

Algunos impactos generales de los contratos de concesión sobre las operaciones de las Empresas Operadoras de las infraestructuras de Transporte y sobre los consumidores en el Perú

Julio Aguirre Montoya*

SUMILLA

Este artículo muestra, de manera general, algunos impactos que los contratos de concesión supervisados y regulados por OSITRAN han generado sobre la eficiencia de las empresas a cargo de las infraestructuras de transporte de uso público; así como, los efectos de los mismos sobre los consumidores, usuarios de dichas infraestructuras. Se observa que los contratos de concesión han contribuido a la atracción de inversiones, al mejoramiento del desempeño de las operaciones de las empresas que en el pasado estuvieron administradas por el Estado y que ello ha redundado en efectos positivos sobre los consumidores.

I. Introducción

La década de los noventa fue una época en la que el Perú dio un viraje rotundo hacia políticas públicas que condujeron al país en una atractiva senda de crecimiento económico; para ello, basta observar actualmente los principales indicadores económicos que evidencia el importante salto que ha dado el Perú en el ranking de competitividad (tras una mejora de 19 posiciones en el último quinquenio), ocupando el puesto 67 de un total de 142 países (y ubicándose séptimo en la región latinoamericana, la cual lidera Chile, seguido de Panamá y Brasil), según el Informe Global de Competitividad 2011-2012, elaborado por el *World Economic Forum* (WEF).

Existe consenso en la literatura económica en destacar la importancia de la inversión en infraestructura de transporte y sus efectos sobre el crecimiento económico de un país¹. En el caso peruano, a pesar de la tendencia favorable, aún

existe una brecha en infraestructura que reducir y estar a niveles similares que Chile, nuestro principal referente en la región. En efecto, de acuerdo al Instituto Peruano de Economía (IPE), la brecha en inversión en infraestructura estimada en el sector transporte estimadas para los años 2005 y 2008 es de US\$ 7,7 mil millones (35% de la brecha total²) y US\$ 13,9 mil millones (38% de la brecha total).

A pesar de lo anterior, la inversión en infraestructura de transporte canalizada a través de los contratos de concesión ha sido importante y beneficiosa para el país. En ese sentido, identificar algunos efectos positivos de dicha inversión a cargo de los operadores privados, quienes se adjudicaron los diversos contratos, es el espíritu de este artículo. Seguidamente a este breve acápite introductorio, en las siguientes dos secciones se describen los principales impactos de los contratos de concesión (a nivel de las propias empresas operadoras y de los usuarios) y se presentan las respectivas conclusiones.

* Economista de la Universidad del Pacífico. Investigador asociado del Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico. Todas las ideas, afirmaciones y opiniones expresadas por el autor son de su exclusiva responsabilidad y no comprometen a ninguna institución mencionada. Cualquier error pertenece al autor [e-mail: jcaguimont@gmail.com]. Este artículo es un extracto de la consultoría "Lecciones Aprendidas de los Contratos de Concesión de Infraestructuras de Transporte de Uso Público", realizada por el autor para OSITRAN en el año 2010.

¹ Ver CALDERÓN y SERVÉN (2004) y BANISTER y BERECHMAN (2001).

² Que considera la brecha de infraestructura en los sectores transporte, saneamiento, electricidad, gas natural y telecomunicaciones. Las brechas totales calculadas por el IPE (2005 y 2009) son de US\$ 22 mil millones y US\$ 37 mil millones.

II. Eficiencia en la provisión de los servicios de infraestructura de transporte

OSITRAN fue creado en 1998 e inició su experiencia regulatoria y supervisora en el sector de infraestructura de transporte de uso público con tres contratos de concesión. Al mes de mayo de 2012, el número de contratos se incrementó a 26, abarcando una inversión comprometida de US\$ 6,9 mil millones, de las cuales el 51% (US\$ 3,5 mil millones) ya ha sido ejecutada (Cuadro N° 1).

Siguiendo a GALAL y NAURIYAL (1995), es posible (y de interés) analizar si el marco regulatorio aplicado a los contratos de concesión ha inducido a las “Empresas Prestadoras”, en adelante EP, a operar de manera eficiente, lo cual se puede hacer evaluando el comportamiento de algunas variables como: inversiones realizadas, operatividad y productividad, condiciones de competencia en los servicios no regulados que acceden a las infraestructuras reguladas e indicadores de calidad de servicio que brindan las EP.

Cuadro N° 1:
Operadores de las infraestructuras de uso público bajo la supervisión de OSITRAN

