



Perú

Análisis del Sector Transporte



Corporación Andina de Fomento - CAF • Vicepresidencia de Infraestructura
Informes Sectoriales de Infraestructura • Año 2 N° 3 • Abril de 2004

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
MARCO GENERAL. POBLACIÓN Y ECONOMÍA	2
ANTECEDENTES EN EL SECTOR TRANSPORTE	4
MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR	6
MARCO LEGAL Y REGULATORIO	10
DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE	12
I. Infraestructura Vial	14
II. Transporte automotor de cargas	18
III. Transporte automotor interprovincial de pasajeros	20
IV. Transporte urbano: Lima Metropolitana y el Callao	20
V. Transporte Ferroviario	24
VI. Transporte Acuático	25
VII. Transporte Aéreo	27
VIII. Transporte Multimodal	28
LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO. CONCESIONES	29
INTEGRACIÓN FÍSICA REGIONAL. IIRSA	32
COMENTARIOS FINALES	33
ANEXOS	35
ANEXO A: Evolución de la pobreza en el país	35
ANEXO B: Tensiones territoriales ante el nuevo intento de descentralización	37
ANEXO C: Indicadores Económicos	38
ANEXO D: Estrategia de Reforma del Estado y Descentralización	39
ANEXO E: Pasos de Frontera	40
ANEXO F: Proyectos IIRSA presentados por el Perú	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	51

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como objetivo analizar el sector transporte en el Perú, a fin de evaluar su efectividad y detectar sus fortalezas y debilidades. Se trata de un diagnóstico general que aborda tanto el transporte de carga como el de pasajeros, como así también los temas vinculados a la participación del sector privado, el transporte multimodal y la integración física regional.

El Estudio presenta algunas cuestiones que podrían servir de base para la profundización futura de los distintos temas analizados. Esto, con el propósito de contribuir al mejoramiento del desenvolvimiento del sector en su conjunto y de los diferentes modos de transporte, tanto en los aspectos particulares de cada uno de ellos, como en lo relativo a su rol en la estructuración de un sistema intermodal y su contribución a la mejora de la competitividad del país y la integración regional.

En una primera parte, se presenta un resumen del marco general en el cual se desenvuelve el transporte y algunos antecedentes de la evolución del sector, para luego comenzar a detallar específicamente los aspectos institucionales, regulatorios, los actores relevantes del sector y las características de cada uno de los modos. Se propone, a continuación, un diagnóstico con los principales problemas, los proyectos en marcha y los planes futuros de cada modo. Finalmente, se presentan algunos temas relevantes como la participación del sector privado y la integración física regional, para concluir con algunas consideraciones finales sobre los principales desafíos que deben encararse en el futuro.

MARCO GENERAL. POBLACIÓN Y ECONOMÍA

La República del Perú tiene una extensión territorial de aproximadamente 1,28 millones de Km² y una población aproximada de 27 millones de habitantes en el año 2002, con una tasa de crecimiento interanual promedio de 1,6% desde 1997.

La estructura del territorio peruano presenta regiones geográficas claramente delimitadas: la Costa, la Sierra y la Selva. La región de la Costa es una franja estrecha y árida que concentra el 40% de la población. Allí se encuentran las principales ciudades industriales y los

puertos más importantes del país. La Sierra, conformada por elevados glaciares y altiplanos de la cordillera de los Andes que corren paralelos a la línea de costa, donde habita el 50% de la población y concentra altos niveles de pobreza sobre todo en sus zonas rurales. Finalmente, una vasta región tropical denominada la Selva, que se extiende hasta la frontera con Brasil y forma parte de la cuenca amazónica. Tiene la mayor extensión de las tres regiones, abarca el 60% del territorio del Perú y se encuentra en gran parte inexplorada y muy poco desarrollada.

Más del 70% de la población peruana vive en áreas urbanas. La ciudad más grande del Perú, capital de la república y principal centro de comercio es Lima, con una población, incluida el área metropolitana, cercana a los 7 millones de habitantes. Le siguen en importancia: Callao, principal puerto pesquero del país y Arequipa, centro industrial y agrícola (ambas con una población de 700 mil habitantes); Trujillo, destacado centro comercial que cuenta con unos 600 mil habitantes; y Cuzco, antigua capital del Imperio inca, que constituye el centro histórico y arqueológico más importante del país con menos de 300 mil habitantes.

La organización del territorio del Perú está fuertemente influenciada por el hipercentralismo creado alrededor del centro metropolitano de Lima. Este proceso está caracterizado por la concentración de actividades y servicios en un espacio reducido del país, en el cual no existen recursos naturales, y habita un tercio de la población con tendencia a incrementarse, afectando drásticamente al resto de las áreas territoriales.

Lima concentra el 90% de los servicios comerciales, crediticios y financieros y el 75% del PBI industrial del país. En el Cuadro 1 pueden apreciarse los indicadores que muestran nítidamente estos efectos del hipercentralismo.

Al mismo tiempo que crece el centralismo, se intensifica la pobreza en las zonas urbanas y la distribución se hace cada vez más desigual. En el año 2000 el índice de pobreza en el país alcanzaba el 48,4%, mientras que en los últimos 4 años la pobreza se "urbanizó". Un análisis más detallado de las condiciones estructurales de la pobreza en el Perú se presenta en el ANEXO 1.

Por otro lado, existe en contraposición una fuerte presión de la sociedad civil en favor de la descentralización, la cual aparece como una promesa incumplida en el Perú

Este informe fue elaborado por Jorge Kogan, especialista en transporte de la Dirección de Análisis y Programación Sectorial de la Vicepresidencia de Infraestructura de la Corporación Andina de Fomento.

Cuadro 1. Indicadores generales del Perú

Rubro	En porcentajes (%)	
	Lima-Callao	Resto del país
Población	31%	69%
Producto Bruto Interno	55%	45%
PIB Industrial	75%	25%
Inversión Privada	80%	20%
Establecimientos Industriales	85%	15%
Servicios (comerciales, crediticios y financieros)	90%	10%
Generación Impuestos	85%	15%
Recaudación Fiscal	96%	4%
Capacidad de Consumo	50%	50%

Fuente: INEI, 1996. (en Dammert, 1999); La descentralización en el Perú a inicios del siglo XXI: de la reforma institucional al desarrollo territorial, Manuel Dammert Ego Aguirre, CEPAL, Abril de 2003 .

desde la fundación de la República. Muchas de las ciudades intermedias han pasado a constituirse en "ciudades región". Esto es, que articulan en un territorio bajo su influencia procesos económicos, sociales, culturales, ambientales, y los asuntos públicos, planteando reclamos y proyectos conjuntos para el desarrollo descentralizado de sus localidades. De esta manera, a partir de enero de 2003 una nueva reforma descentralista se puso en marcha, con la puesta en vigencia de la Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, la modificación del capítulo de la Constitución sobre la Descentralización y la promulgación de la Ley de Bases de la Descentralización. El objetivo buscado es el de desconcentrar y descentralizar las responsabilidades del gobierno nacional en favor de agencias subnacionales.

Evidentemente, ante esta situación, se generarán fuertes tensiones territoriales como consecuencia de los cambios que se producirán en este nuevo intento de descentralización. Algunos posibles impactos y sus implicancias se presentan en el ANEXO 2.

No obstante, surgen nuevas posibilidades derivadas de las presiones descentralistas, a lo que se suman fenómenos y procesos tan relevantes como la integración multimodal continental bioceánica, la integración energética fronteriza, y el nuevo papel que puede desempeñar la Amazonía. Además, la globalización y el descubrimiento de nuevas potencialidades en materia de recursos naturales están determinando una nueva dinámica territorial.

El sector transporte se encuentra ante un contexto que le abrirá nuevos desafíos y tendrá que estar preparado para dar respuestas al proceso de regionalización en marcha, junto a una adecuada infraestructura física y económica. Históricamente ha sido un sector que ha tenido una gran incidencia en el desarrollo del país, permitiendo la vinculación de las diferentes regiones a las zonas de producción y de consumo.

La deficiencia del sistema ferroviario, junto a los altos costos del transporte aéreo, hacen que las carreteras constituyan la infraestructura de base para el desarrollo de las actividades económicas en todo el país. La Red Vial Nacional comprende las grandes rutas o ejes troncales de importancia, al vincular las principales ciudades, áreas productivas, puertos y fronteras, las cuales movilizan aproximadamente el 90% de la carga y el 80% de los pasajeros que realizan viajes interprovinciales. Por su parte, en la Amazonía peruana, la red hidroviaria se presenta como la continuación natural de la Red Vial Nacional en las zonas de selva.

Para 1998, Perú contaba con una red vial asfaltada de 10.000 Km con una superficie de 1,28 millones de Km². En base a esa información, Perú poseía una de las relaciones de red vial asfaltada vs superficie de territorio más bajas de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), con un índice de 7,8 Km por cada 1.000 Km, en comparación con los índices de 32,7; 19,2; 11,9 y 2,7 de Venezuela, Ecuador, Colombia y Bolivia respectivamente para ese mismo año. Actualmente, el Perú cuenta con una red vial asfaltada de 10.500 Km.

La República del Perú, luego de haber avanzado significativamente en la consolidación de las reformas de primera generación, especialmente dirigidas a lograr la estabilización y liberalización de la economía a finales de la década de los 90, se encuentra actualmente abocada a los retos que implican las reformas estratégicas de segunda generación. En el ANEXO 3 se presentan algunas consideraciones sobre el entorno macroeconómico peruano y los principales indicadores económicos.

La activa participación de la CAF en el Perú a lo largo de sus 33 años de existencia junto con un saldo de US\$ 1.300 millones en la cartera de préstamos al cierre de 2002, ha llevado a convertirla en uno de los pilares para el logro de la estabilidad macroeconómica, y una herramienta fundamental en las estrategias de lucha contra la pobreza y la generación de desarrollo.

El 79% de la cartera de préstamos de la CAF en Perú está invertida en infraestructura. Entre los principales proyectos de transporte financiados se destacan la carretera Ilo-Desaguadero, clave en la interconexión física con Bolivia y Brasil, la rehabilitación de la carretera Rioja-Tarapoto, el apoyo al programa de Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras, y ya en Junio de 2003 el Préstamo Sectorial de Transportes que está orientado, además del fortalecimiento institucional del sector, a apoyar el desarrollo de la Red Vial Nacional y la navegabilidad de las hidrovías nacionales más importantes, lo cual tendrá un efecto significativo en el mejoramiento de los Corredores considerados en la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA), la cual por otro lado, surge como una oportunidad estratégica para el desarrollo territorial y la integración física del Perú.

ANTECEDENTES EN EL SECTOR TRANSPORTE

La crisis 1985-1990

Durante el segundo quinquenio de los años 80, el Perú sufrió una severa crisis que redujo los ingresos fiscales¹. Los principales efectos de la crisis financiera, política y social sobre el sector transportes fueron los siguientes:

- Los recursos para el mantenimiento de los caminos

Figura 1. Mapa del Perú



se redujeron al 14% de lo requerido y, como consecuencia, el 76% de los caminos entró en un proceso de deterioro acelerado².

- La presencia del terrorismo fue un factor que también incidió tanto sobre el abandono de la red vial como sobre el deterioro del transporte ferroviario³.
- La expansión de la red vial y el desarrollo de los modos aéreo, portuario y ferroviario se detuvieron desde 1985 hasta 1990⁴.
- Los sistemas de soporte a la planificación de los caminos⁵ se desactivaron.
- Las tarifas de los puertos aumentaron en forma significativa por efecto de excesivas concesiones a los sindicatos de trabajadores.
- El parque automotor y el parque de vehículos de transporte público urbano e interprovincial crecieron muy por debajo de la demanda generando una significativa demanda insatisfecha.
- Se debilitó la capacidad de fiscalización del transporte aéreo y las empresas aéreas entraron en crisis, ambos factores ocasionaron un aumento de la

1. Los ingresos fiscales cayeron de 17,3% del PBI en 1985 a 4,1% del PBI en 1990.

2. El efecto final de la falta de mantenimiento fue el total deterioro de la superficie de rodadura, lo que implicó que a nivel agregado sólo el 8% de las carreteras estuviera en buen estado, 16% en estado regular y 76% en proceso de deterioro acelerado.

3. En 1990, el saldo del terrorismo fue 56 puentes destruidos y 130 puntos de las carreteras eran controlados por la subversión. Del mismo modo, los atentados contra los ferrocarriles habían dejado fuera de servicio a 20 locomotoras y habían destruido 7 puentes a lo largo de las vías férreas. Por ello, la Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENAFER) sólo operaba 23 máquinas a finales de 1989 y las unidades del parque ferroviario pasaron de 3.897 a 3.847 entre 1985 y 1988.

4. En la década de los 70, la red vial nacional creció en 27% pasando de 46.097 Km. a 58.960 Km. En el quinquenio 80-85, la red vial creció en 16% y alcanzó una configuración semejante a la actual llegando a los 69.942 Km. En el periodo 1985-1990, la red vial creció sólo 2%.

inseguridad en el modo aéreo.

- Se redujeron las inversiones y se debilitó la capacidad técnico-operativa de las empresas públicas de transportes debido al efecto conjunto de los controles de precios y el sobredimensionamiento del personal al que fueron sometidas⁶.

La emergencia 1990-1992

Según lo expuesto anteriormente, el Perú se encontraba en 1990 frente a una importante crisis económica y social. Entre 1990 y 1992 se establecieron diferentes medidas de emergencia destinadas a atacar los problemas principales.

La principal medida fue la ejecución de un programa de urgencia destinado a recuperar un nivel de transitabilidad en las principales vías. Los criterios utilizados para priorizar los tramos fueron: i) nivel de tráfico, ii) localización y tamaño de población, iii) localización de centros de producción y iv) situación de la superficie de rodadura. El objetivo fue recuperar la integración facilitando el intercambio comercial de las zonas de alto potencial de recursos agropecuarios con los mercados de consumo.

El programa de urgencia utilizó una inversión pública equivalente a US\$ 291 millones. Con estos recursos se ejecutaron decenas de obras de rehabilitación de carreteras, puentes y aeropuertos.

Las otras medidas tomadas en este período estaban relacionadas a las denominadas reformas estructurales que estaban orientadas a eliminar controles de tarifas, desactivar las restricciones para acceder a rutas y a suspender las medidas para-arancelarias que impedían la libre importación de unidades de transporte⁷. Adicionalmente, se generaron diferentes normas para promover la inversión privada.

La recuperación de la infraestructura vial 1993-1998

Pasado el período de la emergencia se recuperó la capacidad de recaudar impuestos y se avanzó significativamente en el proceso de reinserción financiera internacional. Por efecto de estos procesos, los recursos para el sector transportes aumentaron significativamente.

Entre 1992 y el año 2000, el gobierno del Perú concertó

préstamos externos por US\$ 1.800 millones para el sector transportes. Estos recursos se destinaron prioritariamente al sector de caminos y se concentraron en la red vial nacional asfaltada.

Los préstamos y el aumento de los ingresos fiscales permitieron pasar de un promedio de US\$ 80 millones de presupuesto del sector por año, a inicios de los noventa, a un promedio de US\$ 400 millones entre 1993 y 1999.

La nueva crisis fiscal 1999-2001 y los presupuestos para el 2002 y 2003

Durante 1999 se empiezan a percibir en las cuentas fiscales con mayor fuerza los efectos del fenómeno del Niño y los iniciados por la crisis asiática. Esta situación limita en gran manera el accionar del Gobierno. Los problemas de caja fiscal se extienden por dos años adicionales. Durante el año 2001 se reasignan los recursos presupuestarios a favor de los sectores sociales, en detrimento del sector transportes, el cual ha sido uno de los sectores más afectados. Ello ha dificultado la culminación de proyectos concertados y ha generado significativos sobrecostos constructivos.

Hacia finales del año 2001, la producción empieza a registrar una mejora. El crecimiento del PBI en el último trimestre alcanza un nivel de 3,1%, con lo cual el año cierra con 0,2% de incremento.

Dentro del Presupuesto General de la República para el ejercicio 2002 se contempló que el 40% de los ingresos que sean obtenidos por concepto de la ejecución del programa de privatizaciones y concesiones sea asignado a dar atención a los proyectos de infraestructura vial con el fin de cubrir sus requerimientos⁸. Asimismo, mediante DU N° 016-2002 publicado en el mes de Abril de 2002, se autorizó al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a iniciar licitaciones para obras viales por US\$ 170 millones, con recursos provenientes de privatizaciones de empresas estatales.

Sin embargo, debido a problemas de orden fiscal y la suspensión de las privatizaciones de las empresas eléctricas de Egasa y Egesur en Arequipa, los proyectos del DU N°016-2002 sólo tuvieron un financiamiento parcial y están en espera para iniciar su ejecución. Para lograr esta meta y asegurar las metas físicas del programa de inversiones de transportes 2003-2004, resulta de gran importancia el Préstamo Sectorial de Transportes de la CAF, ya mencionado.

5. El gobierno central trasladó el cobro de peajes de la red vial a los municipios sin que éstos tuvieran responsabilidades claramente asignadas con relación al mantenimiento de la red. Con ello, no sólo se redujeron los recursos a las tareas de mantenimiento sino además se eliminaron los recursos destinados a la realización de los conteos de tráfico y los inventarios viales sobre las redes nacional y departamental.

6. Entre 1986 y 1988, por ejemplo, el número de trabajadores de ENAPU, ENAFER y Aero Perú creció en 43%, 9% y 27%, respectivamente, mientras los ingresos de las empresas se reducían.

7. De manera complementaria, se inició la privatización o liquidación de las empresas del sector como la Compañía Peruana de Vapores y Aero Perú con el objeto de eliminar las distorsiones producidas por los privilegios y monopolios detentados por dichas empresas.

8. Octava Disposición Complementaria, Ley N° 27.573, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2002.

MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR

En las décadas de los setenta y ochenta la política de gobierno del Perú estaba orientada a la participación del Estado en casi todas las actividades económicas, con el objetivo de promover el desarrollo del país. Esta política no resultó ser exitosa, registrándose elevados niveles de inflación, así como porcentajes negativos de variación del PBI, e importantes pérdidas en las empresas del Estado.

A partir de 1990 se realiza una reforma estructural para el eliminar la intervención del Estado en la economía, permitiendo que el mercado oriente las decisiones de los actores. En este sentido se eliminaron todos los privilegios de los monopolios de las empresas estatales, se eliminaron las restricciones y prohibiciones al comercio exterior y se estableció un tratamiento no discriminatorio para la inversión extranjera y nacional.

En 1991 se inician las transferencias al sector privado sobre la base de lo establecido en la Ley de

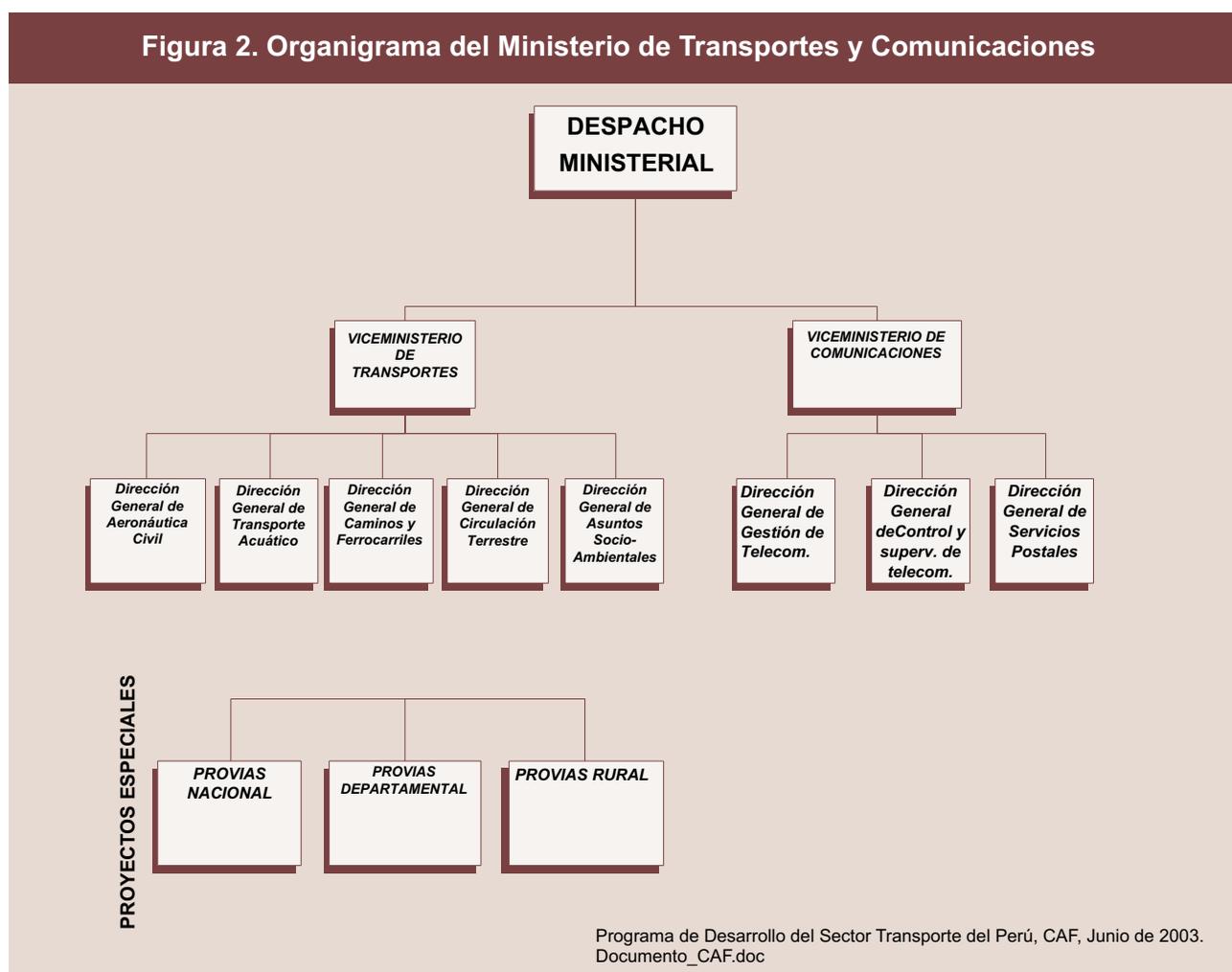
Privatizaciones y cuyo propósito fue la de promover la inversión privada tanto nacional como extranjera. Esta nueva política de gobierno se tradujo en una mejora de la economía, al presentarse una tendencia decreciente de la inflación e incrementos del PBI.

Al inicio del gobierno del Presidente Toledo, se establecieron los lineamientos generales de los procesos de reforma del Estado y Descentralización. En este contexto se destacan las acciones que desarrolla el Ministerio de Transportes y Comunicaciones dentro del ámbito de su competencia. En el ANEXO 4 se presenta la Estrategia de Reforma del Estado y Descentralización junto con un breve resumen del Programa Piloto de la Estrategia de Modernización del MTC.

- A continuación se identifican los actores destacados del sector junto con la definición de sus principales competencias:

El principal responsable del sector es el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC). Como puede

Figura 2. Organigrama del Ministerio de Transportes y Comunicaciones



apreciarse en la Figura 2, es el organismo que agrupa la administración de todos los subsectores del transporte, y está encargado de planificar, formular, dirigir y coordinar las políticas de transporte del país.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) ejerce la Autoridad Aeronáutica Civil del Perú y se encarga de fomentar, planificar y asegurar un servicio eficiente y seguro del transporte y la navegación aérea civil dentro del territorio peruano. La DGAC regula, controla y fiscaliza todas las actividades aeronáuticas civiles, incluso las que realiza el Estado. Autoriza y supervisa la operación de las aeronaves en el espacio aéreo peruano, encargándose de normar y vigilar el estricto cumplimiento de los estándares de seguridad vigentes. Se encarga también de otorgar, convalidar y renovar los certificados de idoneidad técnica del personal y material aeronáutico. Impulsa el desarrollo tecnológico de la aeronáutica civil, normando y supervisando los procedimientos y especificaciones técnicas de las dependencias de servicios de navegación aérea. CORPAC S.A. realiza los servicios de aeronavegación por delegación y con supervisión de la DGAC.

La Dirección General de Transporte Acuático (DGTA) es la autoridad nacional de transporte acuático, encargada de promover, normar y administrar el desarrollo de las actividades marítimas, fluviales, lacustres, portuarias y servicios conexos, así como de la infraestructura del sistema portuario y vías navegables. Propone la política de transporte acuático, aprueba estudios, supervisa obras y fiscaliza las actividades marítimas con excepción de aquellas que se reserva el Ministerio de Defensa. La DGTA ejerce autoridad en el aspecto administrativo-empresarial de las actividades navieras y portuarias.

