

Aporte del Sector Transportes al Desarrollo Económico y Social



INDICE

INTRODUCCION

1-FORMULACION DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	Página 4
2-INDICE DE COMPETITIVIDAD	Página 5
3-INFRAESTRUCTURA VIAL	Página 7
4-TRANSPORTE MARITIMO	Página 11
5-TRANSPORTE AEREO	Página 19
6-TRANSPORTE FERROVIARIO	Página 22
7-SEGURIDAD VIAL	Página 23
8-SERVICIOS DE TRANSPORTE	Página 27
9-OTROS PROYECTOS DE IMPORTANCIA NACIONAL DESARROLLADOS POR EL SECTOR TRANSPORTE	Página 30
10-CUMPLIMIENTO DE METAS 2011	Página 31
CONCLUSION	Página 35

INTRODUCCIÓN

El objetivo del presente documento es proporcionar un breve resumen de los logros alcanzados por el sector transporte al cierre del año 2011; así como su aporte al desarrollo económico y social del país.

Este Sector asumió el compromiso de realizar sus mayores esfuerzos de forma conjunta, con las instituciones que lo conforman, orientados a promover el crecimiento económico, la competitividad, facilitar el comercio interno y externo, así como fomentar la inversión en actividades productivas generadoras de divisas para el país y que contribuyen con el desarrollo de la economía nacional. Asimismo, las acciones ejecutadas por el sector contribuyen con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, dado que, permiten el acceso más eficiente para su movilidad y el transporte de la producción.

Por lo anterior, y con el propósito de mejorar el desarrollo de obras de infraestructura y servicios de transportes, durante el año 2011 se concretaron esfuerzos para la aprobación de importantes convenios de préstamos externos, que permitirán la ejecución de proyectos estratégicos para el desarrollo del país, entre los cuales destacan el Préstamo para Infraestructura Vial (PIV I), suscrito con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), mediante el cual se ejecutarán importantes proyectos viales, como el mejoramiento del tramo Cañas – Liberia que forma parte del Corredor Pacífico de Costa Rica y que permitirá un tránsito internacional de mercancías y personas más expedito. Asimismo, se incorporan dentro de este préstamo importantes obras urbanas e inversiones en el componente de seguridad vial, como es el caso de la construcción de bahías para autobuses, construcción de puentes peatonales, entre otros.

Por otra parte, se aprobó el préstamo con la Corporación Andina de Fomento (CAF), con el cual se ejecutará el proyecto Bajos de Chilamate – Vuelta Kooper, tramo carretero que forma parte del Corredor Atlántico y que proporcionará mayor fluidez y seguridad para el tránsito proveniente de la zona norte del país.

En relación con la disponibilidad de recursos de presupuesto nacional, es importante destacar que para el año 2011, el Ministerio de Hacienda realizó importantes recortes, generándose una asignación menor de recursos destinados a proyectos de inversión, específicamente en la red vial cantonal.

Finalmente, el documento presenta un panorama general de la situación del sector transporte y se analizan los diferentes modos de transporte, destacándose sus principales logros y los retos para los próximos años.

1- FORMULACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO

El Plan Nacional de Desarrollo, constituye una herramienta de gran utilidad para las autoridades superiores encargadas de dictar las políticas que regirán el desarrollo del Sector Transportes. Su conformación a nivel sectorial propicia la formulación y seguimiento de los proyectos estratégicos necesarios para el desarrollo económico y social del país.

Mediante el Decreto Ejecutivo N° 34582-MP-PLAN, se crean los diferentes sectores que constituyen el Poder Ejecutivo con sus respectivas rectorías. Para el caso particular del sector transportes, la rectoría recae en el Ministro Rector del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y las instituciones que lo conforman son las siguientes:

- ✓ Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- ✓ Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER).
- ✓ Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (INCOP).
- ✓ Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo Económico de la Vertiente Atlántica (JAPDEVA).

Por otra parte, es importante destacar que el Sector Transportes estableció para el período 2011-2014 las siguientes metas sectoriales:

1. Mantener el porcentaje de inversión del sector transporte con respecto al Producto Interno Bruto nominal en al menos 2% anual, durante el período 2011-2014. (línea base 2009: 1.95%).
2. Que los costos de operación vehicular de Rutas Estratégicas Nacionales Intervenidas se reduzcan en \$171.76 millones, lo que contribuirá a mejorar la competitividad del país (Línea base 2009: \$0).
3. Reducir en un 5% el consumo (anual per cápita) energético derivado de hidrocarburos, producto de las acciones realizadas por el sector transporte (Línea base 2009: 2.49 barriles per cápita).

El cumplimiento de estas metas, será posible en el tanto se realice la ejecución de los proyectos planteados en las acciones estratégicas institucionales, contempladas en el Plan Nacional de Desarrollo del período. Estas acciones contribuyen de manera integral para enfrentar los principales retos formulados por el Gobierno, como es mejorar la competitividad del país y el crecimiento económico; asó como fomentar una mejor calidad de vida de los ciudadanos del país.

2- INDICE DE COMPETITIVIDAD

El Índice de Competitividad Global (ICG), se basa en un estudio comparativo entre diferentes países del mundo que contempla factores que inciden en la competitividad y el crecimiento económico. Este índice mide la competitividad de los países e identifica aquellos factores que ayudan a explicar las diferencias en la evolución del ingreso per-cápita y analiza de forma teórica los factores que generan mayor competitividad y productividad.

El mejoramiento de la competitividad es fundamental para lograr mayores niveles de desarrollo económico y social. Para los países de América Latina, caracterizados por economías cada vez más abiertas e integradas a cadenas globales de producción, la competitividad está asociada con la capacidad de participar exitosamente en mercados internacionales, generación de valor agregado y la creación de empleo, entre otros factores.

Considerando que la principal meta económica de un país se sustenta en proporcionar una mejor calidad de vida para sus ciudadanos, la competitividad se vincula con el nivel de productividad de los recursos naturales, humanos y de capital. En general, la competitividad puede ser vista como un objetivo asociado, en su sentido más amplio, con el ingreso per cápita y el crecimiento económico; razón por la cual no hay discrepancias sobre la necesidad de ser competitivos o mejorar la competitividad. A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad y que el país logre exitosamente insertarse en los mercados internacionales.

Para el caso de Costa Rica es importante destacar que la posición dentro del Índice de Competitividad Global fue la siguiente:

Período	Índice
2010-2011	56
2011-2012	61

Según se puede observar el índice muestra un deterioro al pasar de la situación 56 a la 61. En este comportamiento intervienen diferentes variables, entre las cuales se pueden citar: instituciones, infraestructura, estabilidad macroeconómica, salud, educación, mercados y tecnología, entre otras. Dentro de las anteriores, al sector transportes le compete la infraestructura, donde se detalla la siguiente información:

VARIABLE	2010-2011	2011-2012
Calidad general de la infraestructura	77	101
Infraestructura de Carreteras	111	124
Infraestructura Ferroviaria	100	100
Infraestructura Portuaria	132	137
Infraestructura de Transporte Aéreo	80	68
Asiento kilómetro ofertado	75	75
Calidad del suministro de electricidad	43	46
Líneas de teléfono fijas	38	37
Abonados telefonía móvil	119	111

Según el componente de infraestructura, se puede observar un deterioro significativo en esta variable, en carreteras se pasó de la posición 111 a la 124, lo cual se atribuye al deterioro de la red vial durante el período analizado. Asimismo, se refleja un deterioro en la infraestructura portuaria, al pasar de la posición 132 a la 137. En este modo de transporte puede estar perjudicando la infraestructura que actualmente se mantiene en los puertos de Limón-Moín, en los cuales se presentan atrasos significativos, debido a la falta de equipamiento del puerto.

Los diagnósticos realizados en torno a la variable “competitividad”, indican que las deficiencias asociadas con infraestructura son el principal impedimento para mejorar en este aspecto. Algunas de las encuestas y los estudios destacan el transporte y los temas logísticos como el área que más necesita una reforma dentro de la infraestructura. En particular, dada la dependencia de Costa Rica del comercio exterior, estas deficiencias están empezando a dañar la competitividad y a hacer el país menos atractivo como un destino para invertir y hacer negocios.

Dentro de los problemas más significativos que están repercutiendo en la competitividad, se pueden citar, entre otros, los siguientes:

- ✓ En el comercio a través de los puertos marítimos, existe un problema estructural de organización en las actividades que altera la organización de las cadenas logísticas y reduce su eficiencia. La organización de la actividad portuaria fragmenta las operaciones, anulando las economías de escala que debe tener una terminal marítima integrada e impone movimientos adicionales. El problema más severo se presenta en el puerto de Limón-Moín, el mayor puerto del país.
- ✓ En las actividades de comercio a través de los pasos de frontera, se presentan demoras excesivas. En Peñas Blancas por ejemplo, que constituye el principal vínculo con el resto de Centroamérica, las demoras para el paso de frontera son sumamente elevadas y los trámites altamente engorrosos.

- ✓ El transporte de mercancías vía terrestre incorpora costos muy onerosos, ocasionados por altos costos de operación vehicular, debido a los tiempos de recorrido mayores por el mal estado de las infraestructuras.