| INFRAESTRUCTURA CONCESIONADA | Fecha de inicio de la Concesión | Plazo de la Concesión | Inversión comprometida US\$ | Inversión acumulada mayo 2012 US\$ | % Cumplimiento |
|--|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------|
| CARRETERAS | | | 3,616,981,405 | 2,659,815,145 | |
| 1 Red Vial N° 5 - Tramo Ancón-Huacho-Pativilca ^A | 2003 | 25 años | 75,048,073 | 33,398,073 | 44.5% |
| 2 Red Vial N° 6 - Pucusana-Cerro Azul-Ica ^A | 2005 | 30 años | 231,856,390 | 86,525,021 | 37.3% |
| 3 IIRSA Norte: Paita-Yurimaguas ^C | 2005 | 25 años | 453,100,707 | 380,062,370 | 83.9% |
| 4 IIRSA Sur, Tramo 2 : Urcos-Inambari ^C | 2005 | 25 años | 641,448,081 | 633,030,870 | 98.7% |
| 5 IIRSA Sur, Tramo 3: Inambari-Iñapari ^C | 2005 | 25 años | 591,701,430 | 577,302,035 | 97.6% |
| 6 IIRSA Sur, Tramo 4: Azángaro-Inambari ^C | 2005 | 25 años | 513,538,384 | 510,782,558 | 99.5% |
| 7 Buenos Aires-Canchaque ^C | 2007 | 15 años | 36,746,461 | 36,746,461 | 100.0% |
| 8 IIRSA Sur, Tramo 1: Marcona – Urcos ^C | 2007 | 25 años | 135,869,761 | 134,197,525 | 98.8% |
| 9 IIRSA Sur, Tramo 5: Ilo, Matarani – Azangaro ^C | 2007 | 25 años | 185,120,841 | 178,047,461 | 96.2% |
| 10 Red Vial N° 4 - Pativilca - Puerto Salaverry ^A | 2009 | 25 años | 286,165,961 | 21,672,544 | 7.6% |
| 11 Tramo Vial - Ovalo Chancay - Huaral – Acos ^C | 2009 | 15 años | 41,571,735 | 37,072,106 | 89.2% |
| 12 Tramo Vial - Mocupe - Cayalti – Oyotún ^C | 2009 | 15 años | 24,850,923 | 24,832,919 | 99.9% |
| 13 Autopista del Sol * Trujillo – Sullana ^A | 2009 | 25 años | 299,962,658 | 6,145,203 | 2.0% |
| 14 IIRSA Centro - Tramo 2 ^C | 2010 | 25 años | 100,000,000 | 0 | 0.0% |
| AEROPUERTOS | | | 1,163,022,000 | 343,586,879 | |
| 15 Aeropuerto Jorge Chávez ^A | 2001 | 30 años | 1,061,700,000 | 295,667,957 | 27.8% |
| 16 Primer Grupo de Aeropuertos Regionales ^C | 2006 | 25 años | 53,537,000 | 47,918,922 | No aplicable |
| 17 Segundo Grupo de Aeropuertos Regionales ^C | 2010 | 25 años | 47,785,000 | 0 | 0.0% |
| PUERTOS | | | 1,852,684,797 | 385,653,850 | |
| 18 Terminal Portuario de Matarani ^A | 1999 | 30 años | 6,042,000 | 29,114,072 | No aplicable 1/ |
| 19 Terminal de Contenedores Muelle Sur Callao ^A | 2006 | 30 años | 706,870,000 | 355,655,100 | 50.3% |
| 20 Terminal Portuario de Paita ^A | 2009 | 30 años | 227,000,000 | 884,678 | 0.4% |
| 21 Transportadora Callao S.A. ^A | 2011 | 20 años | 120,330,000 | 0 | 0.0% |
| 22 Terminal Muelle Norte ^A | 2011 | 30 años | 748,714,000 | 0 | 0.0% |
| 23 Terminal Portuario de Yurimaguas ^C | 2011 | 30 años | 43,728,797 | 0 | 0.0% |
| FERROCARRILES | | | 232,857,143 | 105,409,621 | |
| 24 Ferrocarril del Centro ^A | 1999 | 40 años | FRA II | 27,648,259 | No aplicable 2/ |
| 25 Ferrocarril del Sur y Sur Oriente ^A | 1999 | 35 años | FRA II | 77,761,362 | No aplicable 2/ |
| 26 Tren Eléctrico-Línea 1 ^C | 2011 | 30 años | 232,857,143 | 0 | 0.0% |
| TOTAL | | | 6,865,545,345 | 3,494,465,495 | |

Fuente: Gerencia de Supervisión – OSITRAN

Notas: (A) Concesión autosostenida, (C) Concesión Cofinanciada.

2.1. Atracción de inversiones

Uno de los objetivos que tuvo la implementación de la política de concesiones que el Estado promovió a inicios de la década pasada, fue atraer inversiones. Diversa literatura económica coincide en que son muy necesarias para el desarrollo de los países; sin embargo, para atraerlas es indispensable que internamente el país trabaje en otras variables complementarias, tales como: el desempeño macroeconómico y la solidez institucional. Es decir, si un país está bien económicamente y cuenta con un marco institucional débil o si la solidez institucional es aceptable, pero la situación económica no es la adecuada, entonces el país no atraerá capitales foráneos³.

Respecto al desempeño económico no hay duda, el país se ha conducido bien. Por su parte, en cuanto a la solidez institucional, la labor del regulador es solo una de los componentes que busca contribuir a dicha solidez. Si bien los contratos de concesión no son diseñados por el Regulador, la gestión de éste en el tiempo igualmente constituye un *signaling* frente a los inversionistas. Lo crucial es que los aspectos regulatorios son únicamente un determinante de los resultados en las industrias. "(...) Un buen marco regulatorio en una industria incoherente o en estructuras de mercado contradictorias es poco probable que contribuya a una mejora en el desempeño sectorial y a la inversión, (...) evaluar los resultados del marco regulatorio pasa por determinar si éste ayuda o representa un estorbo (...)"⁴.

El Gráfico N° 1 muestra la evolución de los compromisos de inversión en infraestructura de transporte en cada sector bajo regulación y supervisión de OSITRAN. Se observa que la inversión comprometida creció a una tasa promedio anual de 36,7%. Se puede deducir que cada vez el país se ha hecho más atractivo para los inversionistas, sobre todo por la demanda creciente de infraestructura muy necesaria para poder mantener la senda de crecimiento económico que viene registrando el Perú.

Específicamente, por cada sector, el mayor crecimiento de la inversión se ha registrado en las carreteras, sobre todo entre 2005 y 2006, que

se multiplicó por 23 veces (de US\$ 9,4 millones acumulado en el año 2005 a US\$ 221,3 millones al año siguiente). Esto como consecuencia de las concesiones de las carreteras de la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA). El siguiente sector que ha mostrado fuerte crecimiento en inversión es el portuario, que en los dos últimos años dicha variable se ha quintuplicado, pasando de US\$ 4,5 millones en el 2007 a US\$ 168,1 millones en el 2009. En este caso, por el inicio de las concesiones del Nuevo Terminal de Contenedores del Callao y del Terminal Portuario de Paita en Piura.

Gráfico N° 1:
Contratos de concesión y compromisos de inversión 2004- noviembre 2011



Nota: US\$ Millones (eje vertical izquierdo) y Número de contratos (eje vertical derecho)

Fuente: Gerencia de Supervisión OSITRAN

En tercer lugar, la inversión en aeropuertos se inició con la concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez en el 2001, y en el año 2005 registró una inversión acumulada equivalente a US\$ 148,2 millones. Posteriormente en el 2006, se concede el Primer Grupo de Aeropuertos Regionales del Perú, llevando a que ambas concesiones acumulen para el 2009 una inversión de US\$ 257,8 millones. Finalmente, a pesar de que la concesión de los ferrocarriles del Perú no incluía compromisos de inversión en los contratos respectivos de las dos empresas encargadas de los mismos, dichos contratos incorporaban mecanismos de incentivos a la inversión, registrando una inversión acumulada en el 2005 de US\$ 44,2 millones y de US\$ 104,6 millones al 2009.