Está constituida como el organismo de control y supervisión del MTC, encargada de regular y normar dichas actividades.

La Dirección General de Caminos y Ferrocarriles (DGCF) es el órgano de línea del Viceministerio de Transportes que está a cargo de dictar normas sobre el uso y desarrollo de la infraestructura de carreteras, puentes y ferrocarriles, así como de fiscalizar su cumplimiento en las redes viales del país. Es también el encargado de regular y normar esta actividad.

La Dirección General de Circulación Terrestre (DGCT), se encarga de normar, autorizar, supervisar, fiscalizar y regular el transporte y tránsito terrestre de personas y carga, actividad que realiza de acuerdo a lo dispuesto por el ordenamiento legal vigente.

La Dirección General de Asuntos Socio-Ambientales (DGASA) tiene como objetivo velar por el cumplimiento de las normas de conservación del medio ambiente del subsector, con el fin de garantizar el adecuado manejo de los recursos naturales durante el desarrollo de las obras de infraestructura de transporte; así como de conducir los procesos de expropiación y reubicación que las mismas requieran.

La situación de los principales factores que afectan el grado de efectividad de las entidades reguladoras y fiscalizadoras pertenecientes al MTC es, en general, deficiente tal como se detalla en el Cuadro 2.

Además de sus cinco Direcciones Generales el Ministerio de Transportes y Comunicaciones tiene a su

Cuadro 2. Grado de Efectividad de los Entidades Normativas-Fiscalizadores

Factores	Dirección General Transporte Acuático	Dirección General Caminos y Ferrocarriles	Dirección General Aeronáutica civil	Dirección General Circulación Terrestre
Autonomía	5	5	5	5
Recursos Financieros	3	3	1	3
Recursos Humanos	3	3	2	3
Participación Usuarios	3	3	3	3
Capacidad de Negociación	3	3	3	3

Referencias: 1= Adecuado, 2= En proceso, 3= Deficiente, 4= Inexistente, 5= No aplica, 6= Sin información.
Fuente: MTC

cargo tres Proyectos Especiales de Infraestructura de Transporte a nivel Nacional, Departamental y Rural:

El Proyecto Especial de Infraestructura del Transporte Nacional - Provias Nacional, tiene a su cargo actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte relacionada a la Red Vial Nacional, así como la planificación, gestión y control de actividades y recursos económicos que se emplean para el mantenimiento y seguridad de las carreteras y puentes de la Red Vial Nacional. Provias Nacional ha realizado la mayor parte de las rehabilitaciones y mejoramientos en la red vial nacional. En enero del 2002 absorbió al Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras (SINMAC). Provias Nacional es la única entidad autorizada a implementar peajes en la Red Vial Nacional. Adicionalmente, es la entidad encargada de hacer cumplir las normas de pesos y medidas.

El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Departamental - Provias Departamental, tiene a su cargo actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte departamental. Asimismo, presta apoyo en situaciones de emergencia para la atención de las redes viales Nacional, Departamental y Rural.

El Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Rural - Provias Rural, tiene a su cargo actividades de preparación, gestión, administración y ejecución de proyectos de infraestructura de transporte relacionada a la Red Vial Rural, así como la planificación, gestión y control de actividades y recursos económicos que se emplean para el mantenimiento y seguridad de los caminos y puentes de la Red Vial Rural. Se encarga también de la rehabilitación, supervisión y mantenimiento de caminos vecinales en 12 Departamentos con la participación de las municipalidades, la población beneficiaria y el sector privado. Recibe por encargo recursos financieros de Contradrogas, del Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), y de la organización A Trabajar, entre otros.

- Otros actores de importancia para el Sector Transporte del Perú son:

El Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transportes de Uso Público

(OSITRAN) que regula, norma, supervisa y fiscaliza dentro de su ámbito de competencia el comportamiento de los mercados en los que actúan las entidades prestadoras de servicios de transporte terrestre, aéreo y acuático, así como el cumplimiento de los contratos de concesión, cautelando los intereses del Estado, inversionistas y usuarios.

La Comisión de Promoción de la Inversión Privada (COPRI) decide sobre los programas de privatizaciones y concesiones y cumple una función promotora de la inversión. La COPRI estableció un Comité Especial de Promoción de la Inversión Privada (CEPRI) para cada modo de transporte.

PROINVERSION, a través del CEPRI Infraestructura y Servicios Públicos, es la entidad encargada de promover la inversión privada en carreteras, ferrocarriles, puertos, y aeropuertos, y organizar las licitaciones correspondientes.

El Instituto de Defensa de la Competencia y de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), ejerce competencias en lo relacionado a evitar prácticas monopólicas y restrictivas de la libre competencia, evitar distorsiones, sancionar barreras ilegales establecidas por el Estado, evitar abuso de posición de dominio, y proteger al consumidor.

La Comisión de Protección al Consumidor (CPC) del INDECOPI, se encarga de velar por la calidad e idoneidad de los servicios ofrecidos a los usuarios. Esta comisión está facultada para poner sanciones como multas, clausuras, etc. Normalmente logra cobrar la multa a través de procedimientos coactivos.

La Comisión de Reglamentos Técnicos (CRT) del INDECOPI, se encarga del proceso de dictado de normas técnicas, las que incluyen estándares técnicos a seguirse en el transporte.

- En lo referido específicamente al Transporte Terrestre otros órganos destacados son:

La Comisión Especial de Concesiones Viales (CCV), cuyo objeto es coordinar con las entidades COPRI y OSITRAN todos los temas vinculados a las concesiones viales. Actualmente esta instancia ha sido absorbida por la Oficina de Planificación del Subsector Transportes.

El Consejo Nacional de Seguridad Vial (CNSV) es el organismo del MTC encargado de proponer la política y la reglamentación en materia de seguridad vial. Asimismo, tiene a su cargo la realización de campañas de prevención de accidentes y difusión de las normas vigentes.

El Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras (SINMAC) responsable de la planificación, control y gestión de las actividades destinadas al mantenimiento de las carreteras y puentes de la red vial. Es la única autorizada a implementar peajes en la red vial nacional y es la encargada de hacer cumplir las normas de pesos y dimensiones.

Los Consejos Transitorios de Administración Regional (CTAR), ejecutan obras de transportes a través de sus direcciones regionales con un papel poco definido. Normativa y funcionalmente dependen del MTC pero administrativamente del Ministerio de la Presidencia.

El Ministerio de la Presidencia a través de organismos públicos descentralizados como el Fondo Nacional de Compensación y Desarrollo Social (FONCODES), que opera en la red vecinal rural, y el Instituto Nacional de Desarrollo (INADE), que opera en las tres redes viales, ejecutan obras de caminos.

Las Municipalidades son competentes para regular el transporte colectivo, la circulación y el tránsito en su jurisdicción. Dichas facultades comprenden: i) el otorgamiento de licencias o concesiones de rutas; ii) el otorgamiento de permisos para el uso de vehículos menores (mototaxis, carretillas, etc.); iii) la organización y mantenimiento de las señales y semáforos; y iv) la regulación del tránsito urbano de vehículos y peatones. La mayor parte de estas atribuciones están asignadas a las municipalidades provinciales.

La Comisión de Transportes y Comunicaciones del Congreso de la República, es el grupo de trabajo especializado en materia de transportes, tiene como función la supervisión y el seguimiento de los organismos del Estado competentes sobre la materia. Además es el encargado del estudio y dictamen sobre los proyectos de Ley de su especialidad. También absuelve las consultas que son puestas en su conocimiento.

La Policía Nacional del Perú es otro actor importante ya que es encargado de hacer cumplir las normas de tránsito.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) es la entidad que supervisa el desarrollo de la actividad de las empresas de transporte turístico, encargándose -entre otras tareas- de la autorización de funcionamiento y la supervisión de los servicios prestados por dichas empresas. Parte de sus funciones las realiza en coordinación con el MTC, el cual se encarga del otorgamiento de los permisos de operación de las unidades de transporte.

El Poder Judicial se constituye en un importante condicionante dado que por medio de resoluciones judiciales (principalmente acciones de amparo), se mediatiza la capacidad de sanción de las autoridades de transportes. Las acciones de amparo permiten tanto el ingreso de unidades no autorizadas a vías restringidas como circular sin autorización.

La Contraloría General de la República, ente técnico rector del Sistema Nacional de Control, que dirige y supervisa la actividad de control, consistente en la supervisión, vigilancia y verificación de los actos y resultados de la gestión pública, en atención al grado de eficiencia, eficacia, transparencia y economía en el uso de los recursos y bienes del Estado, así como del cumplimiento de las normas legales y de los lineamientos de política y planes de acción, evaluando los sistemas de administración gerencia y control, con fines de mejoramiento a través de la adopción de acciones preventivas y correctivas pertinentes.

- En el caso del Transporte Acuático:

La Empresa Nacional de Puertos S.A. (ENAPU) es la empresa encargada de administrar, operar, equipar y mantener la red de terminales portuarios de su competencia, en el ámbito nacional. ENAPU depende normativa y funcionalmente del MTC y presupuestalmente del Fondo Nacional para la Actividad Empresarial del Estado (FONAFE) del Ministerio de Economía y Finanzas.

La Superintendencia Nacional de Aduanas (SUNAD) autoriza y fiscaliza las zonas primarias otorgadas a los recintos portuarios. Las autoridades portuarias deben reportar a la Aduana periódicamente el movimiento de sus mercaderías almacenadas en calidad de importación definitiva, tránsito, reembarque, etc.

La Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) del Ministerio de Defensa ejerce jurisdicción de control, vigilancia, seguridad y protección a los terrenos ribereños desde los 50 metros hasta las 200 millas marinas. Además, tiene facultades para suspender operaciones portuarias, otorgar licencias y controlar servicios de practica, autorizar el funcionamiento de recintos portuarios, fiscalizar y supervigilar los muelles, naves y trabajo marítimo.

Para el Transporte Aéreo se puede mencionar:

La Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial (CORPAC) es la encargada de operar, equipar y conservar los aeropuertos comerciales que se encuentran bajo su administración y/o explotación. CORPAC depende normativa y técnicamente del MTC y presupuestalmente del FONAFE.

MARCO LEGAL Y REGULATORIO

La Ley General de Transporte y Tránsito (Ley No 27.181) es la norma marco que define las competencias del gobierno central y de las municipalidades. Esta Ley fue promulgada en octubre de 1999 y tenía por objeto asignar las principales competencias del sector.

Entre los principales avances logrados tras su promulgación se destacan los siguientes: i) la Ley define en qué consiste la acción estatal en materia de transporte y tránsito terrestre referente a la protección de los intereses del usuario y la satisfacción de sus necesidades en resguardo de sus condiciones de seguridad, salud y medio ambiente; ii) detalla explícitamente el papel subsidiario del Estado; iii) se define la autoridad encargada de preservar la vigencia de la libre y leal competencia y proteger a los consumidores; iv) la Ley trata en un solo sistema funcional a la infraestructura vial y a los servicios de transporte y tránsito; y v) se definen las competencias normativas, de gestión y supervisión de las municipalidades, asignando todas las demás competencias al gobierno central.

El Decreto Legislativo 25.862 conforma la ley orgánica del MTC, y establece sus atribuciones y funciones, junto con el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MTC establecido en el año 2001 mediante el Decreto Supremo N° 018-2001-MTC.

El Decreto Legislativo 839, que modificó el Decreto Legislativo 758 (Ley de Promoción de la Inversión Privada en Servicios Públicos) y su Reglamento, el Decreto Supremo 189-92-PCM, otorgan las atribuciones a la Comisión de Promoción de la Inversión Privada (COPRI) sobre los programas de privatizaciones y concesiones, y promoción de inversiones en el sector.

La Ley N° 26.885 de Incentivos a las Concesiones de Infraestructura y Servicios Públicos y los Decretos Supremos 60-96-PCM y 20-97-PCM establecen el Texto Único Ordenado de las Normas con Rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y servicios públicos.

La Ley de Supervisión de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público confiere a la OSITRAN la capacidad de regular los contratos de concesión y de establecer las tarifas de todos los servicios de transporte.

La Resolución Ministerial N° 366-97-MTC crea la Comisión Especial de Concesiones Viales y la Ley N° 25.868 crea el INDECOPI.

En particular las normas genéricas que rigen los distintos modos de transporte son las siguientes:

Transporte Terrestre e Infraestructura de Caminos

El Decreto Legislativo 651 establece la libre competencia en las tarifas de servicios públicos de transporte urbano e interurbano de pasajeros.

El Decreto Legislativo 640 desregula el transporte interprovincial de pasajeros y de carga, regula el libre acceso a las rutas, el otorgamiento de permisos y la fijación de tarifas.

El Decreto Legislativo 669 disuelve la Comisión Reguladora de Tarifas de Transportes que tenía la función de fijar las tarifas de servicios públicos transportes intra-regional de pasajeros y de cargas.

La Resolución Ministerial 582-92-TC junto con la Resolución Ministerial 856-92-TCC y el Decreto Supremo 05-95-MTC norman el Registro Nacional y reglamentan el control de Servicios de Concesiones de Servicio Público de Pasajeros por Carretera en Ómnibus.

El Decreto Supremo 010-96-MTC, crea el Consejo Nacional de Seguridad Vial encargado de proponer la política y la reglamentación en materia de seguridad vial.

El Decreto Supremo 027-93-MTC, crea el Sistema Nacional de Mantenimiento de Carreteras (SINMAC). Mientras que el Decreto Supremo 001-96-MTC otorga a la SINMAC la facultad de hacer cumplir las normas de pesos y medidas, y el Decreto Supremo 015-93-TCC de implementar peajes en la red vial nacional.

Transporte Ferroviario

Mediante el Decreto Legislativo 690, se buscó promocionar la inversión privada en el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura del servicio. Se elimina el monopolio de ENAFER, empresa estatal que hasta 1990 mantenía a los ferrocarriles verticalmente integrados y controlados. Se eliminan subsidios cruzados entre servicios y tramos (el Ferrocarril del Sur Oriente subsidiaba a todo el sistema). Se permitió la libre competencia de operadores privados en el servicio. Finalmente, se facultó a la MTC a otorgar en concesión los tramos de las vías férreas que crea conveniente.

Transporte Acuático

Los Decretos Legislativos 645 y 660, eliminan el monopolio sindical y disuelven la Comisión Controladora de Trabajo Marítimo. Estas fueron una de las primeras medidas de las reformas estructurales de los 90 que tenían por objeto principal facilitar el comercio exterior y abaratar los costos tras largos años en los que se privilegiaron mecanismos de corto plazo de protección en los cuales se utilizaron instrumentos como la reserva de carga, controles de rutas, leyes de emergencia de la marina mercante y un trato privilegiado para la Compañía Peruana de Vapores.

Es por ello que, a partir de 1990, se expidieron normas tendientes a reorganizar el trabajo marítimo y permitir que cooperativas de trabajadores y empresas de cualquier tipo puedan entrar a trabajar en los servicios de estiba sin restricciones.

El Decreto Legislativo 644 modificó completamente la política naviera peruana. Se desregula casi completamente la actividad, se establece la libertad total en todas las rutas y permisos de operación eliminando las restricciones legales y administrativas. Se elimina

también la reserva de carga que obligaba a importadores y exportadores a transportar un determinado porcentaje de sus cargas a través de naves operadas por empresas nacionales.

La desregulación del sector se completó con la desactivación de la Compañía Peruana de Vapores, empresa que gozaba de especiales privilegios en cuanto a rutas y reserva de carga frente a otras empresas navieras.

Sin embargo, las reformas no atacaron el problema asociado a que el ordenamiento tributario peruano es excesivamente oneroso con relación a los que se aplican en otros países con lo cual impulsaría a las empresas navieras peruanas a cambiar de bandera e instalarse en otros países más favorables con el correspondiente perjuicio para la flota de bandera nacional.

Es importante mencionar un conjunto de Reglamentos Específicos y Decisiones de la Comisión del Acuerdo de Cartagena, que norma los aspectos vinculados al transporte en la Comunidad Andina de Naciones. Se destaca la Decisión 314 que dispuso el libre acceso a las cargas transportadas por vía marítima, y mediante la cual se normó la actividad naviera dentro del principio de la reciprocidad efectiva. También estableció una serie de medidas compensatorias para que los países miembros aplicaran paralelamente a la eliminación de la reserva de carga; éstas eran:

- La implantación de una política de flexibilización de registro de naves.
- La concesión de créditos a largo plazo para la obtención de buques adecuados a los tráficos.
- La formación de consorcios y empresas de transporte marítimo consolidados para servicios de la subregión y con terceros países.
- La implantación de una legislación que liberara a las empresas de transporte marítimo de la subregión de las medidas que afecten su actividad e inciden en sus costos de operación y que se reflejen en modo particular en exigencias de carácter laboral, arancelario y tributario.
- La flexibilización de los controles actuales para la facilitación del transporte marítimo.

- La flexibilización de las exigencias legales en materia de porcentajes de capital nacional, para la constitución de empresas de transporte marítimo, permitiendo de esta forma una mayor participación de capitales extranjeros.

Transporte Aéreo

El Decreto Legislativo 670 estableció que una empresa aérea nacional requiere estar constituida en el país y que al menos un 30% del capital corresponda a accionistas nacionales. Esta fue una de las principales modificaciones normativas a la legislación anterior a 1990 que dificultaba la inversión extranjera en este sector puesto que se restringía la determinación de la nacionalidad de las personas jurídicas.

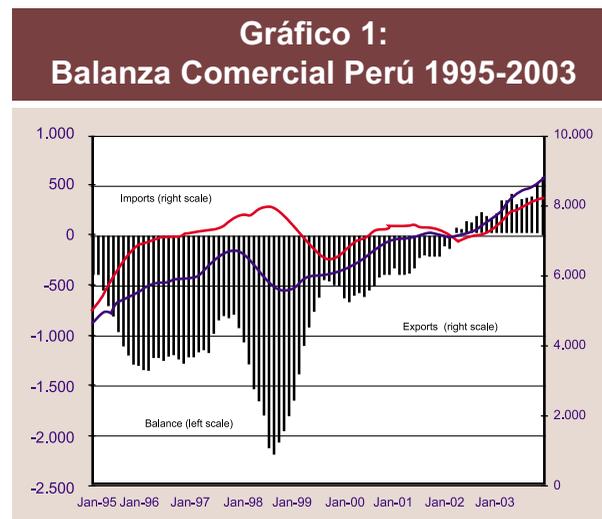
Otras medidas tendientes a desregular el sector estuvieron relacionadas a la eliminación de los requisitos para adquirir y registrar aeronaves y obtener permisos para la aeronavegación. De esta manera el MTC no puede impedir la libre competencia de aerolíneas y sólo se establecen frecuencias mínimas que deben ser cubiertas por cada operador con el objeto de estabilizar el servicio al usuario. Se flexibiliza también el proceso para otorgar y denegar los permisos de operación. Se estableció libertad de tarifas para el transporte aéreo nacional y la posibilidad de fijar tarifas mínimas para el transporte internacional en casos de dumping. Se eliminó todo monopolio público o privado en la prestación de servicios aéreos y se implementó el CEPRI-Aeroperú para privatizar la línea aérea de bandera.

En 1991 se dictaron una serie de normas que declararon diversos aeropuertos del país bajo la calificación de cielos abiertos, entre los que se destacan los de Cuzco, Puerto Maldonado, Tacna y Tumbes.

DIAGNÓSTICO GENERAL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

El PBI del Perú correspondiente al año 2002 alcanzó los US\$ 63 mil millones, mientras que el PBI per capita es de US\$ 2.500. La participación del sector transporte en el PBI se mantiene en el orden del 7,5% en los últimos años. Durante el 2002 la economía peruana se caracterizó por registrar un importante crecimiento del 5,2%, explicado por una mejora del consumo privado y las exportaciones. Es importante mencionar que en ese

año se alcanzó el mayor nivel de comercio exterior en la historia. En menos de una década, el país duplicó su comercio con el resto del mundo y después de 11 años, el saldo comercial presenta un balance positivo de US\$ 122 millones debido al mayor ritmo de crecimiento de las exportaciones respecto de las importaciones. Las primeras se incrementaron en un 9,4%, en tanto que las importaciones lo hicieron en un 3,5%. En el Gráfico 1 puede observarse la evolución de la balanza comercial del Perú desde el año 1995.



Source: Banco Central de Reserva del Perú, Aduanas - Oficina de Sistemas y Estadística and Latin Focus Calculations.
<http://www.latin-focus.com/latinfocus/countries/peru/pertrade.htm>

La exportación de bienes y servicios representa alrededor de un 15% del PBI. Estas exportaciones alcanzan un total de 10,5 millones de toneladas anuales por un valor FOB de 7.600 millones de dólares. Los principales productos derivan de las explotaciones mineras, como el oro y el cobre con valores de exportación de 1.500 y 1.200 millones de dólares respectivamente, a lo cual se suman 800 millones de harinas de pescado, 700 de la industria textil y 600 de la agropecuaria, donde se destacan los espárragos, mangos y frutos de pimienta.

Por otra parte, el país es importador de productos alimenticios, bienes de capital, combustibles, bienes de consumo duradero y productos químicos farmacéuticos, todos por un valor FOB de 6.900 millones de dólares anuales.

Teniendo en cuenta la participación de los bloques económicos, más de la mitad de la actividad comercial del 2002 se realizó con los países de la Cooperación

Económica del Asia Pacífico (APEC). En segundo lugar se encuentra la Unión Europea, con la que se comercia casi la quinta parte de los bienes. El principal socio comercial es EEUU con un intercambio de US\$ 3.400 millones. Con los países integrantes de la Unión Europea se registra un saldo positivo de US\$ 1.000 millones, que se explica básicamente por las exportaciones de productos mineros. Por otro lado, con el MERCOSUR, se presenta un desequilibrio de US\$ 950 millones a causa de un repunte en las importaciones de alimentos e insumos orientados a la industria.

Respecto al comercio dentro de la Comunidad Andina, la participación del Perú sobre el total intracomunitario es menor al 9%. Asimismo, el porcentaje de exportaciones dentro de la CAN respecto a las exportaciones totales del país alcanza apenas el 8%, nivel que se ha mantenido relativamente estable en los últimos diez años.

En cuanto a la distribución modal, las exportaciones peruanas hacia la Comunidad Andina durante los años 1997 a 1999, se realizaron en un 58% por transporte marítimo, un 29% por carretera, un 12% por transporte aéreo y el 1% por vía fluvial. En cuanto a las importaciones desde la CAN el 86% se realizó por vía marítima, el 7% por carretera, el 5% por transporte aéreo y el 2% restante por otros modos. En la frontera con Ecuador circularon en este período un promedio anual de US\$ 50 millones en ambos sentidos y 100 mil toneladas de productos, representando únicamente el 2% de las exportaciones intracomunitarias por carretera. En la frontera con Bolivia, se intercambiaron productos por 200 millones de dólares y 350 mil toneladas en promedio anual, lo que significó el 8% de las exportaciones intracomunitarias por carretera. Se concluye que existe un escaso volumen de flujo terrestre con los países limítrofes.

El mayor problema del sector transporte es el alto costo del transporte de personas y mercancías, lo que resta competitividad al conjunto de la economía. En el Perú el costo de movilizar bienes representa en promedio el 40% del costo total, mientras el referente regional es de 20%⁹.

Esta situación está asociada a cuatro problemas generales al conjunto de modos de transporte:

- i) Infraestructura inadecuada y, en algunos modos, insuficiente;
- ii) debilidad institucional;
- iii) insuficiente e incierta provisión de recursos financieros;

- iv) precario desarrollo de las empresas del sector asociado a la informalidad y la baja capacidad de fiscalización.

Con relación a los problemas de adecuación, los principales temas en materia vial son los siguientes:

- La Red Vial Nacional asfaltada, dados los niveles de tráfico, tiene un exceso de capacidad en una porción significativa de las vías pero tiene problemas de trazado, geometría y problemas de confiabilidad y seguridad.
- La Red Vial Nacional no asfaltada y la Red Vial Departamental requieren de un enorme esfuerzo de rehabilitación para alcanzar niveles razonables de transitabilidad.
- La Red Vial Vecinal tiene más de 30.000 Km. de caminos que no reciben ningún tipo de atención por parte de la institucionalidad pública.

