADOS/VACIADO DE CONTENEDORES IMPORTACIÓN VACIADO DE CONTENEDORES EXPORTACIÓN				



CONTENEDORES		USD/CONTENEDOR			
Contenedores de 20"por unidad		11,00			
Contenedores de 40"por unidad		15,00			
AZÚCAR EN SACOS IMPORTACION/EXPORTACIÓN					
TONELAJE/AÑO		USD/TONELADA			
1 A 100,000		3,00			
100,000 A 200,000		2,05			
200,000 A 300,000		1,70			
MÁS DE 300,000		1,50			
AZÚCAR A GRANEL IMPORTACION/EXPORTACIÓN					
TONELAJE/AÑO		USD/TONELADA			
1 A 100,000		3,00			
100,000 A 200,000		2,60			
200,000 A 300,000		2,40			
300,000 A 400,000		2,15			
MÁS DE 400,000		2,00			
MELAZA IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN					
TONELAJE/AÑO		USD/TONELADA			
1 A 25,000		1,30			
25,000 A 50,000		1,15			
50,000 A 75,000		1,05			
75,000 A 100,000		0,95			
MÁS DE 100,000		0,80			
CABOTAJE					
MELAZA IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN					
TONELADA		USD/TONELADA			
Carga General y Granel Por Tonelada		3,00			
NOTA: TEU's transbordados se cuentan para cargue / descargue como un solo movimiento					
TARIFA DE ALMACENAJE					
ALMACENAJE (DOLARES AMERICANOS-US\$)				Oficio No 3019 de marzo 16 de 2007	
CARGA GENERAL					
DIAS		CUBIERTO		DESCUBIERTO	
DEL DÍA 1 AL DIA 3		LIBRE		LIBRE	
DEL DÍA 4 AL DIA 5		1,40		1,10	
DEL DÍA 6 AL DIA 10		1,63		1,30	
A PARTIR DEL DIA 11		4,05		3,15	
CONTENEDORES IMPORTACIÓN / EXPORTACIÓN					
DIAS		LLENOS		VACIOS	
	20"	40"	20"		40"
DEL DÍA 1 AL DIA 3		LIBRE	LIBRE	LIBRE	- LIBRE
DEL DÍA 4 AL DIA 5		18,15	20,35	8,80	- 13,20
DEL DÍA 6 AL DIA 10		21,45	24,05	10,40	- 15,60
A PARTIR DEL DIA 11		45,00	50,40	21,60	- 30,60
CONTENEDORES TRANSBORDO Y / O TRANSITO					
DIAS		LLENOS		VACIOS	



	20"	40"	20"		40"
DEL DÍA 1 AL DIA 10	LIBRE	LIBRE	LIBRE	-	LIBRE
DEL DÍA 11 AL DIA 15	21,45	24,05	10,40	-	15,60
A PARTIR DEL DIA 16	45,00	50,40	21,60	-	30,60

VEHÍCULOS (M3/DIA)					
DIAS	TAMAÑO		TAMAÑO		
	1 A 10 M ³	10,1 A 19.9 M ³	20 A 40 M ³		MÁS DE 40 M ³
DEL DÍA 1 AL DIA 3	LIBRE	LIBRE	LIBRE	-	LIBRE
DEL DÍA 4 AL DIA 5	3,25	4,50	7,80	-	15,60
DEL DÍA 6 AL DIA 10	4,00	5,25	9,00	-	18,00
A PARTIR DEL DIA 11	9,00	11,00	17,00	-	29,00
TARIFA DE CONEXIÓN Y DESCONEXION DE CONTENEDORES REFRIGERADOS					
CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN SUMINISTRO DE ENERGÍA Y MONITOREO				oficio n. 3571 de marzo 01 de 2.005	
DE CORRIENTE Y VOLTAJE A CONTENEDORES REFRIGERADOS					
SERVICIO POR HORA O FRACCIÓN PARA CONTENEDORES DE 20" Y 40"			1,50 USD		
GRUA PÓRTICO Y MULTIPROPÓSITO					
COBRO POR HORA (VALOR EN DOLARES AMERICANOS)					
GRUA POTTWALD					
COBRO POR HORA			360,00 USD		
GRUA PÓRTICO					
ACUMULADO (HORAS)			USD/HORA		
1 a 500			450,00		
501 A 1,000			435,00		
1,001 A 1,500			415,00		
1,501 A 2,000			390,00		
2,001 A 2,500			360,00		
MAS DE 2,500			325,00		
RECARGOS					
LOS RECARGOS SE APLICAN A SERVICIOS DE USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LA CARGA Y ALMACENAJE					
PARA CARGAMENTOS PELIGROSOS					
Recarga a la tarifa			25%		
PARA CARGAMENTOS EXPLOSIVOS					
Recarga a la tarifa			40%		
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS AL OPERADOR PORTUARIO DE REMOLCADORES POR MANIOBRAS DE ATRAQUE O DESATRAQUE					
MANIOBRA			USD/MANIOBRA		
Cobro por maniobra			30,00		
USO DE INSTALACIONES PORTUARIAS A LOS PILOTOS PRACTICOS POR MANIOBRA DE ATRAQUE O DESATRAQUE					
MANIOBRA			USD/MANIOBRA		
Cobro por maniobra			10,00		



Las tarifas vigentes de las sociedades portuarias regionales se encuentran publicadas en las siguientes páginas web:

<http://www.sprbun.com>

<http://www.puertocartagena.com/>

www.sprb.com.co

5.4 SUPERESTRUCTURA DE TRANSPORTE

SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA

Descripción	Cantidad	Capacidad/ Ton
Grúa de tierra	1	104
Grúa de tierra	1	50
Grúa de tierra	3	30
Grúa de tierra	1	15
Grúa flotante	1	80
Montacargas	5	7
Montacargas	65	3
Toplifters	2	20
Toplifters	4	40
Sideloader	1	7
Succión para graneles	1	280 Tn/hora
Hustlers	4	-
Transportador para llenado a granel	1	-

SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BARRANQUILLA

Descripción	Cantidad	Capacidad/ Ton
Grúa LIEBHERR 130HD/VG	1	104
Cargador eléctrico YALE	1	50
Bodega granelera especializada	1	30
Tolvas piramidales	2	18 m3 c/u
Transportador de arrastre	1	220 m3/Hr
Elevador de cangilones	5	221 m3/Hr
Transportador de banda	1	222 m3/Hr
Transportador de arrastre	1	223 m3/Hr
Silo granel	1	100 m3
Barredores para silo	3	30 mts
Sistema de control	1	-



SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA

Descripción	Cantidad	Capacidad
Grúa Post Pánamax	2	40 Tn.
Grúa móvil	2	100Tn.
Rubber Tired Gantry Cranes RTG's	4	40Tn.
Reach Stackers	14	45Tn.
Giant Front	7	35Tn.
Empty Containers	6	9Tn.
Trucks Cams	78	35Tn.
Plataformas de 45'	20	35Tn.
Plataformas de 40''Corner less" y "normales"	63	35Tn.
Top Lifter 15500	6	7Tn.
Top Lifter 6000 Diesel	6	3Tn.
Electrical Top Lifter 4500	4	2.5Tn.
Electrical Top Lifter 5000	2	2.5Tn.

SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BUENAVENTURA

Descripción	Cantidad	Capacidad/ Ton
Elevadores	25	30 y 50 c/u
Quintarueda	67	50
Grúa móvil	1	100
Grúa pórtico	2	40,6
Elevadores medianos y pequeños	144	2 y 15 c/u
Tractores	37	50
Succionadora	1	750/Hr
Succionadora	1	300/Hr
Descargador móvil	1	250/Hr
Tolvas	32	12
Cargadores	18	3
Cucharas}	52	3 y 5 c/u

SOCIEDAD PORTUARIA MUELLES EL BOSQUE (Cartagena)

Equipo portuario (Grúas, RTG's, Reachstacker, equipo de pesaje, etc.)

Grúas móviles Gohwald	1 un
Grúas pórtico paceco	1 un
Grúas Tierra Liebherr	1 un



5.4.1 EL SISTEMA PORTUARIO COLOMBIANO

Estructura actual del sistema portuario Colombiano

El actual sistema portuario Colombiano comprende 122 instalaciones, distribuidas así:

5	Sociedades Portuarias Regionales,
9	Sociedades Portuarias de Servicio Público,
7	Sociedades Portuarias Privadas de Servicio Privado,
44	Muelles Homologados,
10	Embarcaderos o muelles de cabotaje para naves menores y
47	otras facilidades portuarias

El comercio internacional colombiano moviliza unos 100 millones de toneladas, de las cuales un 95 % se moviliza por las 5 Sociedades portuarias regionales y los 5 puertos especializados en el movimiento de petróleo y carbón. Las exportaciones no tradicionales focalizan especialmente su movimiento por las Sociedades Portuarias Regionales: Santa Marta, Barranquilla, Cartagena, Buenaventura y Tumaco.

En estas condiciones el sistema aparece sobredimensionado y desvertebrado, mostrando un desarrollo portuario que se ampara en intereses individuales personales o empresariales regionales, que no atiende al concepto de sistema, que no sigue un proceso articulado por carencia de él y que se orienta a satisfacer la decisión de alguien con capacidad económica e influencia para tener su puertecito.

Por si esto fuera poco, aparecen en el horizonte proyectos, solicitudes de autorización e iniciativas de desarrollo portuario que en número superior a 25, en este momento, vienen a enriquecer el ambiente portuario y a condicionar una buena toma de decisiones sobre el sector.

Una institucionalidad convenientemente estructurada y reforzada con un buen marco normativo, una política portuaria nacional moderna y un buen plan o marco estratégico del sistema portuario nacional contribuirían a depurar el sector en el más amplio sentido de la palabra y al desarrollo de un sector portuario ordenado, económico, vanguardista y competitivo.

En nuestro caso, vamos a efectuar un recorrido únicamente por los puertos de uso público administrados por las Sociedades portuarias regionales.

DESCRIPCIÓN DE LOS PUERTOS GESTIONADOS POR LAS SOCIEDADES PORTUARIAS REGIONALES

Ficha Técnica y fotografía del puerto administrado por la Sociedad Portuaria Regional de Santa Marta



SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE SANTA MARTA

Canal de Acceso:	El acceso al puerto se encuentra señalizado con el faro de Morro Grande y dos boyas que delimitan el canal. Ofrece en la actualidad una profundidad de 70 - 120 pies.	
Acceso al puerto:	El terminal ocupa el extremo noroccidental de la ciudad, cuenta con acceso terrestre por carretera, ferrocarril y puente aéreo.	
Obras de protección:	No existen este tipo de obras, debido a que el puerto es natural, ya que está ubicado sobre una bahía que ofrece la suficiente protección.	
Área general del puerto:	Área detallada del puerto (M2)	
365,800 M2	Área total de edificaciones:	10,714
	Área total de bodegas:	14,700
	Área de Muelles:	20,497
	Área de patios:	105,447
	Área de cobertizos:	1,319
Sitios de atraque		
Muelles 1 y 2:	Tienen una longitud de 321.20 mts y un ancho de 17.94 mts. Calado comprendido entre 36 y 42 mts. Atiende barcos de hasta 42.000 toneladas.	
Muelle 3:	Longitud 232.2 mts y ancho entre 15 y 15.35 mts. Calado entre 25 y 42 pies.	
Muelle 4 y 5:	Localizados en el suroccidente con una longitud de 307.3 mts y un ancho aprox. de 27.5 mts. Calado comprendido entre 40 y 45 pies.	
Muelle 6 - Cabotaje:	Se encuentra localizado perpendicularmente a los muelles No. 1 y 2. Tiene una longitud de 103.5 mts y un ancho de 15 mts. El calado varía entre 8 y 40 pies.	
Muelle Roll On - Roll Off:	Ubicado en el ancón con una long. de 92.52 mts y un ancho de 13 mts. Calado mínimo de 38 pies.	
Longitud playa concesionada	1.372 m.	
Área total terreno	362,529.67 M2	
Área total construida	126,527.99 M2	
Área total no construida	236,001.68 M2	