No se puede dejar de mencionar el rol determinante que vienen teniendo, en la atracción de inversión privada, las Asociaciones Público Privadas, (en adelante APPs,) que se han constituido en una

³ BANISTER y BERECHMAN (2001) ilustran las condiciones necesarias del desarrollo económico de los países en desarrollo como el nuestro: (i) situación económica favorable; (ii) solidez institucional, y (iii) nivel adecuado de inversión en infraestructura. Así, si un país está bien económicamente y cuenta con un marco institucional sólido, pero carece de inversiones, o, si la inversión y la solidez institucional están presentes, pero la situación económica no es la adecuada, entonces el país no avanzará en su desarrollo económico. Por lo tanto, es indispensable que las tres condiciones vayan de la mano.

⁴ KERF et al., 1995.

alternativa eficiente para la entrega de proyectos financieramente no rentables, pero rentables socialmente (tal es el caso de las carreteras IIRSA y del Primer Grupo de Aeropuertos Regionales del Perú, que unen ciudades de bajo poder adquisitivo pero con fuerte potencial de desarrollo como consecuencia de la interconexión entre ellas)⁵.

En el Cuadro N° 1 se muestra que de las 26 concesiones a cargo de OSITRAN, 14 (53%) han sido adjudicadas bajo la modalidad de cofinanciamiento y comprometen una inversión de más de US\$ 3 mil millones, 45,2% del total comprometido por el conjunto de infraestructuras en concesión.

2.2. Operatividad y productividad

Un aspecto importante a tener en cuenta en la economía del transporte es que la demanda de los servicios que brindan en las infraestructuras de transporte es una “demanda derivada” de

otras actividades de producción (exportación o importación de productos, por ejemplo) o de consumo (turismo, por ejemplo). Así, mientras el desempeño de las empresas prestadoras conlleven a la generación de mayores y mejores niveles de uso de las facilidades (por ejemplo, flujo de pasajeros en un aeropuerto o el tráfico de vehículos en una carretera), se puede decir que los contratos de concesión y sus mecanismos de incentivos incorporados, tienen el impacto deseado a favor de la sociedad.

Los principales usuarios de las infraestructuras de transporte de uso público, que OSITRAN supervisa, son los pasajeros que demandan los servicios brindados por las empresas de transporte ferroviario y aeroportuario; las empresas que movilizan su carga, ya sea por importación o exportación y requieren de las facilidades portuarias, de carreteras y ferroviarias; así como, las empresas de carga y particulares que se movilizan por las carreteras.

Cuadro N° 2:
Indicadores de operatividad según empresa prestadora 1998-2010

| Indicador | EP | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------------------|-------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Operaciones ^(a) | AdP | | | | | | | | | | 55.12 | 80.45 | 98.46 | 98.07 |
| | LAP | 77.78 | 70.70 | 67.40 | 72.19 | 70.25 | 70.24 | 72.43 | 73.28 | 77.32 | 92.98 | 98.73 | 104.97 | 120.50 |
| | Tisur | | | 278.00 | 272.00 | 257.00 | 244.00 | 233.00 | 269.00 | 314.00 | 339.00 | 324.00 | 339.00 | 350.00 |
| Carga ^(b) | AdP | | | | | | | | | | 18.41 | 23.86 | 19.39 | 22.85 |
| | LAP | 98.27 | 98.08 | 107.00 | 114.00 | 135.00 | 153.00 | 167.00 | 173.00 | 192.00 | 218.00 | 230.00 | 226.39 | 261.25 |
| | FVCA | | | | 1.49 | 1.46 | 1.72 | 1.71 | 1.60 | 1.63 | 1.81 | 1.88 | 1.53 | 1.65 |
| | Fetransa | | | | | 0.46 | 0.29 | 0.30 | 0.34 | 0.41 | 1.11 | 1.30 | 1.21 | 1.27 |
| | Tisur | 1.04 | 1.13 | 1.29 | 1.43 | 1.49 | 1.54 | 1.63 | 1.63 | 1.99 | 2.82 | 2.90 | 2.79 | 3.35 |
| Pasajeros ^(c) | AdP | | | | | | | | | | 1.56 | 1.82 | 1.93 | 2.54 |
| | LAP | 4.34 | 4.31 | 4.51 | 4.12 | 4.13 | 4.30 | 4.82 | 5.34 | 5.68 | 7.00 | 7.64 | 8.06 | 9.39 |
| | Fetransa | | | | | 0.83 | 0.92 | 1.05 | 1.18 | 1.22 | 1.40 | 1.52 | 1.61 | 1.28 |
| Vehículos ^(d) | IIRSA Norte | | | | | | | | 1.02 | 1.56 | 2.38 | 1.83 | 1.86 | 2.30 |
| | Covi Perú | | | | | | | | | 3.81 | 4.26 | 4.93 | 5.20 | 5.62 |
| | Norvial | | | | | 3.81 | 3.68 | 3.67 | 3.71 | 3.94 | 4.30 | 4.67 | 4.82 | 5.34 |
| IMD ^(d) | IIRSA Norte | | | | | | | | 3.69 | 4.38 | 6.55 | 5.02 | 5.11 | 6.31 |
| | Covi Perú | | | | | | | | | 10.89 | 11.69 | 13.46 | 14.25 | 15.41 |
| | Norvial | | | | | 10.59 | 10.23 | 10.05 | 10.15 | 10.80 | 11.79 | 12.75 | 13.20 | 14.64 |

Notas: (a) AdP y LAP en miles de operaciones (aterrizaje/despegue), Tisur, en naves (tráfico); (b) AdP y LAP en miles de TM, FVCA, Fetransa y Tisur en millones de TM; (c) en millones; (d) en miles de vehículos por día.
Fuente: Gerencia de Regulación – OSITRAN. Elaboración propia.

El Cuadro N° 2, muestra que los aeropuertos concesionados reportan niveles anuales crecientes en el número de operaciones, pasajeros y carga atendidos desde que fueron adjudicados a las correspondientes empresas prestadoras.

Por un lado, en el caso de Aeropuertos del Perú S.A. (AdP), que se adjudicó la concesión del Primer Paquete de Aeropuertos Regionales (PPAR) (Iquitos, Pucallpa, Trujillo, Tarapoto, Cajamarca, Tumbes, Anta, Chachapoyas, Talara, Piura, Chiclayo y Pisco)

⁵ Como referencia, según Mia et al. (2007), entre 1990 y 2003, la región ha atraído aproximadamente US\$390 mil millones vía APPs.

en diciembre del año 2006, por un periodo de veinticinco años, el tráfico de operaciones, carga y pasajeros se incrementó 77,9%, 24,1% y 62,8%, respectivamente, entre los años 2007 (primer año de la concesión) y 2010.