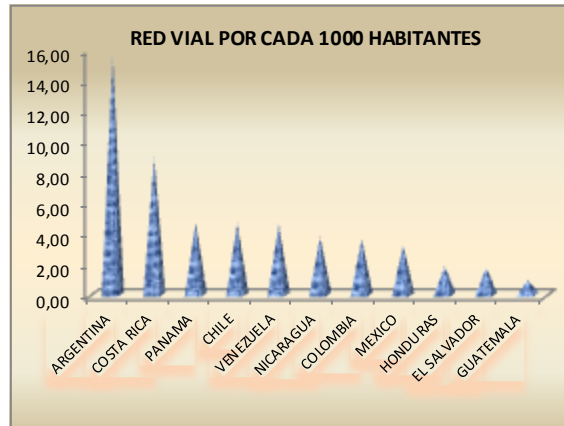
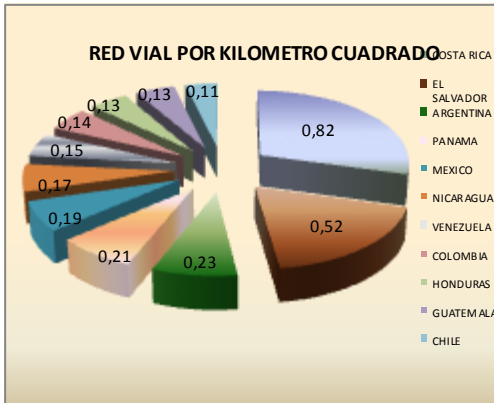
En relación con lo anterior, cabe comentar que el modelo de organización portuaria vigente es inadecuado, la escasa participación del sector privado y la debilidad institucional han sido identificados como los factores que contribuyen a debilitar el desempeño logístico del país. Asimismo, el mal desempeño del complejo Limón- Moín ya ha sido analizado en detalle y destacado por varios estudios realizados en los últimos años. Las comparaciones de indicadores de servicio para este complejo portuario – que concentra el 90% del movimiento marítimo de contenedores del país – son claramente desfavorables. Las tasas de ocupación en los muelles han sido muy altas, lo que ocasiona un incremento en el tiempo promedio de espera por buque.

Por lo expuesto en los párrafos anteriores, el país requiere el desarrollo de una nueva organización portuaria en la costa Atlántica, la cual es conveniente para modificar el esquema actual de organización de la logística y lograr que se reduzcan los costos para los usuarios.

Finalmente, es oportuno destacar que el Sector Transporte, en lo que respecta a su aporte dentro de la competitividad del país, se espera que con la ejecución a mediano y largo plazo de los proyectos planteados en el Plan Nacional de Transportes, se estima mejorar de manera integral el sistema de vial, transporte público, puertos, aeropuertos y el ferrocarril, con el propósito de ofrecer servicios más competitivos para los importadores y exportadores, con el consiguiente beneficio de afrontar menores costos de operación y de transporte para los usuarios de los diferentes modos de transporte .

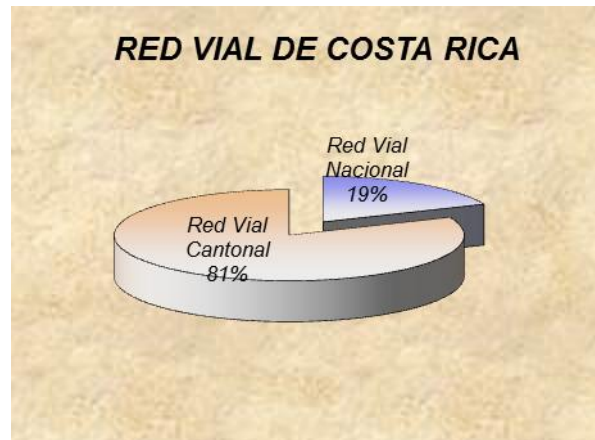
3-INFRAESTRUCTURA VIAL

Costa Rica a nivel Centroamericano es el país con la mayor extensión de la red vial, lo que le permite a sus habitantes movilizarse a diversos puntos del territorio nacional en forma ágil y oportuna. A nivel de algunos países Latinoamericanos (México, Chile, Venezuela, Panamá, países Centroamericanos, entre otros) Costa Rica muestra el mayor índice de extensión de la red vial por kilómetro cuadrado y el segundo lugar en el de red vial por cada 1000 habitantes; esta situación evidencia los esfuerzos que ha realizado el país en el campo de infraestructura vial, procurando dar acceso a la mayoría de zonas del país.



De acuerdo con las cifras anteriores, la red vial costarricense ha crecido considerablemente y está constituida por 41.836.51 kilómetros¹ de carreteras y caminos, de los cuales 7.786.80 kilómetros corresponden a la red vial nacional (19% de la red total del país), competencia del Consejo Nacional de Vialidad y se agrupan en caminos de asfalto, lastre y tierra.

Los restantes 34.049.71 kilómetros constituyen la red vial cantonal, que representa el 81% de la red total del país, de la cual un 83% se encuentra en lastre y tierra, alrededor del 11% pavimentado y 6% distribuido entre concreto y tratamiento superficial. Sobre esta red vial, es importante destacar que en su mayoría proporciona acceso a importantes comunidades y zonas productivas del país.



La red vial nacional, tal como se mencionó anteriormente es competencia del CONAVI. La Red Vial Nacional en buenas condiciones, durante los últimos años no ha mostrado valores muy halagadores, dado que, según los cálculos que elabora el Laboratorio

¹ La información de la Red Vial Nacional corresponde al mes de noviembre de 2011 y la de la Red Vial Cantonal a mayo 2011.

Nacional de Materiales Estructurales de la Universidad de Costa Rica (LANAMME), el comportamiento ha sido el siguiente:

RED VIAL NACIONAL EN BUENAS CONDICIONES a/			
RANGO IRI	2006	2008	2010
IRI ≤ 3	1,481,6 km.	1,577,6 km.	1,587,0 km.
Porcentaje	33,30%	35,20%	33,11%
FUENTE: Lanamme UCR			
a/La información proporcionada por LANAMME para la Red Vial Nacional en buenas condiciones es calculada con base en el Índice de Rugosidad Internacional (IRI), cuyo valor es menor o igual a 3.			

El Índice Internacional de Rugosidad, mejor conocido como IRI (International Roughness Index), constituye un estándar estadístico de la rugosidad y sirve como parámetro de referencia en la medición de la calidad de rodadura de un camino. Este índice constituye una medida de regularidad superficial de las carreteras; además permite especificar rangos o niveles de tolerancia para la aceptación de tramos nuevos de autopistas y carreteras, sirviendo como un parámetro de control de calidad superficial. Para carreteras ya en servicio, el Índice Internacional de Rugosidad es una herramienta para monitorear el comportamiento del camino a través del tiempo y permite fijar umbrales de alerta para proceder con los estudios de daños o para realizar las labores de mantenimiento de acuerdo con la importancia del camino.

El estado superficial de un camino incide directamente en algunos aspectos tales como: costos de operación de los vehículos, calidad de manejo, confort, seguridad de los usuarios al transitar por las carreteras y las cargas dinámicas que transmiten los vehículos, que a su vez afectan al pavimento. El buen estado de la infraestructura vial resulta vital para la eficiencia del transporte, el cual tiene una influencia preponderante en el estado general de la economía del país.

Para el caso de la red vial nacional asfaltada, en los últimos años se han realizado esfuerzos importantes para resolver los rezagos y las insuficiencias que se han acumulado durante varias décadas y que se han traducido en importantes sobrecostos para la operación de los vehículos, que a su vez se traslada a los usuarios. En esta línea el CONAVI ha venido mejorando su gestión con el propósito de lograr durante los próximos años mantener e incrementar la red que se encuentra en buenas condiciones, e ir pasando kilómetros con calificación de regular a buenos.

En la Red Vial Nacional durante el año 2011 se continuó con la ejecución de los contratos de conservación vial de la red asfaltada, 3.823 km. (mantenimiento rutinario y periódico ²)

² *Mantenimiento rutinario: Conjunto de labores de limpieza de drenajes, control de vegetación, reparaciones menores*

y los de la red vial nacional en lastre, 762 km., los cuales están orientados a mejorar los niveles de servicio de las principales rutas del país, con el propósito de disminuir los costos de transporte, así como proporcionar un incremento de la fuerza laboral en las diferentes zonas, generando por consiguiente una mejoría en la calidad de vida de sus habitantes. La ejecución de los contratos en ambas redes se realizaron en las Regiones: Central, Chorotega, Brunca, Huetar Norte, Huetar Atlántica y Pacífico Central.

Además, se intervinieron 27.97 km. en proyectos de construcción, rehabilitación y reconstrucción de la Red Vial Nacional Estratégica, entre los que destacan, entre otros, los siguientes proyectos: San Miguel-La Virgen, Rincón-Puerto Jiménez, Monterrey-San Andrés y se encuentran en ejecución otros proyectos estratégicos para el desarrollo económico y social del país. En materia de puentes se concluyó la construcción de 15 puentes y 4 presentaron avances superiores al 95% de construcción.

Por su parte, para la Red Vial Cantonal, seguidamente se presenta la condición a mayo 2011:

Condición Superficie	Superficie de rodamiento		Total General
	Pavimento	Lastre y tierra	
Bueno	2.298,21	2.040,99	4.339,20
Regular	2.475,61	11.300,24	13.775,85
Malo	955,97	14.978,69	15.934,66
Total	5.729,79	28.319,92	34.049,71

¹⁷ Datos estimados basados en el inventario de la red vial cantonal de SIGVI (Sistema integrado de Gestión Vial)

Fuente: Dirección de Planificación Sectorial, Departamento Medios de Transporte.

Según se puede apreciar alrededor del 13% de esta red se encuentra en buenas condiciones, en contraste con el 47% que se encuentra en mala condición. Sobre este aspecto, es oportuno comentar que según lo estipulado en la Ley N° 8114 de “Simplificación y Eficiencia Tributaria”, la atención de la red vial cantonal, es competencia de las Municipalidades, las cuales por diversas circunstancias no han logrado asumir ese compromiso, razón por la cual, el MOPT continúa ejerciendo un papel protagonista en la intervención de dicha red, la cual a pesar de su gran importancia, no ha recibido suficiente mantenimiento y las obras de rehabilitación no se han realizado en forma oportuna,

y localizadas del pavimento y la restitución de la demarcación, que deben efectuarse de manera continua y sostenida a través del tiempo para preservar la condición operativa, el nivel de servicio y seguridad de las vías, incluye también la limpieza y las reparaciones menores y localizadas de las estructuras de puentes.