Fuente: Fichas Técnicas - Supertransporte



Ficha técnica y fotografía del puerto administrado por la Sociedad portuaria regional de Barranquilla



SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BARRANQUILLA

Canal de Acceso:	El acceso marítimo es a través del río Magdalena, en un trayecto de 20 kms.										
Acceso al puerto:	Cuenta con acceso directo por carretera y un puente aéreo localizado a 15 minutos de la ciudad.										
Obras de protección:	No existen éste tipo de obras										
Área general del puerto:	Área detallada del puerto (M2)										
	<table> <tr> <td>Área total de edificaciones:</td><td>34,828</td></tr> <tr> <td>Área total de bodegas:</td><td>34,550</td></tr> <tr> <td>Área de Muelles:</td><td>19,237</td></tr> <tr> <td>Área de patios:</td><td>118,458</td></tr> <tr> <td>Área de cobertizos:</td><td></td></tr> </table>	Área total de edificaciones:	34,828	Área total de bodegas:	34,550	Área de Muelles:	19,237	Área de patios:	118,458	Área de cobertizos:	
Área total de edificaciones:	34,828										
Área total de bodegas:	34,550										
Área de Muelles:	19,237										
Área de patios:	118,458										
Área de cobertizos:											
790.917,7 m2											
Sitios de atraque											
Muelles viejo:	Comprende los atracaderos 1 al 4, tiene una longitud de 701 mts y un ancho de 10.50 mts. El calado en los sitios de atraque es de 30 pies aproximadamente.										
Muelle nuevo:	Comprende los atracaderos 5 y 6, tiene una longitud de 357 mts y un ancho de 11.70 mts. El calado en los sitios de atraque es de 30 pies aproximadamente.										
Muelle fluvial:	Tiene una longitud de 550 mts y un ancho de 14 mts. El calado en los sitios de atraque es de 30 pies aproximadamente.										
Longitud playa concesionada	1,058 M.										
Área total terreno (M2)	790,917										
Área total construida (M2)	82,511										
Área total no construida (M2)	681,902										

Fuente: Fichas Técnicas - Supertransporte



Ficha técnica y fotografía del puerto administrado por la Sociedad portuaria regional de Cartagena.



SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE CARTAGENA

Canal de Acceso:	Posee dos canales de acceso. El canal comercial o canal de Bochica tiene una profundidad de 11.9 mts y un ancho de 150 mts con long. de 15 Kms. 'El canal de isla de brujas con una profundidad de 11.3 mts, como puntos de referencia tiene el faro de la punta de Castillo Grande y la isla Draga.	
Obras de protección:	No existen éste tipo de obras, debido a que el puerto es natural, ya que está ubicado sobre una bahía	
Área general del puerto:	Área detallada del puerto (M2)	
36 Hectáreas	Área total de edificaciones:	16,689
	Área total de bodegas:	27,064
	Área de muelles:	
	Área de parqueo:	130,810
	Área de cobertizos:	938
Sitios de atraque		
Muelle No. 1	Long:213 mts. ancho:40 mts. Area: 8,520. Comprende los sitios de atraque No. 2 y 3	
Muelle No. 2	Long:213 mts. ancho:40 mts. Area: 8,520. Comprende los sitios de atraque No. 5 y 6	
SITIO DE ATRAQUE No. 7	Long. 258.8m.- Antiguo marginal No. 1	
SITIO DE ATRAQUE No.4	Long.134.6m.-Antiguo marginal No.3	
SITIO DE ATRAQUE No. 1	Long. 254.3m.- Antiguo marginal No.2	
SITIO DE ATRAQUE No. 8	Longitud 160 mts.	

Fuente: Fichas Técnicas - Supertransporte



Fotografías y esquemas relacionados con Contecar, adquirido por la Sociedad portuaria de Cartagena.



Ficha técnica y foto del puerto administrado por la Sociedad portuaria regional de Buenaventura *

SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE BUENAVENTURA

Canal de Acceso:	La entrada de la bahía se encuentra delimitada por dos promotorios, Punta Soldado y Punta Bazan, con una profundidad de 30 pies. Calado de las áreas de maniobras : 27 Kms.
Calado:	El calado en los sitios de atraque es de 30 pies aproximadamente.
Obras de protección:	No existen éste tipo de obras, debido a que el puerto es natural, ya que está ubicado sobre una bahía que

Área general del puerto:	Área detallada del puerto (M2)	
1,174,688 M2	Área total de edificaciones:	42,756
	Área total de bodegas:	80,342
	Área de Muelles:	
	Área de patios:	145,429
	Área de cobertizos:	42,732

Sitios de atraque

Muelles 1	Longitud: 212 mts. Ancho: 9.0 mts. Área : 1,908 m2
Muelle Comercial	Comprende los atracaderos 2 al 9. Longitud: 1,260 mts., Ancho: 22.70 mts., Área : 28,602 m2
Muelle Nuevo	Comprende los atracaderos 10 al 12. Longitud 532 mts. Ancho: 23.5 mts. Área: 12,502 m2
Muelle Petrolero:	constituído por una pasarela de 135 mts. de Longitud y 2 dolphin de 10 x 10 mts.

Fuente: Fichas Técnicas - Supertransporte

* En los planos más actualizados a disposición de INCO, el área general del puerto alcanza 63 hectáreas únicamente.





Ficha técnica y foto del puerto administrado por la Sociedad portuaria regional de Tumaco

SOCIEDAD PORTUARIA REGIONAL DE TUMACO

Canal de Acceso:

Calado:

El terminal ocupa el borde sur del terreno, se comunica con la ciudad de Pasto por carretera de 304 Kms, la cual se encuentra en proceso de pavimentación y con el resto del país por vía

Obras de protección:

Área general del puerto:	Área detallada del puerto (M2)
Área total de edificaciones:	1,596
Área total de bodegas:	1,824
Área de Muelles:	2,764
Área de patios:	16,300
Área de cobertizos:	2,871

Sitios de atraque

Muelle Marginal	Muelle marginal de longitud 184.3 metros ancho de 15 metros
-----------------	---

Fuente: Fichas Técnicas - Supertransporte

La situación de los canales de acceso en los principales puertos colombianos es la siguiente:

En Cartagena la profundidad está en **15.25** metros.

El canal de Buenaventura tiene **10,0** metros de profundidad y en el sector es de 12.5 mts.

El puerto de Santa Marta tiene profundidad adecuada para cualquier tamaño de buques.

El canal de Barranquilla en el río Magdalena tiene restricciones de calado de 9.5 la mayor cantidad de días al año. En la Actualidad se están construyendo unos espolones y un dique de cierre, los cuales se espera mantener una profundidad permanente de 10.5 mts en todos los meses del año.



MODO AEREO



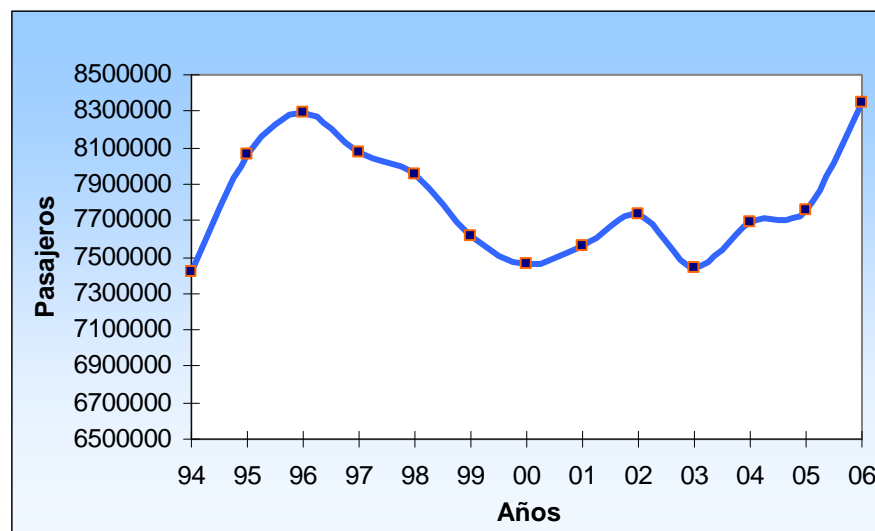


6. TRANSPORTE AEREO

6.1 PASAJEROS NACIONALES

El transporte aéreo regular de pasajeros a nivel nacional presenta para el año 2006, una significativa recuperación con respecto al año 2005. Es así como se registra para el 2006, una movilización de 8.878.381 pasajeros, incluyendo pasajeros en aerotaxis frente a 8.290.758 pasajeros del 2005, lo que significa el mayor crecimiento anual de los últimos años (7,09%).

Gráfica 35 - Pasajeros nacionales
Totales transporte regular 1994 - 2006



6.1.1 PASAJEROS NACIONALES POR EMPRESAS

La empresa con mayor participación en el mercado nacional en el 2006 fue Avianca, con un 41,72% al movilizar 3.480.295 pasajeros, le sigue Aerorepública con 2.068.432 pasajeros, que representan el 24,79% de los pasajeros nacionales. Otras empresas de importancia son Sam con 1.121.502 pasajeros movilizados (13,44%), Satena con 872,719 pasajeros (10,46%), Aires con 615.771 pasajeros (7,38%) y Aerolíneas de Antioquia con 184.209 pasajeros (2,21%).

Si se analiza el comportamiento del mercado nacional en el 2006 con respecto al año inmediatamente anterior, se encuentra que Avianca incrementó el movimiento de pasajeros en un 5,53%, al pasar de 3.297.893 pasajeros en el 2005 a 3.480.295 en el 2006.

Por su parte, Aerorepública aumenta en un 5,7% el número de pasajeros movilizados, pero indudablemente las empresas que registraron los mayores crecimientos fueron SAM, Satena y A. Antioquia, que tuvieron incrementos del 32,3%, 22,6% y 28,5%, respectivamente. Mientras tanto, sale del mercado como operadora la aerolínea West Caribbean, que deja de prestar sus servicios como empresa de pasajeros y Aires es la única que registra una disminución del 0,99%. Ver Cuadro 6.1.



Tabla 50 - Pasajeros nacionales empresas de transporte aéreo regular

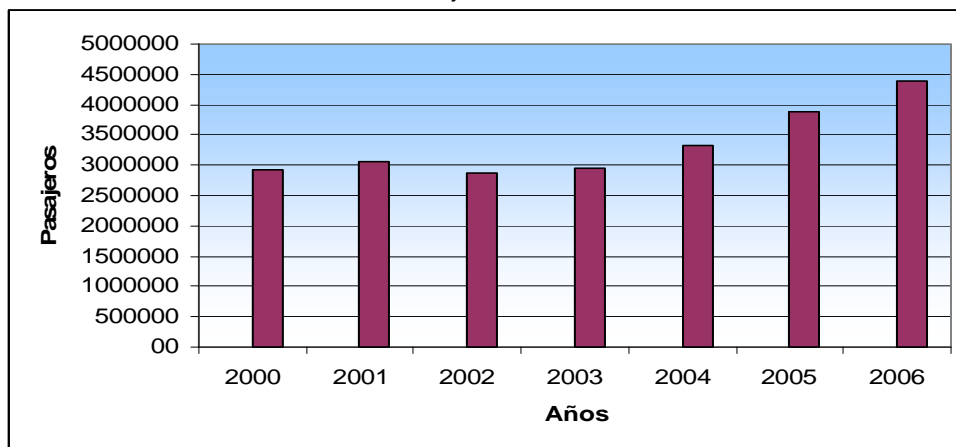
	2005	% PART	2006	% PART	VAR
TOTAL	7,756,875	100.00	8.342.928	100.00	7,56%
AVIANCA	3,297,893	41.72%	3,480.295	42.52%	5,53%
AEROREPUBLICA	1,957,754	24.79%	2.068.432	25.24%	5,65%
SAM	847,618	13.44%	1.121.502	10.93%	32,31%
SATENA	711,879	10.46%	872.719	9.18%	22,59%
AIRES	621,932	7.38%	615.771	8.02%	-0,99%
AEROLINEA DE ANTIOQUIA	143,408	2.21%	184.209	1.85%	28,45%

FUENTE: AEROCIVIL

6.2 PASAJEROS INTERNACIONALES

La movilización de pasajeros aéreos internacionales en Colombia aumentó 12,76 por ciento, con respecto al año inmediatamente anterior al pasar de 3.887.349 viajeros para el 2005 a 4.383.285 pasajeros en el 2006. De esta manera continua la recuperación iniciada en el año 2003, y se cambia la tendencia que se había registrado para los últimos años, en los cuales las tasas de crecimiento habían mostrado una notable desaceleración.