Por su parte, la empresa Lima Airport Partners S.A., en febrero de 2001, inició la concesión del Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (AIJCH), por un periodo de treinta años, registró incrementos entre los años 2001 (primer año de la concesión) y 2010 en el tráfico de operaciones, carga y pasajeros de 69,2%, 129,2% y 127,9%, respectivamente.

Respecto con las concesiones de carreteras, en junio de 2005, fue otorgada en concesión a la empresa Concesionaria IIRSA Norte S.A., la construcción, rehabilitación, mejoramiento, conservación, mantenimiento y explotación de 955 km. de la carretera que une las ciudades de Paita, Piura, Olmos, Tarapoto y Yurimaguas, por un periodo de veinticinco años.

De acuerdo con la información disponible sobre esta concesión, el tráfico total de vehículos pesados y ligeros se incrementó entre los años 2005 y 2010 en 125,4%. El mismo comportamiento fue mostrado por el Índice Medio Diario (IMD, promedio del total de vehículos –ligeros y pesados- que circulan por la carretera en un día) al aumentar en 71%, para el mismo periodo.

En septiembre de 2005, la empresa Concesionaria Vial del Perú S.A. (Covi Perú) se adjudicó la concesión de la Red Vial N° 6, tramo Puente Pucusana – Cerro Azul de la Carretera Panamericana Sur, por un periodo de treinta años. De acuerdo a las cifras disponibles, el tráfico total de vehículos pesados y ligeros se incrementó, entre los años 2006 y 2010, en 47,5%. Por su parte, un comportamiento similar mostro el IMD al aumentar 41,5%, para el mismo periodo.

La concesión para la construcción, mantenimiento y explotación del tramo Ancón –Huacho– Pativilca de la Carretera Panamericana Norte (Red Vial N° 5) fue otorgada a la empresa Norvial S.A. en enero de 2003, por un periodo de veinticinco años. En esta concesión, el tráfico total y el IMD de vehículos pesados y ligeros se incrementó, entre los años 2003 y 2010, en 45,1% y 43,1%, respectivamente.

En cuanto a la infraestructura ferroviaria, en el año 1999, Ferrovías Central Andina S.A. (FVCA) y Ferrocarril Transandino S.A. (Fetransa) se adjudicaron el derecho a operar, explotar,

mantener y proveer infraestructura ferroviaria del Ferrocarril del Centro (Callao – La Oroya: 489,6 km) y el Ferrocarril Sur (une el Terminal Portuario del Sur con Cusco, pasando por Arequipa-Puno y Juliaca: 862 km.) y Sur Oriente (une Ciudad del Cuzco con el Santuario Macchu Pichu: 134 km.), respectivamente, por un periodo de treinta años. En cuanto a la explotación de Servicios de Transporte Ferroviario, el diseño de la concesión no contempló la entrega en concesión del Servicio de Transporte Ferroviario de pasajeros y carga, los cuales podrían ser prestados por otros operadores de Servicios de Transporte Ferroviario.

En el caso de FVCA, su principal negocio es el transporte de carga, el cual se incrementó entre los años 2002 y 2010, en 13,01%; mientras que en el caso de FETRANSA, su principal negocio es el de transporte de pasajeros, el cual mostró un crecimiento de 54,2%, para el mismo periodo.

En materia portuaria, el 17 de agosto de 1999, la empresa Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR) se adjudicó el contrato de concesión para el diseño y construcción de mejoras, reparación, conservación, mantenimiento y operación del Terminal Portuario de Matarani (TPM), y que lo obliga a prestar durante treinta años los servicios portuarios (a la nave y a la carga), garantizando los criterios de calidad especificados. Tanto el tráfico de naves y los servicios a la carga se incrementaron de manera importante entre los años 2000 y 2010, en 25,9% y 159,7%, respectivamente.

El Cuadro N° 3, muestra información de algunos indicadores de productividad. En primer lugar, la disponibilidad de locomotoras (DdL), se muestra más favorable para FETRANSA que para FVCA (al menos, para esta última, en el periodo 2008 - 2010), con cifras superiores al índice sugerido por el Banco Mundial (80%).

Esta mayor disponibilidad no solo es el reflejo de cambios en las actividades de mantenimiento y reparación implementadas por FETRANSA, determinando reducciones en los tiempos requeridos en dichas actividades, sino también de la programación de trenes de acuerdo con las exigencias de la demanda (OSITRAN, 2008a y 2008b).

En segundo lugar, el indicador de pasajeros-KM por empleado (Pas-KM/L) muestra que, por ejemplo, en el año 2008 se necesitó cerca de cinco trabajadores por cada millón de pasajeros-KM, mientras que en el año 1998 (antes de la concesión) hubiesen sido necesarios doce trabajadores (OSITRAN,

Cuadro N° 3
Indicadores de productividad y eficiencia según empresa prestadora (EP)

| Indicador | EP | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|
| DdL ^(a) | FVCA | | 81.3 | 84.8 | 78 | 85.2 | 88 | 81.9 | 86.1 | 71.9 | 69 | 72 |
| | Fetransa | 76.0 | 92.0 | 91.0 | 92.0 | 92.0 | 92.0 | 91.0 | 90.0 | 95.0 | 89 | 91 |
| TM-KM/L ^(b) | Fetransa | 0.36 | 0.82 | 0.56 | 0.46 | 0.44 | 0.49 | 0.41 | 0.44 | 0.43 | 0.43 | 0.36 |
| Pas-KM/L ^(c) | Fetransa | 0.14 | 0.25 | 0.2 | 0.28 | 0.3 | 0.33 | 0.24 | 0.23 | 0.19 | 0.18 | 0.10 |
| RdA ^(d) | Granos | 168.08 | 192.42 | 123.34 | 188.24 | 371.00 | 495.72 | 526.96 | 561.47 | 600.00 | 436.7 | 547.2 |
| | Minerales | | | 565.76 | 569.09 | 603.00 | 671.38 | 686.77 | 1126.00 | 1179.75 | 1276.5 | 1271.6 |
| | Contenedores | | | 7.14 | 5.90 | 9.19 | 8.62 | 9.73 | 10.64 | 14.53 | 17.84 | 16.87 |
| TM/L ^(e) | Tisur | 4.36 | 3.31 | 3.65 | 3.93 | 3.43 | 3.75 | 5.70 | 6.43 | 7.94 | 7.73 | 9.36 |
| PA/N ^(f) | Tisur | 32.02 | 34.06 | 34.8 | 35.2 | 31.4 | 28.9 | 31 | 29.3 | 26.1 | 25.69 | 28.70 |
| PA/TM ^(g) | Tisur | 6.88 | 6.48 | 5.91 | 5.58 | 4.45 | 4.87 | 4.89 | 3.53 | 2.91 | 3.12 | 3.00 |

Notas: (a) Disponibilidad de locomotoras en %; (b) TM-KM por trabajador; (c) Pasajero-KM por trabajador; (d) rendimiento de amarraderos en Tisur; (e) TM por trabajador; (f) Permanencia en amarraderos por nave; (g) Permanencia en amarraderos por TM.