En el tema portuario, el principal problema es que el puerto del Callao requiere modernizarse para atraer los megacarriers que transfieren la carga contenedorizada al sur, norte y oriente del subcontinente, lo cual significa ofrecer servicios al comercio exterior más que al transporte marítimo, adoptar tecnologías de punta para el manejo físico de las cargas, adecuar su infraestructura marítima, terrestre, de accesos y de interrelación con la ciudad-puerto y con la red nacional de transporte, proteger el medio ambiente, reducir sus externalidades, mejorar sus sistemas de gestión y de información, flexibilizar tarifas y, lo más importante, capacitar y cambiar la mentalidad de sus recursos humanos en todos los niveles.

El resto de puertos tienen problemas similares¹⁰. Por esta razón, los elevados costos portuarios son uno de los cuatro problemas que generan que el Perú enfrente problemas de competitividad. Los otros tres factores son altos aranceles a insumos y bienes de capital, elevados impuestos y altas tasas de interés. Durante la década de los 90, el comercio exterior a través de los puertos creció en promedio 10% anualmente, lo que supone condiciones favorables para nuevas inversiones que no se han realizado.

9, Banco Mundial. "Diagnóstico del Desempeño del Mercado de Transporte de Carga y de las Cadenas Logísticas en el Perú". Elaborado por Apoyo Consultoría.

10 Según Apoyo Consultoría S.A, la tasa de ocupabilidad portuaria es como máximo 44%, muy lejos del óptimo que es de 60%.

En materia aeroportuaria, es importante señalar que, tomando en cuenta las metas trazadas con relación al número de turistas, se requieren mejoras para elevar la categoría de los aeropuertos. Actualmente, de acuerdo a la categorización de la IATA, los aeropuertos peruanos se encuentran en el nivel D en horas de poca congestión y en el nivel F en horas de mayor flujo¹¹. La categoría F corresponde a aeropuertos que no cuentan con las condiciones para mantener estándares adecuados en períodos de congestión.

Por su parte, la debilidad institucional está asociada principalmente a: i) la incompleta distribución de competencias intra e intersectorial; ii) incipiente proceso de planificación; iii) inexistencia de incentivos al mantenimiento, iv) falta de un esquema definido de promoción de la inversión privada y, v) problemas relacionados a capacidades técnicas.

Los principales problemas de recursos son los siguientes: i) excesiva dependencia del presupuesto del gobierno central, ii) los cargos a los usuarios y las tarifas de mantenimiento no están calculadas sobre la base de los costos de mantenimiento y iii) los recursos de los peajes que deben destinarse al mantenimiento se derivan a otros fines.

Finalmente, el débil desarrollo del sector empresarial del transporte terrestre interprovincial, de la marina mercante y de las empresas aéreas nacionales está directamente relacionado a la baja capacidad de generar una visión de futuro y los problemas de fiscalización de las entidades correspondientes.

Luego de haber presentado un diagnóstico general del sector y el recuento de los principales problemas comunes a todos los modos de transporte, se analizará a continuación la situación particular de cada uno de los subsectores, describiendo su situación actual, el nivel de servicio, los principales proyectos en agenda y las inversiones previstas, las tarifas y costos de operación, y la situación de las empresas de cada subsector.

Se analizará en primer lugar la infraestructura vial del Perú, para luego tratar los subsectores del transporte, el transporte automotor de cargas, el transporte automotor interprovincial de pasajeros, el transporte urbano en Lima Metropolitana y el Callao, el transporte ferroviario, acuático, aéreo, y multimodal.

I. Infraestructura Vial

La red vial del Perú está clasificada en tres categorías: carreteras nacionales, departamentales y vecinales. La red vial cuenta con unos 78.000 kilómetros de extensión, de los cuales 10.000 kilómetros se encuentran pavimentados, esto es, el 13% de la red total.

El sistema vial del Perú está distribuido de la siguiente manera: la red vial nacional incluye 17.000 kilómetros (22%), la departamental 15.000 kilómetros (19%) y la vecinal 46.000 kilómetros (59%).

La Red Vial Nacional comprende las grandes rutas o ejes troncales de importancia Nacional, vincula las capitales de departamento, principales ciudades y áreas productivas, puertos y fronteras; constituye la base de todo el sistema de carreteras del país, a partir de la cual se articulan las redes viales departamentales y vecinales. El 49% de estas vías se encuentran asfaltadas, 39% afirmadas y el resto a nivel de sin afirmar y trocha. La red vial Nacional es la que soporta los mayores volúmenes de tráfico, movilizand o aproximadamente el 90% de la carga y 80% de los pasajeros que realizan viajes interprovinciales.

La Red Vial Departamental comprende las rutas de importancia regional que articula a las capitales de departamento con las principales ciudades de cada región. Sólo el 8% de las vías departamentales se encuentran asfaltadas, el 42% están afirmadas y el 50% restante son vías sin afirmar o en condición de trocha.

Por su parte, la Red Vial Vecinal está formada por las vías de escala provincial que son fundamentales para el desarrollo rural. De estas vías, sólo el 2% están asfaltadas, el 22% están afirmados y el resto están sin afirmar o en condición de trocha.

En términos generales, la red vial utilizada por el transporte internacional se encuentra pavimentada. Esta red esta constituida en su mayor parte por carreteras de dos carriles. En los accesos a Lima y otras grandes ciudades, se encuentran autopistas. La red nacional la administra el gobierno central, la red departamental el gobierno central conjuntamente con los gobiernos regionales y municipales y las carreteras vecinales por los gobiernos municipales.

La estructura vial peruana se caracteriza por la fuerte presencia de la carretera Panamericana (Ruta N° 1) paralela a la costa del Pacífico, y una segunda paralela

11 INDECOPI. "Situación y Perspectivas del Mercado Aerocomercial Peruano". Documento de Trabajo N°012. Área de Estudios Económicos del INDECOPI.

sobre la selva. En el sector sur en las fronteras con Bolivia y Chile se encuentran ejes perpendiculares a las anteriores y en mayor densidad que en el resto del país.

A raíz del reciente convenio binacional suscrito con Ecuador, se han identificado diferentes ejes viales de integración con dicho país. Asimismo, el Perú participa en 4 ejes de integración IIRSA: el Eje Andino; el Eje Interoceánico Central; el Eje Perú-Brasil-Bolivia y el Eje del Amazonas.

La Red Vial Nacional

En 1990, para enfrentar la crisis en que se encontraba el sector transportes, el gobierno implementó primero un Plan de Emergencia Vial y luego, formuló el Plan de Desarrollo Vial 1996-2005. El objetivo del plan era rehabilitar y mejorar (hasta nivel de asfaltado) tres circuitos básicos que integrarían al país y que tendrían como eje central la Carretera Panamericana.

Desde los circuitos básicos, el esfuerzo del desarrollo nacional debía extenderse hacia otros circuitos complementarios y vías de penetración. En la región amazónica, la influencia de las carreteras se extendería por los ríos, los mismos que articulándose con aeropuertos regionales, aeródromos locales, puertos y embarcaderos debería configurar el sistema multimodal de transporte en los departamentos selváticos.

En el Cuadro 3, se muestra el estado actual de la red vial nacional según tipos de superficie: asfaltado, afirmado, sin afirmar y trocha. Del total de caminos asfaltados de la red vial nacional sólo el 36% está en buen estado, mientras que para los caminos afirmados este porcentaje es aún menor.

Las vías asfaltadas de la red vial nacional en estado regular y malo son principalmente aquellas que estuvieron afectadas por el fenómeno de “El Niño” y un determinado número de tramos que no han sido objeto de planes de rehabilitación, sino que han sido reparados superficialmente.

Entre 1990 y 1999 se rehabilitaron alrededor de 6.000 Km. incrementando el valor del patrimonio vial en más de US\$ 2.400 millones. La recuperación de la red vial nacional permitió que los ahorros anuales para la operación de los vehículos fueran muy significativos. Los peajes cobrados a buses y camiones fueron un porcentaje bastante bajo de los ahorros y en ningún caso los costos del peaje superaron el 11% de los ahorros generados. Por su parte, en el caso de los automóviles y camionetas rurales, la incidencia de los peajes fue mayor, aunque no superaba el 35%.

Protección de la Red Vial Nacional

Las dos principales herramientas para proteger las vías asfaltadas de la red vial nacional son la implementación del sistema de peajes y del sistema de control de pesos y dimensiones. Respecto a este último tema es importante señalar que tiene por objetivo preservar la carretera evitando un deterioro acelerado y su consecuente rehabilitación prematura.¹²

a) Sistema de peajes

El sistema de peajes cuenta con 49 estaciones pero genera menos del 50% de los recursos requeridos para una adecuada conservación de los tramos asfaltados de la Red Vial Nacional. Los peajes deberían alcanzar gradualmente una tarifa básica (por vehículo ligero y eje de pesados) equivalente a US\$ 1,50. Sólo así podrá

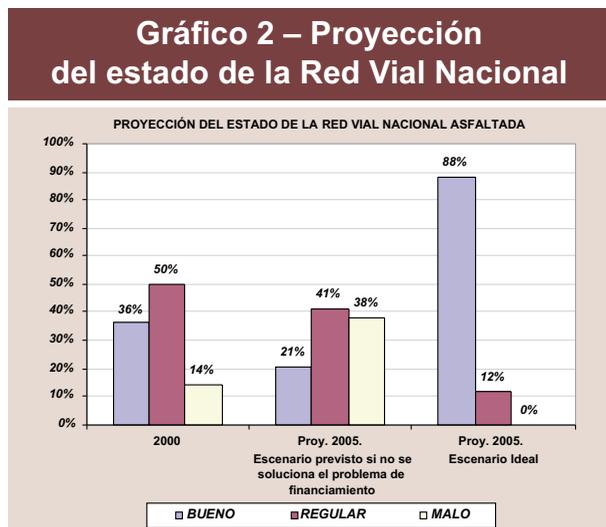
Cuadro 3: Estado Actual de la Red Vial Nacional del Perú, Año 2000

Tipo de superficie	Red Vial Nacional		Vías en estado bueno		Vías en estado regular		Vías en estado malo	
	(Km)	(%)	(Km)	(%)	(Km)	(%)	(Km)	(%)
Asfaltado	8.140	48,0	3.051	36,0	4.238	50,0	1.186	14,0
Afirmado	6.640	39,1	846	3,2	2.360	36,8	3.206	50,0
Sin Afirmar	1.860	11,0	40	2,1	232	12,3	1.614	85,6
Trocha	326	1,9	00	0,0	48	14,7	278	85,3
Total de la Red	16.967	100,0	3.937	23,1	6.878	40,2	6.284	36,7

Fuente: DGC-MTC. Estimaciones de la OPLA, MTC.

12. Los datos iniciales que mostró la estación de pesaje de Pasamayo indicaban que el 35% de los vehículos tenían sobrecargas.

protegerse la Red Vial Nacional pavimentada. En el Gráfico 2, se pueden apreciar dos escenarios de situación de la Red Vial Nacional pavimentada. En uno de ellos (Ideal) se resuelve el problema del financiamiento y el 88% de las vías estarían en estado bueno y 12% en estado regular. Por su parte, en el escenario inercial el 38% alcanzaría estado malo y 41% regular.



Programa de Desarrollo del Sector Transporte del Perú, CAF Junio de 2003

Según el estudio “Problemática del Transporte y Cobro por el Uso de la Infraestructura Vial (peajes)”, realizado en Junio de 2001 y aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 555-2001-MTC/15.02 se recomendó establecer un cronograma de sinceramiento tarifario de modo que permita llegar a una tarifa de equilibrio y lograr de esta manera evitar un mayor deterioro de la Red Vial Nacional.

Tarifas menores a la de equilibrio producirán el deterioro progresivo de la red, hasta llegar a que algunos tramos se destruyan, siendo necesaria su rehabilitación con costos sustancialmente más elevados, incrementando también sucesivamente los costos de operación vehicular.

En 1995 el 67% de la Red Vial Principal se encontraba en buena condición y un 20% en estado regular. Para el año 2000 como consecuencia de los recursos insuficientes para mantenimiento, esta relación se ha ido deteriorando pasando a un 36% - 50%. Es decir que el 31% de las carreteras en buen estado han decaído a un estado regular y, en consecuencia, el porcentaje de

carreteras en mal estado ya ha empezado a incrementarse.

De acuerdo con los análisis realizados sobre la incidencia de los peajes en los precios de los consumidores finales, se ha determinado que es mínima, por lo tanto el traslado a los usuarios finales no tendría repercusión significativa y el nivel de inflación no sufriría mayores variaciones aún cuando el alza de la tarifa sea del 100%. De la misma forma, la incidencia en el ratio Costos Logísticos Totales/ Ingresos por ventas de los usuarios del transporte de carga, es mínima.

El estudio propone alcanzar la tarifa de equilibrio que permita mantener la Red Vial en niveles adecuados de serviciabilidad, mediante la programación de ajustes graduales que no representen sobresaltos en las tarifas de peaje. La concertación entre los principales usuarios de las vías ayudará a que el patrimonio vial se mantenga y permita el desarrollo económico y social de manera sostenida.

En cuanto al escenario temporal parecería razonable alcanzar la tarifa de equilibrio en el período 2004-2006, en un contexto que se espera corresponderá a un periodo de expansión económica, que coincidirá con la implantación plena del marco regulatorio del sector por vía de Reglamentos, y la superación radical de los estándares de gestión del mantenimiento vial.

No es posible pensar de inmediato en otras alternativas de financiamiento vial. Cualquier ganancia por la eliminación de evasión de impuestos, como el caso del kerosene doméstico, o por ahorros en el gasto público se destinará a la Caja Fiscal para atender las necesidades sociales más urgentes.

b) Control de pesos y dimensiones

Mediante D.S. 001-96-MTC (02.01.96), se aprobaron las Normas de Pesos y Dimensión Vehicular para la circulación en las carreteras de la red vial nacional, con la finalidad de preservar la infraestructura del transporte a través del control del peso vehicular y regular el tránsito por las vías correspondientes. En 1998 se reglamenta la norma, sin embargo, el control de peso se aplica recién a partir de Julio de 1999, luego de varios aplazamientos y transcurridos tres años de difusión de la norma en las estaciones de pesaje.

Los retrasos en su aplicación, se debieron a que los gremios de transportistas de carga y pasajeros no están de acuerdo con la aplicación estricta del reglamento por las limitaciones en el parque automotor nacional, además existen algunos vacíos en la norma y en sus procedimientos de aplicación que han generado su incumplimiento y un alto porcentaje de las multas no pagadas.

En agosto del 2000, mediante DS N° 040-2000 MTC y DS N° 041-2000 MTC, se dieron facilidades tanto por condonaciones de las multas impuestas como por reducción del monto de ellas y la suspensión de multas por exceso de peso por eje, lo cual quitó credibilidad al control de peso. A la fecha, se continúa extendiendo la suspensión de las multas por exceso de peso por eje, tal como señala el DS N° 016-2002-MTC del 20 de abril del 2002.

Un aspecto favorable ha sido la publicación del Reglamento Nacional de Vehículos que se incorporó al Reglamento de Peso y Dimensión Vehicular, el cual unifica los dispositivos legales respecto al transporte terrestre de carga y pasajeros.

Durante el segundo trimestre del 2002, se aprobaron las directivas y procedimientos relativos a las Autorizaciones de circulación de vehículos especiales. Cabe señalar que, actualmente, los índices de sobrepeso registrados en las estaciones de pesaje oscilan entre 6% y 7% del flujo vehicular controlado. El Plan Operativo del Proviás Nacional incorpora la instalación de peajes y pesajes tanto en las carreteras rehabilitadas como en nuevos proyectos.

Actualmente se cuenta con 10 estaciones de pesaje fijas en las principales vías y 4 estaciones de pesaje móviles.

Se espera incorporar 12 nuevas unidades móviles para el 2002.

Red Vial Departamental

En el Cuadro 4 se muestra el estado de la red vial departamental en el año 2000. La red totaliza unos 15.000 Km., de los cuales un poco más de 1.000 son asfaltados con el 55% en buen estado y el 26% en estado regular.

Por su parte, de los caminos afirmados (6.000 Km.), sólo el 15% está en estado bueno, aunque la situación más crítica corresponde a los caminos de trocha (casi 3.000 Km.), de los cuales ningún tramo está en buen estado.

Por los resultados se deduce que la inversión en red vial departamental ha sido insuficiente. Aún cuando las condiciones de sus vías han mejorado desde 1990, pasando del 82% de carreteras en estado malo al 65%, este último indicador sigue siendo muy alto. Esta situación es muy perniciosa para la actividad agrícola dado que gran parte de los problemas de comercialización, y la causa de que en muchas regiones persista una economía de subsistencia, es el estado de las vías de comunicación¹³.

Los principales problemas específicos de la red vial departamental son los siguientes: i) Proviás Departamental tiene una provisión de recursos muy por debajo de sus necesidades para los tramos de sus redes con un déficit, aproximado de US\$ 1.300 por Km.; ii) Proviás Nacional atiende anualmente a no más de 4.000 Km. de los 15.000 Km. de la red vial departamental, por lo que las rotaciones obligan a trabajar siempre los tramos más críticos en emergencia; iii) por falta de recursos la mayor parte de rehabilitaciones son

Cuadro 4: Estado Actual de la Red Vial Departamental del Perú, Año 2000

Tipo de superficie	Red Vial Departamental		Vías en estado bueno		Vías en estado regular		Vías en estado malo	
	(Km)	(%)	(Km)	(%)	(Km)	(%)	(Km)	(%)
Asfaltado	1.136	8,0	620	54,6	295	26,0	221	19,5
Afirmado	5.998	42,0	918	15,3	2.231	37,2	2.849	47,5
Sin Afirmar	4.291	30,1	99	2,3	536	12,5	3.656	85,2
Trocha	2.843	19,9	0	0,0	340	12,0	2.503	88,0
Total de la Red	14.268	100,0	1.636	11,5	3.403	23,8	9.229	64,7

Fuente: DGC-MTC. Estimaciones de la OPLA, MTC.

13. Geng, Ramón. "Propuesta para Modernizar la Comercialización de los Productos Agrícolas en el Perú". Mimeo preparado para el MEF. Lima, junio del año 2000.

provisionales, no duran más de 2 ó 3 años, generando sobrecostos e ineficiencias; iv) sólo se financia con recursos del Tesoro de la República y, por tanto, no puede aprovechar los conocimientos y la experiencias de las agencias cooperantes; v) todas las obras de mantenimiento y rehabilitaciones menores las lleva a cabo con equipo y personal propio; vi) no existen mecanismos de participación de los beneficiarios; y viii) existen distorsiones en el esquema de remuneración del personal técnico.

Actualmente, Provías Departamental opera con 900 máquinas de las 1.500 que el MTC compró en 1992. El esquema de intervención se basa en contar con 85 módulos distribuidos en todo el país con equipos de entre 25 y 30 obreros y técnicos.

Red Vial Vecinal

Entre 1990 y 1995, los esfuerzos para mejorar el estado de las vías no resultaron en grandes mejoras. En 1990, el 86% de la red vecinal se encontraba en mal estado, en 1995 se estimaba que el porcentaje de vías en mal estado seguía superando el 80% del total de las vías vecinales.

El Programa de Caminos Rurales (1995-2000) ha rehabilitado 11.000 kilómetros de los caminos vecinales del país. La primera etapa de este programa se inició en 1996 con el objeto de mejorar la transitabilidad rural en los 12 Departamentos con mayor nivel de pobreza. El objetivo era lograr un esquema sostenible de mantenimiento rutinario con participación de microempresas locales, cuyos contratos serían luego administrados por los municipios.

Los componentes del programa fueron: i) rehabilitación de caminos rurales (caminos de un máximo de 20 vehículos por día); ii) rehabilitación de caminos conectores primarios y secundarios (entre 50 y 200 vehículos por día); mantenimiento de caminos rurales, iv) mejoramiento de plazas y calles de pequeñas poblaciones; v) mejoramiento de caminos de herradura para el transporte rural no motorizado; y vi) fortalecimiento institucional a gobiernos locales (transferencia de capacidad para planear y administrar contratos de mantenimiento).

Según información elaborada por el Instituto Cuanto¹⁴, el programa rehabilitó el 40% (11.000 Km.) de los caminos

vecinales en los 12 Departamentos en donde ejecutó obras (28.000 Km.). El análisis de impacto llevado a cabo por el Instituto Cuanto indica que los caminos rehabilitados por el programa generaron ahorros de tiempo de recorrido 33% mayores que el tiempo ahorrado en los caminos testigos no rehabilitados y 17% mayores a los ahorros registrados en los caminos testigos. También muestra un aumento significativo en el tránsito comparando la situación anterior al programa con la situación del año 2000.

El tránsito interurbano se redujo en un 14%, mientras que en el grupo testigo aumentó un 12%. Otro resultado importante fue el de incrementar el número de caminos sin cierres del 16% al 45%¹⁵ del total.

El programa ha tenido impactos importantes en relación a reducir el tiempo y los costos de traslado (pasajes y fletes) y, gracias al sistema de microempresas de mantenimiento vial rutinario, durante el año 2001, el programa cuenta con 421 contratos, brindando mantenimiento a 11.000 kilómetros en los 12 departamentos, generando cerca de 5.000 empleos permanentes. Las microempresas han logrado constituirse como un elemento dinamizador debido a que han realizado actividades complementarias diferentes a las del mantenimiento.

II. Transporte automotor de cargas

El transporte automotor de cargas se ha visto beneficiado en forma significativa por la rehabilitación de la red vial. Durante los últimos ocho años el MTC ha realizado inversiones por aproximadamente US\$ 2.000 millones que han permitido la rehabilitación de carreteras incrementando considerablemente el Patrimonio Vial Nacional del Perú.

Las inversiones se han realizado en el marco del "Plan de Mantenimiento de la Red Vial Nacional 2000 - 2009", preparado por el MTC a través del SINMAC, el cual proporciona un conjunto de estrategias y políticas de mantenimiento que permitirían mantener la infraestructura vial en niveles de conservación y de servicio eficientes.

Sin embargo, los usuarios de la red vial no han aportado los recursos necesarios para la conservación, tal como se observa en las cifras documentadas por el Banco Interamericano de Desarrollo¹⁶, que ha estimado que en

14. Instituto Cuanto. "Evaluación Económica, Social, Ambiental e Institucional del Programa de Caminos Rurales". Mimeo, Junio del 2000.

15. Sin embargo sigue siendo preocupante que el 58% de los caminos no atendidos por el programa tengan cierres mayores a tres meses por año.

16. GUERRA-GARCIA PICASSO, Gustavo; BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO: Documento "Diagnóstico y Plan de Acción Conceptual para el Sector Transporte en el Perú", Abril del 2001.

la carretera Panamericana, entre Arequipa y Piura, el ahorro anual del costo de operación de los vehículos es de US\$ 234 millones, y a su vez, entre Lima y Huancayo el ahorro anual se estima en alrededor de US \$ 43 millones. De acuerdo con los registros de recaudación del SINMAC, durante el periodo de 1997 al 2000, la recaudación promedio en las carreteras mencionadas ha sido de US\$ 29,5 millones, de los que corresponden US\$ 23 millones a los vehículos de carga. Es decir, que el costo promedio del peaje ha sido inferior a la décima parte de los beneficios obtenidos por los transportistas y casi una tercera parte de los recursos de conservación vial necesarios.

En la mayoría de los casos la incidencia del peaje es inferior al 10% de los beneficios obtenidos por los vehículos, siendo el valor máximo de 15,4 %, que corresponde a la Ruta Lima - La Oroya. Resulta importante resaltar que son los vehículos de carga los que reciben la menor incidencia en general.

Cabe observar también que, entre los camiones, son los de menor número de ejes los que aportan menos, sin embargo cuando se aplican los criterios de daño a los pavimentos, estos vehículos son los más dañinos, paradoja que debería ser corregida estableciendo escalas de tarifas más equitativas.

En conclusión, se demuestra que la sociedad, a través de la Infraestructura Vial viene transfiriendo ingentes recursos a los usuarios de las carreteras, los cuales, por una equivocada política de tarifas, no retribuyen ni siquiera lo mínimo indispensable para garantizar el mantenimiento. En consecuencia, la condición de la Red Vial se viene deteriorando significativamente.

Resulta necesario tomar la decisión de sincerar el nivel de las tarifas a un valor modular que no debería ser menor a la tarifa de equilibrio. De no ser así todos perderán: los transportistas porque sus costos de operación se incrementarán y dejarán de percibir beneficios; el SINMAC porque requerirá cada vez de mayores recursos para afrontar costos de mantenimiento más altos, y la sociedad en su conjunto porque el valor del Patrimonio Vial disminuirá ostensiblemente y las actividades económicas y sociales ligadas al transporte se verán seriamente afectadas.