Gráfica 36 - Pasajeros internacionales 2004 - 2006



Los pasajeros que salieron del país con destino internacional llegaron a 2.214.401, es decir, un crecimiento de 11,96 por ciento con respecto a 1.977.772 que lo hicieron en el mismo período de 2005. Por su parte, provenientes del exterior ingresaron 2.168.884, lo que significó un crecimiento de 13,58 por ciento con respecto a 1 millón 909.491 pasajeros que lo hicieron en el año anterior.

Al hacer el análisis por zonas geográficas se observa que Norteamérica, conformada por Estados Unidos, Canadá y Puerto Rico, es la región con la cual existe mayor flujo de pasajeros (1.677.171) con una participación de 38,3 por ciento. A continuación está Suramérica (1.158.105 pasajeros) con una participación de 26,4 por ciento, en donde el movimiento aéreo de pasajeros hacia y desde los países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), representaron el 18,6 por ciento del total de los pasajeros internacionales y el 70,34 por ciento del mercado suramericano.



Le sigue Centroamérica (785.508 pasajeros) con una participación de 17,9 por ciento; Europa (649.413 pasajeros) con una participación de 14,82 por ciento; y el Caribe (109.069 pasajeros) con una participación de 2,49 por ciento.

Entre los principales viajeros que se desplazan a Colombia se encuentran los estadounidenses – 37,64%, los venezolanos - 8,36%, los ecuatorianos - 6,02%, los panameños – 10,5% y los españoles, 9,96%. Este comportamiento se explica en parte por los tipos de cambio a nivel mundial, pues el dólar de los Estados Unidos ha registrado desde el año 2004 una pequeña revaluación frente al euro, lo que ocasiona una preferencia de los americanos por los países de Latinoamérica a cambio de Europa.

Al medir el volumen neto de pasajeros, es decir los que han salido menos los que han entrado, se encuentra que el año pasado salieron del país 45.517 pasajeros más de las que ingresaron, mientras que en el 2005, esta cifra había sido de 68.037 pasajeros.

Tabla 51 - Pasajeros internacionales por zonas geográficas

	Ene-Dic 2005	% PART	Ene-Dic 2006	% PART
TOTAL	3,887,263	100.00%	4,383,285	100.00%
NORTE AMÉRICA	1,529,680	39.39%	1,677,171	38,26%
EUROPA	522,597	13.44%	649,413	14,82%
CENTRO AMERICA	676,375	17.40%	785,508	17.92%
ISLAS CARIBE	96,541	2.48%	109,069	2.49%
SURAMERICA	1,060,192	27.27%	1,158,105	26.42%

FUENTE: AEROCIVIL

Como puede observarse, el buen comportamiento de la movilización de pasajeros internacionales en el 2006, manteniendo la tendencia de crecimiento del año anterior, refleja que la percepción positiva de los extranjeros en cuanto a la seguridad interna en el país continúa, lo que aunado con otros factores positivos, como la recuperación de la economía, generan expectativas muy positivas de los inversionistas y de las empresas, y en consecuencia mayores desplazamientos hacia el país.

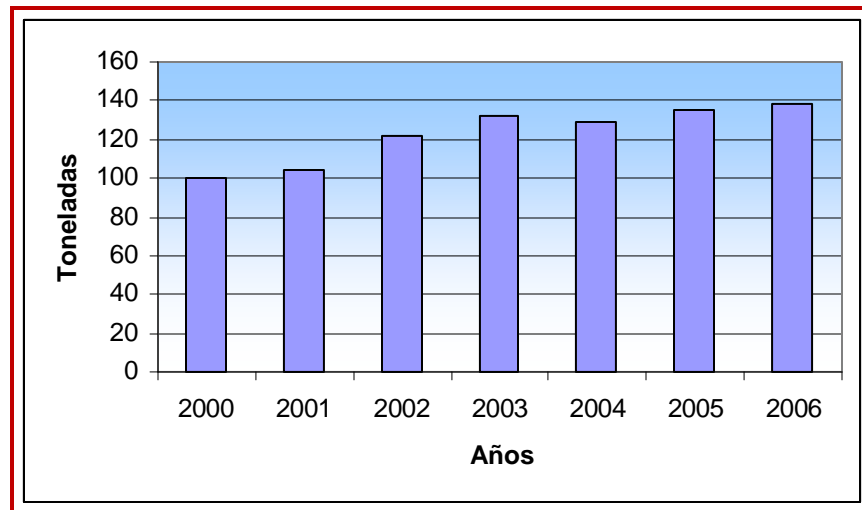
6.3 CARGA NACIONAL

El movimiento de carga a nivel nacional por el modo aéreo para el 2006, presentó un leve incremento del 2,6%, al pasar de movilizar 134.745 toneladas en el 2005 a 138.242 ton en el 2006.

Si se analiza el comportamiento mensual se observa un incremento continuo de la carga nacional transportada, presentando los mayores movimientos durante el cuatrimestre septiembre - diciembre, superando en diciembre las 13 mil toneladas.

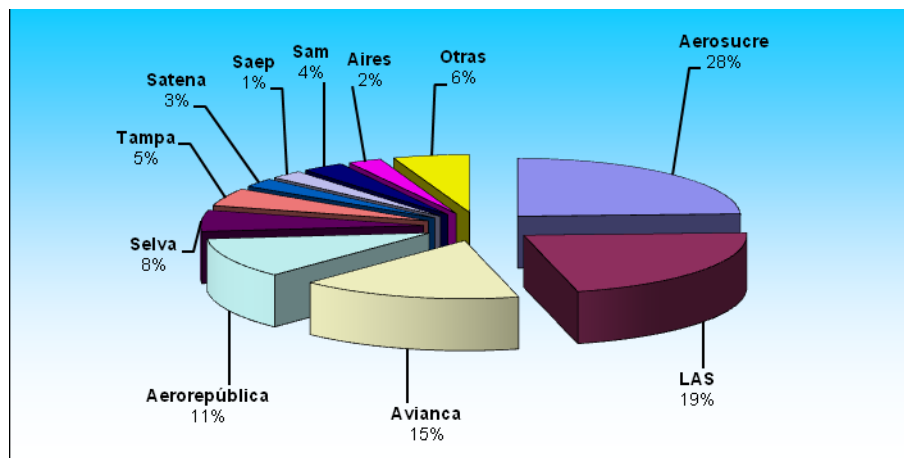


Gráfica 37 - Transporte aéreo regular: Carga nacional 2000 - 2006



Las principales empresas transportadoras de carga nacional durante el año 2006, fueron Aerosucre con 38.477 toneladas y una participación en el mercado del 27,83%, a continuación está LAS con 26.299 toneladas (19,02%), le siguen Avianca con 21.368 toneladas (15,46%) y Aerorepública con 15.358 toneladas (11,11%). Estas 4 empresas representan el 73,42% del mercado nacional de carga aérea. Otras empresas transportadoras de carga de menor importancia son Selva (7,51%), Tampa (4,87%), Satena (2,53%), Saep (1,32%), Sam (3,86%) y Aires (2,23%).

Gráfica 38 - Movimiento de carga nacional por empresas



Por rutas aéreas, se destaca la carga movilizada en la ruta Bogotá – Medellín - Bogotá con 24.433 toneladas lo que significa el 17,67% del total de la carga a nivel nacional por este modo, le siguen Bogotá – Barranquilla - Bogotá con 24.190 toneladas (17,5%), Bogotá – Cali – Bogotá 14.774 toneladas (10,69%), Bogotá – Leticia _Bogotá 13.036 toneladas (9,43%), y Bogotá – Cartagena – Bogotá 6.512 toneladas (4,71%). En conjunto esta rutas representan el 60% de la carga movilizada a nivel doméstico entre los distintos aeropuertos del país.



Tabla 52 - Carga nacional movilizada por principales rutas - 2006

RUTA	2005	% PART	2006	% Var.
TOTAL COLOMBIA	134,745	100.00%	138.242	-1.92%
BOG-BAQ-BOG	22.678	16.83%	24.190	17.5%
BOG-MDE-BOG	21.423	15.90%	24.433	17.7%
BOG-CLO-BOG	15.812	11.73%	14,774	10.7%
BOG-LET-BOG	14.284	10.60%	13,036	9.43%
BOG-CTG-BOG	7.085	5.26%	6.512	4.71%
RESTO RUTAS	53.464	39.68%	55.297	40%

FUENTE: AEROCIVIL

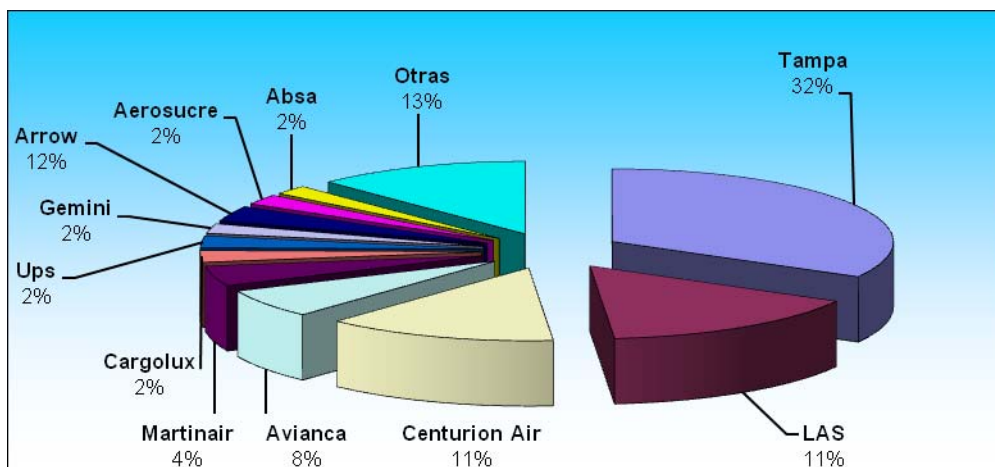
El principal aeropuerto de movilización de carga nacional es El Dorado de Bogotá con 105.466 toneladas, lo que representa un 38,15% del mercado, a continuación están los aeropuertos de Barranquilla, Rionegro y Cali, que en conjunto movilizan 75.963 toneladas, es decir un 54,95% de la carga nacional.

6.4 CARGA INTERNACIONAL

El transporte aéreo internacional de carga, al igual que el transporte nacional, presentó un importante crecimiento al pasar de 543.590 toneladas para el año 2005 a 559.833 toneladas en el 2006, lo que significa un incremento porcentual del 3%.

Seis empresas a nivel internacional movilizan más del 70% de la carga, siendo estas: Tampa con 177.673 toneladas lo que significa que esta empresa atiende casi una tercera parte de la demanda (31.74%), LAS con 60.332 toneladas y una participación del 10.78%, Avianca 42.612 toneladas (7.61%), Arrow 65.582 toneladas (11.71%), Martinair con 22.315 toneladas (3.99%) y Centurión Air con 59.700 toneladas y el 10.66%.