Fuente: Gerencia de Regulación - OSITRAN.

Elaboración propia.

2008a y 2008b). Es decir, puede decirse que la competitividad del Ferrocarril Sur y Sur Oriente ha mejorado significativamente respecto de la administración del Estado, ya que durante el periodo 2001 – 2008, el indicador ha estado alrededor de los 4 trabajadores por cada millón de pasajeros-KM. Que este indicador muestre una tendencia creciente en los últimos años, se debe a que el servicio de transporte de pasajeros el tramo Sur Oriente dejó de ser monopolístico y pasó a ser competitivo, lo que, probablemente, determinó mayores requerimientos de mano de obra para más rutas y horarios.

ESTACHE y DE RUS (2000) sugieren como valor deseable para el transporte de carga, 0,75 millones de TM-KM por empleado (TM-KM/L). En el Ferrocarril del Sur y Sur Oriente, durante los años previos a la concesión, la productividad apenas representó el 20% del nivel recomendado por el Banco Mundial (0,16 millones de TM-KM por empleado en 1998). Durante la concesión, entre el periodo 2000-2010, éste ha sido, en promedio de 47%, alcanzando un máximo en 2001 (82%), superando la sugerencia del Banco Mundial.

Con relación a la productividad de la mano en el terminal portuario (TM/L) de Tisur, entre los años 2001 y 2008, ésta se ha incrementado en 182,8%. Asimismo, algunos indicadores de eficiencia evidencian que el desempeño operativo de la infraestructura portuaria ha sido favorable en lo que va de la concesión. El indicador “tiempo de permanencia de las naves” (PA/N) señala que el tiempo medio de estadía de una nave en los amarraderos del TPM, dada una estructura de carga, volumen y tecnología utilizada, ha

disminuido de 34,8 horas en el año 2002 a 28,7 horas en el año 2010. Similar tendencia muestra el indicador “ajustado por el tonelaje movilizado por nave” (PA/TM) pues un mayor volumen atendido demanda una mayor permanencia, aun cuando los rendimientos de embarque o descarga se incrementaran.

En cuanto al rendimiento de los amarraderos (RdA), indicador de productividad portuaria que mide el volumen de embarque o descarga por unidad de tiempo (que depende del tipo de carga y de la tecnología), éste se ha incrementado, entre los años 2002 y 2010, en 343,7%, 124,8% y 136,2%, en la descarga de granos, minerales y contenedores, respectivamente.

2.3. Impacto en los consumidores

El impacto en los consumidores del desempeño de las infraestructuras de transporte concesionadas puede ser aproximado observando tres aspectos.

En primer lugar, si la regulación da espacio a la generación de competencia intermodal, intramodal o multimodal y, al mismo tiempo, permite el acceso de usuarios intermedios demandantes de las facilidades para satisfacer las necesidades de otros agentes intermedios de la cadena de servicio. De ser así, se hace posible que los usuarios dispongan de alternativas (efectivas o potenciales) de proveedores de los servicios, restándose en cierta medida el poder de mercado natural que poseen estas infraestructuras.

En segundo lugar, con la finalidad de reducir costos, las empresas tienen incentivos a esforzarse

menos al momento de ofrecer servicios de calidad. Que los contratos de concesión incorporen cláusulas que prevengan dicho incentivo perverso es importante, toda vez que no solo podría generar el deterioro de la calidad del servicio (y más bien, servicios deficientes), sino que también alteraría las expectativas de la sociedad frente a la política de concesiones. En tercer y último lugar, observar el comportamiento de las tarifas es de interés, puesto que cada contrato incorpora el mecanismo de actualización y revisión de las tarifas (anual o quinquenalmente, según sea el caso), y permite ver en el tiempo (en términos nominales y reales) la evolución del costo por el servicio al que los usuarios se enfrentan.

Por razones de espacio, en este artículo se desarrollan, y de manera general, solo los dos primeros aspectos:

2.3.1. Competencia y acceso

Si bien se regulan infraestructuras con características de monopolio natural, dentro de éstas es factible el desarrollo de actividades en entornos de competencia. En efecto, si bien en algunos contratos de concesión se estipula que las mismas empresas operadoras pueden realizar dichas actividades, también se les obliga brindar el acceso a otras empresas en igualdad de condiciones. Este aspecto es muy bien complementado por el marco normativo de OSITRAN, a través del Reglamento Marco de Acceso a la Infraestructura, en adelante REMA, el cual contiene la metodología y fijación de cargos de acceso a las facilidades esenciales, así como sus alcances.

En las facilidades aeroportuarias, el operador está obligado, por contrato, a brindar acceso en igualdad de condiciones a empresas que brinden servicios no necesariamente bajo su exclusividad (por ejemplo, los servicios de rampa o mantenimiento de naves). Por otro lado, en facilidades ferroviarias, los operadores están obligados a brindar acceso a empresas operadoras de transporte de carga y de pasajeros, y éstas pueden competir entre sí.

En lo que va de la concesión del Primer Paquete de Aeropuertos Regionales del Perú, el servicio de rampa viene siendo tercerizado por AdP para la totalidad de dichos aeropuertos. En efecto, este servicio (que consiste en la asistencia a la nave en tierra dentro del aeropuerto e involucra las actividades de clasificación de equipajes y carga, escalinatas, limpieza de escarcha, depuración

de aguas, equipos para entregas y recepción de equipaje y carga -fajas transportadoras-, zonas de almacenamiento o estacionamiento de *handling* para asistencia en tierra) puede ser prestado por operadores independientes o vinculados al concesionario.

En la realidad, existen empresas que se dedican exclusivamente a prestar el servicio de rampa, así como aerolíneas/naves que se autoproveen este servicio. Asimismo, en los informes de evaluación anual elaborados por OSITRAN, se encuentra una relación directa entre el volumen de tráfico y el número de operadores en cada aeropuerto; y, al mismo tiempo, es predominante la autoprovisión del servicio por parte de las mismas líneas aéreas.