Mantenimiento periódico: Conjunto de actividades programables cada cierto período, tendientes a renovar la condición original de los pavimentos mediante la aplicación de capas adicionales de lastre, grava, tratamientos superficiales o recarpeteos asfálticos o de secciones de concreto, según el caso, sin alterar la estructura de las capas del pavimento subyacente. El mantenimiento periódico de los puentes incluye la limpieza, pintura y reparación o cambio de elementos estructurales dañados o de protección.

En relación con la carga movilizada, seguidamente se detalla para los últimos cuatro años el tonelaje movilizado:

MOVIMIENTO DE CARGA POR PAISES					
miles de toneladas					
PAIS/AÑO	2006	2007	2008	2009	2010
GUATEMALA	16.080	16.876	15.860	15.978	16.876
EL SALVADOR	5.965	6.156	6.010	4.931	5.392
HONDURAS	9.393	9.819	10.476	9.450	10.582
NICARAGUA	2.707	2.938	2.799	2.834	3.009
COSTA RICA	12.824	13.674	13.909	12.069	13.474
MCC	46.969	49.463	49.054	45.262	49.333
PANAMA	39.245	44.826	47.047	54.881	54.819
ISTMO	86.214	94.289	96.101	100.143	104.152
CENTROAMERICANO					

FUENTE: COCATRAN

Según se puede observar a nivel de la región, en el año 2010 Panamá moviliza alrededor del 53% de la carga total, siguiendo en importancia Guatemala (16%) y Costa Rica (13%), evidenciándose para el caso de nuestro país la necesidad de mejorar, con el objetivo de incrementar la eficiencia de los puertos a nivel de la región. Similar comportamiento se presenta en la estadística de buques movilizados, donde Panamá moviliza cerca del 43%, siguiendo en importancia Costa Rica y Guatemala, como se observa seguidamente:

MOVIMIENTO DE BUQUES					
unidades					
PAIS/AÑO	2006	2007	2008	2009	2010
GUATEMALA	3.366	3.546	3.370	3.261	3.050
EL SALVADOR	718	855	729	630	620
HONDURAS	2.377	2.547	2.456	2.238	2.252
NICARAGUA	621	676	673	596	640
COSTA RICA	3.042	3.215	3.078	2.999	3.136
MCC	10.124	10.839	10.306	9.724	9.698
PANAMA	6.159	6.570	6.821	6.567	7.388
ISTMO	16.283	17.409	17.127	16.291	17.086
CENTROAMERICANO					

FUENTE: COCATRAN

Seguidamente se detalla el movimiento de contenedores y furgones, que usualmente se cuantifica en TEUS³:

³ El TEU (*twenty equivalent units*) es una unidad de volumen de carga equivalente a un contenedor de unos 20 pies (unos 6 m) de longitud. Corresponde a la Unidad normalizada basada en un contenedor ISO de veinte pies de largo (6,10 m), usada como medida estadística de flujos o capacidades de tráfico. Un contenedor normalizado de 40 pies ISO Serie 1 equivale a 2 TEU. Las cajas móviles de menos de 20 pies corresponden a 0,75 TEU, con más de 20 pies y menos de 40 pies a 1,5 TEU y por encima de 40 pies a 2,25 TEU.

MOVIMIENTO DE CONTENEDORES Y FURGONES					
(TEUS)					
PAIS/AÑO	2006	2007	2008	2009	2010
GUATEMALA	835.256	876.653	905.705	887.322	1.022.994
EL SALVADOR	124.331	144.458	156.323	126.369	146.819
HONDURAS	593.800	636.433	669.802	571.720	612.844
NICARAGUA	47.948	61.457	63.234	59.932	68.326
COSTA RICA	880.436	968.559	1.004.975	909.442	1.036.214
MCC	2.481.771	2.687.560	2.800.039	2.554.785	2.887.197
PANAMA	3.027.562	4.074.480	4.651.926	4.244.740	5.593.199
ISTMO	5.509.333	6.762.040	7.451.965	6.799.525	8.480.396
CENTROAMERICANO					
FUENTE: COCATRAN					

Como se puede observar a nivel regional, Panamá continúa siendo el país con el mayor movimiento de contenedores; así para el año 2010 movilizó alrededor del 66%, seguido Costa Rica con 12.2% y Guatemala con 12%.

Por otra parte, es importante comentar que los costos de transporte marítimo pueden significar una importante barrera al comercio y podrían tener sustanciales efectos sobre el ingreso. Por la naturaleza de los servicios que ofrecen, las empresas de transporte son industrias transnacionales que operan en varios países; en general, estas empresas tienen acceso a los mercados internacionales de capital y pueden contratar trabajadores de todo el mundo. Por lo tanto, no es de esperar que las diferencias en costos de mano de obra o costos de capital sean los principales factores que explican la diferencia en costos de transporte. El determinante más importante de los costos de transporte es la geografía, especialmente la distancia, entre mayor es la distancia entre dos mercados, más elevado será el costo de transporte. Según cálculos basados en los gastos de flete marítimo que paga Estados Unidos por las mercancías importadas de diferentes partes del mundo, la duplicación de la distancia aumenta el costo de transporte en aproximadamente un 20%.

Por su parte, las cotizaciones de empresas navieras indican que el costo de transporte de un contenedor estándar desde Baltimore (EU) hasta otros países aumenta US\$ 380 (para un cargamento medio) cada 1.000 km. Si se divide el viaje en sus componentes marítimo y terrestre, 1.000 km adicionales por mar aumentan el costo de transporte en aproximadamente US\$190, mientras que el mismo trayecto por tierra aumenta el costo en US\$1.380. Asimismo, si un país carece de acceso al mar, los costos de transporte aumentan significativamente el costo promedio. En otras palabras, no tener salida al mar equivale a estar 10.000 km más lejos de los mercados.

La composición del comercio también ayuda a explicar las diferencias de los costos de transporte entre los países. Debido al seguro que incluyen los costos de transporte, los productos con mayor valor unitario presentan una mayor tarifa por unidad de peso. En

promedio, los gastos de seguro representan aproximadamente 2% del valor comercializado y 15% del total cargado por transporte marítimo. Por lo tanto, los países exportadores de productos de alto valor agregado deberían tener mayores gastos por unidad de peso, debido al seguro. Por otra parte, algunos productos requieren servicios especiales de transporte y por ello el precio de flete es diferente. En el comercio internacional, el desequilibrio entre las cargas en una y otra dirección implica que los transportistas se ven obligados a transportar contenedores vacíos a su regreso; en consecuencia, las importaciones o las exportaciones se tornan más onerosas.

Los contenedores han permitido grandes reducciones de costos en la manipulación de cargas, aumentando el trasbordo de mercancías y en consecuencia el cabotaje nacional e internacional. A su vez, este aumento de cabotaje ha provocado la creación de puertos centrales que permiten a los países o regiones sacar ventaja de los rendimientos crecientes de escala.

Por otra parte, es importante comentar el rol que juega la calidad de la infraestructura portuaria en tierra, la cual es determinante del costo del transporte marítimo o terrestre. La eficiencia portuaria se relaciona con las actividades que dependen de la infraestructura del puerto, como el remolque o el manejo de cargas, pero también con las relacionadas con los procedimientos aduaneros. La ineficiencia de muchas operaciones portuarias, incluso el momento en que se realizan, dependen en gran medida del servicio de aduanas (que a menudo determina totalmente la operación). Pero las restricciones legales y las imperfecciones de procedimiento también pueden afectar los servicios relacionados más estrechamente con el puerto. En muchos puertos es casi imposible obtener un informe escrito y exacto de los principales procedimientos portuarios y a veces los reglamentos portuarios no son claros en cuanto a aceptación de responsabilidades (por mercadería en el muelle, por ejemplo). Todo ello genera demoras que no son razonables, aumenta el riesgo de deterioro y hurtos (lo que a la vez provoca el aumento de las primas de seguro) y como consecuencia, aumenta considerablemente los costos asociados con las actividades portuarias.

Según un estudio efectuado por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)⁴, el indicador relacionado con la demora típica, en días, de un despacho de aduanas, después de los puertos de Africa, la segunda región que presenta más problemas en las aduanas es América Latina, con una demora promedio de 7 días en el despacho. En este grupo, Ecuador (15 días) y Venezuela (11 días) son los que muestran las mayores demoras. Como es lógico, la eficiencia portuaria se refleja en los costos de manejo de carga y por tanto, en los costos de transporte marítimo.

⁴ Ricardo J. Sánchez. Estudio: "Puertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente". Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

En relación con Costa Rica, cabe destacar que el país cuenta con dos litorales de gran importancia dentro del desarrollo económico y social. Existen siete puertos con tráfico internacional, cinco de los cuales se encuentran en la vertiente del Pacífico y están gestionados por INCOP, y dos de los cuales se encuentran en la vertiente del Atlántico y están gestionados por JAPDEVA, los cuales se mencionan seguidamente :

Vertiente del Pacífico (puertos gestionados por INCOP)

- ✓ Puerto Caldera
- ✓ Muelle de cruceros de Puntarenas
- ✓ Muelle de Fértica
- ✓ Muelle de Punta Morales
- ✓ Puerto Golfito

Asimismo, es importante mencionar que el INCOP administra igualmente el Puerto de Quepos, que carece de tráfico internacional en estos momentos.