Gráfica 39 - Movimiento de carga internacional por empresas - 2006





Por principales rutas se destacan aquellas que tienen origen/destino en Estados Unidos, participando con un 63,09%, el cual corresponde a 353.197 toneladas, siendo esto explicable pues este país es nuestro principal socio comercial. Esta ruta presenta un descenso del 1,54% al pasar de movilizar 358.708 toneladas en el 2005, a las 353.197 toneladas registradas en el 2006. Vale la pena destacar que aproximadamente el 92% del comercio con Estados Unidos se realiza a través de las rutas Bogotá-Miami-Bogotá, Medellín – Miami – Medellín y Cali – Miami – Cali, constituyéndose así Miami en una ciudad fundamental para el movimiento de carga internacional de nuestro país.

El intercambio de carga internacional con Suramérica se incrementó del 2005 al 2006 en 10.573 toneladas al pasar de 89.950 toneladas a 100.523 toneladas lo que representa un incremento del 11.75%. La principal ruta es Bogotá – Caracas – Bogotá con 20.563 toneladas, le siguen Bogotá – Quito - Bogotá con 17.666 toneladas y Bogotá – Lima – Bogotá con 15.008 toneladas, lo que significa que en conjunto estas tres rutas son más del 50% del comercio con Suramérica.

A diferencia de lo observado en el comportamiento del comercio con Europa durante los años 2004 – 2005 cuando se presentó una importante disminución del 32%, al pasar de 58.824 toneladas en el 2004 a 39.996 en el 2005, para el período 2005 – 2006 se registró un incremento del 14.5%, incidiendo especialmente en ello el aumento del 149,31% en la ruta Bogotá – Luxemburgo – Bogotá.

Tabla 53 - Carga internacional movilizada por principales rutas 2006

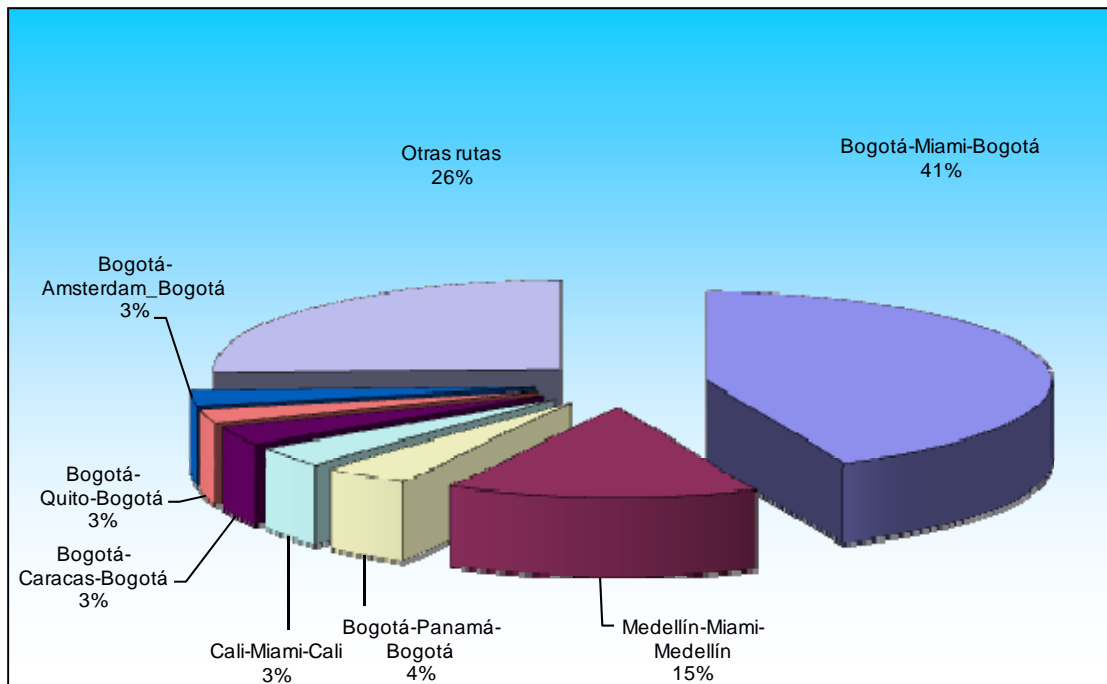
	2005	2006	% Var. 2005/2006	% Participación 2006
TOTAL	543.590	559,833	2,99	100.00%
NORTE AMÉRICA	358.708	353,197	-1,54	63,09
EUROPA	39.884	45,666	14.5	8,16
CENTRO AMERICA	42.791	45,724	6.85	8,17
ISLAS CARIBE	11.884	14,334	20.62	2,56
SURAMERICA	89.950	100,523	11.75	17,96

FUENTE: AEROCIVIL

Por países, tal como ya se mencionó, es Estados Unidos el que concentra la mayor parte del movimiento de carga (61.79%) con 345.926 toneladas. También es representativo el comercio con nuestros países vecinos, Ecuador, Venezuela y Panamá, los que en conjunto suman el 14.29% de la carga internacional movilizada con 80.009 toneladas.



Gráfica 40 - Movimiento de Carga Internacional por Principales Rutas - 2006



Los aeropuertos El Dorado de Bogotá y José María Córdoba de Rionegro, concentran el 95,38% del movimiento de la carga internacional, movilizando el primero 421.433 toneladas y el segundo 112.549 ton, para una participación de 75,28% y 20,10%, respectivamente.

6.5 EJECUCIÓN PRESUPUESTAL

El presupuesto apropiado para la vigencia de 2006 fue de \$378.635,4 millones. El 51.4%, es decir 194.370,3 millones correspondieron a funcionamiento, 181.486,6 millones equivalentes al 47.9% a inversión y 0.7%, 2.778,5 a servicio de la deuda.

La ejecución presupuestal general de la entidad alcanzó un 95,6% con un monto de \$361,987.7 millones. Del total ejecutado en inversión, 176.788,7 millones, los principales programas fueron el de Adquisición de Equipos y el de Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura, tal como se puede observar en el siguiente cuadro:

Tabla 54 - Inversiones en el sector

PROGRAMAS	2005	2006	% Var.	% Part.
TOTAL INVERSIÓN	146.150,4	176.788,7	21,0%	
CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA PROPIA DEL SECTOR	18.763,6	33.727,6	79,7%	19,1%
ADQUISICIÓN DE INFRAESTRUCTURA PROPIA DEL SECTOR	1.190,4	1.286,8	8,1%	0,7%
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE	32.035,3	37.023,2	15,6%	20,9%



INFRAESTRUCTURA				
MEJORAMIENTO Y MANTTO INFRAESTRUCTURA ADMIN.	995,2	1.491,0	49,8%	0,8%
ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PROPIOS DEL SECTOR	64.640,0	74.929,1	15,9%	42,4%
MANTENIMIENTO DE EQUIPOS PROPIOS DEL SECTOR	19.603,8	19.110,7	-2,5%	10,8%
LEVANTAMIENTO DE INFORM PARA PROCESAMIENTO	1.201,5	1.189,8	-1,0%	0,7%
PROTECCIÓN BIENESTAR SOCIAL DEL RECURSO HUMANO	780,5	991,9	27,1%	0,6%
ASISTENCIA TÉCNICA DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN	6.940,1	7.038,7	1,4%	4,0%

Con este presupuesto la entidad ha mantenido la política de mejoramiento de los niveles de seguridad aérea, la conservación y modernización de la infraestructura aeroportuaria y aeronáutica, acorde con la misión de la entidad.

Dentro de la infraestructura de los aeropuertos, se debe distinguir entre infraestructura aeronáutica y aeroportuaria. La primera comprende las instalaciones y equipos requeridos para asistir a las aeronaves durante el vuelo; mientras que la segunda se refiere a las pistas, calles de rodaje, plataformas, franjas, estacionamientos públicos, áreas para autoridades competentes, terminales aéreas de pasajeros y carga, así como a los sistemas y servicios que se requieren para su operación¹⁴.

6.6 INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

Colombia contaba para el 2006 con 581 pistas, 70 aeródromos con título de propiedad de la Aeronáutica Civil, de los cuales están en concesión Bogotá, Cali, Cartagena y Barranquilla, San Andrés y Providencia; tres en comodato: Montelibano, Tunja y Villagarzón. Hay 5 aeródromos explotados por la Aerocivil sin título de propiedad: Mitú, Puerto Carreño, Riohacha, Saravena y Yopal. 118 pistas dependen de los departamentos, municipios y corregimientos, 33 pertenecen a los resguardos indígenas, mientras que los restantes son de carácter militar o privado, en especial para fumigación de cultivos. Sólo en el 8% de éstos operan aerolíneas comerciales regularmente, es decir que el resto son utilizados esporádicamente para la operación de aeronaves particulares y entidades del Estado. La distribución actual de los aeropuertos y aeródromos por departamentos es la siguiente:

Tabla 55 - Distribución de los aeropuertos por departamento

AEROPUERTOS Y AERODROMOS POR DEPARTAMENTO	
AMAZONAS	4
ANTIOQUIA	34
ARAUCA	8
ATLANTICO	5
BOLIVAR	9
BOYACA	6
CALDAS	3

¹⁴ D.N.P. Visión Colombia II Centenario “Generar una infraestructura adecuada para el desarrollo”



AEROPUERTOS Y AERODROMOS POR DEPARTAMENTO	
CAQUETA	9
CASANARE	121
CAUCA	8
CESAR	45
CORDOBA	10
CUNDINAMARCA	7
CHOCO	13
GUAINIA	2
GUAJIRA	10
GUAVIARE	6
HUILA	11
MAGDALENA	17
META	78
NARIÑO	6
NORTE DE SANTANDER	6
PUTUMAYO	4
QUINDIO	6
RISARALDA	4
SAN ANDRÉS	2
SANTANDER	21
SUCRE	7
TOLIMA	43
VALLE	23
VAUPES	39
VICHADA	14
TOTAL	581

Del total de estos aeropuertos los siguientes están avalados como Internacionales:

Tabla 56 - Aeropuertos Internacionales

1.	El Dorado de Bogotá
2.	Ernesto Cortizos de Barranquilla
3.	Rafael Núñez de Cartagena
4.	José María Córdova de Rionegro (Antioquia)
5.	Alfonso Bonilla Aragón de Cali
6.	Alfredo Vásquez Cobo de Leticia
7.	Gustavo Rojas Pinilla de San Andrés
8.	Camilo Daza de Cúcuta

Se han otorgado en concesión la administración de los aeropuertos de Cali, Cartagena y Barranquilla, Bogotá, San Andrés y Providencia y la pista de El Dorado.



6.6.1 CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA

En el 2006, se realizaron inversiones por \$33.906 millones de pesos, las cuales se resumen en:

- Construcción del Terminal de Puerto Asís en un área de 2400 m², con un valor aproximado de la inversión de \$2.449 incluida la interventoría.
- Construcción de los cuarteles de Bomberos de Carepa, Puerto Carreño, Guaymaral y Santa Marta, por valor de \$2.581 millones
- Construcción zonas ALS pista 1.3 L en el aeropuerto El Dorado. El valor aproximado es de \$1.400 millones
- Construcción infraestructura complementaria para mitigación del ruido de la Urbanización los Almendros en El Dorado, El valor es del orden de \$463 millones
- Aportes para la construcción del aeropuerto de Palestina Caldas \$12.810 millones
- Construcción de la plataforma, tanque de almacenamiento bomberos y PTAR por valor de \$1.200 millones
- Construcción de llave de giro, Terminal y torre de control de Puerto Inírida por \$1.500 millones
- Garantía ingresos concesión segunda pista \$8.249 millones

Con estas obras se pretende mejorar la calidad del servicio en los terminales que se refleja en una mejor atención a los usuarios, mejores pistas para que modernas aeronaves puedan ingresar con mayor seguridad y mejoramiento en los servicios de vigilancia y seguridad en especial para atender emergencias con mejores dotaciones y modernas máquinas de bomberos.