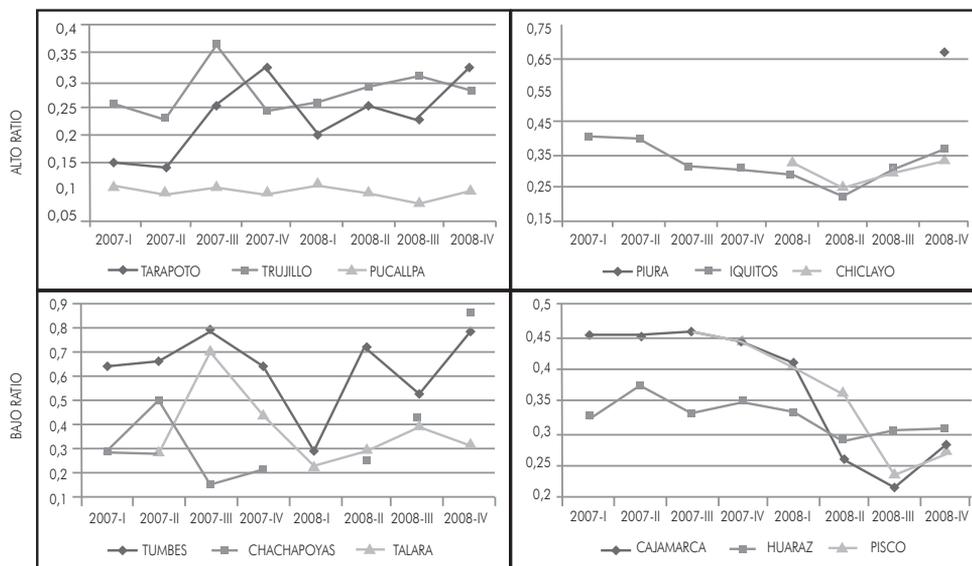
Asimismo, en promedio, el índice de concentración (Índice Herfindahl-Hirschman, IHH⁶) es alto y bajo en los aeropuertos regionales de bajo tráfico (Cajamarca, Chachapoyas, Huaraz, Pisco, Talara y Tumbes) y en los de alto tráfico (Chiclayo, Iquitos, Piura, Pucallpa, Tarapoto y Trujillo), respectivamente (Gráfico N° 2).

Entonces, es interesante notar que en los aeropuertos de alto tráfico, siendo el servicio de rampa prestado mayoritariamente por las propias aerolíneas, algún intento de dominancia en el mercado por empresas dedicadas exclusivamente a la prestación del servicio se ve contrarrestado por la autoprovisión. En efecto, el alto porcentaje de líneas aéreas que se autoproveen dicho servicio (67,6%) es un indicador de la existencia de una demanda por el mismo que puede ser satisfecha por los actuales y/o potenciales operadores de rampa que lo prestan exclusivamente (OSITRAN, 2008c). Esto sugiere que el negocio de servicio de rampa enfrenta bajas barreras de entrada. De otro lado, en la medida que en los aeropuertos de bajo tráfico la transitabilidad de pasajeros se incrementa, se esperaría una disminución en el grado de concentración del servicio.

Otro ámbito regulado por OSITRAN es el acceso al uso de la infraestructura en manos del concesionario. Dicho uso se da por parte de un usuario intermedio, que brinda un servicio dentro de la cadena de servicios que permite el transporte de pasajeros y carga de un punto a otro. En ese sentido, el Regulador vela porque los usuarios intermedios de la infraestructura puedan hacer uso de esta, bajo condiciones similares a las que existirían, si hubiera competencia en la provisión de la misma. Los cargos de acceso para cada

⁶ Este índice se calcula mediante la suma al cuadrado de las participaciones de las empresas de la industria.

Gráfico N° 2:
Grado de concentración según aeropuerto y nivel de tráfico



Fuente: OSITRAN (2008c)

servicio son determinados por OSITRAN a través de mandatos de acceso, de acuerdo con REMA⁷.

Los servicios esenciales para los cuales se determinan los respectivos cargos de acceso son: (i) alquiler de oficinas operativas; (ii) *check-in*; (iii) equipaje rezagado; (iv) mantenimiento preventivo de aeronaves; (v) abastecimiento de combustible; (vi) servicios de rampa a terceros; (vii) uso de infraestructura para la prestación de autoservicios de rampa.

En el caso de los ferrocarriles concesionados en el Perú, se observa la presencia de competencia intermodal y de competencia intramodal. La primera, que se da cuando compiten distintos modos de transporte, se basa en el grado de sustitución existente entre estos siempre que la demanda a ser atendida goce de similares características particulares. La segunda, surge dentro de un mismo modo de transporte cuando confluyen más de una empresa al brindar el mismo servicio y disputar la demanda del mismo.

En la red central, en la que la Empresa Ferrovías Central Andina S.A. administra la vía férrea y en la que el principal negocio es el transporte de carga, en manos de su operador vinculado, la empresa Ferrocarril Central Andino enfrenta competencia

intermodal de la Carretera Central, la cual se despliega casi en paralelo a la línea férrea, principalmente para el servicio de transporte de carga. En particular, es el transporte (en ferrocarril y/o en camiones) de los minerales y del cemento que se demanda, dado sus altos volúmenes de carga y proximidad a sus centros de producción y/o explotación (aproximadamente, el 75% del total de carga movilizada en ferrocarril).

Por su parte, en la red sur, en la que la empresa Ferrocarril Transandino S.A. administra la vía, y en la que también el principal negocio es el transporte de carga, ocurre algo similar que en la red central. En efecto, la carga movilizada por el Terminal Portuario de Matarani y que no es transportada en ferrocarril (por el operador PerúRail S.A., empresa vinculada a FETRANSA), ésta es transportada en camiones que utilizan la carretera Arequipa – Matarani o la Carretera Binacional (Ilo – Desaguadero).

Finalmente, en la red sur-oriente, la empresa PerúRail brinda el servicio de transporte de pasajeros, actividad principal en dicha red por ser un negocio principalmente que satisface una demanda de transporte derivada del principal atractivo turístico en Machu Picchu (Cusco). En este caso, a partir del año 2009, la actividad paso

⁷ Mediante Resolución N° 020-2006-CD-OSITRAN, modificada por Resolución N° 031-2006-CD-OSITRAN, se aprobó el Reglamento de Acceso a la Infraestructura (REA) del AIJCH presentado por LAP, donde se especifica la definición de servicios esenciales, cuáles de estos servicios enfrentan restricciones de disponibilidad de uso y cuáles requieren la suscripción de un Contrato de Acceso.

de ser monopólica a competitiva, debido al interés de otros operadores de transporte ferroviario de ingresar a la vía férrea y competir con PerúRail.