Vertiente del Atlántico (puertos administrados por JAPDEVA)

- ✓ Puerto Limón
- ✓ Puerto Moín

Los principales puertos para el tráfico internacional son Puerto Caldera en la vertiente del Pacífico y Puerto Limón y Puerto Moín en la vertiente del Atlántico. Para el caso particular del litoral Pacífico, se tiene previsto ejecutar bajo la modalidad de concesión, la construcción de la Terminal Granelera y los servicios de la Terminal de Carga general y de Remolcadores. La inversión en infraestructura y equipo portuario, por parte de la empresa privada será significativa y le permitirá al puerto de Caldera contar con operadores especializados de primer nivel, situación que redundará en la oportunidad de obtener economías de escala en el manejo e importación de granos básicos que constituyen la principal actividad del puerto.

El complejo portuario de Limón – Moín concentra gran parte del comercio nacional con los mercados internacionales, desempeñando un papel estratégico para el desarrollo económico y social, tanto de la provincia, como del país. Estos puertos movilizan alrededor del 75% de las exportaciones e importaciones totales del país.

El puerto de Limón está especializado en la prestación de servicios para buques de carga general o fraccionada, portacontenedores, cruceros y buques para carga rodante (denominados roll on roll off). Por su parte, la terminal de Moín atiende naves frigoríficas y portacontenedores que trasiegan carga perecedera de exportación (principalmente frutas frescas, plantas y helechos), buques tanque (petróleo y gas licuado), graneleros y

alternativamente cruceros cuando los puestos de Limón están ocupados.

La posición geográfica de los puertos de Limón y Moín, en relación con los principales mercados de comercio exterior, permiten que la mayor parte de la carga movilizada se destine a la costa este de los Estados Unidos y los países de la Unión Europea, que conjuntamente representan alrededor del 85% del valor de las exportaciones por vía marítima.

De este complejo portuario Moín contabiliza el mayor tráfico, dado que cuenta con un volumen de contenedores cercano al medio millón de TEUS, un tráfico total aproximado a los siete millones de toneladas y cerca de las mil seiscientas naves atendidas. Este tráfico se descompone en mercancía refrigerada, petroquímicos, mercancía en contenedor, graneles líquidos y mercancía convencional. Por su parte, Puerto Limón cuenta con un tráfico de contenedores cercano a los trescientos mil TEU y un tráfico total aproximado a los dos millones doscientas mil toneladas, que se compone de mercancía en contenedor, mercancía convencional, tráfico ro-ro, mercancía refrigerada y graneles sólidos, así como un tráfico de cruceros superior a los doscientos veinte mil pasajeros y con más de setecientas naves atendidas.

En relación con el tráfico de cabotaje, es importante destacar la participación de la plataforma de trasbordadores de Puntarenas, Paquera y Playa Naranjo, las cuales movilizan una cantidad importante de pasajeros.

En esta línea cabe destacar que al cierre del año 2011 se encontraba en la Contraloría General de la República, para su respectivo refrendo, el Contrato de Concesión para la construcción de la Terminal de Contenedores Moín, contrato adjudicado a la empresa APM Terminals Central América B.V. Adicionalmente, el Consejo Nacional de Concesiones continúa con la etapa de condiciones precedentes, en la cual se concluyó la elaboración del cartel de licitación para la contratación de una empresa consultora que apoye a la Unidad Ejecutora del proyecto.

Por otra parte, es importante mencionar que la Junta de Administración Portuaria y de Desarrollo de la Vertiente Atlántica, elaboró un estudio denominado: “Estudio Benchmarking de los puertos del área”, el cual tuvo como objetivo determinar la competitividad de las tarifas portuarias⁵ vigentes en el complejo Limón-Moín, comparadas con algunos puertos del área. El análisis consideró las tarifas del año 2010, y se seleccionó un barco típico (naves portacontenedores Lo-Lo, cuya mercancía de embarque o desembarque se opera bajo el sistema de gancho – carreta). Seguidamente se observan los datos del movimiento portuario contenerizado de 19 puertos latinoamericanos y del Caribe con características similares a los puertos de Limón y Moín:

⁵ Las variables a utilizar en particular, son las que engloban los cobros totales de los servicios portuarios en una operación de despacho directo, y no hace referencia de los costos de estiba, agenciamiento, ni de línea naviera.

PUERTO	MOVIENTO PORTUARIO
Colón – Panamá	1.256.887
Balboa – Panamá	1.209.312
Santos – Brasil	1.206.532
Kingston – Jamaica	718.886
Cartagena – Colombia	699.972
Manzanillo – México	669.500
Freeport – Bahamas	600.000
Callao – Perú	581.121
Buenos Aires – Argentina	514.500
Guayaquil – Ecuador	491.579
Puerto Limón-Moín – Costa Rica	467.527
Caucedo – República Dominicana	450.000
Valparaíso – Chile	442.474
San Antonio – Chile	441.550
Itajai – Brasil	423.759
Puerto Cabello Venezuela	391.102
Lázaro-Cárdenas – México	355.519
Paranagua – Brasil	334.700
Río Grande – Brasil	315.290
Veracruz – México	312.340
Montevideo – Uruguay	306.441
Buenaventura - Colombia	294.322
Puerto Cortés - Honduras	284.371
Altamira – México	232.218
Santo Tomás de Castilla – Guatemala	200.141

FUENTE. JAPDEVA. Estudio de Benchmarking de los puertos del área.
(Puertos Latinoamericanos y del Caribe)

Seguidamente se detalla la información de tarifas obtenidas en el estudio:

Puertos	Concepto	Tarifa	Unidad de Medida
Complejo Portuario Limón / Moín	Atención a las naves C.V.	\$0.15	T.R.B.
	C.F.	\$706.21	Buque
Empresa Nacional Portuaria de Honduras Puerto Cortés	Derecho de puerto Practicaje	\$0.15 \$1.600.00	T.R.B. Buque
Empresa Portuaria Valparaíso- Chile	Atención a las naves	\$1.0	T.R.B
	Derecho de puerto	\$0.40	T.R.B
Sociedad Portuaria de Santa Marta - Colombia	Derecho de puerto	\$0.57	M.E.H.
	Practicaje	\$0.06	Contenedor
		\$3.41	
Puerto de Cartagena, Contecar - Colombia	Derecho de puerto	\$0.57	M.E.H.
	Practicaje	\$0.06	Contenedor
		\$3.41	
Empresa Portuaria Quetzal de Guatemala	Atención a las naves	\$310.00	Buque
	Uso de puerto	\$6.300.00	Buque
	Ayudas a la navegación	\$225+0.15	T.R.B
Port of Spain – Trinidad & Tobago	Derecho de Puerto	\$0.15	T.R.B
	Practicaje	\$200.0	Buque
Guayaquil- Concesionario Puerto Libertador Simón Bolívar	Atención a las naves	\$0.73	T.R.B
	Derecho de puerto	\$0.16x1.12	T.R.B
	Practicaje	\$60 x 1.12	Buque
Administración Portuaria Integral de Veracruz – México	Atención a las naves	\$5.04	
	Derecho de puerto	\$10.83	Contenedor
	Practicaje	\$0.82	
Administración Portuaria Integral de Manzanillo – México	Atención a las naves	\$4.36	
	Derecho de puerto	\$3.51	Contenedor
	Practicaje	\$0.82	
DP World Callao – Perú	Atención a las naves	\$13.53	Contenedor
	Practicaje	\$4.79	
Montevideo – Uruguay	Atención a las naves	\$0.14	T.R.B
Puerto Bahía Blanca, Buenos Aires – Argentina	Derecho de puerto	\$1.0000.00	Buque
	Practicaje	\$6.000.00	
Puerto Cabello – Venezuela	Atención a las naves	\$0.10	T.R.B
Puerto de Santos – Brasil	Derecho de puerto	\$26.5	Contenedor
DP World Caucedo – República Dominicana	Derecho de puerto	\$2.0	Contenedor
Incop –Caldera	Ayudas a la navegación	\$0.13	T.R.B.
	Pilotaje	\$0.039	T.R.B.
	Amarre y Desamarre	\$0.11	T.R.B.
	Practicaje	\$0.041	T.R.B.

TRB: Tonelada de registro bruto

En relación con los muelles administrados por el INCOP, la institución procedió a la contratación de una firma consultora, con el propósito de que se realice un diagnóstico de cada uno de los muelles bajo su responsabilidad, a saber: Muelle de Cruceros de

Puntarenas, Muelle de Quepos y Muelle de Golfito, a fin de que se establezcan las necesidades prioritarias de cada muelle, así como su plan de mantenimiento. La inversión realizada por el INCOP en el año 2011, para el mantenimiento de los muelles fue de \$736.5 millones.

Por su parte, el proyecto de “Construcción y equipamiento de la Terminal Granelera Caldera”, no se ha iniciado, durante el año 2011 se presentó ante la Contraloría General de la República un adendum al Contrato con la Sociedad Portuaria Granelera de Caldera S.A., con la nueva propuesta de construcción, la cual está siendo analizada por dicha entidad para su respectivo refrendo.

5-TRANSPORTE AEREO

Los servicios regulares internacionales conectan a nuestro país con más de 40 destinos en los Estados Unidos, Canadá, México, Centro y Suramérica, el Caribe y Europa, razón por la cual, es de suma importancia contar con aeropuertos que proporcionen servicios eficientes, eficaces, seguros y de categoría internacional.