6.6.2 MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA

Se realizaron inversiones en mantenimiento de la infraestructura por valor de \$14.231 millones con los cuales se realizaron las siguientes obras:

- Mantenimiento de cerramientos en varios aeropuertos \$329 millones. Santa Marta 270 millones.
- Mantenimiento de Pistas y Plataformas \$4.170 millones (El Dorado, Guaymaral, Ibagué, Paipa, Florencia, Leticia, Rionegro, Montería, San Andrés, Santa Marta, Corozal, Valledupar, Pasto, Cúcuta, Bucaramanga, Arauca, Villavicencio).
- Mantenimiento zonas de seguridad y canales \$1.753 millones (Asignado a Regionales Cundinamarca, Antioquia, Atlántico, San Andrés, Valle, Popayán, Norte de Santander, Meta).
- Mantenimiento torres de control \$88.5 millones (Corozal, Tumaco, Cúcuta)
- Mantenimiento terminales \$3.757 Millones (Guaymaral, Neiva, Ibagué, Flandes, Florencia, Leticia, Rionegro, Montería, Quibdó, Santa Marta, Corozal, Tolú, Riohacha, Pasto, Buenaventura, Armenia, Popayán, Cúcuta, Bucaramanga, Arauca, Villavicencio, Yopal, Mitú, Puerto Carreño).



- Mantenimiento Cuarteles de Bomberos \$130 millones (Riohacha, Neiva)
- Mantenimiento señalización de pistas \$167 millones (Cúcuta, Bucaramanga, Rionegro Barrancabermeja, Pasto, Florencia, Guaymaral)
- Mejoramiento cerramientos \$200 millones
- Mejoramiento plataformas \$155 millones (El Dorado, Yopal)
- Ampliación de pistas \$1.200 millones Armenia
- Mantenimiento infraestructura complementaria \$620 millones (Montería vía de acceso)

6.6.3 AEROPUERTOS COMUNITARIOS

Se invirtieron \$13.250 millones como se describe a continuación:

- \$7.500 millones en los aeropuertos de San Pedro de Urabá – Antioquia, Riosucio - Chocó, Nueva Antioquia – Vichada, El Espino – Boyacá y Necoclí – Antioquia.
- \$6.000 millones en las pistas de Tarapacá – Amazonas, Bahía Solano – Chocó, Amalfi – Antioquia, Santa Rosalía – Vichada y Timbiquí – Cauca.

En su gran mayoría estas obras corresponden a ampliación y mejoramiento de las pistas para que ingresen aeronaves con mayor capacidad, brindando la oportunidad de comunicación con otros aeropuertos para la salida y el ingreso de bienes y servicios que de otra forma sería casi imposible transar, beneficiando a las comunidades menos favorecidas y alejadas de nuestra geografía.

6.6.4 INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA y SERVICIOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA

Gracias a los esfuerzos realizados en los últimos años, Colombia ha logrado un alto nivel de cumplimiento de las normas y estándares internacionales fijados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el cual es prioritario mantener para garantizar el desarrollo seguro y estable de la aviación civil.

De acuerdo con la Tercera Rendición de Cuentas a la Ciudadanía presentada por Aerocivil en marzo de 2006, Colombia cuenta con la siguiente infraestructura aeronáutica:

- | | |
|--|--------------------------|
| • Centros de Control (ACC) | 2 Bogotá y Barranquilla |
| • Equipo de Medición de Distancia - DME : | 48 (46 Fijos, 2 Móviles) |
| • Sistema de Aterrizaje por Instrumentos - ILS: | 8 |
| • Luces de Pista: | 27 |
| • Radiofaro No direccional -NDB | 48 |
| • Indicador de Pendiente de Aproximación - PAPI. | 40 Aeropuertos |
| • Radar de vigilancia primario – PSR: | 12 UAEAC |
| | 5 FAC. |
| • Radar de vigilancia secundario – SSR: | 13 UAEAC |
| | 5 FAC |
| • Estaciones Repetidoras de muy Alta Frecuencia - VHF: | 29 |
| • Radioayuda en VHF Omnidireccional - VOR : | 44 (42 Fijos, 2 Móviles) |
| • Sistemas de Iluminación de Aproximación – ALS: | 5 |



Los radares de Ruta Actual de Aeronáutica Civil están localizados en:

Cerro Maco
Santa Ana
El Tablazo
Carimagua
Araracuara

Los radares de Aproximación Actual de Aeronáutica Civil están en:

Tubará
Rionegro
Cali
El Dorado
Villavicencio

Los radares de Ruta de la Fuerza Aérea Colombiana están en:

San Andrés
Riohacha
Marandúa
San José del Guaviare
Tres Esquinas

Aerocivil tiene Proyectos Radar en:

Magdalena Medio
Cúcuta

La FAC tiene Proyectos Radar en:

Tres Esquinas
Mitú

Con respecto a la infraestructura aeronáutica en áreas de Comunicación, Navegación, y Vigilancia (CNS), así como de Meteorología Aeronáutica, soporte esencial para la prestación de servicios a la navegación aérea, la Entidad y la Dirección de Telecomunicaciones dieron continuidad a los planes y programas que se han establecido para incrementar la cobertura y lograr la reposición y mantenimiento requerido para los niveles de seguridad aérea en los que se esta comprometido a nivel nacional e internacional.

Con recursos de la vigencia 2006 se adelantaron las siguientes inversiones:

- Sala de radar Cali por \$ 7.500 millones
- Mantenimiento, conservación y actualización de los sistemas radar. (Reparación equipos Alenia) por \$ 536 millones.
- Adquisición, instalación y puesta en servicio de un ILS Bucaramanga por \$ 3.243 millones
- Adquisición y puesta en servicio de un sistema ILS para el aeropuerto de Pasto por \$ 1.600 millones, lo cual mejora la aproximación final y aterrizaje por instrumentos a las aeronaves, de tal forma que la decisión para aterrizarlas, se toma mas cerca al umbral de la pista del aeropuerto.



- Adquisición de un DME para el sistema VOR-DME móvil de la entidad por \$ 458 millones.

En lo referente al mantenimiento de los sistemas de ayudas a la navegación, se tiene la adquisición de módulos y tarjetas de equipos marca WILCOX y AIRSYS ATM, pertenecientes a los sistemas de radio ayudas.(equipos DME y VOR) por \$ 117 millones y la adquisición de una unidad de sintonía automática de antena para una radioguía tipo NDB aeropuerto de puerto Asís por \$ 43 millones y así reponer la unidad de la estación de puerto asís que fue dinamitada en un acto de terrorismo a comienzos de año.

Se hizo un convenio con el Fondo Rotatorio de las FFMM para la adquisición e instalación detector de cizalladura de viento en el aeropuerto de Pasto por \$ 1.858 millones.

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento estaciones meteorológicas para los aeropuertos de Buenaventura, Yopal y Pasto, incluye obras civiles, computadores y visualizadores por \$ 724 millones para contar con equipos y sistemas que censen las condiciones de viento temperatura y ajuste altimétrico, altura mínima de la base de las nubes de manera confiable para ser transmitidas a las tripulaciones para efecto de facilitar la planificación del vuelo.

Adquisición e instalación equipos dirección y velocidad de viento para los aeropuertos de Cartagena, Rionegro y Barranquilla por \$ 227 millones.

También se adquirieron e instalaron equipos dirección y velocidad de viento para los aeropuertos de Cartagena, Rionegro y Barranquilla por \$ 227 millones.

6.6.5 PLAN DE TRANSICIÓN A LOS SISTEMAS CNS/ATM

La Aeronáutica Civil ha realizado durante los años anteriores inversiones en infraestructura aeronáutica que superan los US \$50 millones. Actualmente, Colombia viene estructurando el Plan de transición a los sistemas CNS/ATM (comunicación, navegación, vigilancia / gestión del tráfico aéreo basado en sistemas satelitales), de cuyo estudio se definirán importantes inversiones en infraestructura aeronáutica durante los próximos 10 años.

Características del Plan:

- Proyecto financiado por la USTDA por un valor de US \$660.000.
- Será la base para la aprobación de proyectos de inversión por parte del Departamento Nacional de Planeación DNP y Ministerio del transporte
- Definirá las necesidades, carencias deficiencias y obsolescencias de la infraestructura aeronáutica.
- Evaluara usuarios (Planes, Aviónica, economía, compromisos con nuevos sistemas)
- Contemplará las necesidades e inversiones de sistemas convencionales de los próximos años.
- Contiene escenarios posibles de transición con base a optimizar la relación Costo/Beneficio.

Los resultados del Plan son concertados entre el equipo de Aerocivil y el de la firma ISI.

¹⁵ Tomados de la Tercera Rendición de Cuentas a la Ciudadanía de Aerocivil el 27 de Marzo de 2006



6.6.6 PLAN DE DESARROLLO DEL SISTEMA DE METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

Este proyecto permite a la Dirección de Servicios a la Navegación aérea, determinar las necesidades de servicios, sistemas y equipos necesarios para la prestación de un servicio de meteorología aeronáutica para Colombia en los próximos 10 años, acorde con la modernización en la materia y con ello prestar servicios de meteorología aeronáutica de acuerdo con los estándares internacionales de calidad y eficiencia establecidos por la Organización de Aviación Civil Internacional OACI y la organización Mundial de meteorología WMO.

SISTEMA AMPLIADO DE ADMINISTRACIÓN DE TRÁNSITO AÉREO (ETMS)

El ETMS es un sistema para el control de flujo de tránsito aéreo instalado mediante convenio con la Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos (FAA).

Se implementó la primera parte del convenio, instalándose el software en el ACC de Bogotá en el cual se han venido realizando pruebas de flujo de tránsito.

SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (GIS)

Con este proyecto se busca ampliar la capacidad de producción de procedimientos comerciales tanto convencionales como procedimientos basados en satélites

Optimiza la información aeronáutica para integrar el AIP y el manual de rutas y procedimientos.

Se instaló el software y equipos nuevos, se realizó el diagnóstico de la información y datos existentes y se creó la base de datos WGS-84 con los puntos geo-referenciados.

Este sistema permitirá almacenar una base de datos completa que incluye procedimientos de tránsito aéreo, espacios aéreos, coordenadas y base de datos aeronáuticos.

6.7 SEGURIDAD AEROPORTUARIA

Dentro de estas actividades la prestación del **Servicio de vigilancia** destinado a la operación de seguridad aeroportuaria y protección de perímetros a nivel nacional fue la mayor inversión con un valor de \$25.959.241.703.

De igual manera se desarrollaron estudios de seguridad con los cuales se respaldan las inversiones en Adquisición de Equipos de seguridad, con los que se facilita el control de pasajeros y usuarios en los aeropuertos y se garantiza la implementación de tecnología, de los cuales se firmaron contratos así:

Adquisición de Sistemas de CCTV (Circuitos Cerrados de Televisión) para Tumaco, Centro Control Barranquilla, Carepa y Quibdó \$ 969.731.386

Adquisición equipos de Inspección **máquinas de RX** para Quibdó, Tumaco, CNA y **arcos detectores de metal** para Florencia, Leticia, Puerto Asís, Neiva, Ibagué, Montería, Cúcuta, Santa Marta, Corozal, Riohacha, Valledupar, Pasto, Armenia, Ipiales, Popayán, Cúcuta, Villavicencio, Yopal, Tumaco y Quibdó, proceso adjudicado por \$1.107.762.300

Para el mantenimiento de los equipos existentes se realizaron inversiones del orden de \$1.988.610.475 así:



Mantenimiento sistema de CCTV	\$	258.316.993
Mantenimiento Equipos de RX	\$	1.473.451.109
Mantenimiento RX Heimann	\$	124.199.623
Compra de insumos sistema de identificación	\$	122.639.750
Mantenimiento para el sistema de llaves Intellikey El Dorado	\$	10.000.000

En general en el sostenimiento del propósito misional de la Dirección de Seguridad se trabajó en el fortalecimiento de Convenio con la Policía Nacional, en el desarrollo de cobertura en aeropuertos y estaciones aeronáutica, infraestructura al servicio de la policía y apoyo en servicios públicos, capacitación en seguridad aeroportuaria, registro de infraestructura y dotación, gestión de inversión en infraestructura y participación en comités de seguridad en aeropuertos.