En este punto es relevante destacar que los mismos contratos de concesión contemplan cláusulas que prevén disputabilidad del mercado de transporte, sea de carga o de pasajeros, estableciendo las reglas de juego a seguir en caso operadores adicionales estén interesados en una misma ruta u horario servido por el operador vinculado a la empresa encargada de la concesión en cada red. El que dichas reglas de juego sean efectivas en promover la competencia es un punto positivo a destacar que los contratos de concesión en el caso de los ferrocarriles en el Perú consideren la promoción de la competencia, a favor de los usuarios finales. Por último, en el Terminal Portuario de Matarani, a cargo de TISUR, también se realizan actividades que se desenvuelven en entornos de competencia intraportuaria, interportuaria y multimodal.

En el caso de la competencia intraportuaria, ésta es desarrollada por las empresas que prestan servicios dentro de un puerto y que no tienen características de monopolio natural, pero que se definen como servicios portuarios (por ejemplo, los servicios de practicaje, remolcaje, estiba/desestiba, entre otros). En efecto, estos servicios pueden ser prestados por el operador y/o por empresas distintas de este, las que deben competir en iguales condiciones en la provisión de dichos servicios.

Es de destacar, que si bien el contrato de concesión también le permite a TISUR brindar los servicios antes mencionados pero sin exclusividad y, efectivamente, se brindan pero a través de empresas vinculadas (TRAMARSA y RAMSA), existen otras empresas que compiten con ella. De hecho,

para el año 2008, competían al menos 10, 13 y 26 empresas en los mercados de agenciamiento marítimo, estiba-desestiba de carga contenerizada y estiba-desestiba de carga no contenerizada, respectivamente.

Evaluar si este escenario es positivo o negativo pasa por comparar las eficiencias que se generan del hecho de que compitan empresas vinculadas al concesionario (por lo tanto, integradas verticalmente) con empresas no vinculadas y especializadas en el negocio. Como referencia, el Cuadro N° 4 muestra, sobre la base de información disponible, por ejemplo, que en el caso de las actividades de agenciamiento marítimo⁸, el grado de concentración (utilizando el IHH y el Índice de Dominancia⁹) del mercado mostró una tendencia creciente en el periodo 2002- 2005 y decreciente en el periodo 2005-2008. Dada la disminución de la participación de mercado de TRAMARASA (empresa vinculada a TISUR) y los aumentos sostenidos de Cosmos, Faposa y Tridentum (empresas competidoras), puede inferirse la no existencia de una posición de dominio por parte de Tramarsa en el mercado de servicios de agenciamiento. Por el contrario, respecto del servicio de estiba y desestiba, la empresa Tramarsa acrecentó su posición de dominio a partir del año 2003, en el que contaba con el 79% del mercado, para alcanzar en el 2008 el 87% de participación en el caso de carga contenerizada (OSITRAN, 2008d). Con IHH y ID en niveles por encima del umbral de referencia, dichos índices sugieren una disminución en el grado de competencia y, más bien, la presencia de un mercado concentrado.

La evolución del grado de concentración en estos mercados dependerá de la dinámica de los mismos en el tiempo. En todo caso, el regulador

Cuadro N° 4:
Índices de concentración según mercado

| Mercado | Indicador | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Agenciamiento marítimo | IHH | 0.23 | 0.21 | 0.15 | 0.17 | 0.19 | 0.26 | 0.2 | 0.2 | 0.17 |
| | ID | 0.31 | 0.37 | 0.2 | 0.33 | 0.47 | 0.67 | 0.47 | 0.4 | 0.28 |
| Estiba y desestiba de carga contenerizada | IHH | 0.43 | 0.4 | 0.38 | 0.64 | 0.68 | 0.69 | 0.83 | 0.82 | 0.76 |
| | ID | 0.52 | 0.7 | 0.82 | 0.95 | 0.9 | 0.96 | 0.99 | 0.98 | 0.99 |
| Estiba y desestiba de carga no contenerizada | IHH | 0.37 | 0.34 | 0.27 | 0.23 | 0.26 | 0.27 | 0.23 | 0.33 | 0.41 |
| | ID | 0.62 | 0.83 | 0.6 | 0.45 | 0.63 | 0.58 | 0.5 | 0.76 | 0.83 |

Fuente: Gerencia de Regulación – OSITRAN.

⁸ Este servicio consiste en representar al dueño (armador) de la nave o barco en tierra para todo lo relacionado a trámites derivados de la transacción entre exportador – puerto – armador.

⁹ Para el cálculo de este índice se estima la contribución (cada participación al cuadrado se divide por el IHH) y se calcula la suma al cuadrado. Este índice está diseñado para revelar los efectos que producen las altas participaciones.

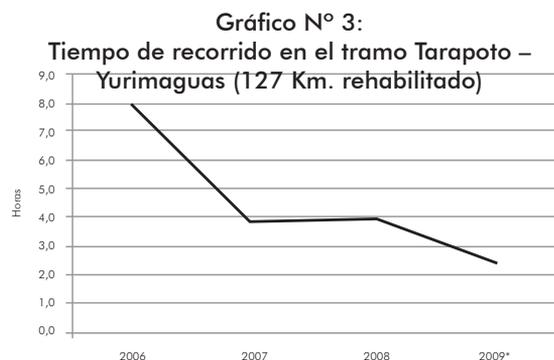
tiene siempre el rol de monitorear las condiciones de competencia año a año, ya que las eficiencias que pueden lograrse al permitir que empresas integradas verticalmente con el operador compitan con otras empresas, puedan ser más bien contrarrestadas por los incentivos a reforzar posiciones dominantes por parte del operador.

2.3.2. Calidad de servicio

Un aspecto importante a considerar en todo proceso de concesiones, es que esta política no solo determine que las infraestructuras operen de manera eficiente (asignativa y productivamente), sino también que redunden en una aceptable calidad de servicio en beneficio de los usuarios finales.

Es positivo destacar que los contratos de concesión en análisis contemplan cláusulas específicas que apuntan a optimizar la calidad del servicio definiendo estándares de servicio; sin embargo, se debe mencionar que éstos no permiten establecer o definir indicadores de calidad de servicio que sean medibles y monitoreados en el tiempo. Un punto de referencia a seguir es la designación por parte de la *World Travel Awards*¹⁰ del AIJCH como el mejor aeropuerto (respecto de otros 38 aeropuertos del mundo en cuanto a la calidad de servicio que reciben los pasajeros desde el *check-in*, llegada y transferencias en puertas de embarque), sobre la base de una encuesta a pasajeros, sobre otros aeropuertos de la región.