A pesar de esta notable reducción en los costos de operación vehicular, de la cual se vienen beneficiando los

transportistas de carga, sus márgenes de comercialización no aumentaron puesto que los fletes se redujeron en mayores proporciones.

Esto se debió, fundamentalmente, al ingreso masivo de unidades de transportes, muchas de ellas importadas de segunda mano o siniestradas. La inexistencia de un registro de transportistas y la falta de exigencias de autorización para el servicio por parte del MTC, permite que cualquier vehículo pueda trasladar carga informalmente. Sólo el 30% del total de unidades de transporte de carga pertenecen a empresas formales. El resto operan eludiendo impuestos y obligaciones y con subcontratos de empleo informales.

El transporte automotor de cargas tiene una participación del 90% en el total de la carga transportada en el país, proporción que ha ido en aumento en los últimos años teniendo en cuenta que para el año 1992 la carga transportada en camión representaba el 75%.

Recientemente, a fines del 2003, se ha producido una importante discusión en el sector en torno a los posibles medios empleados para combatir la informalidad en las actividades de transporte. Los transportistas han solicitado la fijación de tarifas mínimas para el flete de transporte terrestre de carga, mientras que por su parte la Sociedad Nacional de Industrias considera que las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 049-2002-MTC (norma sobre Metodología de Determinación de Costos para el Servicio Público de Pasajeros en Ómnibus y de Carga en Camión), constituyen la imposición de barreras burocráticas ilegales e irracionales y agrega que la informalidad es un fenómeno que afecta en mucha mayor magnitud a la industria y al comercio, por lo que resulta ilógico pretender establecer precios mínimos para el sector. Con la aplicación de la medida que fija costos mínimos en el transporte de carga, las tarifas estarían subiendo un 25% en promedio. Este porcentaje representa alrededor de US\$ 450 millones, que deben ser asumidos por los consumidores.

III. Transporte automotor interprovincial de pasajeros

Al igual que el transporte de cargas, el transporte automotor interprovincial de pasajeros resultó beneficiado por las mejoras de las carreteras. Pero estos beneficios también fueron contrarrestados por el ingreso masivo de vehículos de transporte interprovincial y la informalidad permitida por las autoridades, a tal punto, que los ingresos promedio de las empresas del sector se encuentran por debajo de los costos totales de una empresa eficiente.

Existen mínimas barreras de entrada en el sector formal las cuales se limitan a la constitución formal como empresa, indicadores de solvencia poco exigentes, tenencia de vehículos, y disposición de terminales terrestres. Por otro lado, las rutas (recorridos) interprovinciales no se licitan y se otorgan de parte, lo cual conlleva a la existencia de un elevado número de rutas.

El parque de ómnibus creció más de un 20% entre 1994 y 1998. Actualmente existen cerca de 400 empresas formales con 4.000 coches con capacidad para 220.000 asientos.

El sector informal participa activamente, en general, con vehículos de menor tamaño y se estima que tienen una capacidad equivalente a los 110.000 asientos.

Este crecimiento de la oferta ha provocado la estabilización de los precios de las tarifas y las consecuentes dificultades financieras de las empresas formales del sector. A su vez, estos problemas de rentabilidad se convierten en la principal causa de inseguridad vial, dado que los gastos e inversiones en seguridad de una empresa en crisis financiera se ven rápidamente disminuidos. La regulación del transporte terrestre interprovincial tampoco está orientada a garantizar un nivel mínimo de seguridad a los usuarios.

Finalmente, es claro comprender que la situación crítica de las empresas del sector se comporta como un factor que se opone a la necesidad de incrementar gradualmente las tarifas de peaje en busca de una tarifa de equilibrio.

IV. Transporte urbano: Lima Metropolitana y el Callao

El transporte urbano en la Ciudad de Lima presenta diversas características: caótico, contaminante, obsoleto, inseguro, todo esto a raíz de la sobreoferta que genera sobresaturación y competencia desleal. La situación es altamente compleja con lo cual lo primero que debería realizarse es el inventario de todos los problemas existentes y luego dar las soluciones para disminuirlos. La sobreoferta genera congestión vehicular en la red vial principal, demoras en los tiempos de viaje, guerra por los pasajeros, y bajo o nulo mantenimiento. Resulta importante también determinar claramente la demanda de transporte y sus preferencias.

Existe un proyecto especial para el transporte urbano en la Ciudad de Lima: Preparación del Plan de Inversiones para el Transporte Metropolitano de Lima (PROTRANSPORTE) en el cual está considerado la implementación de un sistema integrado de transporte para el área Metropolitana.

La población estimada por el INEI para la Ciudad de Lima supera los 7 millones de habitantes, los cuales realizan cerca de 10 millones de viajes diarios. El 81% de los viajes se realiza a través del transporte público, de los cuales los buses capturan sólo un 14%. El principal modo de viaje en transporte público se realiza en combis y microbuses (84%), mientras que los taxis sólo captan el restante 2%.

La velocidad media del transporte público es de 17 Km/hora siendo apenas superior para el transporte privado lo cual es un indicador del caos de tránsito que predomina en la ciudad.

Lima no puede ser analizada por separado de lo que ocurre con la provincia constitucional de Callao; sin embargo, hay duplicidad y superposición de competencias en autorizaciones dentro de la Jurisdicción de Lima. Hoy con la nueva legislación (Ley Orgánica de Municipalidades) Lima al ser no sólo provincia sino región, posee la competencia absoluta de la circulación dentro de su jurisdicción. Esta situación institucional favorece el ordenamiento del transporte y el tránsito.

Con respecto a las rutas operativas del Transporte Público, el detalle de cantidad de empresas y vehículos a Mayo de 2002 para la Metrópolis de Lima y Callao se

Cuadro 5: Rutas, empresas y vehículos de transporte público urbano
Consolidado de Rutas operativas, Empresas de Lima, Callao Y Huarochirí

Provincia	Tipo de Rutas	Rutas	Empresas	Vehículos
Lima	Licitables	192	192	11058
	No Licitables	142	221	8692
	Interconexión	80	80	3550
	Total	414	493*	23300
Callao	Dentro de convenio	70	49	1764
	Fuera de convenio	83	70	7113
	Total	153	119	7113
Huarochirí	Autorización Indevida	147	180	7500
Total General		714	605	37913

(*) Incluyen empresas con más de un tipo de ruta: Lic, no Lic, intercox.. En Huarochirí cifra estimada por no tener información oficial.
Fuente: DMTU, al 31 de Mayo del 2002; Propuesta de Reordenamiento y Premitigación para el Transporte Público en Lima Metropolitana, Fanny Eto Chero, CLATPU, 2003.

presenta en el Cuadro 5 considerando no sólo aquellas que están autorizadas por la institución competente (DMTU - MML), sino todas las que realmente circulan por la ciudad (formal + informal).

La congestión genera pérdidas por US\$ 500 millones en costos de operación y horas-persona perdidas debido a las demoras diarias en el tráfico. La congestión está asociada principalmente a la sobreoferta de transporte público, que se explica a su vez por la falta de regulación, la proliferación de vehículos de poca capacidad y la debilidad institucional de las autoridades municipales.

Por su parte, las rutas se otorgan con mínimos requisitos de circulación y ningún requisito técnico. El poco control sobre la cantidad de rutas y el número de unidades incrementa la sobreoferta. Por ello el sector de empresas de transporte urbano no es rentable.

También se suman factores propiamente viales relacionados a la congestión, como la falta de vías rápidas, la falta de complementación de la red vial, la intensificación del tráfico en vías secundarias o locales, la falta de mantenimiento adecuado y los problemas de semaforización y señalización.

En cuanto a la antigüedad de la flota, el 36% de los buses (1.700 unidades) y el 19% de los microbuses (2.000 unidades) presentan una antigüedad igual o mayor a los 20 años. Debe destacarse que el promedio de vida por tipo de ómnibus es variable. Por su parte, el 40% de los microbuses (4.000) y el 45% de las camionetas rurales se encuentran entre los 15 y 19 años.

El Cuadro 6 muestra la edad promedio de la flota autorizada.

Con respecto a los vehículos autorizados para el servicio de taxi, el 21% de los vehículos presentan una antigüedad igual o mayor a los 20 años (5.300 unidades), mientras que un 60% de las unidades (15.200) son menores o iguales a 9 años.

La cantidad de microbuses representa el 54% de la flota total, y cabe destacar, que la mayoría de estas unidades son del tipo Coaster (son un poco más grandes que las camionetas rurales); aunque si se compara esta flota autorizada con la flota que realmente opera informalmente, este porcentaje es mucho mayor.

La accidentalidad es un factor importante. Existe una gran cantidad de accidentes fatales, particularmente los fines de semanas, con índices de fatalidad que alcanzan las 4 personas por semana en la Ciudad de Lima,

Cuadro 6: Edad promedio de la flota de transporte público urbano
Cuadro de antigüedad de la flota autorizada

Tipo de vehículo	%	Unidades	Edad Promedio
Buses	20%	4692	18.5
Microbuses	45%	10440	16.5
Camionetas Rurales	35%	8168	14
	100%	23300	

Fuente: DMTU; Propuesta de Reordenamiento y Premitigación para el Transporte Público en Lima Metropolitana, Fanny Eto Chero, CLATPU, 2003.

Cuadro 7: Evolución de accidentes de tránsito en Lima

Serie Año	1 Accidentes	2 Muertos	3 Lesionados
1996	1116	1188	341
1997	1036	1108	526
1998	1120	1170	402
1999	1000	1070	377
2000	907	971	475

Fuente: DMTU; Propuesta de Reordenamiento y Premitigación para el Transporte Público en Lima Metropolitana, Fanny Eto Chero, CLATPU, 2003.

muchos causados por el transporte público y por unidades informales. En el Cuadro 7 se presenta la evolución de los registros de accidentes de los años 1996-2000.

Las consecuencias de la importación de vehículos usados para el transporte público y privado se manifiestan también en la contaminación del aire. Lima y ciudades como Arequipa, Cusco, Trujillo, Chiclayo, Piura e Iquitos entre otras, sufren contaminación del aire producida por el parque automotor. Se han superado por lejos todos los estándares internacionales que miden la calidad del aire. Igualmente, la ciudad de Lima está severamente afectada por los ruidos molestos producidos como consecuencia de la desregulación y falta de control vehicular.

Dentro de los Principales Proyectos en Transporte Público en ejecución se encuentran:

- Corredor Segregado de Alta Capacidad - Etapa 1 - Eje Norte - Sur, cuya extensión será también hacia los conos Noreste y Sureste. (PROTRANSPORTE de Lima). Como producto de este Estudio se presenta un Plan de Racionalización de Rutas sobre 193 rutas transporte público en su área de influencia.
- Implementación de la operación del Tren Urbano en su primera etapa, Extensión de la Estación Atocongo a la Av. Javier Prado por la Av. Aviación. Se extenderá hasta la Av. Grau - Locumba-9 de Octubre y Próceres de la Independencia (Tren Urbano). Se está realizando la elaboración de unos términos de referencia sobre un Plan de Racionalización de Rutas.
- Concesiones de las Rutas de Transporte Público: fuera de los dos sistemas, en donde no existan

interferencias con los Proyectos Municipales (Dirección Municipal de Transporte Urbano). Revisión de las concesiones que no están afectando al sistema.

Actualmente el MTC y el Municipio de Lima han suscrito un convenio de cooperación interinstitucional y de ratificación de competencias en materia de desarrollo urbano, transporte y vivienda. Entre los proyectos en agenda más importantes se destacan:

Sistema Eléctrico de Transporte Masivo: Actualmente el Estado ha invertido US\$ 300 millones en el tren eléctrico en un tramo periférico a la ciudad que conecta un distrito del sur con la Panamericana. El proyecto consiste en conectar la Panamericana Sur con la Vía Expresa y luego con el centro de la Ciudad, lo cual reduciría la congestión de tránsito de Lima y reduciría la contaminación.

Periférico Vial Norte: Es una porción del anillo de la Ciudad de Lima. El proyecto tiene una longitud de 31 Km con tres carriles por sentido, dos túneles importantes, 10 intercambiadores y 19 pasos en desnivel. El costo estimado de la inversión es de US\$ 360 millones. Con un sistema de peaje cerrado el proyecto sería autosustentable desde el punto de vista financiero.

Autopista Ramiro Prialé: Programada para ser realizada por concesión, con una inversión total cercana a los US\$ 47 millones.

Vías expresas y arteriales: Hay tres proyectos importantes, la vía expresa Javier Prado-La Marina-Faucett de 31 Km con un costo de US\$ 270 millones, la del Paseo de la República que implicaría US\$ 166 millones entre la prolongación norte y sur, y la vía expresa para la Costa Verde con inversiones por US\$ 112 millones.

Corredores de Transporte Público: Es un proyecto que ataca los principales problemas de transporte público. Está compuesto por tres programas a) Mejoramiento de vías segregadas, b) Mejoramiento de las condiciones de transporte, y c) Fortalecimiento institucional. Los corredores implican mejoras viales de 67 Km de vías segregadas y exclusivas para el transporte público.

De las principales propuestas que surgen del informe "Propuesta de Reordenamiento y Premitigación para el

Transporte Público en Lima Metropolitana” se pueden mencionar las siguientes:

- Avanzar hacia un sistema Intermodal integrado de transporte público dentro de la Municipalidad Metropolitana de Lima. Lo que se busca es tener una red de transporte integrada intermodal, cuya operación se halla actualmente bajo administración municipal, integrada por corredores y viaductos del tren, además del sistema de rutas alimentadoras. Para ello, se están realizando coordinaciones entre PROTRANSPORTE, AATE Y DMTU.
- Establecer un control de la operación vehicular, tanto por contaminación como por seguridad vial. Con la finalidad de normalizar el transporte público, se establece mediante un proceso de revisiones técnicas, seleccionar la flota existente concesionada y mejorar el servicio a fin de propiciar cambios inmediatos y ampliar la seguridad operacional.
- Establecer una pre-mitigación de vehículos por edad y tipología. Cabe destacar que el parque automotor que Lima tiene concesionado tiene una edad promedio muy antigua por tipo de vehículos.
- Reconversión empresarial de los transportistas. En la red convencional de transporte, cuya operación es realizada por las empresas privadas de servicio público (comisionistas), el municipio debe impulsar una serie de acciones para que los operadores actuales se transformen en empresas privadas, modernizando sus esquemas operativos y mejorando el servicio a los usuarios. En virtud de esta propuesta, las empresas tendrían un plazo perentorio para la renovación de la flota con los buses de mejor capacidad.
- Restricciones de Tránsito para el Comportamiento del Transporte en la Ciudad. Se deberían establecer paraderos autorizados sobre las principales vías y corredores de la ciudad. Restricciones de transporte público en algunas zonas del Centro. Restricción de camionetas rurales.
- Medidas de bajo costo y rápida implementación. Existen algunas medidas de bajo costo y de implementación inmediata como son: ordenamiento de tránsito, mejoramiento de la circulación, señalización, y mejoras en la geometría vial.

- Medidas complementarias para combatir la Informalidad. Estandarización del peaje para el Transporte Público Urbano, incentivando el uso de Transporte Rápido Masivo y no las Camionetas Rurales (informales). Estimar la capacidad máxima que permiten las principales arterias de la ciudad para establecer un tope máximo de flota en circulación.
- Establecer Programas de Seguridad Vial en los que participen la Municipalidad, conjuntamente con la empresa privada y la Policía Nacional.
- Sistema de Estacionamiento Racionalizado. Estacionamiento pagado en la vía pública que permita racionalizar y mejorar los espacios de estacionamiento, controlar y proveer seguridad al área y generar mayor accesibilidad a las actividades económicas de cada zona.
- Ordenamiento del transporte de carga. Limitar el ingreso del transporte pesado a la ciudad únicamente en horas de la noche y madrugada. Además, determinar las vías adecuadas que deberían ser utilizadas para el abastecimiento y circulación de transporte pesado.

La Promoción del Transporte No Motorizado en los Sistemas de Transporte Urbano

En 1994, se lanzó en Lima el primer proyecto piloto de transporte no motorizado, ubicado en los distritos del cono norte de la ciudad. El objetivo era reconstruir y mejorar la infraestructura de las ciclovías y fomentar el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte, con la intención de pasar de un nivel de participación modal del 2% a un 10% del total de viajes.

El proyecto tiene tres acciones: a) mejoras físicas y extensión de las ciclovías b) programa de promoción del uso de la bicicleta, y c) relanzamiento del programa de crédito para la adquisición de bicicletas.

Las ciclovías se completaron en 1998; se construyeron 86 kilómetros, se otorgaron préstamos a intereses bajos para la compra de bicicletas dirigidos a familias de bajos ingresos, y se implementó un plan de promoción de uso. En un primer momento, el uso de las bicicletas se incrementó sustancialmente en el área piloto. Sin embargo, tal y como se desprende de experiencias internacionales, la falta de promoción del uso de

bicicletas para fines de transporte, la ausencia de facilidades de parqueo seguras y confiables y la baja participación vecinal, se constituyeron en las mayores barreras para incrementar el uso de las bicicletas.

Los principales problemas se relacionan con: una asociación de este modo de transporte con inseguridad personal, riesgos de accidente y robos; problemas de infraestructura que restringen su uso; riesgos sobre los ciclistas creados por la imprudencia de los conductores de vehículos motorizados y su falta de respeto por los reglamentos de tráfico; y el negativo impacto de los ciclistas sobre la reducción de la velocidad del transporte público y su espacio de maniobra. Debido a la delincuencia y los accidentes, y la inhabilidad de la policía para enfrentar esos problemas, los ciclistas potenciales se inhiben para conducir en ciertas áreas críticas bien conocidas.

V. Transporte Ferroviario

La Red Ferroviaria del Perú alcanza los 1.700 Km y está compuesta por tres vías: el Ferrocarril del Centro, el Ferrocarril del Sur y el Ferrocarril del Sur-Oriente. Dichos ferrocarriles, estuvieron administrados por la Empresa Nacional de Ferrocarriles (ENAFER), hasta Septiembre de 1999, fecha en que fueron otorgados en concesión.

Ferrocarril del Centro: La vía férrea tiene una longitud de 590 Km y une el Puerto del Callao con las ciudades de La Oroya, Jauja, Cerro de Pasco y Huancayo. Fue adjudicado en concesión a la empresa Ferrovías Central Andina S.A. y es operado por la empresa Ferrocarril Central Andino.

Ferrocarril del Sur: Está conformado por los tramos Matarani-Arequipa-Juliaca-Puno-Cuzco, Tacna-Arica¹⁷, con una longitud de 915 Km y con un sector acuático de 110 millas náuticas entre Juliaca y Guaqui (Bolivia) a través del lago Titicaca. Fueron otorgados en concesión 855 Km del Ferrocarril del Sur a la empresa Ferrocarril Transandino S.A. y es operado por la empresa Perú Rail S.A..

Ferrocarril del Sur-Oriente: La ruta ferroviaria es de 134 Km. Se otorgó en concesión el tramo de 121 Km que une Cuzco con Macchu Picchu, así como el ramal entre Pachar y Urubamba, de 13 Km de extensión, al Consorcio Ferrocarril Transandino S.A. y el único operador es la empresa Perú Rail.

Las empresas concesionarias se encargan de administrar la infraestructura ferroviaria y de su mantenimiento, mientras que el operador puede utilizar la línea férrea pagando una tarifa por ese servicio.

El parque de coches y vagones operado actualmente se presenta en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Parque de Coches y Vagones del sistema ferroviario del Perú, Año 2000

Unidad	Coches	Vagones	Total
Centro	23	1.582	1.605
Sur	58	850	908
Sur-Oriente	18	42	60
Total	99	2.474	2.573

Fuente: ENAFER

Existen también dos ramales, que son los únicos que aún pertenecen al Estado, el Ferrocarril Huancayo-Huancavelica con 148 Km de longitud y trocha angosta, y el Ferrocarril Tacna-Arica que es la única vía internacional del Perú y es el más antiguo que todavía está en pie, aunque está convertido prácticamente en un monumento nacional.

El sistema ferroviario peruano es un sistema no integrado con el resto de los modos de transporte y se caracteriza por su muy baja densidad. El promedio latinoamericano es de 43 Km de rieles cada 1.000 Km² de superficie, mientras que en Perú esta relación sólo alcanza 13,9.

La participación del modo ferroviario, tanto en carga como en pasajeros, es mínima. En el caso del mercado de carga es cercana al 4%, mientras que sólo alcanza el 3% en pasajeros, actualmente limitada al tramo Cuzco-Macchu Picchu. Los principales rubros de carga transportados son: en el Ferrocarril del Centro concentrados de mineral y combustibles, y, en el Ferrocarril del Sur, fundamentalmente, combustibles y granos.

Una evolución del tráfico de pasajeros y carga transportada por el sistema ferroviario del Perú, se presenta en los Cuadros 9 y 10, respectivamente.

17. El Tramo Tacna-Arica no ha sido concesionado.

Cuadro 9: Tráfico de Pasajeros: 1993-2002 (en miles de pasajeros)

Red	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Centro	565	672	518	26	31	36	16	-	-	-
Sur	350	503	350	269	215	236	154	119	74	38
Sur-Oriente	655	808	909	922	856	664	669	765	757	749
Total	1.570	1.983	1.777	1.217	1.102	936	838	884	831	787

Fuente: OSITRAN

Cuadro 10: Tráfico de Carga: 1993-2002 (en miles de toneladas)

Red	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Centro	1.075	1.071	967	1.011	1.346	1.454	1.332	1.361	1.486	1.454
Sur	473	569	508	504	519	559	443	539	619	451
Sur-Oriente	29	32	27	23	21	18	16	40	24	13
Total	1.577	1.672	1.502	1.538	1.886	2.031	1.791	1.940	2.129	1.918

Fuente: OSITRAN

Los ferrocarriles del Centro y Sur están en fuerte competencia con la carretera y los usuarios tienen una significativa capacidad de negociación. Esto no ocurre en el ferrocarril Sur-Oriente en donde OSITRAN tendría que concentrar su atención.

VI. Transporte Acuático

El Sistema Portuario del Perú está compuesto por terminales y amarraderos de uso privado y uso público.

Las principales terminales privadas, por lo general especializadas, se caracterizan por una infraestructura y equipamiento diseñado para la carga y descarga de mercancías específicas. Estas pertenecen a empresas mineras como la Southern Peru Koper Corporation (Ilo, Moquegua) y Shougan (San Nicolás, Ica) y a la fábrica Cementos Lima (Conchán, Lima). Además de estas terminales, operan en el sistema 15 amarraderos (multiboya) privados con líneas submarinas para carga y descarga de líquidos y gas a granel.

Las terminales portuarias de uso público se caracterizan por facilidades técnicas múltiples - terminales de usos múltiples (TUM)-. En tanto no sean otorgados en concesión, los puertos son administrados por la Empresa Nacional de Puertos - ENAPU S.A.. Actualmente la única

terminal portuaria entregada en concesión es la del Puerto de Matarani.

El sistema portuario comprende también a las terminales de lanchonaje (Huacho-Supe, Chicama, Cerro Azul, Pacasmayo y Chancay) y fluviales (Iquitos, Yurimaguas, Puerto Maldonado y Pucallpa).

En general, los puertos pueden clasificarse en terminales de primera, segunda o tercera generación. Por primera generación se entiende aquellos puertos que se dedican exclusivamente a servir de interfase entre el modo marítimo y algún otro modo de transporte. Todos los puertos peruanos son puertos de primera generación y, además, son bastante antiguos. Las últimas terminales datan de 1970 (San Martín e Ilo) y, desde entonces, no se han realizado nuevas inversiones en la modernización del sistema portuario.

El Puerto del Callao, que mueve más del 70% de la carga total del país, se construyó entre 1928 y 1934. Actualmente, presenta problemas de congestión, especialmente en las naves graneleras, debido a que su infraestructura sólo permite atender a dos naves de este tipo a la vez y su equipamiento es obsoleto para el manejo de granos y contenedores y, de esta forma, provoca el aumento del tiempo de permanencia de las

naves. Además, es imposible atender a naves de tercera generación debido a las limitaciones de profundidad del muelle (su calado máximo es de 36 pies). Se ha analizado la posibilidad de realizar importantes inversiones en el Puerto del Callao, que incluía la realización de dos nuevos muelles (uno especializado para naves de contenedores y el otro para graneleras), plataformas para movimiento de contenedores y equipos modernos para manipuleo. El costo del proyecto ascendía a US\$ 250 millones y contemplaba la posibilidad de financiamiento público y privado. Sin embargo, análisis económicos posteriores recomendaron adecuar el proyecto y limitar las inversiones en mejoras y adquisiciones de equipos.