6.8 RELACIONES AÉREAS COMERCIALES

6.8.1 BILATERALES

- **Con Costa Rica:** se revisó con el fin de aumentar los servicios actuales entre los dos países.
- **Con Curazao:** se estableció un esquema de libertad desde y hacia las Antillas Holandesas a los puntos turísticos colombianos (Cartagena, San Andrés, Santa Marta y Armenia)
- **Emiratos Árabes:** Para carga se acordó múltiple designación, 6 frecuencias semanales.
- **Estados Unidos:** se prorrogó el régimen de capacidad hasta el 30 de Septiembre de 2007, y con la autoridad aeronáutica de los Estados Unidos se han dado acercamientos e intercambio de propuestas con el fin de concertar un Convenio más amplio en materia de transporte aéreo exclusivo de carga, creando así nuevas posibilidades de servicio para estimular el comercio exterior y los vínculos económicos entre las dos naciones.

6.8.2 MULTILATERALES

- **TLC con el Triángulo Norte (Guatemala, Honduras y El Salvador) y TLC Chile:** coordinación y concertación de la posición del país sobre los servicios de transporte aéreo, asistencia a las reuniones de coordinación y respuesta a todos los requerimientos del Ministerio de Comercio (medidas disconformes, etc.).
- **Convenio relativo a Garantías Internacionales sobre Elementos de Equipo Móvil, y su Protocolo Aeronáutico, UNIDROIT:** Se coordinó con la Cancillería para que se procediera a adelantar los trámites tendientes a poner en vigor los citados instrumentos, señalando por parte de esta autoridad las declaraciones que se debían formular al Convenio, teniendo en cuenta las ordenadas por la Corte Constitucional y las adicionales sugeridas por nuestra industria.
- **Convenio para evitar la doble imposición en la explotación de aeronaves en el transporte aéreo internacional entre Colombia y Panamá:** Se envió al Ministerio de Relaciones Exteriores el texto del Convenio con las observaciones propuestas para ser presentado ante el Gobierno Panameño, con el cual se mejorarán las condiciones de competitividad de la industria aérea.



- **Convenio Relativo al Reconocimiento Internacional de Derechos sobre Aeronaves:** Bajo la iniciativa de esta autoridad y el Ministerio de Transporte se surtió el proceso de Aprobación del citado Convenio. Se procedió a depositar el instrumento de ratificación en los archivos de la OACI, y se encuentra en vigor para nuestro país desde el 7 de diciembre de 2006. Con este Instrumento se facilita la negociación de aeronaves por parte de las empresas de transporte aéreo nacionales y se respetan internacionalmente la propiedad y demás derechos reales sobre las aeronaves, entre otros grandes beneficios.

6.8.3 REVISIÓN DE LA POLÍTICA DE ACCESO AL MERCADO NACIONAL

El gobierno nacional flexibilizó el acceso al mercado nacional, estableciendo criterios adicionales respecto al número de operadores por ruta y aumentando su número, entre otros. Así mismo, con este cambio de política se produjo la resolución 970 de Marzo 14 de 2006, que introdujo modificaciones a los requerimientos de los nuevos proyectos aerocomerciales, buscando una mayor seriedad y consistencia en los mismos y flexibilizando los requerimientos con respecto al número mínimo de aeronaves, entre otros aspectos.

6.9 CONCESIONES AEROPORTUARIAS

6.9.1 AEROPUERTO EL DORADO

El 28 de agosto del 2006 con Resolución de adjudicación No. 3500 del 28 de Agosto de 2006, se adjudicó a la firma colombo suiza OPAIN S.A. la operación por un tiempo de 20 años del aeropuerto internacional El Dorado. Las obras ascienden a un monto de US\$600 millones. La contraprestación que recibirá a Aerocivil asciende al 46,16% de los ingresos brutos generados por la operación del aeropuerto aproximadamente \$96.000 millones al año.

El 20 de enero del 2007 se entregó el Aeropuerto Internacional El Dorado al concesionario para que inicie su operación, lo que representa generación de empleo para todos en especial para las comunidades vecinas. Así lo ha manifestado la firma OPAIN a la Aeronáutica Civil de estar en disposición de contratar el 40% de la mano de obra que se requiera para el desarrollo de las obras de expansión y modernización del aeropuerto.

6.9.2 AEROPUERTOS DE RIONEGRO, MEDELLÍN, MONTERÍA, CAREPA Y QUIBDÓ

El 29 de Diciembre del 2006 se inició la consultoría por parte de la UNIÓN TEMPORAL AEROPUERTOS DE OCCIDENTE, para desarrollar la ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA Y PUESTA EN MARCHA DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y CONCESIÓN DE LOS AEROPUERTOS, JOSÉ MARÍA CÓRDOVA DE RIONEGRO Y OLAYA HERRERA DE MEDELLÍN, Y EL ESTUDIO QUE DETERMINE LA VIABILIDAD FINANCIERA, LEGAL Y TÉCNICA PARA INCLUIR EN LA CONCESIÓN, LOS AEROPUERTOS LOS GARZONES DE MONTERÍA, EL CARAÑO DE QUIBDÓ Y ANTONIO ROLDAN BETANCOURT DE CAREPA.



MODO MASIVO (URBANO)



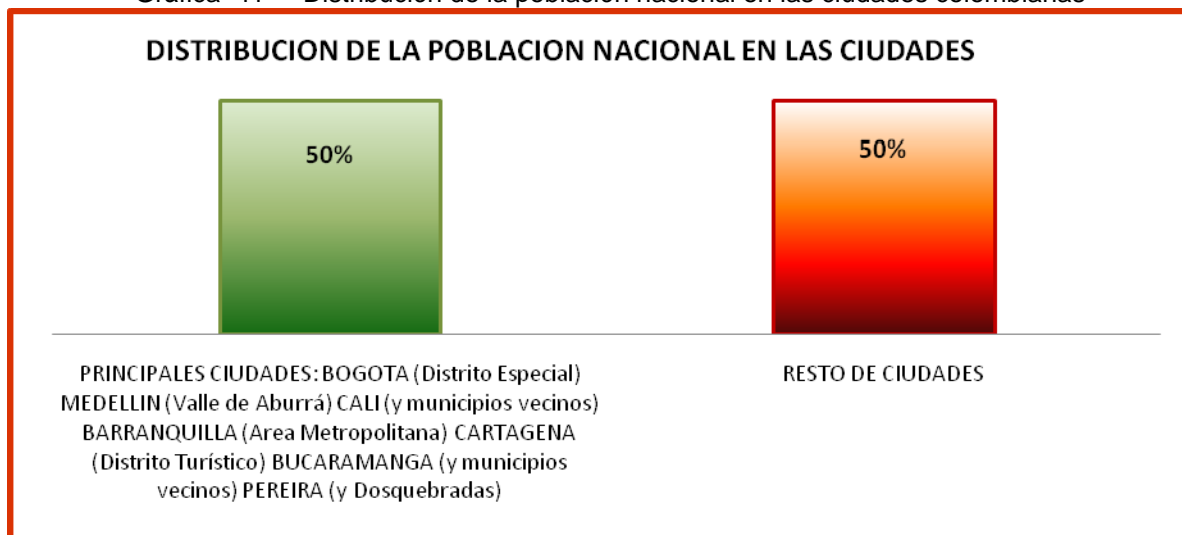


7.1 POBLACION, CIUDADES, CONDICIONES DE VIDA, SISTEMAS DE TRANSPORTE

La población mundial tiende cada día más a concentrarse en los centros urbanos: cerca del 50% reside actualmente en ciudades; en América Latina ese porcentaje asciende al 76%, mientras que en Colombia es del 75%. Esto podría estar ocurriendo por diferentes factores, como por ejemplo consecuencia de procesos migratorios resultantes de cambios en la economía mundial y/o regional, por la concentración en las inversiones públicas, y distintos aspectos políticos/sociales (ejemplo, desplazamientos por conflictos étnicos o de violencia) y culturales. Las actividades más productivas de una economía normalmente se ubican en los centros urbanos, concentrando de esta manera la generación de riqueza; en muchos países del mundo más del 80% del PIB se genera en las ciudades, y la comunidad de negocios observa con atención las condiciones que ofrece cada ciudad para localizar sus actividades, en el marco de un proceso de globalización creciente. Dos terceras partes del total de la población que se ubica por debajo del nivel de pobreza en Colombia viven en áreas urbanas.

La motorización y la expansión del área urbana en casi todas partes generan crecientes desafíos para los sistemas de transporte, debido en parte al crecimiento de las ciudades, al punto que las soluciones que adopten las ciudades al respecto inciden en su competitividad futura dentro del sistema económico en proceso de globalización. En Colombia no se ha sabido utilizar de manera racional la infraestructura existente, dando preferencia de su uso a los vehículos particulares; ellos movilizan en promedio únicamente el 25% de las personas que viajan en las ciudades, y no se han realizado mayores esfuerzos en la consolidación de un transporte público eficiente. En las grandes ciudades y áreas metropolitanas del país como Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla, Bucaramanga, Cartagena, y Pereira, se concentra el 50% de la población nacional (aprox. 17 millones de personas) Datos del año 2005. Muy posible que en los próximos años la población de estas ciudades siga creciendo, principalmente por la tendencia hacia la concentración de actividades económicas e inversiones en centros urbanos, lo que genera nuevas necesidades de provisión de servicios públicos y - en teoría - facilidades de movilización y transporte.

Gráfica 41 - Distribución de la población nacional en las ciudades colombianas

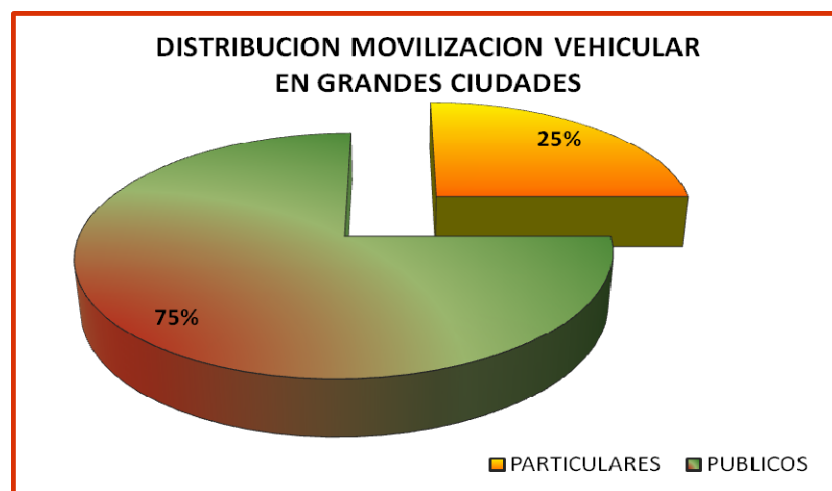


FUENTE de gráficas y datos Modo Masivo: Estudio Unidad Coordinadora de Transporte Masivo - MINTRANSPORTE



La manera tradicional como se ha venido desarrollando hasta hoy el transporte público en Colombia es ineficiente, como resultado de la promoción de competencia de los operadores en las vías: recogiendo pasajeros (competencia en el mercado), y no para la prestación de un servicio eficiente - bajo unos parámetros de calidad y rutas preestablecidos (competencia por el mercado). La ineficiente operación del transporte público genera importantes externalidades negativas en la calidad de vida y la productividad urbana, afectando especialmente a los más pobres en las ciudades. Si no cambia de manera positiva la situación actual del transporte público colectivo de pasajeros, sus deficiencias seguirán limitando los niveles de productividad urbana y de calidad de vida en las grandes urbes del país. Sin embargo, un buen sistema de transporte podría contribuir - en gran medida - al mejoramiento integral de la calidad de vida especialmente para la población más vulnerable.