Durante los últimos años el país ha realizado esfuerzos importantes orientados hacia la ampliación y mejora de los servicios aeroportuarios a nivel de todos los aeródromos del país, especialmente en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría (AIJS) y Daniel Oduber. En el año 2011, operaron 19 aerolíneas regulares:

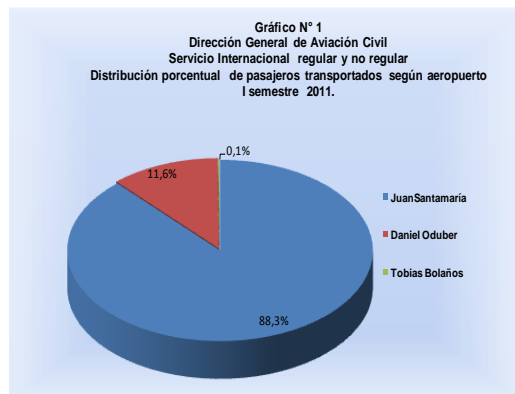
AEROLÍNEAS	
AIR PANAMA	AMERICAN AIRLINES
AIR CANADA	AEROMÉXICO
AEROREPÚBLICA	AVIATECA
AEROPERLAS	COPA
CONDOR	CONTINENTAL
DELTA AIRLINES	FRONTIER
IBERIA	JETBLUE
LACSA	SPIRIT
TACA INTERNATIONAL	TACA PERÚ
US AIRWAYS	

Por otra parte, se presenta un detalle de pasajeros transportados según destino:

AEROPUERTOS INTERNACIONALES					
PASAJEROS TRANSPORTADOS EN SERVICIOS REGULAR Y NO REGULAR INTERNACIONAL POR MERCADO					
MERCADO	2006	2007	2008	2009	2010
TOTAL GENERAL	3.394.010	3.982.004	4.393.641	4.001.158	4.067.300
NORTE AMÉRICA	2.137.164	2.371.052	2.561.000	2.347.518	2.328.478
CENTRO AMÉRICA	770.377	966.258	1.031.736	971.093	1.064.704
SUR AMÉRICA	308.917	389.780	435.612	394.042	375.123
EUROPA	171.254	160.658	214.811	189.306	217.506
EL CARIBE	6.298	94.256	150.482	99.199	81.489
PAX SALIENDO	1.697.810	1.998.644	2.227.959	2.017.397	2.053.462
NORTE AMÉRICA	1.075.641	1.184.234	1.289.456	1.177.888	1.160.802
CENTRO AMÉRICA	371.723	485.752	530.283	494.012	548.150
SUR AMÉRICA	151.347	194.344	216.273	195.292	186.898
EUROPA	96.093	90.468	116.386	101.929	117.948
EL CARIBE	3.006	43.846	75.561	48.276	39.664
PAX ENTRANDO	1.696.200	1.983.360	2.165.682	1.983.761	2.013.838
NORTE AMÉRICA	1.061.523	1.186.818	1.271.544	1.169.630	1.167.676
CENTRO AMÉRICA	398.654	480.506	501.453	477.081	516.554
SUR AMÉRICA	157.570	195.436	219.339	198.750	188.225
EUROPA	75.161	70.190	98.425	87.377	99.558
EL CARIBE	3.292	50.410	74.921	50.923	41.825

FUENTE: Dirección General de Aviación Civil. Formularios tráfico de origen y destino.

En total los pasajeros movilizados por los principales aeropuertos alcanzo la cifra de 2.189.379 pasajeros durante el primer semestre del año 2011, de los cuales el Aeropuerto Juan Santamaría moviliza alrededor de dos millones de pasajeros, como se observa seguidamente:



Finalmente, se detallan las obras ejecutadas por el gestor del aeropuerto durante el año 2011:

OBRAS EJECUTADAS	MONTO 1/
Actualización del Plan Maestro	1.250.000,00
Expansión parqueo N°2	299.662,00
Rehabilitación Calle de rodaje	707.229,19
Expansión y rehabilitación de plataforma remota	282.451,35
Sustitución cable en salas de abordaje	300.000,00
Area de inspección de equipaje	113.262,99
Area de pasajeros	41.348,74
TOTAL	2.993.954,27
1/ Cifras en dólares	
FUENTE: Dirección General de Aviación Civil	

Según se puede observar en el cuadro anterior, las obras desarrolladas en el Aeropuerto Internacional Juan Santamaría representaron una inversión importante en dólares, y han contribuido con la mejora en los servicios que ofrece este aeropuerto al turista nacional e internacional.

Finalmente, es importante destacar que al finalizar el año 2011 se concluyó la construcción de la Terminal de Pasajeros del Aeropuerto Internacional Daniel oduber Quirós, la cual fue ejecutada por la empresa concesionaria CORIPORT S.A., quién será el concesionario del aeropuerto. El proyecto tiene un costo de \$35.0 millones. La nueva terminal de pasajeros tiene un área de 23000 m², lo que garantizará la atención de la demanda de pasajeros, además se cuenta con instalaciones conexas como: planta de tratamiento, pozo de abastecimiento de agua potable, acceso terrestre, lo que permite además un ordenamiento en la circulación de vehículos, estacionamientos, y aceras para entrada y salida de pasajeros al nuevo edificio Terminal.



6-TRANSPORTE FERROVIARIO

El servicio ferroviario del país es proporcionado por el Instituto Costarricense de Ferrocarriles (INCOFER), institución que en los últimos años reactivó el servicio de transporte de pasajeros; en el cual para la sección Pavas-Curridabat movilizó durante el año 2011 un promedio mensual de 96.554 personas, para un total anual de 1.158.645 pasajeros.

Por su parte, el tren que presta el servicio entre Heredia-San José movilizó durante el año 2011 un promedio mensual de 97.923 personas, para un total anual de 1.175.079 pasajeros. Asimismo, el servicio entre San José y San Antonio de Belén transporto un total de 135.470 pasajeros durante el año 2011, dado que este fue el servicio que inició operaciones en abril de ese año.

En relación con el servicio de trenes turísticos, en el sector Pacífico se movilizaron 13.704 pasajeros, cifra superior a la del año 2010 (6.600 pasajeros). En la Vertiente Atlántica se movilizaron 20.500 personas, cifra inferior a la del año anterior (5.000 personas), disminución que se atribuye a la falta de equipos (locomotoras y coches) por parte del INCOFER, limitación que no permite atender la demanda existente.

Por otra parte, con respecto a la carga movilizada, durante el año 2011 se movizaron 4.997.768 cajas de banano y 103.984 toneladas de lingotes de hierro.

Finalmente, se detalla un cuadro con las cifras del transporte ferroviario de los últimos años:

INSTITUTO COSTARRICENSE DE FERROCARRILES
SERVICIOS DE TRANSPORTE FERROVIARIO

SERVICIOS DE TRANSPORTE	2008	2009	2010	2011
SERVICIO PASAJEROS				
Pavas-Curridabat	1.175.091	950.554	1.171.390	1.158.645
Heredia-San José		341.211	1.049.046	1.175.079
San José-Belén				135.470
Turistas Sector Pacífico	22.800	19.450	6.600	13.704
Turistas Sector Atlántico	22.550		17.100	20.500
SERVICIO CARGA				
Cajas de banano	5.350.574	2.893.578	5.273.913	4.997.768
Toneladas de hierro	146.152	59.222	77.671	103.984

FUENTE: Dirección de Planificación Sectorial, con información suministrada por el INCOFER

Según se puede observar el servicio de transporte público que presta el INCOFER es

significativo, dado que para el año 2011 logró movilizar cerca de 2.5 millones de habitantes, en los servicios de Pavas, Heredia y Belén; por lo que se considera importante valorar realizar una inversión para mejorar el servicio, ya que existe demanda por el servicio que en este momento no se está satisfaciendo por las limitaciones que tiene el INCOFER, para la prestación del servicio.

7-SEGURIDAD VIAL

Según información proporcionada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), en América Latina anualmente mueren alrededor de 125.000 personas en accidentes de tránsito, lo que lleva a los países de la región a gastar el 4% de su producto interior bruto (PIB) para atender a las víctimas; a esa cifra de fallecidos hay que añadir los heridos y discapacitados que dejan los accidentes, dato que supera en cuatro veces el número de muertos y que conlleva múltiples gastos en atención sanitaria. Por lo anterior, es urgente y necesario que los países latinoamericanos se ocupen del tema de la educación, aplicación de leyes de tránsito más severas y mejorar las infraestructuras, con el propósito de reducir el número de víctimas en las carreteras.

Por su parte, a nivel mundial 1.2 millones de personas mueren anualmente en accidentes de tránsito, de los cuáles una tercera parte está relacionada con conductores bajos los efectos del alcohol. Para el 2020 se espera que el número de fatalidades aumente significativamente. Además se ha determinado que alrededor del 25% del total de accidentes normales, tiene que ver con el uso del teléfono celular, dispositivo que reduce drásticamente los reflejos de reacción de una persona ante cualquier eventualidad. La seguridad vial es por tanto un tema de gran importancia a nivel mundial, social y económico; además está relacionado con el desarrollo y la salud pública y debido a que el número de automóviles que circula por las vías de tránsito es cada vez mayor en un gran número de países, el problema podría empeorar en forma precipitada. Existe una necesidad urgente de efectuar mayores esfuerzos para reducir estas innecesarias lesiones y decesos ya que muchos de los accidentes de tránsito son causados por factores que son conocidos y que pueden prevenirse. Estos incluyen conducir a alta velocidad o bajo la influencia del alcohol, no utilizar el cinturón de seguridad, asientos para niños o cascos, falta de respeto hacia los usuarios vulnerables, entre ellos peatones y ciclistas y una infraestructura vial insegura. Algunos estudios demuestran que los países que han establecido un objetivo de reducción de víctimas viales poseen un registro de seguridad vial mejor y una menor cantidad de víctimas fatales que aquellos que no lo han establecido. Fijar objetivos ayuda a motivar a los ciudadanos a llevar a cabo una acción con el fin de disminuir las muertes y las personas lesionadas.