Respecto al tráfico del sistema portuario del Perú, el número de naves ha venido creciendo sostenidamente, pasando de 2.300 en 1990 a 4.600 en 1998, lo que significa un crecimiento anual equivalente al 9% anual en este período. A su vez las Toneladas de Registro Bruto (TRB) pasaron de 15 a 52 millones en este mismo lapso, creciendo a una tasa del 16% anual.

La carga transportada, creció al 8% anual pasando de 8 millones de TM en 1990 a casi 14 millones en 1998. El tráfico de contenedores es el de mayor proyección (creció al 24% anual) y se realiza sólo en tres puertos, de los cuales el de Callao concentra el 90% del movimiento

de contenedores. El Cuadro 11 muestra el tráfico de naves, contenedores y carga del año 2002 en los principales puertos del Perú.

Situación de las empresas del sector:

El subsector de la marina mercante vive una profunda crisis desde el año 1984. Por entonces, la Compañía Peruana de Vapores (CPV) competía en forma desleal con el sector privado marítimo. El 54% de la flota nacional estaba compuesto por naves estatales y sólo la CPV representaba el 22% de la oferta total de bodega.

Entrando en la década del 90 es cuando se producen las reformas desreguladoras del sector. La flota de bandera nacional movilizaba en 1991 más del 30% del comercio exterior, pero tras la eliminación de la reserva de carga, muchas de las empresas nacionales comienzan a operar bajo bandera panameña de forma tal de evitar el oneroso sistema tributario peruano. Las únicas empresas que aún operan con bandera nacional son las fluviales, debido a ventajas tributarias específicas según la Ley de la Amazonía.

Como consecuencia, la capacidad de bodega de la flota peruana pasó de 1 millón de TM en 1991 a menos de 35.000 TM en 1999, y la participación de las empresas navieras nacionales en el comercio internacional cayó al 1,5% de la carga transportada por vía marítima.

Cuadro 11: Tráfico Portuario del Perú: Año 2002 (en %)

Participación	Paita	Salaverry	Chimbote	Callao	San Martín	Matarani	Ilo	Total
% 2002								
Naves (TRB)	9,8%	3,4%	0,9%	70,5%	3,6%	8,5%	1,7%	98,4%
Carga (TM)	4,4%	4,9%	1,8%	68,9%	7,3%	8,6%	1,6%	97,4%
Contenedores (TEU)	8,8%	--	--	90,0%	--	--	1,1%	100,0%
Tráfico de Carga (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Importación	2,4%	8,0%	0,1%	75,2%	5,8%	7,0%	1,1%	99,4%
Exportación	7,9%	2,3%	4,9%	66,7%	10,4%	2,9%	2,7%	97,8%
Cabotaje Marítimo	0,0%	--	--	54,0%	8,10%	18,7%	0,0%	80,8%
Transbordo	1,4%	--	--	98,5%	--	--	0,0%	100,0%
Tránsito	0%	--	--	--	--	99,9%	0,1%	100,0%
Carga Principal 2002	Harina de Pescado (26%)	Urea (19%) y Soya (15%)	Harina de pescado (99%)	Zinc (13%) y Granos (9%)	Sal Industrial (37%), Acero (17%)	Granos (47%) y ácido sulfúrico (15%)	Nitrato de amonio (11%), Harina de pescado (59%)	--

Fuente: OSITRAN

El transporte de cabotaje marítimo está sumamente limitado debido, principalmente, a los bajos tráficos de carga en el Perú, a las altas cargas tributarias, a las exigencias burocráticas, y al subsidio que goza el transporte automotor de cargas (equivalente a US\$ 2,3 por cada 100 Km).

Actualmente, sólo existen 4 buques brindando el servicio de cabotaje de carga líquida, dos de los cuales pertenecen a la Marina de Guerra del Perú. Para la carga seca, dado el tamaño del mercado, sólo se requeriría un buque con capacidad de 30.000 TRB.

El comercio exterior peruano supera las 22.000 TM y muestra una tendencia creciente desde 1991 cuando esta cifra apenas alcanzaba las 12.000 TM. Esta expansión supone condiciones favorables para nuevas inversiones en el sector.

En el mercado mundial existe una fuerte tendencia hacia la concentración. Las 10 principales navieras del mundo controlan el 65% de la carga. En el Perú el 70% de la carga es transportada por sólo 8 empresas. Chile ha sido uno de los más beneficiados con la política de mares abiertos ya que sus navieras lograron captar cerca de un tercio de la carga de comercio internacional.

En cuanto a los fletes nacionales, se han mantenido estables a pesar de la tendencia mundial de reducción, apoyada en las economías de escala y las nuevas tecnologías experimentadas por las grandes navieras internacionales.

VII. Transporte Aéreo

Actualmente los aeropuertos y aeródromos más importantes del país son administrados por la Corporación Peruana de Aviación Civil (CORPAC) que depende normativa y técnicamente del MTC y presupuestalmente del Fondo para la Actividad Empresarial del Estado del MEF. De las 230 terminales

aéreas del país, CORPAC administra 63, de los cuales sólo 35 de ellas cuentan con equipos y personal, el resto son sólo pistas de aterrizaje.

Por otro lado, también forma parte del sistema aeroportuario, el aeropuerto internacional Jorge Chávez situado 10 Km al noroeste de la Ciudad de Lima. Es la principal terminal aérea del Perú y ha sido concesionada en Febrero de 2001 a la empresa Lima Airport Partners S.R.L.

Existen 6 aeropuertos que concentran más del 80% de los pasajeros y el 90% de las toneladas movilizadas por transporte aéreo. Se trata de los aeropuertos de Lima, Pucallpa, Arequipa, Cuzco, Iquitos y Trujillo. En el Cuadro 12 se presenta la evolución de pasajeros movilizados a través del sistema aeroportuario nacional e internacional.

Con respecto a las inversiones, existe un Plan Maestro de la Aviación Civil, el cual presenta un requerimiento superior a los US\$ 1.000 millones para el período 1998-2007. La CORPAC considera un monto mucho más modesto cercano a los US\$ 65 millones considerando el período 1998-2005 de los cuales casi el 50% debería estar destinado a inversiones en instalación de comunicaciones de radio en los aeropuertos regionales y el resto dividido en mejoramientos en los sistemas eléctricos, instrumentos de medición de efectos climáticos, radares, y navegación satelital.

Sin embargo, las inversiones reales fueron aún menores. Las principales obras de los últimos años estuvieron direccionadas a la remodelación y ampliación de algunas terminales, obras civiles y torres de control, modernización de equipos de navegación, servicios de control de radar y rehabilitación de la pista principal del aeropuerto Jorge Chávez.

La situación de las empresas aéreas está fuertemente marcada por los vaivenes entre las limitaciones al sector

Cuadro 12: Tráfico Aeroportuario del Perú: Volumen de Servicios (en miles)

Miles Pasajeros	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nacional	3.251	3.710	4.847	5.915	5.681	5.232	5.377	5.491	5.282	4.831	4.392
Internacional	942	1.074	1.321	1.592	1.752	1.930	2.222	2.053	2.296	2.309	2.439
TOTAL	4.194	4.784	6.168	7.508	7.433	7.162	7.599	7.744	7.579	7.140	6.831

Fuente: OSITRAN

privado y la desregulación del transporte aéreo en lo que se refiere al manejo de las rutas nacionales.

En los años 80 el mercado nacional estuvo dominado por la empresa pública Aeroperú y por Faucett (empresa privada). La posterior desregulación permitió que nuevos operadores ingresaran gradualmente al mercado debido a las reducciones en las barreras de entrada. De esta manera se pasó en 1994 a contar con 9 empresas aéreas de rutas nacionales.

A partir de 1996 la competencia de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) y la creciente guerra de precios hizo insostenible la permanencia de varias de las empresas provocando incluso serios problemas de seguridad debido a su limitada solvencia financiera. En 1999 se repite el ingreso de nuevas aerolíneas al mercado. Por otro lado la FAP comenzó a operar a través de su empresa denominada Transportes Aéreos Nacionales (TANS) en las mismas condiciones que el resto de las empresas privadas. La apertura del sector permitió que ciudades intermedias puedan contar con vuelos comerciales regulares.

Con relación a las rutas internacionales, la desregulación, el proceso de paz, y el crecimiento de la economía peruana dinamizaron el mercado. Las empresas pasaron de 21 a 28 desde 1990 a 1998 y las rutas aumentaron de 31 a 41 entre 1992 y 1996. Las frecuencias semanales experimentaron un notable crecimiento en la década del 90, superior al 80% con relación a la década anterior.

La seguridad en el sistema aeroportuario del Perú ha ido mejorando aunque todavía se encuentra por debajo de los ratios de accidentalidad de otros países. La encargada de asegurar un servicio eficiente y seguro del transporte y la navegación aérea civil dentro del territorio peruano es la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC). Tiene la ventaja de estar en el régimen de la actividad privada y además es objeto de vigilancia de la autoridad aeronáutica de los EEUU, la cual califica la seguridad aérea del país y autoriza a las líneas aéreas peruanas a ingresar a las rutas internacionales de EEUU, accediendo a la tercera, cuarta y quinta libertad. La fiscalización de la seguridad se realiza a través de inspecciones, que se han ido fortaleciendo sobre la base de un plan concordado con la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

VIII. Transporte Multimodal

En Perú la mayor cantidad de carga de exportación e importación utiliza servicios intermodales. Los sistemas intermodales de exportación son normalmente carretero-marítimo o carretero-aéreo, y los de importación son marítimo-carretero o aéreo-carretero. Esta intermodalidad se explica porque los grandes volúmenes de carga ingresan por el Puerto o el Aeropuerto ubicados en el Callao. Sólo a nivel de la CAN o del Cono Sur existe la posibilidad de utilizar una vía unimodal, esto es, todo por carretera. Con relación a la intermodalidad es importante destacar que los marcos legales y operativos de los distintos medios de transporte han sido elaborados sin analizar su necesaria complementación.

La Comunidad Andina ha adoptado, por medio de las Decisiones 331 y 393, una normativa comunitaria que regula las operaciones de transporte multimodal en la región. Estas normas crean las condiciones jurídicas adecuadas para fomentar y estimular la oferta y prestación de los servicios de transporte multimodal. Para ello, se ha dispuesto la creación de un Registro de Operadores de Transporte Multimodal, que a la fecha ya se encuentra reglamentado por medio de la Resolución 425.

Debido al hecho de que no existe conexión férrea entre los diferentes países de la CAN, el transporte por ferrocarril apenas posee importancia en el flujo comercial intracomunitario. La vía marítima posee más importancia relativa para el Perú, la cual se hace más destacable hablando en términos de volumen de carga transportada.

La prioridad que se le ha otorgado al modo carretero y a la Red Vial Nacional han afectado el desarrollo de los otros modos de transporte. En el Perú no existen planes de desarrollo del sector público para nuevas vías férreas, ni para el desarrollo del borde costero sobre la base de nuevos proyectos portuarios.

Por otro lado, las demoras en las privatizaciones de los puertos impiden que se avance en la integración vertical. Un claro ejemplo de las posibilidades futuras de mejoras en este sentido puede observarse en el Puerto de Matarani, en donde el concesionario en los primeros meses de operación ya había integrado servicios con los modos carretero y ferroviario, disminuido las tarifas y generado una estrategia multimodal de atracción de carga hacia sus terminales.

Otros problemas que limitan el desarrollo del transporte multimodal son la falta de autoridad responsable para realizar coordinaciones intra e intersectoriales con capacidad institucional para lograr resultados y el retraso ya mencionado en las tarifas de peaje de las carreteras que genera una situación de competencia desleal que limita al modo ferroviario y, particularmente, al subsector de cabotaje.

Finalmente, existen también razones estructurales que explican el escaso desarrollo tanto del cabotaje marítimo como del sector ferroviario. Por el lado del ferrocarril las condiciones topográficas implican grandes montos de inversión y en el caso del cabotaje marítimo el tamaño del mercado peruano no representa un gran incentivo para el desarrollo del sector.

LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO. CONCESIONES

El impulso a las concesiones de infraestructura de transportes en el Perú resultará sumamente importante para lograr un mayor aporte de inversión volcada en el sector, lo que contribuirá al desarrollo y la competitividad del país. Por otro lado, permitirá reorientar los recursos de la expansión de la red vial asfaltada hacia los caminos departamentales y vecinales que siendo socialmente rentables no son financieramente viables, como así también a los puertos del comercio exterior, cuyos volúmenes de tráfico han crecido 10% por año en la última década.

Para ello, resultará importante el fortalecimiento institucional y la capacidad de fiscalización de todas las Direcciones Generales, logrando de esta manera que el MTC obtenga un liderazgo sostenido sobre los procesos de concesiones y privatizaciones en los distintos modos de transporte.

Será preciso también articular los planes de inversión pública con los de promoción de la inversión privada, teniendo en cuenta que las mayores posibilidades de desarrollos multimodales están relacionadas a la participación privada y los procesos de privatización.

Hay que destacar que existe un proyecto que pretende formar un grupo de profesionales dentro del MTC con el objeto de articular los procesos de concesión con la estrategia sectorial y realizar análisis de las concesiones

adjudicadas para definir las estrategias del Ministerio como concedente y en su papel de coordinación con PROINVERSION y OSITRAN.

Concesiones Viales

En el sistema carretero del Perú existe un programa de concesiones administrado por el MTC. Los planes vigentes contemplan ampliar dicho sistema para incluir concesiones para la rehabilitación, pavimentación y administración de distintos tramos de carretera.

Por el momento, sólo se ha logrado firmar el contrato de la Red Vial N°5 y un tramo que corresponde a la Red Vial N°8, mientras que la Red Vial N°6 está en proceso de licitación. Por su parte, las redes N°1, N°4 y N°9 son las que están más avanzadas en el proceso de estructuración para concesionarse. Un detalle de las principales vías y su situación en el proceso de concesión se presenta en el Cuadro 13.

Al mismo tiempo, el gobierno está evaluando implementar fondos fiduciarios con garantías estatales para incentivar las inversiones privadas en los principales corredores internacionales de interconexión con el Brasil.

La concesión de la Carretera Arequipa-Matarani se puso en marcha en Noviembre de 1994. Esta fue la primera concesión de una carretera peruana al sector privado y la empresa a la que se adjudicó la concesión fue Graña y Montero S.A. El concesionario se comprometió a realizar una inversión cercana a los US\$ 60 millones en obras de rehabilitación.

Las principales características del Contrato de Concesión son las siguientes:

- Objeto: Rehabilitación, Mantenimiento y Explotación.
- Tipo: Concesión BOT (construye, opera y transfiere).
- Garantía: Tráfico vehicular mínimo de 96.948 vehículos mensuales.
- Plazo: 74 meses, a partir de la firma del contrato de concesión.
- Regulación Tarifaria: Actualización semestral de las tarifas con base en la evolución del índice del costo de vida.

Cuadro 13: Principales vías de la Red Vial del Perú

Red Vial No.	Localidades	Km	Inversión estimada (MM de US\$)
EN CONCESIÓN			
--	Arequipa-Matarani	105 (1)	62,5
5	Ancón-Huacho-Pativilca	410	175,8
EN PROCESO DE LICITACIÓN			
6	Lima-Ica, Cañete-Huancayo	531	251,5
EN PROCESO DE CONCESIÓN			
1	Piura-Sullana-Macara-Aguas Verdes	552	54,7
2	Lambayeque-Dv Olmos-Piura, Lambayeque-Dv Bayóvar-Piura	573	42,0
3	Trujillo-Lambayeque, Ciudad de Dios-Cajamarca	402	142,0
4	Pativilca-Trujillo, Pativilca-Conoccocha-Yungaypampa, Casma-Huaraz	1.063	106,5
7	Ica-Camana	551	44,2
8	Camana-La Concordia, Matarani-Arequipa, Ilo-Moquegua, Ilo-Tacna	1.025	117,9
9	Circuito Turístico del Cusco, Cusco-Desaguadero	645	45,2
10	Lima-Huachipa, Lima-Ricardo Palma	78	68,5
12	Ricardo Palma-La Oroya-Huancayo-Pucallpa	909	73,7
--	TOTAL*	6.739	1.184,4

Fuente COPRI

Nota: (1) Excluye los 105 Km del tramo Arequipa-Matarani por estar considerada como parte de la red vial 8.

La concesión de la Red Vial N°5 comprende los siguientes tramos:

- Lima - Huacho - Pativilca de la Panamericana Norte (entre los Km. 43,4 y 201,4 de la Ruta 1N).
- Ancón - Serpentin de Pasamayo - Chancay (entre los Km. 0,0 y 22,9 de la RN 1c).
- Carretera de penetración Lima - Canta - Unish (entre los actuales Km 22,0 y 249,5 de la Ruta 18)

Las características del Contrato de Concesión son similares a la anterior con sistema BOT y garantía de tráfico pero con un plazo de 25 años y con un nivel tarifario fijado al inicio de la concesión y ajustable en función a la evolución del tráfico vehicular.

Concesión de Aeropuertos

La privatización del sistema aeroportuario del Perú se inició en el año 1997 con los aeropuertos de Lima, Arequipa, Cuzco, Trujillo, e Iquitos. El proceso preveía para estos cinco aeropuertos plazos de concesión entre

30 y 40 años, con compromisos de inversión cercanos a los US\$ 500 millones. Sin embargo, el proceso de privatización se alteró y se decidió finalmente avanzar sólo con el aeropuerto Jorge Chávez. El plan de inversiones se especificó en una componente mínima de US\$ 100 millones y otra variable dependiendo de la evolución de la demanda. Existen tarifas máximas para los servicios y una tasa de retribución equivalente al 46% de los ingresos del concesionario. La concesión fue adjudicada a un consorcio liderado por el Aeropuerto de Frankfurt.

Se encuentra pendiente la privatización de los proyectos regionales. Según OSITRAN, los aeropuertos privatizables son los mismos que se habían tenido en cuenta en el proceso de privatización de 1997, más los de Chiclayo y Piura. Sin embargo, es conveniente resolver el aspecto de los subsidios cruzados entre tarifas nacionales e internacionales, sin generar distorsiones con el esquema tarifario del aeropuerto Jorge Chávez, y sin desfinanciar el sistema.

Concesión de la Red Ferroviaria

Los tres principales tramos de la red ferroviaria del Perú se encuentran concesionados desde 1999. La licitación internacional logró atraer a dos operadores internacionales cuyas ofertas fueron relativamente cercanas y significativamente superiores a la contribución base (33% de los ingresos como contribución frente al 10% de base). El consorcio ganador ofreció un plan de inversiones de US\$ 30 millones.

Posteriormente la concesión se dividió por iniciativa del propio concesionario, quedando operada por Sea Containers Ltd. y Peruval SA. El plazo de concesión es de 30 años, renovable cada cinco hasta un máximo de 60 años. Las inversiones de los primeros cinco años se descuentan al 100% de las contribuciones al Gobierno a través del canon. Se consideran las inversiones destinadas exclusivamente a la rehabilitación y mantenimiento de la vía férrea, excluyendo las realizadas utilizando empresas vinculadas al concesionario, así como las remuneraciones del personal de concesionario. Durante los años 6 al 10, el porcentaje mencionado se reduce al 50%. El monto de inversiones efectuadas durante los primeros diez años y que no alcanzara a ser descontada, será aplicado al canon de los años 11 al 20.

En cuanto a la Regulación Tarifaria, el monto del peaje está fijado por acceso a la vía, y es actualizado periódicamente con base en la evolución del índice de precios de Nueva York.

Para el Servicio de Transporte (operadores) se establece, a partir del segundo año, un mecanismo de subastas permitiendo el ingreso de nuevas empresas que deseen brindar el servicio de transporte de carga y pasajeros.

Concesión de Puertos

Desde la formulación del Plan de Desarrollo 1996-2005, se planteaba un monto de inversiones a realizar en el sistema portuario cercano a los US\$ 32 millones anuales. Sin embargo, los montos invertidos sólo alcanzaron en los últimos años los US\$ 10 millones, destinados a rehabilitar obras y a la adquisición de equipos en el Puerto del Callao. Los recursos provienen, principalmente, de los fondos propios del sistema portuario administrado por ENAPU, y en una mínima

proporción (sólo US\$ 8 millones entre 1990 y 1999) de las transferencias del presupuesto del MTC.

De esta manera, queda clara la necesidad de volcar nuevos fondos al sistema, siendo la participación del sector privado una alternativa deseable, ante la limitación de los recursos públicos. Un programa de privatización de los principales puertos fue lanzado en 1998. Incluía los puertos de Callao, Paita, Salaverry, Chimbote, General San Martín, Ilo y Matarani. Sin embargo, al igual que ocurrió en el caso de los aeropuertos, sólo un proceso de privatización concluyó con éxito.

Se trata del Puerto de Matarani, que fue adjudicado en Mayo de 1999 por CEPRI Puertos a la empresa Santa Sofía de Puertos S.A. del grupo TISUR, uno de los grupos empresariales más importantes del Perú. Está ubicado en el sur del país en la costa del Departamento de Arequipa. Tiene un calado máximo de 32 pies y una capacidad de atención para naves de 35.000 DWT. Sus instalaciones pueden clasificarse como una Terminal de Uso Múltiple. En el periodo 1990-1998 el puerto atendió el 6% del TRB de las naves, el 7% de la carga nacional y el 1% del movimiento de contenedores. El puerto tiene una orientación al manejo de las importaciones con destino a la zona de influencia (trigo a granel es la principal carga movilizada por la terminal).

Las principales características del Contrato de Concesión son las siguientes:

- Objeto: construcción, conservación y explotación.
- Tipo: Concesión BOT (construye, opera y transfiere)
- Plazo: 30 años, renovables una vez por un período similar.
- Resultados de la Licitación: Oferta más alta por derecho de concesión - US\$ 9,6 millones (9,5 millones precio base).
- Canon de explotación: 5% de ingresos brutos.
- Compromiso de inversión: US\$ 4,6 millones en infraestructura y equipamiento. Existe también un compromiso de inversión relacionado a determinados niveles de crecimiento del tráfico de naves, que totalizan US\$ 9,2 millones.
- Regulación Tarifaria: tarifas máximas (price caps) para los servicios portuarios a la nave (amarre/desamarre, uso de amarradero) y uso de muelle a la carga.
- No se prohíbe: integración vertical de servicios complementarios.

El principal efecto de la concesión ha sido que la gestión comercial de la empresa a cargo de la concesión, ha logrado desviar del puerto de Arica cerca de 40.000TM por mes. La estrategia ha implementado dos esquemas de coordinación bimodal, articulándose a camiones de carga y al ferrocarril del sur. Además, el proceso está incentivando la integración vertical entre los servicios portuarios, la operación del puerto, y el servicio de carga terrestre. Por el lado de las tarifas, la empresa ha decidido aplicar valores de tarifa que son un 30% menores a las establecidas como price caps. El descuento más alto se otorga a la carga líquida a granel y a la carga fraccionada.

Como conclusión, resulta necesario formular el Plan de Desarrollo Portuario para poder iniciar las privatizaciones restantes de los puertos del Callao, Paita, Chimbote, Pisco e Ilo, en cumplimiento con la Ley de Puertos, y posibilitar de esta manera mejoras en el sector portuario.

Planes de inversión previstos para el año 2004 pertenecientes al programa de privatizaciones y concesiones PROINVERSION

Según el Plan de inversiones previsto por PROINVERSION para el año 2004 se prevé destinar en la construcción de carreteras concesionadas los siguientes montos de inversión: US\$ 134 millones para los tramos Paita-Piura-Olmos-Corral Quemado-Rioja-Tarapoto-Yurimaguas, en el tercer cuatrimestre del año; US\$ 172 millones para los tramos Puento Pucusana-Cerro Azul-Ica-Tarapoto-Yurimaguas de la Red Vial N°6, también para el tercer cuatrimestre; US\$ 59 millones para las secciones Pucallpa-Tingo Mario-Huanuco-La Oroya-Puente Ricardo Palma-La Oroya Huancayo en la última parte del año; y US\$ 104 millones para Piura-Sullana-Aguas Verdes secciones de la Red Vial N°1.

El tramo Pativilca-Huaraz-Caraz y el acceso al Puerto de Salaverry pertenecientes a la Red Vial N°4 forma también parte de las prioridades de PROINVERSION aunque por el momento no tienen un monto de inversión disponible.

Las concesiones de al menos 10 aeropuertos recibirán un total de US\$ 154 millones en el último cuatrimestre, y la concesión de la terminal del Puerto del Callao recibirá US\$ 200 millones a principios del 2005.