Gráfica 42 - Movilización vehicular en grandes ciudades por tipo de servicio



En un largo plazo la mayoría de las ciudades tenderá a aumentar los niveles de propiedad y uso del automóvil privado, más que hoy, incrementando la congestión vehicular. En consecuencia el reto de las ciudades colombianas - para la implantación de un SITM - es destinar sus recursos y esfuerzos a la generación de un transporte público eficiente, al mejoramiento de la seguridad vial, a la promoción de transporte no motorizado, y a la reducción/desestímulo del uso del automóvil particular.

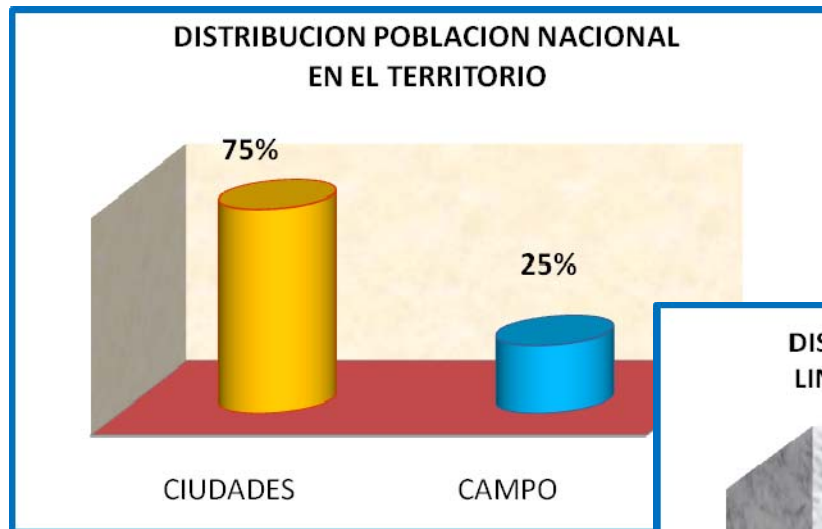
Actualmente los países en desarrollo enfrentan dificultades para alcanzar la sostenibilidad de sus sistemas de transporte público. En Colombia, la reducida tasa de motorización implica niveles elevados de demanda para los SITM, situación que junto a un buen diseño técnico, un esquema financiero equilibrado y rentable, un marco contractual claro que brinde estabilidad regulatoria en el largo plazo, y una estructura institucional sólida y eficiente con elevada capacidad técnica, permitirán la sostenibilidad financiera de los SITM en el largo plazo, brindando un servicio adecuado y con tarifas acorde a las posibilidades de los usuarios.

Gran parte de las ciudades colombianas han tenido un alto crecimiento demográfico debido a múltiples factores (principalmente sociales / económicos); sumado a ello, el conflicto armado vivido durante varias décadas ha generado el desplazamiento de al menos 2.5 millones de personas, de las zonas rurales hacia las zonas urbanas; el 50% de los cuales se ha localizado en las cuatro grandes ciudades del país. Hoy, el 75% de la población colombiana habita en las ciudades y se cree que dos tercios de la población en condiciones bajo línea de pobreza viven en ellas.

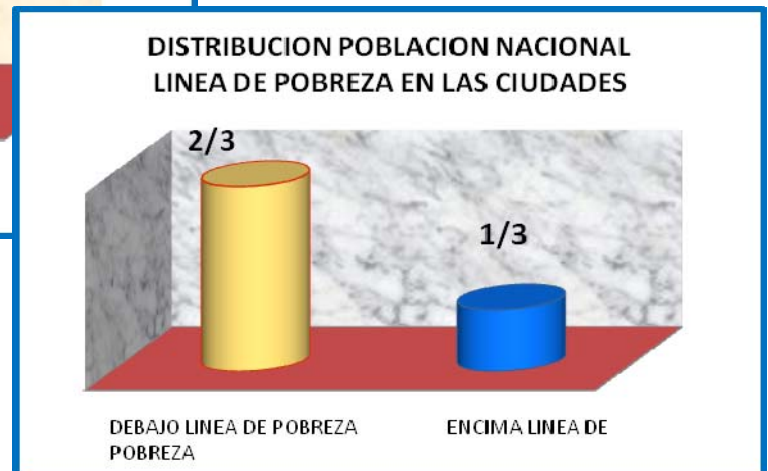


Bogotá es la ciudad colombiana de mayor aglomeración urbana, con una población estimada de 6.5 millones de personas; le siguen Medellín y su área Metropolitana con aproximadamente 3 millones, y Cali y Barranquilla con casi 2 millones de habitantes cada una. Las siguientes en tamaño son Pereira, Bucaramanga y Cartagena, con poblaciones que oscilan entre 700 mil y un millón de habitantes. (Todas esas cifras son de 2005/2006) Estas ciudades se han consolidado como pilares de productividad y crecimiento económico pero también de concentración de pobreza; por ello el Gobierno Nacional considera las políticas urbanas como un componente relevante de la estrategia nacional de desarrollo, considerado esto como uno de los objetivos de las entidades del Estado, entre ellos el Ministerio de Transporte.

Gráfica 43 - Distribución de la población en el territorio nacional



Gráfica 44 - Distribución de población por línea de pobreza



Un sistema de transporte capaz de proveer movilidad y accesibilidad eficiente para todos los habitantes promueve el crecimiento, alivia la pobreza y genera integración social mientras propicia condiciones de desarrollo; por eso se considera que el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad contribuye a generar mayor equidad, y eso se puede lograr – entre otras cosas – con un buen sistema de transporte (público y particular) y una eficiente y racionalizada utilización de la infraestructura.

En este contexto el Gobierno Nacional desarrolla el Programa Nacional de Transporte Urbano – PNTU, para lo cual apoya grandes y medianos municipios y/o áreas metropolitanas, en el estudio, diseño, y en algunos casos, cofinanciación de los Sistemas Integrados de transporte Masivo - SITM. Con el fin de asegurar la disponibilidad oportuna de recursos, la Nación se propuso suscribir créditos con la Banca Multilateral (BID, CAF y Banco Mundial) para financiar el 100% de sus transferencias a los SITM de dichos municipios y/o áreas metropolitanas.

Fuentes: Estudio de antecedentes del Proyecto Nacional de Transporte Urbano
Unidad Coordinadora de Transporte Masivo / Mintransporte 2007 - 2008



7.2 SITM: SISTEMAS INTEGRADOS DE TRANSPORTE MASIVO

OBJETIVOS DE LA POLÍTICA NACIONAL DE TRANSPORTE URBANO Y MASIVO

- ✚ Desarrollo de sistemas de alta calidad, sostenibles, para mejorar la movilidad en los principales corredores de tránsito masivo de cada ciudad intervenida.
- ✚ Mejorar la accesibilidad de los más pobres mediante la implementación de rutas alimentadoras y rutas integradas.
- ✚ Fortalecer la capacidad institucional a nivel nacional para formular políticas integradas de transporte urbano, y a nivel local para mejorar la planeación y gestión de operación del transporte público urbano.

IMPACTO QUE SE PRETENDE CONSEGUIR:

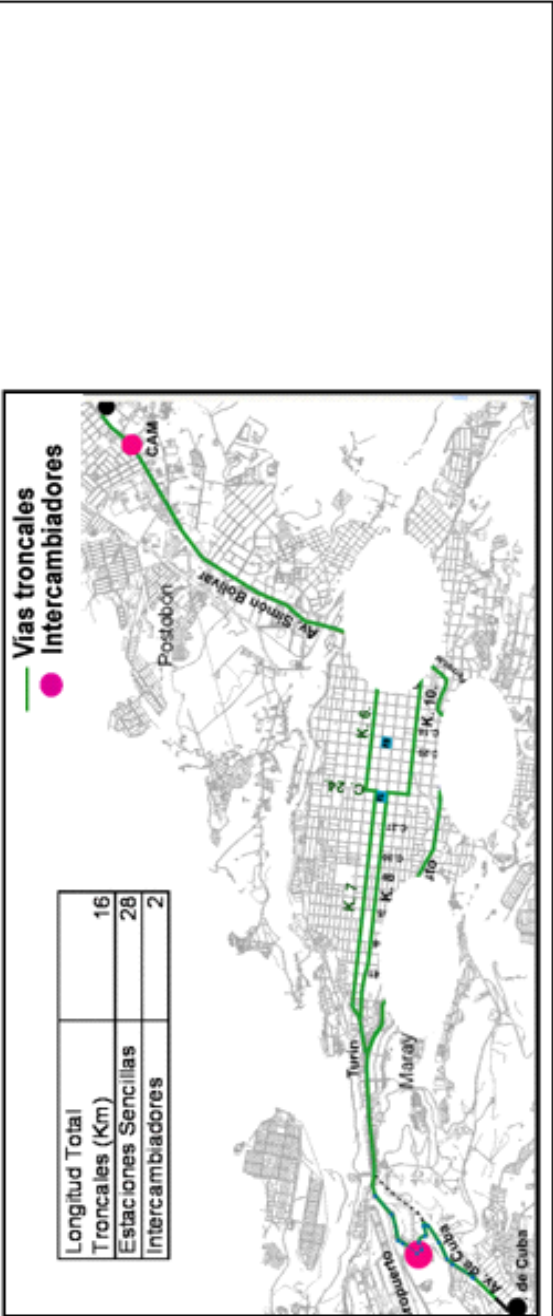
- Calidad de vida y sentido de pertenencia
- Recuperación del espacio público
- Amoblamiento urbano de alta calidad
- Regeneración urbana
- Disminución de tiempos de viaje
- Integración modal
- Generación de empleo
- Disminución de accidentalidad
- Reducción de niveles de contaminación
- Mejorar la seguridad

LOGROS: 308 kilómetros de corredores troncales y pretroncales
 A agosto /08 2.2 millones de m2 de espacio público
 1170 kilómetros de redes de servicios públicos
 75 puentes peatonales (nuevos e intervenidos)
 36 soluciones a desnivel.



7.3 Tabla 57 - PROYECTOS EN FUNCIONAMIENTO Fuente: Unidad Coordinadora de Transporte Masivo / Mintransporte 2007 - 2008

NOMBRE	CONPES	DESCRIPCION	DETALLES DE OBRAS		DATOS DE OPERACIÓN	P.M.A.
PEREIRA - DOSQUEBRADAS MEGABUS S A	3220/03 y Docum. de Seguimiento 3416/06	El proyecto consistió en la construcción en Pereira y Dosquebradas de cerca de 16,7 km de vía troncal, con 28 estaciones de parada, en la que operan buses de alta capacidad, integrado con rutas alimentadoras y la construcción de dos portales intercambiadores (Cuba y Dosquebradas). Actualmente se encuentra en proceso la reestructuración de las rutas del sistema actual de transporte público colectivo.	Valor Contratos	106.069.567.251	Cobertura viajes tte público: 45% Pasajeros/día: 142000 Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 7000 Pasajeros/hora pico: 14000 Buses: 51 buses articulados y 86 alimentadores Parque Automotor actual: 1100 Eliminación de sobreoferta: 500	Se implementó casi en su totalidad, a excepción del tramo de San Mateo
		Longitud Contratos	14,95 kms			
		Avance Físico Obras	14,9 kms			





BOGOTÁ D. C. FASES I Y II TRANSMILENIO	3093/00 y pendiente COMPES de Seguimiento redefinición de alcances.	Fases I y II del Sistema TransMilenio actualmente en operación. En estructuración la Fase III (Troncales Calle 26, Carrera 10a, 7a y Avenida Boyacá). El proyecto contempla en su Fase I y II 84 Kms de corredor troncal, 6 estaciones intermedias (de integración), 7 portales, 5 cicloparqueaderos, 114 estaciones de parada, 1.300.000 viajes, 1013 buses articulados y 407 buses alimentadores. Existen 70 rutas alimentadoras y 515 km de corredores alimentadores.	<p>Valor Contratos</p> <p>Longitud Contratos</p> <p>Avance Físico Obras</p>	<p>2.198.089,032.954</p> <p>29,25 kms</p> <p>29,2 kms</p>	<p>Cobertura viajes tte público: 25%</p> <p>Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 35000</p> <p>Pasajeros/hora pico: 121.000</p> <p>Pasajeros/día: 1.270.000</p> <p>Buses: 1054 buses articulados y 430 alimentadores</p> <p>Parque Automotor actual: 21000</p> <p>Eliminación de sobreoferta: 3700</p>	El proyecto no ha sido objeto de requerimiento ambiental por parte de la Unidad, debido a que cuando se conforma la Unidad ya las obras se están culminando.
--	---	---	---	---	--	--