Las entidades internacionales recomiendan como prioridad, enfocar los trabajos de seguridad vial en las áreas en donde se ha probado el impacto mediante evaluaciones

iniciales. Citan cuatro áreas de acción que pueden, en el corto plazo, contribuir a la reducción de muertos y heridos:

- ✓ Implementar límites de velocidad asociados directamente con el diseño de las carreteras. Esta actividad debería acompañarse con un programa de información y educación para conductores, además de un intenso control policial.
- ✓ Aumentar la actuación sistemática dirigida hacia conductores ebrios y/o drogados.
- ✓ Implementar a nivel local, regional y nacional un programa de mejoramientos continuos de la red vial, incluyendo la eliminación de puntos críticos.
- ✓ Implementar un programa de intervenciones en seguridad vial, especialmente dirigidas a reducir el número de muertos y heridos en los usuarios vulnerables de las vías.

Para el caso particular de Costa Rica, seguidamente se muestran algunas estadísticas importantes de analizar:

	2009	2010	2011	Diferencia porcentual 2009-2011
POBLACION	4,621,585	4,691,584	4,760,171	3.0
RED VIAL	39,043	39,043	-	
%RED NACIONAL	20%	20%	-	
FLOTA CIRCUL	923,591	998,119	-	
ACCIDENTES	68,367	62,341	-	
MUERTES TOTAL	721	594	607*	-15.8
MUERTES IN SITU	315	298	289	-8.3
LESIONADOS	7,509	6,959	-	
TASA MORTALIDAD TOTAL X100MIL HABIT	15.6	12.7	12.7	-18.3
TASA MORTALIDAD EN SITIO X100MIL HABIT	6.8	6.5	6.1	-10.9

*Pronóstico obtenido a partir de la cantidad de muertos en el sitio, utilizando factor de expansión histórico (2.1).
Fuente: Elaboración propia con base en registros de DGPT, Poder Judicial, INEC, MOPT, Registro Nacional de la propiedad, INS.

Las cifras anteriores muestran el escenario de exposición al riesgo en el que se ven inmersos los habitantes con una red vial compartida entre vehículos y habitantes, con pocas facilidades para éstos últimos, lo cual potencia un riesgo manifiesto en la mortalidad y las lesiones, producto de la necesidad del espacio. Según se puede observar, con base en las cifras preliminares para el año 2011, la cantidad de personas fallecidas se incrementó apenas en un 2.2% en relación con el año 2010 y las muertes en sitio se redujeron en un 3%; asimismo, la tasa de mortalidad por 100 mil habitantes se mantuvo

en 12.7, tasa inferior a la mostrada en el año 2009 (15.6).

Esta situación se puede atribuir a las políticas establecidas en el Plan Nacional de Seguridad Vial, que efectivamente durante los últimos años han logrado desarrollarse, tales como:

- ✓ Revisión y modernización de la legislación vigente atinente a la seguridad vial.
- ✓ Desarrollo de acciones enfocadas a la educación vial y a la promoción de hábitos seguros para el desempeño adecuado de los usuarios en el sistema de tránsito (campañas, escuelas seguras, capacitación, etc).
- ✓ Fiscalización del control técnico del parque automotor.
- ✓ La incorporación de la sociedad civil, la empresa privada y las instituciones estatales, en la ejecución de acciones integrales orientadas a la prevención de los traumatismos causados por los accidentes de tránsito.

Por otra parte, es importante comentar que para cualquier planificador y estrategia de intervención es deseable conocer a ciencia cierta que se debe hacer y que se ha hecho para explicar los cambios positivos en esta materia; sin embargo, desde el enfoque cuantitativo demostrar que el conjunto de medidas aplicadas tuvo algún efecto, solo es posible acercarlo a través de indicadores como el número de muertos, heridos graves, las tasas de mortalidad seguidos todos en un antes y un después de su implementación. Es por ello, que no se puede asegurar categóricamente que una acción por si sola haya provocado un cambio.

No obstante, pese a paralización de la aplicación de la Ley de Tránsito por parte de la Sala Cuarta, en algunos de los montos de sus artículos, la tasa de mortalidad no varió este año (12.7). Sin embargo, es de esperar que los conductores no respeten y cometan faltas tan riesgosas como el exceso de velocidad (conducción temeraria), conducción bajo efectos de alcohol, falso adelantamiento, irrespeto a la demarcación horizontal y vertical, entre otros.

La dimensión del usuario depende de los valores de su formación, su actuación en el sistema de tránsito está altamente correlacionada con sus valores, la manera en que se ha tratado ha sido mediante leyes y estrategias de desestimular o sancionar los comportamientos de riesgo en la seguridad vial. No obstante, no se ha profundizado en los modelos de cadena del comportamiento que permita producir cambios significativos. Algunos elementos utilizados en seguridad vial en función de estas teorías son: recordatorios, interacciones, incentivos y señales en el medio ambiente, sin embargo, todas ellas deben responder a una cadena de comportamiento para su efectividad. El Consejo de Seguridad Vial a pesar de sus estrategias de promoción de “una cultura de paz en la vía”, debe acercar sus intervenciones a los modelos de cadena del comportamiento y fortalecer el trabajo que se ha estado realizando con especial importancia a los peatones

en todos los grupos de la sociedad.

En esta misma línea, cabe comentar que para el año 2010, seguidamente se detalla información de la tasa bruta de mortalidad por accidentes de tránsito, por cada cien mil habitantes, para algunos países Centroamericanos y de América del Sur:

PAIS	MUERTES REGISTRADAS	TASA BRUTA
Costa Rica	594	12.66
Rep. Dominicana	2.015	20.39
Perú	2.856	9.69
Honduras	1.176	14.62
Colombia	5.704	12.53
Ecuador	1.683	11.85
Paraguay	1.218	18.88
Uruguay	471	14.03
Jamaica	317	11.73
Nicaragua	571	9.82

Fuente: COSEVI: Área de Investigación y estadística, elaboración propia con base en registros de la DGPT, consulta vía web al Sistema regional de indicadores estandarizados de conveniencia y seguridad ciudadana

Según se puede observar Costa Rica presentó una tasa que lo sitúa en una posición media dentro del listado de países en el sistema de indicadores estandarizados de conveniencia y seguridad ciudadana. Nuestro valor se ubica por debajo de países como Nicaragua, Perú, Jamaica, Ecuador y Colombia pero por encima de países como Honduras, República Dominicana y Uruguay entre otros. Sin embargo, se debe considerar que el único uso de este indicador no es suficiente para posicionar la situación real con respecto a accidentes y muertes de tránsito y en general en materia de seguridad vial, dado que, para esto se deben de considerar otras variables de interés como son la capacidad de atención de centros hospitalarios, red vial, flota vehicular, densidades de población entre otros, las cuales se dejan por fuera de este documento dada la limitación de información actualizada tanto del país como de los diferentes países con los cuales se pueden establecer adecuados vínculos de comparación.

Finalmente, cabe comentar que el Ministerio de Obras Públicas y Transportes por medio de la División de Transportes contribuye con las acciones establecidas en materia de seguridad vial, dentro de las cuales los operativos de vigilancia y control constituyen un elemento relevante. Para el cierre del año 2011 se realizaron los siguientes operativos en los cantones identificados en el Plan Nacional de Desarrollo, como de alto riesgo:

TIPO OPERATIVOS	TOTAL 1/	TOTAL 2/
Cisternas	57	528
Vehículos pesados	348	2.390
Vehículos oficiales	182	1.291
Bicicletas	173	1.217
Taxis	113	728
Documentación	554	4.074
Portación de Placas	150	1.221
Uso del teléfono celular	191	1.294
Conductores no inscritos	59	385
Revisión técnica	302	2.077
TOTAL DIRECCION	2.129	15.205
1/ Corresponde a los operativos ejecutados en los cantones de alto riesgo definidos en el Plan Nacional de Desarrollo 2011-2014		
2/ Corresponde a la totalidad de operativos realizados en todo el país.		

FUENTE: Informes de las Regionales de Tránsito de la DGPT.

La contribución de los operativos sobre la población usuaria de los servicios de transporte, se considera muy variada, ya que abarca aspectos de orden social, económico, de salud y de seguridad, entre otros. Al respecto, es importante destacar la disminución de algunos factores de riesgo en la conducción como lo son: vehículos circulando sin la debida revisión técnica, eliminación del distractor por excelencia, el uso del teléfono celular durante la conducción, la detección a tiempo de conductores que circulan sin estar acreditados para ello y quizás el más importante la detención de conductores en estado etílico, que se ha incrementado en los últimos años. El control y la eliminación de estos factores disminuye la probabilidad real de ocurrencia de accidentes, con los evidentes beneficios sociales, económicos y de salud que esto conlleva para la sociedad en general.

Por otra parte, es importante comentar que la Policía de Tránsito adicionalmente, realizó 9.034 operativos en todo el país, financiados y supervisados por el COSEVI, de los cuales los más significativos son los realizados por exceso de velocidad, no utilización del cinturón y alcohol.

8-SERVICIOS DE TRANSPORTE PUBLICO

El sistema de transporte público funciona por medio de concesiones y permisos a empresas privadas de autobuses y taxis. Un alto porcentaje de los usuarios, utiliza el transporte en su modalidad de autobús para desplazarse a sus labores cotidianas, medio que actualmente carece de integración tanto interna como con los demás sistemas

urbanos y de transporte. La explotación de este sector es compartida por empresas pequeñas y medianas, que operan bajo un sistema radial de servicio entre las ciudades más importantes y sus alrededores.

Un sistema de transporte público eficiente debería conceptualizarse como un sistema de terminales apoyado en la intermodalidad, que a su vez apoye la recuperación de la calidad y seguridad de la vida urbana. Según el diagnóstico realizado en el estudio “Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035”(PNT), en el sistema de transporte público de pasajeros, las situaciones más críticas se concentran en el área de la Gran Area Metropolitana (GAM), donde más de las tres cuartas parte de la movilización de pasajeros se produce en transporte público. El modo casi absoluto de realizar estos viajes es en autobús, pues la participación actual del ferrocarril es marginal.