INTEGRACIÓN FÍSICA REGIONAL. IIRSA

En el contexto de la Iniciativa para la Integración Regional de Sudamérica (IIRSA), el Perú ha realizado grandes avances a partir de la conformación de una Comisión Multisectorial, presidida por la Presidencia del Consejo de Ministros y que tiene al Ministerio de Relaciones Exteriores como secretaria técnica. En dicha Comisión participan el Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de Transportes y Comunicaciones, el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Comercio Exterior, la Corporación Financiera para el Desarrollo (COFIDE) y la entidad de promoción de las exportaciones (PROMPEX) y la de promoción de la inversión privada (PROINVERSIÓN).

Las estrategias de integración física están referidas principalmente a los corredores longitudinales y a los corredores bioceánicos. Los longitudinales tienen dos áreas de acción: la del norte en el Plan Binacional de Desarrollo Perú-Ecuador y la del Sur alrededor del área de influencia de la Cuenca del Lago Titicaca. Por su parte los corredores bioceánicos son cuatro: tres se conectan con el Brasil (norte, centro y sur) y uno con Bolivia, Brasil y Paraguay.

Los Ejes de Integración y Desarrollo de IIRSA en los que se encuentra involucrado el Perú son: el Eje Andino que abarca a los ejes longitudinales de articulación con Ecuador y Bolivia, el Eje del Amazonas que incluye los corredores norte y centro de integración entre Perú y Brasil; el Eje Perú-Brasil-Bolivia que es el eje sur de integración con Brasil y el Eje Interoceánico Central que articula el sur del Perú con Bolivia, Brasil y Paraguay.

Asimismo, Perú participa activamente de los procesos sectoriales relativos a: i) Facilitación de Pasos de Frontera, ii) Sistemas operativos de Transporte Marítimo, iii) Sistemas operativos de Transporte Aéreo, y iv) Instrumentos para el financiamiento de proyectos de integración, que se complementan con el trabajo que se realiza en los Ejes de Integración y Desarrollo.

La facilitación de los Pasos de Frontera es clave en los procesos de integración. Los principales pasos fronterizos del Perú, sus características y problemática se presentan en el ANEXO 5.

Cuadro 14: Corredores de Integración Internacional

EJE	DESCRIPCIÓN
Eje Andino	Carretera Panamericana Tumbes-Tacna: Tumbes, Piura, Chiclayo, Trujillo, Chimbote, Lima, Ica, Arequipa, Moquegua y Tacna
	Carretera Marginal de la Selva Norte: La Balsa-San Ignacio-Jaen-Rioja-Moyobamba-Tarapoto-Juanjui-Tocache-Tingo María
	Carretera Longitudinal de la Sierra Sur: Huanuco-Cerro Pasco-La Oroya-Huancayo-Huancavelica-yacucho-Abancay-Cusco-Juliaca-Puno-Desguadero
Eje del Amazonas	Carretera Piura-Olmos-El Reposo-Sarameriza Carretera Tarapoto-Yurimaguas Carretera Lima-La Oroya-Huánuco-Tingo María-Pucallpa-Iquitos
Eje Perú-Brasil-Bolivia	Carretera Iñapari-Puerto Maldonado-Inambari-Puerto Marítimo
Eje Interoceánico	Central Carretera Ilo-Moquegua-Mazocruz-Desaguadero

Fuente: Macroconsult

Los Proyectos del Plan Binacional Perú-Ecuador: En el marco del acuerdo de paz firmado con el Ecuador se prevé la integración fronteriza, mediante la construcción de 5 corredores viales, los cuales en total comprenden 1.324 Km. Algunos de estos corredores no han sido estudiados adecuadamente a nivel de preinversión y se han incluido en el tratado internacional sin un conocimiento cabal sobre la viabilidad social de los proyectos. En el Perú los corredores viales entre Perú y Ecuador son: i) Piura-Sullana-Tumbes-Aguas-Verdes (Eje 1), ii) Sullana-Lalamor (Eje 2), iii) Sullana-Puente Macará (Eje 3), iv) Bagua-Jaén-San Ignacio-La Balsa (Eje 4), Bagua Sarameriza (Eje 4) y v) Santa María de Nieva-frontera con el Ecuador (Eje 5).

Los Corredores Bioceánicos: Los corredores bioceánicos, se han convertido en un tema de fondo en el desarrollo y son parte importante del plan de desarrollo vial. Los corredores son rutas de interconexión que unen multimodalmente el Océano Pacífico con el Océano Atlántico y se han identificado los siguientes:

Un mayor detalle de los Proyectos IIRSA presentados por el Perú se encuentra desarrollado en el ANEXO 6.

COMENTARIOS FINALES

Finalmente, en esta sección se intentará presentar un breve resumen de los principales problemas detectados,

junto con algunas propuestas de solución.

El tema más importante y de mayor impacto es la necesidad de asegurar el mantenimiento de la Red Vial Asfaltada, para ello deberá tenerse en cuenta la optimización del funcionamiento del sistema de pesos y dimensiones, y el cronograma de sinceramiento de las tarifas de peaje hasta alcanzar el nivel de equilibrio tarifario.

Asimismo, es fundamental mejorar la calidad de los proyectos y su correcta ejecución, que complementada con una adecuada supervisión, permitirá ahorros de costos y una mejor utilización de los recursos disponibles.

Se debe definir la política nacional de mantenimiento sobre la base de un análisis exhaustivo de fuentes de recursos y prioridades en la asignación de los mismos. Resultará importante la reorientación de los recursos hacia las vías afirmadas de las redes viales departamental y nacional, los caminos vecinales, y los puertos relacionados al comercio exterior.

El fortalecimiento institucional es un aspecto que tiene importantes implicancias en distintos temas relacionados al sector transporte. De esta manera, la reestructuración de las Direcciones Generales del MTC permitirá una mejor fiscalización y evitará la duplicidad de funciones logrando de esta forma: elevar la calidad de los servicios

Cuadro 15: Corredores Bioceánicos

Carretera Ilo-Desaguadero	397 Km. integrada al Puerto de Ilo, busca articular el Puerto de Ilo con Bolivia y se encuentra culminado. Este corredor es parte del Eje Interoceánico Brasil-Paraguay-Bolivia-Perú-Chile.
Puerto Marítimo-Inambari - Puerto Maldonado-Iñapari	1.609 Km. que busca articular los puertos de Ilo y Matarani con el Brasil. Próximamente, se concluirán las obras del tramo Matarani-Arequipa-Juliaca-Urcos de 684 Km. En el resto del tramo Urcos-Inambari, Puerto Maldonado-Iñapari y Juliaca-Inambari, se ha culminado el estudio de prefactibilidad y se espera se inicien los de factibilidad.
Corredor intermodal Paita-Olmos-Corral Quemado-Sarameriza	682 Km. permitirá la conexión bimodal con el transporte fluvial en el río Marañón y la circulación hacia Iquitos y Manaos. La carretera Paita-Corral Quemado de 414 Km. se encuentra asfaltada y en buenas condiciones, con excepción de algunos tramos afectados por el Fenómeno de “El Niño”. Es importante señalar que este corredor tiene una variante que conecta Corral Quemado con Tarapoto y Yurimaguas, que podría ejecutarse de forma inmediata. Así, se podría contar en el corto plazo con una conexión física desde Paita hasta Yurimaguas y luego articularse bimodalmente por el río Huallaga hasta Iquitos y Manaus.
Lima-La Oroya-Huánuco-Tingo María-Pucallpa-Iquitos	Este corredor está asfaltado hasta Tingo María. Sin embargo, por restricciones fiscales, aún no es posible asfaltar el tramo Tingo María-Pucallpa. Este corredor también es bimodal y permitirá conectarse con las ciudades de Iquitos y Manaus a través de los ríos Ucayali y Amazonas.

Fuente: Macroconsult

de transporte; eliminar la informalidad tanto en el transporte de cargas como en el de pasajeros; fortalecer las barreras a la entrada principalmente en circulación terrestre y aérea con mayores exigencias técnicas; reducir la sobreoferta en el transporte urbano y su consecuente impacto en la congestión y contaminación; y priorizar la seguridad mediante la introducción en el país de las mejores prácticas internacionales a fin de reducir las crecientes pérdidas por accidentes, de capital humano y recursos materiales.

Es fundamental promover la participación del sector privado en el desarrollo y gestión de la infraestructura y la prestación de servicios públicos de transporte vial, aéreo, marítimo, fluvial y ferroviario a fin de lograr eficiencia y mejorar la calidad del servicio a los usuarios. Será preciso articular los planes de inversión pública con los de promoción de la inversión privada y revisar el marco regulatorio de las privatizaciones y de los futuros procesos de concesiones. También se debe poner el foco en los organismos encargados de la fiscalización y el control de los futuros concesionarios.

Desde la desactivación del Instituto Nacional de

Planificación en 1992, no existe una entidad que coordine y dé consistencia a los documentos de políticas y a los planes de desarrollo. Esta situación se agrava por la fragmentación del sector en diversas unidades ejecutoras que superponen funciones y duplican esfuerzos. Contrariamente a las deficiencias en el planeamiento estratégico del sector se deberían preparar e institucionalizar los planes maestros de todos los modos de transportes, así como planes de estudios de preinversión en los modos aéreo, portuario y vial para definir tanto programas de inversión pública como la promoción de la inversión privada, y estudios para identificar si existen condiciones de viabilidad económica en nuevos proyectos ferroviarios.

La insuficiente e incierta provisión de recursos financieros representa un problema destacado para el desarrollo de la infraestructura del país. Las asignaciones presupuestales han sido inciertas y se han modificado sobre la base de criterios que escapan al control de las autoridades del sector transporte. Esta situación causa una enorme incertidumbre en los procesos de programación y significativos sobrecostos constructivos. De acuerdo a lo establecido en la Ley

Marco de Modernización del Estado se presenta la oportunidad de establecer un nivel de presupuesto estable y garantizado. Sería adecuado coordinar con el MEF la posibilidad de incorporar los programas de mantenimiento entre los programas protegidos cuyos recursos no son recortados cuando ocurren crisis fiscales.

Resultaría adecuada la búsqueda de coordinación intermodal teniendo en cuenta que actualmente no existe una autoridad responsable de realizar coordinaciones intrasectoriales e intersectoriales con la capacidad institucional de lograr resultados y que los marcos legales y operativos de los distintos medios de transporte han sido elaborados sin analizar su necesaria complementación.

La integración regional aparece como una de las prioridades. Debería desarrollarse un proceso tendiente a la integración tanto nacional como internacional, partiendo de la concepción de una plataforma normativa, comercial y operativa que permita la concreción de proyectos de integración física para el intercambio regional. A partir de la conformación de la Comisión Multisectorial, la República del Perú ha realizado grandes avances en el contexto de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Suramérica (IIRSA).

ANEXOS

ANEXO A: Evolución de la pobreza en el país

Recientes estudios han demostrado las condiciones estructurales de la pobreza en el país, y cómo se distribuye desigualmente en el territorio, tanto en las zonas urbanas -donde crecen más los "nuevos pobres"-, como en las áreas rurales, donde se concentran la mayoría de pobres extremos. La tendencia es a la reproducción constante de esta pobreza estructural en su volumen y en su desigual distribución territorial.

Los niveles de pobreza siguen siendo muy altos en las áreas rurales en donde casi siete de cada diez pobladores, mayoritariamente de la Sierra y de la Selva, se encuentra en situación de pobreza. El déficit de recursos de los hogares, medido por la distancia que los separa de la línea de la pobreza es tres veces mayor en las áreas rurales que en las urbanas. Del mismo modo, la

severidad de la pobreza es más importante en las áreas rurales que en las urbanas.

Entre el año 1997 y el año 2000, la incidencia de la pobreza aumentó en casi 6 puntos porcentuales al pasar de 42,7% a 48,4%. El número de pobres se incrementó en más de dos millones de personas mientras la población total aumentó en un millón quinientos, lo cual representa un suplemento de 20% de nuevos pobres.

La pobreza en las ciudades fue la que más aumentó entre 1997 y 2000, tanto en términos absolutos como relativos. Alrededor de tres cuartas partes del incremento de la pobreza se concentró en las ciudades del Perú en donde los hogares han sufrido una rápida y drástica disminución de sus niveles de gasto. El 25% restante del incremento proviene esencialmente de las áreas rurales localizadas en la Selva.

La extensión de la pobreza ha generado la inédita situación de que la mitad de los pobres se encuentran actualmente en las ciudades. En la capital se registra un salto espectacular en la pobreza, superando incluso en proporción de pobres a las ciudades de la Sierra. En el año 2000, prácticamente cuatro de cada diez limeños de nacimiento, o de adopción, eran pobres. En los últimos 4 años la pobreza se "urbanizó".

En cuanto a la "pobreza extrema", se mantiene su característica central que es la de estar concentrada mayoritariamente en las áreas rurales en donde viven un poco más de 8 de cada diez pobres extremos. Entre los años 1997 y 1999 ella se mantuvo en alrededor de 18% y parece haberse reducido a 15% de la población total. En el año 2000 esto significó una disminución de 537.000 personas en tal situación. Sin embargo, no en todos los lugares descendió la pobreza extrema; en la Selva se ha mantenido casi en el mismo nivel. (22,2% a 23,4%)

Cuadro A.1: La Evolución de la Pobreza en el Perú, 1997y2000

Número de pobres	Incidencia de la pobreza (%)		% Variación en el incidencia de la pobreza 1997/2000	Variación número de pobres 1997-2000	Variación (%) número de pobres 1997-2000	(%) pobres por regiones 1997-2000	Estructura "nuevos pobres" 1997-2000
	1997	2000					
	18.2	15.0	-12.1	-537.3	100		
Costa urbana (a)	27.7	36.1	30	455.291	38	13	21
Costa rural	51.8	50.7	-2	27.595	4	5	1
Sierra urbana	38.3	33.1	-14	-130.371	-11	9	-6
Sierra rural	72.5	73.3	1	109.997	3	34	5
Selva urbana	37.0	37.8	2	69.714	13	5	3
Selva rural	55.7	73.2	31	412.223	44	11	19
Lima metrop.	25.4	38.9	53	1.183.735	68	23	56
Área rural	66.3	70.0	6	549.815	10	50	26
Área urbana	29.7	36.9	24	1.578.368	34	50	74
Costa	28.9	39.1	35	1.666.621	46	42	78
Sierra	60.4	59.0	-2	-20.374	0	43	-1
Selva	47.1	56.9	21	481.937	33	15	23
Total	42.7	48.4	13	2.128185	20	100(b)	100(b)

(a) No incluye a Lima Metropolitana; El 100% incluye sólo Costa y Selva.

Fuente: Herrera, Javier, 2001; La descentralización en el Perú a inicios del siglo XXI: de la reforma institucional al desarrollo territorial, Manuel Dammert Ego Aguirre, CEPAL, Abril de 2003 .

Cuadro A.2: Evolución de la Pobreza Extrema

Dominio de pobres	Tasa de incidencia de la pobreza extrema (%)		% Variación en el número de pobres extremos 1997/2000	Variación en número de pobres extremos 1997-2000 (miles)	Pobres extremos por regiones 2000 (%)
	1997	2000			
Total	18.2	15.0	-12.1	-537.3	100
Áreal					
Urbana	5.3	4.1	-17.3	-144.5	17.5
Rural	41.5	35.6	-10.9	-392.9	82.4
Región natural					
Costa	4.8	4.5	1.1	6.7	15.5
Sierra	35.4	27.5	-20.7	-654.3	64.0
Selva	22.2	23.4	16.0	110.4	20.5

Fuente: Herrera, Javier, 2001; La descentralización en el Perú a inicios del siglo XXI: de la reforma institucional al desarrollo territorial, Manuel Dammert Ego Aguirre, CEPAL, Abril de 2003 .

ANEXO B: **Tensiones territoriales ante el nuevo intento de descentralización**

El desarrollo territorial y demográfico y los procesos de descentralización son la clave para la definición estratégica del sistema de transporte.

El impacto de los cambios en búsqueda de la descentralización generan indudables tensiones territoriales. La dinámica espontánea lleva al incremento de dichas tensiones que se manifestarán en los siguientes problemas por el abuso de aprovechamiento irracional de recursos naturales en condiciones de pobreza y de presión por la subsistencia:

- La amazonía no se integra plenamente a la dinámica de la nación.
- La Vertiente amazónica es invadida, por explotadores de recursos naturales en forma de enclave, agudizándose conflictos con los nativos del bosque.
- Crece la litoralización de una población empobrecida, de ciudades sin base productiva y con informalidad sin productividad.
- Se produce una mayor concentración en ciudades andinas, desligadas de base productiva, sin servicios y trabada en sus potencialidades, al tiempo que se despueblan áreas rurales.
- La constante urbanización y su crecimiento desordenado se hace sin servicios, y en colapso de las infraestructuras existentes.
- La Metropolización Rentista se da en torno a Lima, que es principal mercado y succionador de rentas, y que es también el centro con cada vez mayores capas de pobreza.
- No se integra el mar a la dinámica territorial, y se depreda por sobreexplotación de algunas especies.

Estas dinámicas hacen más amplias las inequidades y brechas territoriales, en el marco de un empobrecimiento general y de la generalización de modalidades de enclaves para las principales actividades de explotación de recursos naturales en las regiones.

Las ciudades-región

La estructura urbana generada por el centralismo tiene serias deformaciones. Una de ellas es la que se puede denominar como “segmentación urbano-poblacional”, que permite clasificar a los habitantes en 3 tercios, sin

coherencia de interrelación progresiva significativa y positiva entre ellos. Un tercio de la población habita en la ciudad de Lima, con más de 7 millones de habitantes. Otro tercio habita en 21 ciudades llamadas “intermedias”, que tienen entre 100 mil a 900 mil habitantes. Otro tercio, está formado por miles de pequeños poblados urbanos y rurales, con poblaciones dispersas y escasas.

En estas condiciones, la gran mayoría de ciudades intermedias han pasado a constituirse en “ciudades región”. Esto es, que articulan en un territorio bajo su influencia procesos económicos, sociales, culturales, y ambientales, planteando reclamos y proyectos conjuntos para el desarrollo descentralizado de sus localidades.

Esto se ha hecho posible porque en dichas “ciudades región” se ha producido una nueva articulación, en base a su propio impulso autonómico, de las fuerzas de la producción y el comercio, del conocimiento y de los asuntos públicos. En casi todas, existen agrupaciones de empresarios. Prácticamente todas cuentan con instituciones superiores y/o universidades. En los últimos 20 años varios de sus técnicos y profesionales han pasado por responsabilidades en asuntos públicos, sobre todo en los gobiernos municipales, adquiriendo una importante experiencia de gestión pública.

Estas articulaciones son todavía limitadas y precarias, no institucionalizadas. Muchas veces sufren la erosión de la fuga de talentos fuera de sus territorios. Empero subsisten, responden a diversos retos, y continúan respondiendo a las demandas de sus poblaciones del espacio territorial amplio que expresan en forma articulada.

Las “ciudades-región” con mayor fuerza en su impulso autonómico, son aquellas que tienen carácter metropolitano, esto es, que articulan a varias otras ciudades y un territorio con recursos claves, Y también aquellas enclavadas en una zona con rasgos geográficos, sociales y culturales singulares como podrían ser por su carácter de ciudad-minera, ciudad-puerto o ciudad-valle. Se han constituido en ejes nodales, capaces de responder al inmenso peso del gobierno hipercentralista. De ahí que una de las preocupaciones centrales de éste sea reducir las, limitarlas, enfrentarlas entre sí y a su interior.

Las ciudades región tienen un ritmo singular de crecimiento, que acentúa las brechas territoriales entre

ellas, al tiempo que afianza el rol de las ciudades en liderar su región. Es ilustrativa a este respecto la comparación entre el Censo de 1993 y los estimados del 2000 para la distribución de la población en las ciudades. Comparando ambas estructuras se permite afirmar que son las ciudades de tamaño poblacional intermedio (entre 20 mil y 100 mil habitantes) las que crecen más velozmente, especialmente las ciudades de costa y selva, que en conjunto tienen un ritmo de crecimiento mayor que el de Lima Metropolitana y las ciudades más importantes del país.

Asimismo, al año 2000 el ritmo de crecimiento de la población concentrada en 132 ciudades mayores de 10 mil habitantes (sin considerar a Lima Metropolitana) es mayor que el ritmo de crecimiento de la población del país. Esta aglomeración se realiza en forma desequilibrada concentrándose en los centros urbanos de costa y selva y en un número poco significativo de centros urbanos localizados en el área de sierra.

Se estima que en el año 2000 tres centros urbanos (Lima, Arequipa y Trujillo) registrarán el 53% de la población concentrada en ciudades mayores de 500 mil y los 8 centros urbanos que le siguen (ubicados en el rango de 250 a 500 mil habitantes) tales como: Chiclayo, Huancayo, Iquitos, Chimbote, Piura, Cusco, Pucallpa y Tacna alcanzarán el 16%, totalizando los 11 centros urbanos mencionados, el 69% de la población concentrada en ciudades.

Las poblaciones rurales

Un tercio de la población peruana vive en las zonas rurales, agrupados en múltiples centros poblados, de gran variación según su entorno geográfico y cultural. En muchos sitios se ha producido el despoblamiento, por efectos de la violencia política y el narcotráfico. Empero continúan siendo un área importante de ocupación de la población, abastecen circuitos de subsistencia fundamentales, y disponen de potencialidades no desarrolladas.

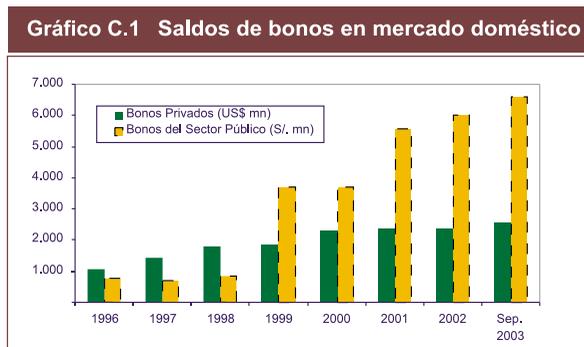
El impulso autonómico de sus formas de producción, intercambio, expresión cultural, es uno de los procesos sociales fundamentales de la nación peruana, y fundamento para erigir una política descentralista integral. Ya se ha manifestado en iniciativas, como la de las asociaciones de las etnias amazónicas, los agrupamientos de reivindicación quechua y aymara, los

intercambios de productos agrícolas e industriales en todo el territorio, el impulso productivo a las pequeñas empresas de ciudades intermedias y la capital nacional con fuerzas de trabajo étnico-familiar.

El centralismo ha marcado estas poblaciones con dos problemas en los que pierden muchas de sus energías. En primer lugar, la delimitación de circunscripciones de provincias y distritos, estando el mayor porcentaje no delimitado de la base territorial del Estado en las zonas rurales. En segundo lugar, la imposición de un modelo de gobierno local urbano en zonas rurales o urbanorurales mientras las inversiones rurales eran atendidas desde las funciones ministeriales del centralismo.

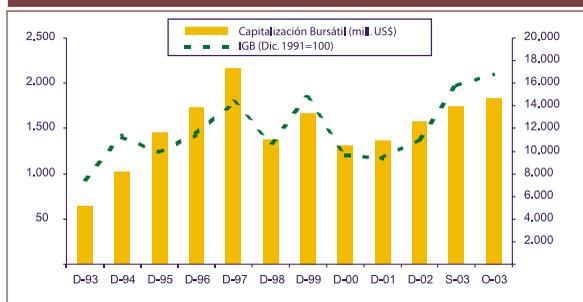
ANEXO C: Indicadores Económicos

Según una encuesta realizada por la CAF y el Banco Mundial, empresarios manufactureros peruanos consideran que el financiamiento constituye la principal barrera al crecimiento de sus negocios. Tal apreciación resulta natural en vista de la crisis que ha atravesado el sistema financiero en años recientes. Entre otros factores, como resultado de los choques externos ruso y brasileño de fines de los 90, la intermediación bancaria en el Perú se vio seriamente limitada. La actividad de los mercados de capitales corrió similar suerte. Después de crecer más de 100% entre 1996 y el 2000, el saldo de bonos privados se mantuvo prácticamente invariable en los últimos tres años (ha subido poco más de 10% desde fines del 2000 hasta setiembre pasado). Por su parte, en el 2001 el Índice General Bursátil representó cerca de la mitad de su nivel de mediados de 1997 (ver gráficos).