7.4 Tabla 58 - PROYECTOS EN PROCESO DE IMPLEMENTACION

<p>BARRANQUILLA TRANSMETROS A</p>	<p>3306/04 y 3348/05</p>	<p>El proyecto consiste en la construcción de cerca de 13,2 km de vía troncal (Av. Murillo y Av. Olaya), con 15 estaciones de parada, en la que operarán buses de alta capacidad, integrado con rutas alimentadoras y la construcción de dos portales (Soledad y Barranquilla) y una estación de retorno (Romelio Martínez) para la operación del sistema. Adicionalmente se reestructurarán las rutas del sistema actual de transporte público colectivo, con el fin de coordinarlo con el nuevo sistema.</p>	<p>Valor Contratos Longitud Contratos Avance Físico Obras</p>	<p>43.639.025.095 8,25 kms 6,5 kms</p>	<p>Cobertura viajes te público: 28% Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 10300 Pasajeros/hora pico: 24000 Pasajeros/día: 280000 Buses: 88 articulados, 210 alimentadores Parque Automotor actual: 4300 (estimado) Eliminación de sobreoferta: 1080</p>	<p>Existe; están en proceso de implementación y ejecución.</p>



<p>CARTAGENA TRANSCARIBE S A</p>	<p>3259/03 y CONPES de seguimiento en proceso de elaboración</p>	<p>El SITM TRANSCARIBE de Cartagena contempla la construcción de un corredor troncal compuesto por 10,3 km de carriles exclusivos y 4,8 Km de carriles compartidos de uso preferencial; también contempla corredores pre troncales, alimentadores. Operarán buses de alta capacidad, integrado con rutas alimentadoras y la construcción de una estación intermedia y un Patio-Portal-Taller para la operación del SITM. El Conpes inicial contemplaba el cubrimiento de la demanda de un 70%, actualmente con la actualización de la matriz origen-destino se realizó la modelación con cubrimiento de demanda del 100%.</p>	<p>Valor Contratos Longitud Contratos Avance Físico Obras</p>	<p>49.738.511.187 3,72 kms 1,2 kms</p>	<p>Cobertura viajes Tte. público: 70% Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 11230 Pasajeros/hora pico: 14000 Pasajeros/día: 334000 Buses: 46 articulados, 180 padrones y 210 alimentadores Parque Automotor actual: 1900 (estimado) Eliminación de sobreoferta: 1393</p>	<p>Existe en su mayor parte y están en proceso de implementación / ejecución; para los tramos faltantes se deberá elaborar e implementar.</p>

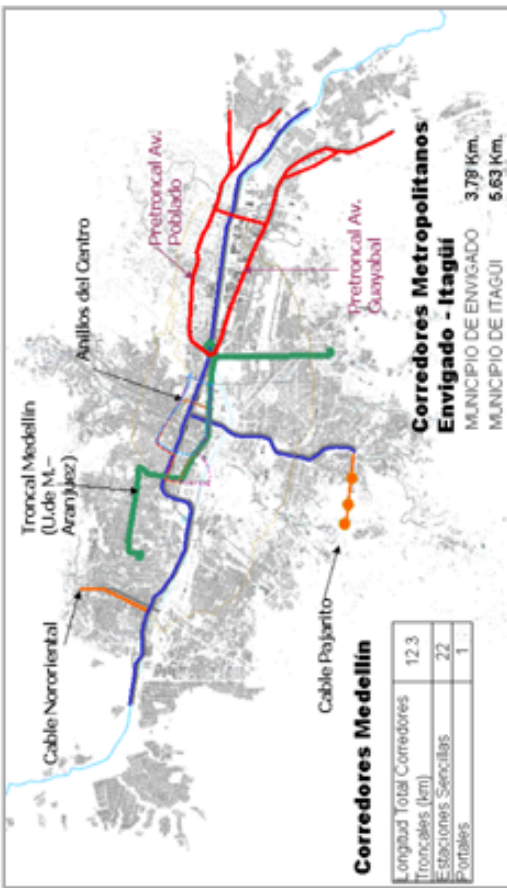


<p>BUCARAMANGA METROLINEA S.A</p>	<p>3298/04 y 3370/05 Conpes de seguimiento en proceso de elaboración</p>	<p>El proyecto SITM para el área Metropolitana de Bucaramanga contempla la puesta en funcionamiento de un sistema integrado de transporte masivo que integre a los municipios que conforman el Área Metropolitana de Bucaramanga (Girón, Piedecuesta y Floridablanca). Dicha puesta en funcionamiento contempla la adecuación de la infraestructura y la contratación de concesionarios que se encarguen de la operación y el recaudo del sistema. De acuerdo con las cifras contempladas en el Documento CONPES, el proyecto contempla la utilización de 8,6 km de corredores troncales, 36,2 km de corredores pre troncales y 61,1 km de corredores alimentadores, al igual que 4 estaciones de cabecera y 2 estaciones de integración intermedia, 12 estaciones de parada puerta derecha y 46 estaciones de parada puerta izquierda, en la que operarán buses de alta capacidad, integrado con rutas alimentadoras. Adicionalmente se reestructurarán las rutas del sistema actual de transporte público colectivo, con el fin de coordinarlo con el nuevo sistema.</p>	<p>Valor Contratos Longitud Contratos Avance Físico Obras</p>	<p>99.595.210.019 13,94 kms 10.3 kms</p>	<p>Cobertura viajes Tte. público: 66% Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 9000 Pasajeros/hora pico: 31000 Pasajeros/día: 400000 Buses: 15 articulados, 203 padrones y 150 alimentadores Parque Automotor actual: 2200 Eliminación de sobre oferta: 1400</p>	<p>Existe; están en proceso de implementación y ejecución.</p>
---	--	--	---	--	--	--



VALLE DE ABURRA METROPLUS S A	3307/04 y Docum. de Seguimiento 3349/05 y 3452/06	<p>El proyecto consiste en la construcción de aproximadamente 13,3 km de vía troncal, 10,5 Km de vía pre troncal Envigado – Itagüí, 6 Km de vía pre troncal Bello, 22 estaciones de parada y un patio portal, en los cuales operarán buses de alta capacidad, integrados con rutas alimentadoras</p>	<table><tr><td>Valor Contratos</td><td>154.248.442.392</td><td>Cobertura viajes Tte. público: 70%</td><td rowspan="3">Existe casi en su totalidad; está hoy en proceso de implementación y ejecución; para los tramos faltantes se deberá elaborar e implementar.</td></tr><tr><td>Longitud Contratos</td><td>10,48 kms</td><td>Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 20000</td></tr><tr><td>Avance Físico Obras</td><td>6.0 kms</td><td>Pasajeros/hora pico: 80000 Pasajeros/día: 881400 Buses: En proceso de ajuste (140 buses padrones y 858 alimentadores) Parque Automotor actual: 7500 (estimado) Eliminación de sobre oferta: 1400</td></tr></table>	Valor Contratos	154.248.442.392	Cobertura viajes Tte. público: 70%	Existe casi en su totalidad; está hoy en proceso de implementación y ejecución; para los tramos faltantes se deberá elaborar e implementar.	Longitud Contratos	10,48 kms	Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 20000	Avance Físico Obras	6.0 kms	Pasajeros/hora pico: 80000 Pasajeros/día: 881400 Buses: En proceso de ajuste (140 buses padrones y 858 alimentadores) Parque Automotor actual: 7500 (estimado) Eliminación de sobre oferta: 1400
Valor Contratos	154.248.442.392	Cobertura viajes Tte. público: 70%	Existe casi en su totalidad; está hoy en proceso de implementación y ejecución; para los tramos faltantes se deberá elaborar e implementar.										
Longitud Contratos	10,48 kms	Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 20000											
Avance Físico Obras	6.0 kms	Pasajeros/hora pico: 80000 Pasajeros/día: 881400 Buses: En proceso de ajuste (140 buses padrones y 858 alimentadores) Parque Automotor actual: 7500 (estimado) Eliminación de sobre oferta: 1400											



CALI (MIO) METROCALI SA	3166/02 y 3369/05	<p>El alcance del proyecto SITM para Cali cofinanciado por la Nación contempla la puesta en funcionamiento de un sistema integrado de tte masivo que cubra casi la totalidad de las necesidades de la ciudad en transporte público (cobertura estimada del 92% de la demanda de TPC). Dicha puesta en funcionamiento contempla la adecuación de infraestructura y contratación de concesionarios que se encarguen de la operación del sistema. De acuerdo con las cifras contempladas en el CONPES 3369, el proyecto contempla la utilización de 49 km de corredores troncales, 94...km de corredores pre troncales y 112...km de corredores alimentadores, al igual que 5 estaciones de cabecera y 4 estaciones de integración intermedia.</p>	 <table><tr><td>Longitud Total Corredores</td><td>12.3</td></tr><tr><td>Troncales (km)</td><td>2.2</td></tr><tr><td>Estaciones Similares</td><td>22</td></tr><tr><td>Portales</td><td>1</td></tr></table>	Longitud Total Corredores	12.3	Troncales (km)	2.2	Estaciones Similares	22	Portales	1	<p>Valor Contratos</p> <p>Longitud contratos</p> <p>Avance físico obras</p>	<p>466.435</p> <p>142,20 kms</p> <p>110,1 kms</p>	<p>Cobertura viajes transporte público: 92%</p> <p>Tramo de mayor carga (pasajeros/sentido): 12000</p> <p>Pasajeros/hora pico: 106000</p> <p>Pasajeros/día: 875000</p> <p>Buses: 172 buses articulados, 548 buses padrones y 193 alimentadores</p> <p>Eliminación de sobre oferta: 4100</p>	<p>El proyecto cuenta con los PMA's, los cuales han sido aceptados por el Banco (BID). En general el manejo ambiental dado a la ejecución de las obras se ha realizado sujeto a las especificaciones establecidas en el PMA</p>
	Longitud Total Corredores	12.3													
	Troncales (km)	2.2													
	Estaciones Similares	22													
Portales	1														



				<p>Se autorizó además una adición presupuestal para atender las necesidades del proyecto que reemplazará el tte público colectivo de la ciudad, a excepción del tte en camperos para zonas de difícil accesibilidad. En él se contemplan 38,64 kms de corredores troncales y 243 kms de pre troncales y complementarios.</p>		



7.5 SISTEMAS ESTRATEGICOS DE TRANSPORTE PÚBLICO (SETP)

Un reto del Gobierno Nacional en temas de transporte será la reorganización del funcionamiento del transporte público y la implementación de medidas de gestión de tráfico en las principales ciudades intermedias del país, tal como está contemplado dentro del Plan Nacional de Desarrollo. Proyecto denominado "**Sistemas Estratégicos de Transporte Público**" (SETP), este proyecto consiste en implementar unos nuevos esquemas de rutas, no consiste en corredores exclusivos, ni tienen infraestructura especializada, como los de transporte masivo.

Son sistemas que, en general, tienen las siguientes características: priorizar el transporte público sobre el particular en corredores específicos, unificar el sistema de recaudo y reestructurar las rutas. También se le conoce como "Ciudades Amables".

- Armenia
- Pasto
- Manizales
- Popayán
- Santa Marta
- Neiva
- Valledupar
- Montería
- Villavicencio
- Buenaventura
- Ibagué
- Sincelejo



Fuente: Departamento Nacional de Planeación (DNP)

El Ministerio de Transporte coordinará en el 2008 la organización de un Comité cuyo objeto sea apoyar a las autoridades de transporte para la definición, implantación, y ejecución de estos proyecto SETP del país; igual para el recaudo unificado y la integración del transporte publico.