El principal problema de este sistema de transporte público es su organización y su operatividad, quedando al margen aspectos como su capacidad. De hecho, de nada serviría aumentar su capacidad sin poder garantizar una eficiente gestión y operación del mismo. Una mejora en los procedimientos de gestión y operación facilitaría que se pudiese aumentar la oferta de servicios, y por ende, la capacidad y la velocidad comercial, reduciendo los tiempos de acceso al sistema y los tiempos de tránsito de cada viaje. Por el contrario, si no se acometen reformas urgentes, el sistema de autobuses seguirá mostrando su progresivo deterioro técnico, profesional y económico. Las soluciones técnicas para conseguir un sistema de transporte de pasajeros eficiente, en las áreas urbanas y metropolitanas del país, requiere fundamentalmente ordenación, racionalización y profesionalización. Las iniciativas basadas en proyectos singulares también son una ayuda en algunas ocasiones, pero pueden generar espejismos sin el esfuerzo de profesionalización de la operación y la gestión conjunta del sistema.

La consolidación de una red de transporte intermodal de calidad y eficientemente operada, en las áreas metropolitanas, sólo será sostenible con una ordenación vial especializada. Debido a lo externado el citado plan propone que el sistema de transporte público para que sea de calidad, deberá apoyarse en dos pilares básicos:

- ✓ La indiscutible autoridad pública en el diseño, operación e inspección del sistema, respaldada por la adecuada dotación de medios humanos y técnicos.
- ✓ El impulso a la sostenibilidad económica del sistema mediante: la creación de infraestructuras y equipamientos específicos, o bien, en el caso particular de los ámbitos metropolitanos a través de subvenciones a la tarifa.

El PNT no ha considerado necesario intervenir en el sistema de transporte público de pasajeros a través de subvenciones a la tarifa, ni en general, ni en el caso particular de las áreas metropolitanas; sin embargo, sí ha evaluado como imprescindible impulsar su

modernización mediante la creación de infraestructuras y el apoyo a la dotación de equipamientos específicos. Así el Plan formula como programas de actuación para la modernización y profesionalización del sistema, los siguientes:

- ✓ Infraestructuras metropolitanas
- ✓ Equipamientos metropolitanos
- ✓ Infraestructuras y equipamientos interprovinciales

En el ámbito de la GAM estos programas se deben desarrollar en el contexto de una acción decidida de implantación de las soluciones de reordenación del proyecto de “sectorización” de la red. En consecuencia el Plan considera prioritaria la implantación de las propuestas del Proyecto de sectorización en el ámbito de la GAM, como acción para poder poner en marcha los programas de inversión formulados en el PNT. El Plan considera esenciales estos programas de inversión para reforzar el accionar del sistema y a su vez evalúa como imprescindible la citada reordenación para dar sentido a las acciones correspondientes.

En la implantación progresiva de las propuestas del proyecto de “sectorización” el MOPT realizará de forma permanente la labor de inspección en su aplicación y en consecuencia la corrección del diseño de la red de transporte, para su adecuación a la evolución de las necesidades de la movilidad. La evolución en la implantación de la “sectorización” exige dedicar grandes esfuerzos a las tareas de racionalización y profesionalización.

Por lo anterior, tanto el MOPT como el Consejo de Transporte Público se encuentran trabajando en una propuesta integral para avanzar en el proceso de la sectorización a partir de los próximos años de ejecución del Plan Nacional de Desarrollo. Dentro de los sectores que se está trabajando se encuentran Escazú y Pavas.

Por otra parte, desde el punto de vista técnico, la integración de servicios es fundamental para determinar la demanda real del servicio de transporte público de un sector, para ajustarlo a los nuevos esquemas operativos con los que las empresas concesionarias o permisionarias deberán operar, logrando así, una reducción en los tiempos de espera de los usuarios, factor que debe someterse a un análisis detallado en aras de mejorar los servicios contemplados en las rutas que integren ese sector o ruta. Además, la integración de sistemas operacionales permite integrar y unificar códigos de ruta y con ello potenciar las economías de escala, fomentando un adecuado uso del equipo utilizado para el transporte de personas, beneficiando directamente a los usuarios de este servicio.

9- OTROS PROYECTOS DE IMPORTANCIA NACIONAL DESARROLLADOS POR EL SECTOR INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTES

1. Dentro del contexto del Proyecto Mesoamérica, la Dirección de Planificación Sectorial del MOPT tiene la responsabilidad de la coordinación de la Comisión Técnica Regional de Transportes de este Proyecto, en el cual participan 10 países: México, Belice, República Dominicana, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y Colombia. Dentro de este proyecto los Presidentes de los países miembros aprobaron en el año 2009 dar prioridad a la “Aceleración del Corredor Pacífico”, el cual ha contado con el apoyo técnico y financiero del Banco Interamericano de Desarrollo.

En esta línea se han concluido varios estudios técnicos (Estudio de seguridad vial, estudio de tramos viales, estudio de Pasos de Frontera en el Corredor Pacífico Mesoamericano), los cuales han permitido definir las intervenciones en infraestructura vial y de seguridad, que cada país deberá ejecutar a mediano plazo para contar con un corredor con estándares de construcción y de seguridad que permita a los países de la región un transporte más eficiente, desde el punto de vista de tiempos y costos para los usuarios de la región.

Por su parte, se está en el proceso de definir una Unidad Regional que le permita a los países agilizar la contratación y la búsqueda de financiamiento para los proyectos que se deberán ejecutar en dicho corredor.

2. Se concluyó la elaboración del estudio: “Plan Nacional de Transportes de Costa Rica 2011-2035”, el cual constituirá el instrumento guía para la priorización de las inversiones del sector en los próximos veinticinco años. Este plan propone realizar las siguientes actuaciones, en orden de prioridad:
 - ✓ Reformas estructurales
 - ✓ Jerarquización, modernización y mejoras de las carreteras
 - ✓ Modernización, mejora y ampliación de los puertos y la navegación
 - ✓ Modernización y profesionalización del transporte público de pasajeros
 - ✓ Modernización, mejora y ampliación de los aeropuertos y la navegación
 - ✓ Creación de un nuevo sistema ferroviario competitivo
 - ✓ Desarrollo y potenciación de la intermodalidad y logística.
3. Se han realizado importantes negociaciones de empréstitos con entidades financieras internacionales, como es el caso del Banco Interamericano de Desarrollo, con el cual se aprobó el Préstamo de Infraestructura Vial (PIV I) que financiará importantes proyectos de los principales corredores viales de la Red

Internacional de Carreteras Mesoamericanas (RICAM), Corredor Pacífico, Corredor Atlántico y Ramales y Conexiones. Asimismo, se concretó el financiamiento con la Corporación Andina de Fomento (CAF), para la construcción del tramo Bajos de Chilamate – Vuelta Kooper, sección que completará el Corredor Atlántico de Costa Rica.

Igualmente, se concretó el financiamiento por medio de líneas de crédito con el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE) para financiar diversos proyectos viales a nivel de todo el país.

10. CUMPLIMIENTO DE METAS 2011

Seguidamente, se presenta un cuadro resumen con el total de metas incorporadas en el Plan Nacional de Desarrollo, con programación para el año 2011 y su respectivo cumplimiento:

RANGO DE CUMPLIMIENTO	METAS 2010
CUMPLIDA 100%	5
PARCIALMENTE CUMPLIDA 81% - 99%	1
REGULAR 71% - 80%	0
INSUFICIENTE 1% - 70%	0
NO CUMPLIDA 0%	5
TOTAL DE METAS PROGRAMADAS	11

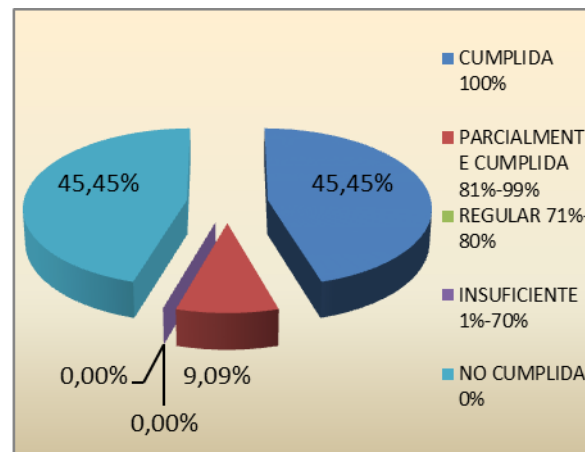
Las metas con cumplimientos del 100% o superior fueron las siguientes:

- ✓ Mejorar 5 km. del proyecto Esterillos-Loma (120% de cumplimiento, se mejoraron 6 km.).
- ✓ Construcción de 10 puentes de la Red Vial Nacional (150%, se construyeron 15 puentes).
- ✓ Conservar 267.6 km. de caminos de la Red Vial Cantonal Asfaltada del país (133% de cumplimiento dado que se conservaron 355.25 km.)
- ✓ Obras de protección en 32 causes de ríos (121.88%, se intervinieron 39 causes de ríos).
- ✓ Reducir en 2:00 horas el tiempo de inactividad de los buques que arriban a los puertos de Limón- Moín (150%, el tiempo se redujo en 3 horas).

Por su parte, la meta parcialmente cumplida corresponde al cumplimiento de 85.78% relacionado con la seguridad vial en los tramos de alto riesgo, los cuales para el año 2011 estuvieron ubicados en las Rutas N° 32 y 247.

Las metas donde no se logró iniciar la construcción de obras, concluyeron el año con avances significativos en los procesos licitatorios, como fue el caso del proyecto Bajos de Chilamate-Vuelta Kooper, el cual por diversas apelaciones tanto al cartel como a la adjudicación del proyecto no fue posible dar orden de inicio en el año 2011, como se tenía previsto.