Fuente: BCRP Entorno Sectorial del Perú Noviembre 2003

Gráfico C.2 Mercado bursátil



Fuente: BCRP Entorno Sectorial del Perú Noviembre 2003

El presente año, sin embargo, muestra un nivel de actividad mayor en cuanto a emisiones primarias y en lo que se refiere a la rentabilidad del mercado bursátil. Entre las diversas razones que explican este repunte se encuentra el mínimo nivel de tasas de interés internacionales (que favorece recomposiciones de pasivos), una continua presencia del Estado en el mercado doméstico de bonos y la creación del Programa de Creadores de Mercado (cuyo propósito es generar mayor liquidez en el mercado secundario local). A estos factores se suma el alza de precios de commodities mineros, que sustenta un alto crecimiento en los índices de la plaza bursátil limeña. No obstante este mejor desempeño, motivado en buena parte por aspectos coyunturales, existe una serie de factores, algunos estructurales, que inhiben mejores perspectivas de desarrollo de los mercados de capitales para el mediano y largo plazo.

A continuación se presentan los principales indicadores económicos del Perú en forma comparativa para los años 2002 y 2003.

Guadro C.1 Indicadores Económicos				
Precios	Fecha Último Dato	Último Dato Disponible	Sep.03	Sep. 02
Inflación Mensual	31-Oct	0.1	0.56	0.47
Inflación Anual	31-Oct	1.3	1.98	0.68
Inflación acumulada en el año	31-Oct	1.7	1.69	1.22
Tipo de cambio				
Tipo de Cambio Nominal	31-Oct	3.48	3.48	3.64
Devaluación Mensual	31-Oct	-0.08	0.02	0.84
Devaluación Anual	31-Oct	-3.42	-4.46	4.61
Devaluación acumulada en el año	31-Oct	-1.02	-0.94	5.79
Tipo de cambio real (1997=100)	31-Oct	109.90	107.77	104.90
Indicadores Monetarios, Financieros				
Crecimiento Anual de Base Monetaria	31-Oct	6.4	5.97	18.32
Crecimiento Anual de la Cartera	15-Oct	-7.0	-6.49	1.88
Cartera Vencida/Cartera Total	31-Ago	7.7	7.66	8.44
Cartera ME/Cartera Total	15-Oct	77.1	77.21	79.95
Liquidez ME/Liquidez total	15-Oct	62.8	63.02	67.19
Tasa de Interés Activa MN	04-Nov	22.9	21.99	20.41
Tasa de Interés Pasiva MN	04-Nov	2.8	2.90	3.37
Tasa de Interés Activa ME	04-Nov	9.0	8.93	10.03
Tasa de Interés Pasiva ME	04-Nov	1.0	1.04	1.49
Tasa Interbancaria MN	04-Nov	2.7	2.77	5.40

Guadro C.1 Indicadores Económicos continuación				
Precios	Fecha Último Dato	Último Dato Disponible	Sep.03	Sep. 02
Indicadores Externos				
Precio del cobre (US\$/libra)	04-Nov	93.1	81.17	67.07
Precio del oro (US\$/oz.tr.)	04-Nov	377.9	378.95	319.14
Reservas Internacionales Netas (RIN)	04-Nov	9917.0	9755.45	9857.00
RIN/Base Monetaria	31-Oct	5.3	5.30	5.94
RIN en meses de importaciones	31-Oct	11.8	11.71	11.83
Mercado de Capitales				
Índice Bursátil en Dólares (1997=100)	31-Oct	86.9	81.58	45.25
Precio Bonos Global 2012	24-Nov	110.8	111.25	81.75
Stripped Spread del EMBI+ Perú (pbs)	24-Nov	318.0	295.00	805.90
Sector Real				
Crecimiento anual PIB*	30-Sep	3.6	3.10	4.10

* En columnas Sep. 03 y Sep. 02 se incluye datos correspondientes a agosto 2003 y agosto 2002, respectivamente

Entorno Sectorial del Perú Noviembre 2003

ANEXO D: Estrategia de Reforma del Estado y Descentralización

El actual gobierno ha concedido alta prioridad a esta política y ha asignado la responsabilidad de coordinar lo referente a la misma al titular de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM). En cuanto a esto, el Programa de Modernización, Descentralización y Democratización del Estado (PMDD), documento elaborado por la PCM, destaca los siguientes objetivos: a) un Estado más eficiente, b) un Estado más descentralizado y c) un Estado más democrático.

Modernización del Estado

En enero del 2002, el Congreso sancionó la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, la misma que se resume en los siguientes puntos: i) define el rol de la PCM como coordinadora de esta política; ii) establece el convenio de gestión como instrumento central a través del cual la PCM y el MEF canalizan la política de modernización de la administración pública; iii) ordena dos programas pilotos de modernización, uno en la misma PCM y otro en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones; iv) indica plazos al gobierno para la presentación de nuevas leyes, incluyendo la Ley del Poder Ejecutivo, v) Ley del Sistema Nacional de Control y de Contraloría General; vi) Ley de Carrera Pública y leyes orgánicas sectoriales y de sistemas administrativos.

Descentralización

El Congreso ratificó en marzo del 2002 una reforma constitucional en la que se crean gobiernos regionales, se define la estructura política básica de los mismos, se prevé la transferencia gradual de funciones y

competencias a estos niveles de la administración y se establece el principio del diseño de presupuestos públicos participativos, entre otros asuntos.

En julio del 2002, se aprobó la Ley de Bases de Descentralización en medio de un amplio consenso político y en noviembre del mismo año se aprobó la Ley de Regiones. Actualmente, estos instrumentos legales definen la distribución de servicios y competencias de los tres niveles de gobierno, los mecanismos de transferencias y prudencias fiscales, y la creación del Consejo Nacional de Descentralización (CND) como la agencia intergubernamental rectora del proceso de descentralización integrada por representantes del Gobierno Nacional (PCM y MEF) y de los gobiernos regionales y locales. El CND, está operativo desde de enero del 2003, momento en el que se acreditaron los representantes de los gobiernos regionales y locales.

MTC: Programa Piloto de la Estrategia de Modernización y Descentralización

La estrategia de modernización y descentralización del subsector transportes ha separado la ejecución de la infraestructura vial en tres agencias: Provías Nacional en la red vial nacional, Provías Departamental en la red vial departamental o secundaria y Provías Rural en lo que respecta a la red vial rural o vecinal. El objetivo principal de este componente es apoyar tanto los procesos de descentralización del subsector transportes en los niveles regional y local, así como la modernización de la gestión del MTC. Al respecto, se llevará a cabo el desarrollo de sistemas de administración general del MTC y la modernización y descentralización del subsector Transportes, lo que a su vez incluye:

- El desarrollo de sistemas de administración general.
- La evaluación, capacitación y reubicación del personal nombrado
- La optimización de sus procedimientos.
- La mejor atención a los ciudadanos (incluyendo sistemas de comunicación y atención vía Internet, así como de atención a quejas y reclamos).
- Suscribir un Convenio de Gestión tripartito, entre el MTC, la PCM y el MEF, como herramienta para fomentar la orientación a resultados de la gestión institucional. Este Convenio se ha venido postergando por diferentes factores y debería ponerse en ejecución para el segundo semestre del 2003 o para el año 2004.

La modernización y descentralización del subsector transportes incluye las siguientes actividades:

- La reestructuración de la Dirección General de Caminos y Ferrocarriles, fortaleciendo su capacidad de planificación y regulación, apoyando la actualización de su marco normativo-técnico y la reinversión en el nivel regional, y contribuyendo a reorganizar los actuales servicios departamentales.
- La reconversión del personal, la maquinaria y el equipo, identificando potencialidades del personal, realizando tareas de capacitación para viabilizar la reubicación e identificando las alternativas y barreras legales para el uso alternativo de la maquinaria y equipo.
- La creación de agencias viales regionales que integren las funciones de inversión y conservación que se realizan en estos momentos por distintos organismos y programas, sentando las bases de una descentralización racional a las futuras autoridades regionales, en coordinación con la preparación del Programa de Descentralización de Caminos Departamentales.
- El fortalecimiento de las capacidades de planificación y formulación de políticas en el subsector transportes, a través de la formulación del plan de trabajo de Transportes y de la redacción y discusión de los documentos de política.

ANEXO E: Pasos de Frontera

A continuación se presenta el relevamiento y diagnóstico de los dos principales pasos de frontera del Perú efectuado en el marco del Estudio "Facilitación del Transporte en Pasos de Frontera" desarrollado como parte de los procesos sectoriales de IIRSA.

El paso de Huaquillas - Aguas Verdes, constituye la casi excluyente vinculación carretera para el relativamente escaso comercio internacional entre Perú y Ecuador. El sentido del intercambio resultó ampliamente favorable para los despachos con origen en Perú, duplicando en volumen a los generados en Ecuador.

Cuadro E.1: Pasos de Frontera. Huaquillas-Aguas Verdes.

HUAQUILLAS – AGUAS VERDES		
Nombre del Paso	HUAQUILLAS – AGUAS VERDES	
Países y localidad	Ecuador – Provincia de El Oro – Huaquillas.	Perú – Departamento de Tumbes – Aguas Verdes
Aspectos geográficos	Ubicado prácticamente a nivel del mar. A ambos lados de la frontera se encuentran las ciudades de Huaquillas (cerca de 40.000 habitantes) y Aguas Verdes (cerca de 20.000 habitantes). Adicionalmente se calcula una población flotante de 10.000 personas que se mueve en la zona fronteriza. El terreno es plano y el clima es cálido..	
Vías de acceso principales	Huaquillas está comunicada por carretera pavimentada con Machala, Guayaquil, Quito y el resto del país.	Aguas Verdes esta comunicada por carretera con Piura, Trujillo, Lima y Tacna, en la frontera con Chile.
Controles	Policía Nacional del Ecuador. Las	Dirección General de Migraciones y Naturalización.
Migratorios	instalaciones están ubicadas en el Centro Integrado a unos 6 Km. de la línea fronteriza.	Las instalaciones están ubicadas en el Complejo de Zarumilla a unos 6 Km. de la línea fronteriza.
Aduana	Corporación Aduanera Ecuatoriana (CAE) cerca de la línea fronteriza.	Intendencia de SUNAT en el Complejo de Zarumilla.
Seguridad Policía	Nacional del Ecuador.	Policía Nacional del Perú.
Importancia en el comercio bilateral y regional	En 2002 (hasta noviembre) se habían movilizado 24.400 toneladas de Ecuador a Perú y 66.000 toneladas de Perú a Ecuador. Adicionalmente se habían movilizado cerca de 4.500 toneladas bajo la modalidad de tránsito aduanero. El movimiento depende mucho de las fluctuaciones en el cambio de moneda. Adicionalmente existe un movimiento transfronterizo de carga principalmente en sentido Ecuador - Perú. Existe un movimiento de autobuses de pasajeros pertenecientes a una empresa del Perú, la cual está habilitada en su país de origen y cuenta con permiso de prestación de Servicios en Ecuador, Colombia y Venezuela. Recientemente se autorizó a una empresa ecuatoriana para realizar viajes hasta Tumbes.	
Aspectos del comercio y el transporte carretero internacional	Por este paso de frontera se canaliza cerca del 10% del valor del intercambio comercial entre Ecuador y Perú. El valor promedio de la tonelada transportada por modo carretero en este paso de frontera es de u\$s 450 en el sentido Ecuador – Perú y u\$s 580 en sentido contrario. Ambos países han habilitado transportadores para el comercio internacional y estos han recibido los respectivos Permisos de Prestación de Servicios. Sin embargo, es poco frecuente que los camiones ecuatorianos viajen más allá de Aguas Verdes y los peruanos más allá de Huaquillas. En general se hace trasbordo en la frontera. Autorizado por el Convenio de Transporte Transfronterizo suscrito entre los dos países, con una reglamentación menos estricta que la usada en la CAN, existe un movimiento de carga que en ocasiones compite con el internacional. Además, en este paso se registra un ligero movimiento hacia terceros países. Este movimiento sin embargo, es muy bajo. Las principales mercaderías transportadas por este paso son productos primarios, mineral y agropecuario y en menor medida manufacturas. En sentido Perú – Ecuador se destacan tableros, levaduras vivas, materiales vegetales, minerales de cobre, calzados, adhesivos, crustáceos, laminado de hierro y acero, barriles, café, goma de mascar, jugos, papeles, cartones y bambú. En sentido contrario; camisetas de algodón y lana, perlas finas o cultivadas, piedras preciosas, plata, oro, cobre y sus manufacturas, productos alimenticios. El comercio intrafronterizo está constituido por prendas de vestir, zapatos, telas, electrodomésticos, muebles, alimentos naturales o procesados, materiales para la construcción, licores y alambre de púas. El contrabando tradicional está conformado por frutas, ganado en pié, arroz, pescado, queso, golosinas, detergente, aceites plásticos, gas, combustible y kerosene. Adicionalmente se presenta contrabando de armas asociado al fenómeno de las drogas.	
Controles Integrados	No existen centros integrados para atender el comercio binacional. En el lado ecuatoriano las entidades nacionales como la Corporación Aduanera Ecuatoriana y la Policía Nacional (migraciones y seguridad) tienen cada una, instalaciones propias e independientes. En Machala, la capital provincial, existen oficinas del SESA. En el lado peruano existe un Complejo en Zarumilla donde actúan la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT), el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA), la Policía Nacional del Perú y la Dirección General de Migraciones y Naturalización. En Tumbes hay oficinas del Ministerio de Transporte, el Ministerio de Salud y el INRENA (control forestal). El grado de congestión y deterioro urbano en la vía de acceso al puente internacional, hace que la circulación de vehículos y camiones sea muy difícil. Por eso, existe un proyecto para construir un nuevo puente internacional a unos 2 Km del existente y vinculado a éste un CEBAF para atender el transporte internacional de carga. Así se lograría una integración en los trámites de cruce de frontera y se separaría el movimiento de carga del movimiento comercial.	

Cuadro E.1: Pasos de Frontera. Huaquillas-Aguas Verdes. continuación

Nombre del Paso	HUAQUILLAS – AGUAS VERDES	
Infraestructura disponible para el montacargas control y servicios a las cargas y operadores privados	En Huaquillas hay dos depósitos autorizados con infraestructura de apoyo limitada.	Hay una terminal privada situada a unos 20 Km. de la frontera (Depósito S.A). Cuenta con báscula, (único en la zona), playa de estacionamiento y superficie techada para el depósito de mercadería.
Carpeta de rodado y estado	La vía de acceso a Huaquillas está totalmente pavimentada. Se trata de una vía de dos carriles con ancho variable de bermas, demarcación horizontal de la calzada y señalamiento vertical en todo el recorrido. El acceso al puente internacional la vía esta totalmente congestionada por la presencia de comerciantes, peatones, presencia de comerciantes, peatones, taxis y camiones	La vía de acceso a Aguas Verdes está totalmente pavimentada. Se trata de una vía de dos carriles con ancho variable de bermas, demarcación horizontal de la calzada y señalamiento vertical en todo el recorrido. El acceso al puente internacional la vía esta totalmente congestionada por la presencia de comerciantes, peatones, taxis y camiones
Varios	El grado de dependencia de las poblaciones aledañas, respecto al transporte internacional es intenso. Se verifica una importante cantidad de transporte artesanal (triciclos) y labores de estiba de la carga.	

Fuente: Macroconsult

Cuadro E.2: Pasos de Frontera. Perú-Desaguadero

Países y localidad	Perú - Departamento de Puno - Desaguadero Bolivia - Provincia de la Paz - Desaguadero	
Característica de las localidades fronterizas	Comercio y comercio transfronterizo; Agricultura: Papa, cereales, cebada, avena; Ganadería: Ganado ovino, bovino y camélidos; piscicultura: Trucha	
Ubicación Aspectos geográficos	Ubicado a 3.800 metros sobre el nivel del mar. A ambos lados de la frontera se encuentran las ciudades de Desaguadero – Perú (cerca de 8.000 habitantes) y Desaguadero – Bolivia (cerca de 4.000 habitantes). El terreno es plano y el clima frío.	
Vías de acceso principales	Desaguadero – Perú esta comunicada por carretera pavimentada con los puertos de Ilo y Matarani sobre el Océano Pacífico. Igualmente con carretera pavimentada con Juliaca y el resto de la red vial del Perú.	Desaguadero – Bolivia esta comunicada por carretera pavimentada con las ciudades de El Alto y La Paz. Desde allí por vía terrestre pavimentada con Oruro, Cochabamba y Santa Cruz.
Controles Migratorios	Dirección General de Migraciones y Naturalización.	Servicio Nacional de Migración.
Aduana	Agencia Aduanera de Desaguadero Resguardo de Aduanas del Perú (RAP). Las instalaciones están ubicadas cerca de la línea fronteriza, en el puente antiguo.	Subadministración de Aduana de Desaguadero, sus instalaciones están ubicadas cerca de la línea fronteriza, en el puente antiguo.
Seguridad	Policía Nacional del Perú.	Policía Nacional de Bolivia.
Volumen de tránsito anual	120 camiones diarios y menos de 20 vehículos particulares. Se verifican tres servicios de transporte de pasajeros diarios.	
Importancia en el comercio bilateral y regional	Es un paso importante para el comercio binacional y para el comercio exterior boliviano. Cerca del 75% del comercio entre los dos países se materializa por este paso de frontera. Las operaciones de transporte carretero en tránsito a terceros países de la CAN es mínimo, aunque se verifican algunas combinaciones carretero-marítimo utilizando los puertos peruanos. En el año 2000 cruzaron por este paso de frontera cerca de 400.000 tn de las cuales el 45% lo hicieron en el sentido Perú-Bolivia. El 30% de estos volúmenes lo constituye la carga de comercio exterior de Bolivia en tránsito hacia o desde los puertos del Pacífico. Ocasionalmente cruzan cargas con destino o desde Argentina y Brasil. Adicionalmente existe un activo comercio fronterizo que se moviliza, en forma artesanal, a través del puente viejo.	

Cuadro E.2: Pasos de Frontera. Perú-Desaguadero continuación

Países y localidad	Perú - Departamento de Puno - Desaguadero Bolivia - Provincia de la Paz - Desaguadero	
Aspectos del comercio y el transporte carretero internacional	<p>El valor promedio de la tonelada transportada en sentido Bolivia-Perú alcanzó a 350 dólares, mientras que en sentido contrario se ubicó en 590 dólares.</p> <p>Los principales productos comercializados por el paso son: harina de frijoles de soja, aceite de soja, tortas de soja, azúcar de caña o remolacha, cerveza de malta, alcohol etílico, minerales de plata, envases, carne bovina, comestibles, gallinas, huevos, maíz, harina de trigo, habas, maníes, cueros y pieles bovinas, hilados de algodón, algodones y productos de industrias alimentarias.</p> <p>El comercio transfronterizo está conformado por alimentos perecederos como papa, cebolla, frutas y verduras, prendas de vestir, artesanías, materiales para la construcción, artículos de plástico, electrodomésticos y gas licuado. El contrabando tradicional está conformado principalmente por maíz, tortas de soja, golosinas, galletitas, textiles, ropa usada, cigarrillos, bebidas, repuestos para vehículos, electrodomésticos, gas licuado, cemento y hierro.</p> <p>A ambos lados de la frontera el transporte de carácter internacional se efectúa en camiones de gran capacidad. En el Perú, la mayor parte de las importaciones se nacionalizan en frontera. En cambio en Bolivia, la mayor parte del movimiento se efectúa bajo la figura de tránsito aduanero.</p>	
Controles Integrados	No hay controles integrados. A cada lado de la frontera se efectúan los diversos trámites en forma independiente.	
Infraestructura disponible para el control y servicios a las cargas y operadores privados	<p>El CENAF de Desaguadero es un edificio de una planta de aproximadamente 300 m² ocupado por la aduana. Existiendo en las inmediaciones pequeñas oficinas adicionales para los servicios de Sanidad, Salud, Migraciones y Policía.</p> <p>En Desaguadero-Perú se utiliza el Terminal de Tasa, un recinto cerrado de carácter privado donde se realizan algunos trámites aduaneros. Este recinto está estratégicamente ubicado cerca del acceso al nuevo puente internacional y se encuentra conectado informáticamente con la Aduana.</p>	<p>El CENAF de Desaguadero es un edificio de dos plantas situado a 50 metros del puente. En él se encuentran los servicios de Migraciones, policía y sanidad agropecuaria. La aduana se encuentra ubicada en un pequeño edificio a 600 metros.</p> <p>En Desaguadero-Bolivia existe una zona franca. Sin embargo es poco utilizada para trámites aduaneros. Allí hay una balanza.</p> <p>En la zona de frontera no hay playa de estacionamiento. Consecuentemente los camiones ocupan el espacio público contribuyendo al deterioro de las vías de la ciudad.</p>
Carpeta de rodado y estado	La vía de acceso a Desaguadero-Perú está totalmente pavimentada desde los puertos del Pacífico. Se trata de una vía con dos carriles con ancho variable de bermas.	La vía de acceso a Desaguadero-Bolivia está totalmente pavimentada. Se trata de una vía con dos carriles con ancho variable de bermas, demarcación horizontal de la calzada y señalamiento vertical a lo largo del recorrido.
Varios	<p>El paso de frontera consta de dos puentes: (i) El tradicional que une los cascos urbanos de las dos ciudades y tiene un acceso difícil. (ii) El nuevo, recientemente construido, con buenas vías de acceso en los dos países. En el puente nuevo existe el proyecto para construir un CEBAF.</p> <p>Está en estudio un mecanismo de operación bajo el cual el puente viejo sería utilizado para el comercio fronterizo y la integración de las dos ciudades y el nuevo para el transporte internacional.</p> <p>El puente viejo se cierra al tránsito vehicular en ocasión de las ferias artesanales que se ubican en el mismo. Presenta asimismo, una intensa actividad comercial (legal e ilegal). Una importante cantidad de los pobladores de ambas localidades encuentran su fuente de trabajo en el transporte artesanal (tricyclos) de mercadería a través del puente y en las consiguientes operaciones de carga y descarga de los camiones.</p>	

El mayor intercambio de comercio entre Perú y Bolivia se realiza por el Paso de Desaguadero que concentra casi la totalidad del comercio carretero entre dichos países que totalizó, en el año 2000, 104 millones de dólares y 155 mil toneladas.

ANEXO F: Proyectos IIRSA presentados por el Perú

a) Eje Andino

La situación de la infraestructura de transporte indica que el Perú a través de la Carretera Panamericana, tiene completamente desarrollada e implementada la integración a lo largo de su costa, teniendo como reto mantener en buen estado esa vía de integración. En ese ámbito, las principales inversiones corresponden al Programa de Concesiones Viales. Las inversiones correspondientes a la Carretera Panamericana y algunas de sus vías transversales alimentadoras equivalen a US\$ 986 millones. Las inversiones directas en la Panamericana equivalen a US\$ 620 millones.

Para el corredor vial de la Marginal de la Selva, el Perú ha propuesto una modificación en el trazo original que iba desde La Balsa hasta Iñapari (Madre Dios), pasando por Tingo María. La propuesta actual coincide con la anterior desde La Balsa hasta Tingo María, pero desde esa ciudad se traslada a la longitudinal de la Sierra atravesando las ciudades de Huánuco, Cerro de Pasco, La Oroya, Huancayo, Ayacucho, Abancay, Cusco, Juliaca, Puno y Desaguadero.

principales centros turísticos del país, vi) no pasa por áreas naturales protegidas y v) tiene acceso a la red interconectada de energía desde Tingo María hasta el eje Juliaca-Puno.

La propuesta anterior conectaba Tingo María con Iñapari (en la frontera con Brasil) a través de ciudades como Von Humboldt, Oxapampa, Satipo y Camisea para llegar a Cusco y luego trasladarse a Iñapari pasando por Puerto Maldonado. Los tramos Satipo-Camisea y Camisea-Cusco, representan enormes vacíos de ocupación territorial, razón por la cual por muchas décadas la inversión en estos proyectos será inviable o, en todo caso, generará menos desarrollo que la inversión en otros proyectos viales del Perú.

En líneas generales, la variante propuesta es más integradora porque reduce los tiempos del transporte y los costos de operación vehicular. Asumiendo el caso improbable de que en un plazo razonable se mejoraran todos estos tramos a nivel de pavimentado, el tiempo de recorrido promedio para los camiones de carga entre Tingo María y la frontera con Brasil sería de 47 horas, mientras que el tiempo promedio en la variante propuesta sería de 38 horas.

Establecida y aceptada la variante propuesta por el Perú, las inversiones totales requeridas en el Eje Andino sin

Cuadro F.1: Proyectos para Inversión Pública Presentados en el Eje Andino para la Variante Tingo María-Desaguadero

	Nombre del Proyecto	Obras Monto Estimado (En US\$ millones)	Modo Financiamiento
1	Carretera Dv. Imperial – Dv. Cobriza Estimado (En US\$ millones)	168,4	Público
2	Carretera Ayacucho – Abancay	187,5	Público
3	Carretera Juliaca – Puno – Desaguadero	30,0	Público
TOTAL		386,0	Público

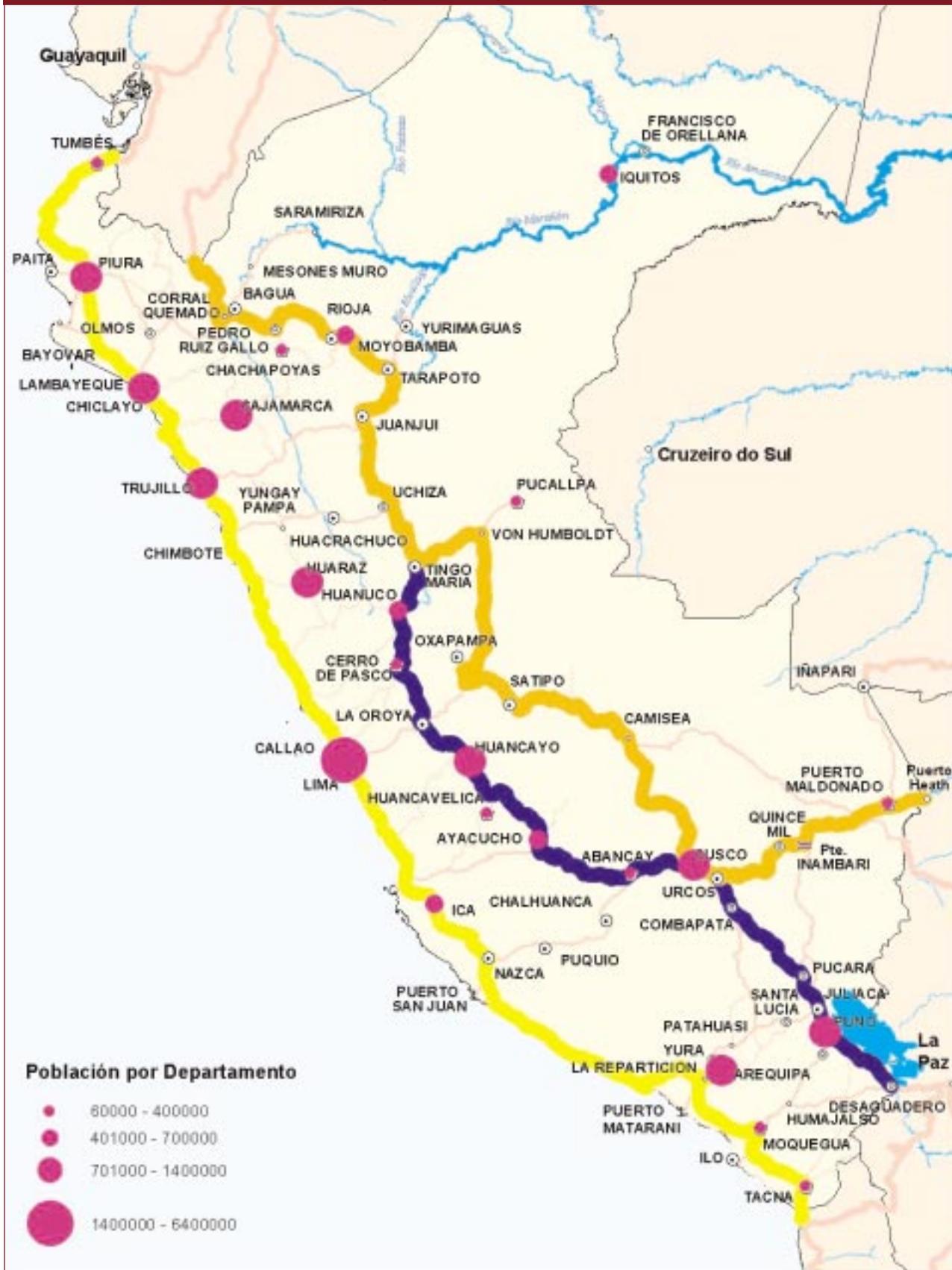
Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Las principales ventajas del cambio de trazo son: i) todos los proyectos son de primera generación dado que existen estudios de factibilidad o definitivos terminados o en proceso, ii) atraviesan por ciudades que tienen una población superior en 60% (5,3 millones de personas versus 3,3 millones en el corredor original), iii) la inversión requerida es significativamente menor (US\$ 386 millones versus US\$ 971 millones), iv) atraviesa los

incluir el gasto en conservación y mantenimiento de rutina- equivalen a US\$ 921 millones, mientras que en el esquema anterior las inversiones totales alcanzaban los US\$ 1.577 millones. De los 921 millones requeridos, US\$ 107 millones están en ejecución, siendo la mayor parte de recursos correspondientes a la Carretera Rioja Tarapoto¹⁸ que debería haberse culminado en el 2003, y es parte de la inversión inercial o “de arrastre”.

18. La Carretera Rioja-Tarapoto también es parte del Eje del Amazonas, pero el Gobierno del Perú la clasifica como una carretera andina.

Figura F.1: Eje Andino



Fuente: Programa de Desarrollo del Sector Transporte del Perú, CAF, Junio de 2003.

Cuadro F.2: Proyectos IIRSA presentados por el Perú en el Eje Andino

	Nombre del Proyecto	Descripción de las Obras	Monto Estimado (US\$)	Generación
1	Carretera Río Canchis – San Ignacio – Jaén – Chamaya, tramo III	Asfaltado y rehabilitación del afirmado de 45,8 Km.	27.500.000	1a
2	Carretera Río Canchis – San Ignacio – Jaén – Chamaya, tramo II	Rehabilitación de la vía, con algunas variantes del trazo en sectores críticos.	6.470.000	En licitación
3	Carretera Río Canchis – San Ignacio – Jaén – Chamaya, tramo II	Rehabilitación de la vía. Incluye Vía de Evitamiento de San Ignacio y una variante entre Km. 99,1 – 101,2	17.840.000	1a
4	Carretera Río Canchis – San Ignacio – Jaén – Chamaya, tramo II	Rehabilitación de la vía de 6,60 m de ancho de superficie de rodadura, de bermas de 1,20 m, carpeta asfáltica de 10,0 cm.	13.070.000	1a
5	Carretera Chamaya – Corral Quemado	Rehabilitación a nivel de carpeta asfáltica con una longitud de 14,8 Km.	3.360.000	1a
6	Carretera Naranjitos – Corontochaca	Rehabilitación y reconstrucción de plataforma, sistemas de drenaje. Obras de defensa ribereña y estabilización de talud inferior	19.550.000	1a
8	Carretera Tarapoto – Juanjui	Pavimentación, construcción de bermas, obras de drenaje y defensa contra erosión fluvial.	78.840.000	En licitación
9	Carretera Juanjui – Tocache	Mejoramiento general de esta vía, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	132.150.000	1a
10	Carretera Tocache – Pucayacu	Mejoramiento general de esta vía, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	71.100.000	1a
11	Carretera Pucayacu – Dv. Tocache	Rehabilitación de asfaltado, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	29.180.000	1a
12	Carretera Dv. Tocache – Tingo María	Rehabilitación de la vía a nivel asfaltado, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	5.090.000	En licitación
13	Carretera Pte. Matachico – Huancayo	Rehabilitación de vía de 58,2 Km y diseño del pavimento. Señalización horizontal y vertical y rehabilitación y mejoramiento.	16.120.000	1a
14	Carretera Dv. Imperial – Dv. Cobriza – Mayoc – Huanta – Ayacucho	Mejoramiento de la carretera en una longitud aproximada de 258,4 Km.	168.440.000	1a
15	Carretera Ayacucho – Abancay	Mejoramiento a nivel de carpeta asfáltica en una longitud de 398,8 Km.	187.540.000	1a
16	Carretera Abancay – Cusco	Ejecución de 17 puentes: corresponden a luces entre 10 y 45 metros y 1 de 125,5 metros que corresponde al puente Quebrada Honda.	7.310.000	1a
17	Carretera Juliaca – Puno – Desaguadero	Construcción de capas de refuerzo de concreto asfáltico, mejoras en el drenaje, construcción de cunetas revestidas.	31.000.000	1a
	TOTAL		814.560.000	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

b) Eje Perú-Brasil-Bolivia

En el Perú, en este eje se tiene prevista la carretera que une los puertos marítimos del Sur (San Juan de Marcona, Matarani e Ilo) con Iñapari (Madre de Dios) en la frontera con Brasil. En Brasil, el año pasado se inauguró la "Carretera del Pacífico" que une Brasileia con Assis (frontera con el Perú), cuya construcción y pavimentación tuvo un costo aproximado de US\$ 10 millones. La extensión total de la carretera es de 110 Km.

En el Eje Perú-Brasil-Bolivia, el Perú identifica dos corredores viales: i) uno que se inicia en Ilo y se conecta con Iñapari atravesando las ciudades de Moquegua, Puno, Juliaca y Puerto Maldonado y ii) el otro que se inicia en Matarani y se conecta con Iñapari a través de Arequipa, Patahuasi, Santa Lucía, Pucará, Combapata, Urcos y Cusco.

El Perú ha presentado a IIRSA 12 proyectos de los cuales, 2 están en licitación, 4 corresponden a primera generación y 6 corresponden a segunda generación. La concreción de los proyectos permitiría, en el primer corredor, conectar el Puerto de Ilo con Iñapari a través de Puno y Juliaca en 22 horas, beneficiando a 2,3 millones de personas. A su vez, en el segundo corredor se

conectaría el Puerto de Matarani con Iñapari a través de Arequipa y Cusco en 24 horas, beneficiando a 3,1 millones de personas.

Dado que las obras en el lado brasileño están prácticamente concluidas, es interesante destacar que los principales requerimientos de inversión están en los proyectos presentados por el Perú. La inversión requerida en este Eje -descontando los proyectos en ejecución- equivale a US\$ 800 millones. Incluyendo los proyectos en ejecución, los recursos requeridos en este eje en el lado peruano ascienden a US\$ 914 millones. Del total de obras US\$ 114 millones están en ejecución, US\$ 13 millones cuentan con financiamiento y US\$ 787 millones no cuentan con ningún tipo de financiamiento.

Al respecto, es importante precisar que en setiembre del 2001, los Ministros de la Presidencia y de Transportes y Comunicaciones, comprometieron US\$ 240 millones para los tramos de Cusco (US\$ 110 millones) y Puno (US\$ 130 millones) del eje Perú-Brasil-Bolivia. En el Acta suscrita con las organizaciones sociales de dichos departamentos se establece que las inversiones se ejecutarán entre el 2002 y el 2004. Este compromiso es casi imposible de cumplir dadas las estrecheces fiscales vigentes. En la programación vigente del subsector

Figura F.2: Eje Perú-Brasil-Bolivia



Fuente: Programa de Desarrollo del Sector Transporte del Perú, CAF, Junio de 2003.

transportes, los recursos totales asignados a Puno y Cusco equivalen a US\$ 79 y US\$ 65 millones, respectivamente en el período 2002-2006. Es decir, una cifra significativamente menor a la programación ofrecida en el Acta.

c) Eje del Amazonas

El Eje del Amazonas une los puertos de Paita y Bayóvar en el Pacífico con los puertos brasileños de Manaus en el Amazonas y Belem y Macapá en el Atlántico. Además, existe la posibilidad de conectarse luego con Porto Velho en el Estado de Rondonia a través de la hidrovía del Madeira.

En el Perú, el eje se inicia en los puertos del Pacífico, en la costa norte (Paita y Bayóvar) y recorre la Carretera Olmos-Corral Quemado y alcanza el puerto fluvial de Yurimaguas (Loreto) a través de Tarapoto. Desde Yurimaguas, continúa por la hidrovía del río Huallaga hasta el río Amazonas.

También existe una variante, que está en una segunda prioridad, que comienza también en los puertos de Paita y Bayóvar, recorre la carretera Olmos -Corral Quemado y alcanza el puerto fluvial de Sarameriza (en proyecto) y desde allí sigue por la hidrovía del río Marañón hasta el río Amazonas. Adicionalmente, se ha incluido otro corredor vial que es el que se inicia en el puerto del

Cuadro F.3: Proyectos presentados en el Eje Perú-Brasil-Bolivia

	Nombre del Proyecto	Descripción de las Obras	Monto Estimado (US\$)	Generación
1	Carretera Iñapari – Puerto Maldonado	Mejoramiento de la carretera Puerto Maldonado – Puente Otorongo en una longitud de 184,8 Km.	138.600.000	2a
2	Carretera Puerto Maldonado – Puente Otorongo	Mejoramiento de la carretera en una longitud de 244 Km.	183.000.000	2a
3	Carretera Puente Otorongo – Puente Otorongo	Mejoramiento de la carretera Puente Otorongo – San Gabán en una longitud de 67,8 Km.	50.900.000	2a
4	Carretera San Gabán – Macusani – San Antón	Mejoramiento de la carretera San Gabán – Macusani – San Antón en una longitud de 260,3 Km.	165.400.000	2a
5	Carretera San Antón – Progreso	Rehabilitación y mejoramiento de la carretera en una longitud de 15 Km. A nivel de carpeta asfáltica	8.800.000	1a
6	Carretera Progreso – Asillo	Rehabilitación y mejoramiento en una longitud de 15 Km.	5.900.000	En licitación
7	Carretera Asillo – Azángaro	Mejoramiento de la carretera en una longitud de 24,5 Km.	12.000.000	1a
8	Carretera Azángaro – Calapuja	Rehabilitación y Mejoramiento carpeta asfáltica en una longitud de 47,0 Km.	7.000.000	En licitación
9	Carretera Juliaca – Puno	Construcción de capas de refuerzo de concreto asfáltico, mejoras en el drenaje y colocación de señales verticales de tipo preventivo.	10.000.000	1a
10	Carretera Titiri – Humajalzo	Mejoramiento a nivel asfáltico y ejecución de 5 puentes	26.500.000	1a
11	Carretera Puente Inambari – Quincemil	Mejoramiento de la carretera en una longitud de 56,2 Km.	35.800.000	2a
12	Carretera Quincemil – Urcos	Mejoramiento de la carretera en una longitud de 246,0 Km.	156.400.000	2a
	TOTAL		800.300.000	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Figura F.3: Eje del Amazonas



Fuente: Programa de Desarrollo del Sector Transporte del Perú, CAF, Junio de 2003.

Callao, y recorre la carretera central hasta la ciudad de La Oroya y desde allí continua por la Carretera Longitudinal de la Sierra hasta Tingo María para, luego, seguir por la marginal de la Selva hasta Pucallpa. En Pucallpa se conecta con la hidrovía del río Ucayali hasta el río Amazonas.

En el Cuadro 4, se aprecia el resumen de los proyectos presentados por el Perú en el Eje del Amazonas. Las inversiones de los proyectos superan los US\$ 750 millones sin incluir los proyectos actualmente en ejecución. Del total de proyectos presentados, 5 están en licitación, 8 son de primera generación y 5 de segunda generación. Si se incluyeran las inversiones en ejecución, el total de recursos requeridos en este eje ascendería a US\$ 865 millones, de los cuales US\$ 614 corresponden a los corredores de la zona norte y US\$ 252 corresponden al corredor de la zona central.

De los US\$ 865 millones requeridos, US\$ 95 millones están en ejecución, US\$ 205 cuentan con algún tipo de

financiamiento externo, y US\$ 565 millones no tienen ningún tipo de financiamiento previsto.

d) Consolidando los proyectos IIRSA presentados por el Perú

En total, los proyectos presentados por el Perú en los tres ejes (Eje Andino, Eje del Amazonas y Eje Perú-Brasil-Bolivia) totalizan 47 y suponen inversiones por US\$ 2.366 millones.

Para el Eje Interoceánico Central la posición peruana sostiene que, la contribución del Perú ha concluido con la finalización de las obras del pavimentado de la carretera Ilo-Desaguadero.

De los 47 proyectos, 10 proyectos están en licitación (US\$ 190 millones), 26 proyectos corresponden a primera generación (US\$ 1.128 millones) y 11 proyectos son de segunda generación (US\$ 1.048 millones).

Cuadro F.4: Proyectos presentados por Perú en el Eje del Amazonas

	Nombre del Proyecto	Descripción de las Obras	Monto Estimado (US\$)	Generación
1	Carretera Yurimaguas – Tarapoto (Tramo I)	Pavimentado con carpeta asfáltica todas la vía en su extensión de 11,6 Km.	4.720.000	En licitación
2	Carretera Yurimaguas – Tarapoto (Tramo II)	Pavimentación, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	04.180.000	1a
3	Carretera Corral Quemado – Dv. A Bagua (Olmos), tramo III	Pavimento, obras de drenaje y de señalización.	12.800.000	1a
4	Carretera Corral Quemado – Dv. A. Bagua (Olmos), tramo II	Pavimentación, obras de drenaje y de señalización.	14.360.000	En licitación
5	Carretera Dv. A. Bagua (Olmos)–Piura	Rehabilitación, vía dañada por el Fenómeno El Niño.	35.300.000	1ª
6	Carretera Piura – Paita	Vía parcialmente afectada por el Fenómeno El Niño. Fortalecer el eje Ecuador - Paita 1	5.300.000	1ª
7	Carretera Olmos – Emp. R1N (Panamericana)	Proyecto implica construcción nueva y requiere estudios de preinversión y definitivo necesarios.	45.000.000	2ª
8	Carretera Saramiriza – El Reposo	Mejoramiento y construcción de la carretera a nivel asfaltado.	242.430.000	2ª
9	Carretera Pucallpa – Aguaytía	Mejoramiento a nivel asfaltado. Diversas obras: cunetas, alcantarillas, badenes, aliviaderos, puentes, subdrenes, etc.	91.260.000	1ª
10	Carretera Aguaytía – Pte. Chino	Mejoramiento a nivel asfaltado, sistemas especiales para estabilizar taludes.	31.620.000	En licitación
11	Carretera Pte. Chino – Pte. Pumahuasi	Mejoramiento a nivel asfaltado, sistemas especiales para estabilizar taludes.	30.560.000	En licitación
12	Carretera Pte. Pumahuasi–Tingo María	Rehabilitación a nivel asfáltico, obras de drenaje, seguridad vial y mitigación de impactos ambientales.	5.090.000	En licitación
13	Carretera La Oroya – San Mateo	Rehabilitación a nivel de carpeta asfáltica	15.110.000	1a
14	Autopista Ricardo Palma – Lima	Construcción de vía por sentido de circulación, obras de encauzamiento del río Rímac.	64.970.000	1ª
15	Transporte Fluvial Iquitos – Yurimaguas	Conjunto de proyectos en el contexto de un sistema de transporte multimodal en la región amazónica.	5.000.000	2ª
16	Transporte Fluvial Iquitos – Saramiriza	Construcción terminal portuario de Saramiriza, estudio de navegabilidad en los ríos Marañón y Amazonas.	8.400.000	2ª
17	Transporte Fluvial Iquitos – Pucallpa	Conjunto de proyectos en el contexto de un sistema de transporte multimodal en la región amazónica.	7.000.000	1ª
18	Transporte Fluvial Frontera con Brasil – Iquitos	Conjunto de proyectos en el contexto de un sistema de transporte multimodal en la región amazónica.	18.000.000	2ª
	TOTAL		751.100.000	

Fuente: Ministerio de Transportes y Comunicaciones

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. América del Sur 2020. Una visión estratégica de la integración física regional, IIRSA, Julio de 2003.
2. Anuario Estadístico de Comercio Exterior 2002, Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, Perú, Abril de 2003.
3. Diagnóstico del Desempeño del Mercado de Transporte de Carga y de las Cadenas Logísticas en el Perú, Banco Mundial. Elaborado por Apoyo Consultoría.
4. Diagnóstico y Plan de Acción Conceptual para el Sector Transporte en el Perú, Guerra-García Picasso; BID, Abril de 2001.
5. El Desarrollo Institucional del Transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson, CEPAL, Marzo de 2001.
6. Entorno Sectorial del Perú, Dirección de Estudios Económicos, CAF, Noviembre de 2003.
7. Entorno Sectorial del Perú, Dirección de Estudios Económicos, CAF, Septiembre de 2003.
8. Evaluación Económica, Social, Ambiental e Institucional del Programa de Caminos Rurales, Instituto Cuanto, Junio de 2000.
9. Informe del Comité de Coordinación Técnica, IIRSA, Julio de 2002.
10. Informe Global de Competitividad 2002-2003, Centro de Desarrollo Industrial, Sociedad Nacional de Industrias, Perú, 2003.
11. La descentralización en el Perú a inicios del siglo XXI: de la reforma institucional al desarrollo territorial, Manuel Dammert Ego Aguirre, CEPAL, Abril de 2003.
12. La Promoción del Transporte No Motorizado en los Sistemas de Transporte Urbano: La Experiencia de Lima, Luis Ponce Vega y Hugo Contreras, CLATPU, 2003.
13. Observatorio Regional Perú, Dirección de Estudios Económicos, CAF, Junio de 2003.
14. Problemática del Transporte y Cobro por Uso de la Infraestructura Vial, Junio de 2001.
15. Programa de Desarrollo del Sector Transporte del Perú, CAF, Junio de 2003.
16. Propuesta de Reordenamiento y Premitigación para el Transporte Público en Lima Metropolitana, Fanny Eto Chero, CLATPU, 2003.
17. Propuesta para Modernizar la Comercialización de los Productos Agrícolas en el Perú, Geng, Ramón, preparado para el MEF. Lima, Junio de 2000.
18. Reporte Global de Competitividad 2002, Luis Miguel Castilla, Marcela Benavides, CAF, Lima, Noviembre de 2002.
19. Situación y Perspectivas del Mercado Aerocomercial Peruano, Área de Estudios Económicos del INDECOPI.
20. Transporte Sin Fronteras - Transporte Internacional de Carga por Carretera en la Comunidad Andina de Naciones. Situación actual y perspectivas, CAF, 2001.

Descargo de Responsabilidades

La CORPORACIÓN ANDINA DE FOMENTO ("Corporación") ha publicado este documento ("Documento") con fines exclusivamente informativos sobre el desarrollo y las actividades de la Corporación y/o sobre temas relacionadas al ámbito de Infraestructura. Por lo tanto, los usuarios no pueden transferir, copiar, imprimir y en general hacer uso de la información, salvo que dicho uso sea sin fines comerciales.

Adicionalmente, este Documento puede incluir trabajos y documentos elaborados por terceros, los cuales pudieran haber sido realizados por consultores ajenos o no a la Corporación. La presentación de todo este material se efectúa con fines exclusivamente informativos y la Corporación, de ninguna manera, se hace solidaria con sus contenidos o con las implicaciones que de los mismos se pueda realizar. La Corporación no asume responsabilidad alguna por la información contenida en dichos trabajos y documentos.

Este Documento puede incluir direcciones a sitios web de terceros. Las direcciones enunciadas no están bajo el control de la Corporación, quien no es responsable de sus contenidos. La Corporación provee estos enlaces como un servicio a los usuarios del Documento y sus inclusiones no implican el respaldo o la aprobación de los materiales u opiniones publicadas en los mismos.

Por consiguiente, el uso del contenido de este Documento es sólo al riesgo del usuario. La Corporación no garantiza ni puede ser tenida como responsable por el contenido, la exactitud o la integridad del material que aparece en este Documento y, por lo tanto, sus contenidos no comprometen a la Corporación. Adicionalmente, bajo ninguna circunstancia la Corporación podrá ser tenida como responsable por pérdidas, daños, compromisos o gastos incurridos o asumidos como resultado del uso del contenido de este Documento.

Nada en este Documento puede o debe interpretarse como una renuncia a las inmunidades, exenciones y privilegios otorgados a la Corporación por su Convenio Constitutivo o por los acuerdos celebrados o que se celebren entre la Corporación y sus países accionistas.

Corporación Andina de Fomento

Sede: Av. Luis Roche, Torre CAF, Altamira.

Apdo. Postal: Altamira 69011.

Caracas, Venezuela.

Vicepresidente de Infraestructura

Antonio Juan Sosa

asosa@caf.com

Director de Análisis y Programación

Sectorial

Rolando Terrazas Salinas

rterrazas@caf.com

Ejecutivo Principal

Alberto Levy Ferré

alevy@caf.com

Especialista en Transporte

Jorge Kogan

jkogan@caf.com