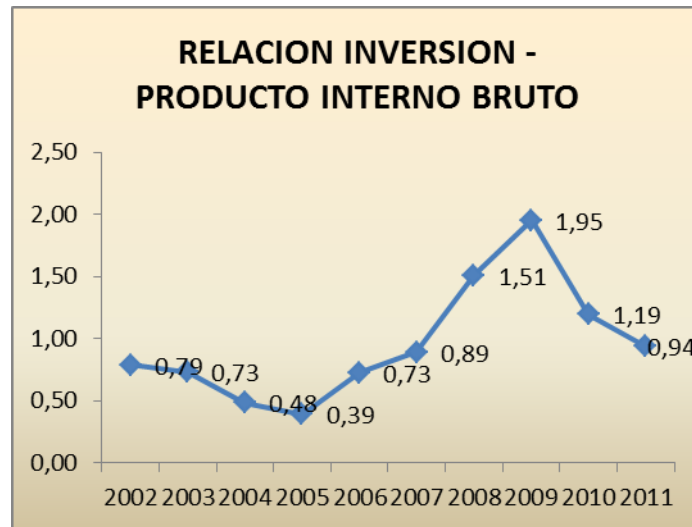
Seguidamente se presenta gráficamente la clasificación de las metas con programación en el año 2011:



En relación con las metas sectoriales definidas por el Sector Transportes, es importante destacar que las metas establecidas para el período de la ejecución del plan fueron las siguientes:

1. Mantener el porcentaje de inversión del sector transporte con respecto al Producto Interno Bruto nominal en al menos 2% anual, durante el período 2011-2014. (línea base 2009: 1.95%).
2. Que los costos de operación vehicular de Rutas Estratégicas Nacionales Intervenidas se reduzcan en \$171.76 millones, lo que contribuirá a mejorar la competitividad del país (Línea base 2009: \$0).
3. Reducir en un 5% el consumo (anual per cápita) energético derivado de hidrocarburos, producto de las acciones realizadas por el sector transporte (Línea base 2009: 2.49 barriles per cápita).

Con respecto a la meta del porcentaje de inversión con respecto al Producto Interno Bruto, seguidamente se detalla el indicador obtenido en el año 2011:



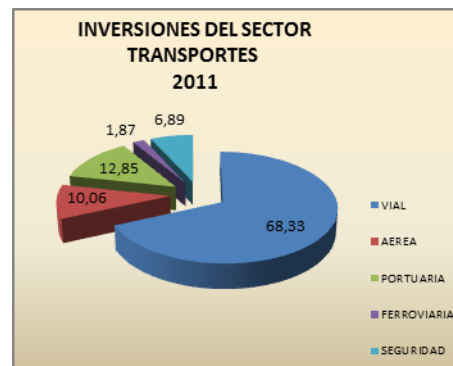
Como se puede observar el comportamiento del indicador a partir del año 2009 ha presentado una disminución importante, pasando en ese año de un 1.95% a 0.94 (52%). El total de inversiones del sector mostró durante los últimos dos años una disminución significativa, dado que, en el año 2010 se redujo en un 31.3% y en el 2011 la disminución fue de 13.3%. Este comportamiento se explica principalmente por las inversiones significativas que se realizaron en el año 2009, como fue la inversión privada en el proyecto San José Caldera, Costanera Sur, diversos proyectos de mejoramiento vial (Palmichal-Chirracá, Tilarán-Libano, Rincón-Puerto Jiménez, entre otros), construcción de radiales (Zapote-San Francisco, Moravia-Coronado, San Francisco-La Colina), atención de la red vial cantonal, obras de mejoramiento en aeródromos internacionales y locales. En contraste con lo anterior, en los últimos años debido a la crisis fiscal el presupuesto para muchas obras, se vio afectado por la reducción presupuestaria generalizada para todo el sector.

Adicionalmente, no menos importante de mencionar para el caso de los proyectos viales el año 2011 fue un año en que se concretaron financiamientos y procesos licitatorios para proyectos estratégicos que se estarán ejecutando a partir del año 2012, entre los que destacan: Cañas-Liberia, Bajos de Chilamate-Vuelta Kooper, Sifón-La Abundancia, entre otros. Además, en el modo aeroportuario se estarán realizando importantes inversiones en el Aeropuerto Juan Santamaría, las cuales al cierre del año 2011 se encontraban en la fase de proceso licitatorio. En lo que respecta a puertos, igualmente los proyectos se encuentran en fases preparatorias a su ejecución. Por lo anterior, es de esperar que este indicador repunte su valor a partir del año 2012.

Seguidamente, se detalla la inversión ejecutada por el sector, según modo de transporte durante el año 2011:

INVERSIONES DEL SECTOR TRANSPORTES					
millones de colones					
MODO	2007	2008	2009	2010	2011
VIAL	76.094,58	169.985,00	260.158,80	149.578,64	132.743,32
AEREA	1.144,90	16.373,79	14.080,10	22.055,40	19.536,17
PORTUARIA	27.315,26	23.087,65	27.292,00	24.699,40	24.970,80
FERROVIARIA	10,45	3.990,77	2.641,80	1.431,50	3.628,40
SEGURIDAD	16.196,23	23.538,46	23.168,50	27.200,80	13.376,60
TOTAL	120.761,42	236.975,67	327.341,20	224.965,74	194.255,30

FUENTE: Dirección de Planificación Sectorial



Según se puede observar la inversión ejecutada en el modo vial continúa representando alrededor del 70%, situación que es congruente con el desarrollo de la infraestructura vial del país, la cual se extiende a través de la mayor cantidad de zonas del territorio nacional.

Por otra parte, en relación con las otras metas sectoriales, cabe destacar que su cuantificación será en los años posteriores al 2011, dado que, para el caso de la disminución en costos de operación no se han iniciado los proyectos estratégicos que permitirán cuantificar la disminución en costos de operación vehicular para los usuarios. Adicionalmente, se deberá contar con la información que calcula el Laboratorio Nacional de Materiales y Modelos Estructurales de la Universidad de Costa Rica (Lanamme), Entidad que cuantifica el valor del Índice de Rugosidad Internacional, mediante el cual, se podrá valorar si las intervenciones propuestas para sobrecarpetas lograron mejorar su condición a buena y a partir de su valoración calcular la disminución de costos de operación. El levantamiento de esta información lo realiza el Lanamme cada dos años, razón por la cual, hasta el año 2013 se tendrán los resultados.

De igual forma la reducción en el consumo per cápita de combustible, será posible de medir cuando esté operando el servicio ferroviario a Cartago y Alajuela; así como la

operación de los sectores de transporte público masivo y las rutas intersectoriales. Por lo anterior, dicha meta será cuantificada a partir del año en que se hayan ejecutado los proyectos mencionados.

CONCLUSIÓN

El año 2011 constituyó un año de preparación en estudios y procesos licitatorios, para la ejecución de los proyectos estratégicos, que lograron la aprobación de financiamientos externos por parte de Organismos Multilaterales de crédito y fueron posteriormente aprobados por la Asamblea Legislativa. Por este motivo durante el año 2011 la ejecución de obras por parte del sector no fue relevante para el país, dado que la mayoría de obras viales, portuarias, aeroportuarias y ferroviarias contemplados en el Plan Nacional de Desarrollo iniciarán su ejecución a partir del año 2012.

Durante el año comentado apenas un 55% de las metas programadas (11 metas) se cumplieron y el resto no logró avance por diversos motivos, entre los que destacan las apelaciones a los procesos licitatorios que afectan significativamente los cronogramas de los proyectos. Asimismo, para el caso de los proyectos de modernización del transporte público, una vez analizadas técnicamente la implementación de las rutas intersectoriales, se llegó a la conclusión de que lo más viable y oportuno para los ciudadanos, es iniciar con la sectorización y una vez ordenados los sectores proceder con la operación de tales rutas, las cuales vendrían a complementar la operación del servicio de transporte público, el cual es prioritario para la Administración.

Por otra parte y de gran importancia nacional, cabe destacar los esfuerzos realizados por el Sector en el campo de la seguridad vial, donde se están considerando los diferentes componentes en todos los proyectos que están contemplados dentro del Plan Nacional de Desarrollo, obras que serán ejecutadas con estándares de seguridad internacional, con el propósito de mejorar la seguridad vial del país. En esta materia el país, según las cifras preliminares al cierre del año 2011, logró mantener estable la tasa de mortalidad por accidentes de tránsito, en relación con el año 2010 (12.7), tasa muy por debajo del 15.6 experimentado en el año 2009. Este comportamiento se atribuye a todos los esfuerzos realizados tanto por el Ministerio como por el Consejo de Seguridad Vial en esta materia.

Asimismo, de los logros más relevantes para el sector transporte, durante el año 2011, se puede citar la conclusión del estudio: “Plan Nacional de Transportes de Costa Rica”, el cual constituirá el instrumento de planificación del sector para los próximos veinticinco años. El objetivo estratégico del plan se orienta hacia la ejecución de diversos proyectos que permitirán la consolidación de un sistema de transportes moderno, en el que la

intermodalidad, funcionalidad, capacidad y adecuada conservación sean los aspectos fundamentales del mismo. En esta línea el sistema de transportes con visión de intermodalidad permitirá la creación de economías de escala. No obstante lo anterior, para el sector será necesario disponer de alrededor de \$2.300 millones anuales para poder ejecutar los proyectos de infraestructura en todas sus modalidades y poder lograr el objetivo del plan a largo plazo.

Finalmente, cabe mencionar que a pesar de que los proyectos estratégicos incorporados en el Plan Nacional de Desarrollo, iniciarán su ejecución a partir del año 2012, al cierre del año 2011 las instituciones ejecutoras de obras que conforman el sector, realizaron importantes inversiones para dar mantenimiento y ofrecer servicios al usuario en mejores condiciones.