En el caso de las carreteras concesionadas, por ejemplo, en el caso de NORVIAL, el índice de serviciabilidad y el tiempo máximo de espera en las estaciones de peaje, el tiempo de recorrido promedio que los vehículos livianos demoran en transitar el tramo Tarapoto – Yurimaguas (127 Km. rehabilitados) se ha reducido en 4h 35m entre el mes de agosto de



Información a Julio 2009
Fuente: Concesionario IIRSA Norte S.A.

¹⁰ En: <http://www.worldtravelawards.com>

2005 y junio de 2009 (Gráfico N° 3).

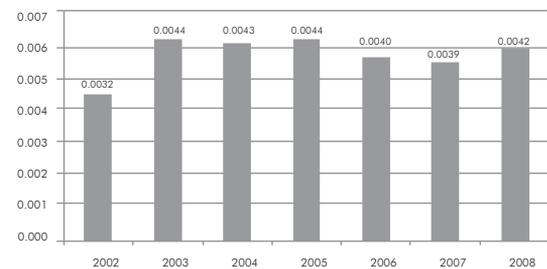
Con respecto a los ferrocarriles en concesión, se puede aproximar, en cierta medida, la calidad del servicio observando el comportamiento del porcentaje de mermas, número de descarrilamientos y accidentes en las redes ferroviarias concesionadas, y de los fletes por TM transportada.

En el caso particular del Ferrocarril Central, la existencia de mermas en el transporte de carga afecta principalmente a las empresas que transportan minerales concentrados o refinados, así como también a las empresas que transportan combustibles.

Sin embargo, la existencia de mermas en el transporte, no solo afecta los ingresos de los usuarios (dado que las mismas redundan directamente en el volumen neto recibido y por tanto en sus ingresos totales), sino que también tiene un impacto directo sobre el medio ambiente, pudiendo ocasionar daños difícilmente reversibles.

Así, para fines del año 1999, el porcentaje de mermas en el Ferrocarril del Centro era de 3,5%. Para el año 2008, este porcentaje se redujo a 0,0042%. Ello se ha logrado fundamentalmente gracias al mantenimiento realizado a los vagones y a las medidas de seguridad implementadas por el concesionario para evitar robos de la carga (Gráfico N° 4).

Gráfico N° 4:
FVCA- Porcentaje de mermas
(Expresado como porcentaje del total del volumen de carga movilizado)

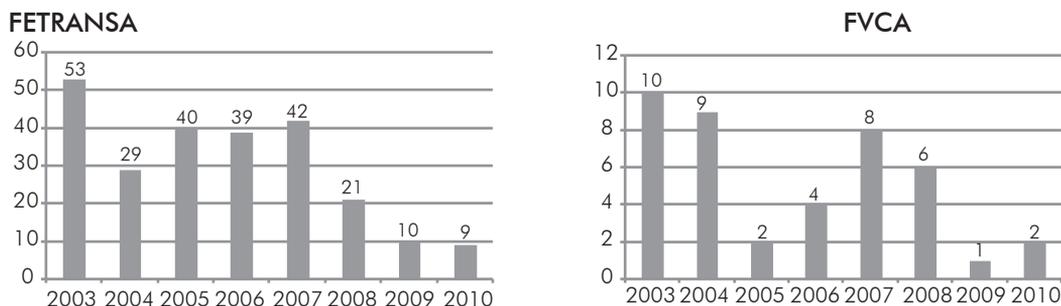


Fuente: Ferrocarril Central Andino
Elaboración: Gerencia de Regulación - OSITRAN

Por su parte, en cuanto al número de descarrilamientos, para el FVCA, durante el año 2008 han ocurrido únicamente seis descarrilamientos, uno menos que el registrado en el año 2007 (Gráfico N° 5).

Se puede observar también que desde el año 2003 se registra una baja incidencia de descarrilamientos a diferencia de lo registrado anteriormente. De

**Gráfico N° 5:
Número de descarrilamientos**



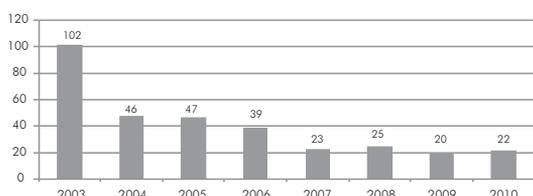
Fuente: Ferrocarril Central Andino, Ferrocarril Transandino
Elaboración: Gerencia de Regulación – OSITRAN

otro lado, para FETRANSA se tiene que en el año 2003 se registraron cincuenta y tres, mientras que en el 2010 la cifra descendió a nueve.

Desde el año 2003 se puede observar una importante reducción en el número de accidentes en los ferrocarriles del Sur y Sur Oriente (Gráfico N° 6).

Así, mientras en el año 2003 hubo un promedio de ocho accidentes por mes, a partir del año 2004 el promedio se redujo significativamente, para situarse en cuatro accidentes por mes. Luego, para el año 2010, el promedio registrado ha sido de casi dos accidentes por mes.

**Gráfico N° 6:
FETRANSA- Número de accidentes**



Fuente: ENAFER, Ferrocarril Transandino S.A., PerúRail S.A.
Elaboración: Gerencia de Regulación – OSITRAN.

**Cuadro N° 5:
Algunos resultados del índice de competitividad global Perú**

| | 2009-10 | 2010-11 | Variación |
|---|---------|---------|-----------|
| | Puesto | Puesto | Puesto |
| ÍNDICE GENERAL | 78 | 73 | 5 |
| A. REQUERIMIENTOS BÁSICOS | 88 | 87 | 1 |
| 2. Infraestructura | 97 | 88 | 9 |
| 2.1 Calidad en Infraestructura | 102 | 92 | 10 |
| 2.2 Calidad de las Carreteras | 93 | 92 | 1 |
| 2.3 Calidad de la infraestructura ferroviaria | 87 | 91 | -4 |
| 2.4 Calidad de la infraestructura portuaria | 126 | 113 | 13 |
| 2.5 Calidad de la infraestructura aeroportuaria | 87 | 78 | 9 |

Fuente: WEF
Elaboración propia

¹¹ CALDERÓN y SERVÉN, 2004.

Finalmente, para una evaluación global del impacto de la operación de las infraestructuras concesionadas relacionada con la calidad de las mismas, existe evidencia de una mejora relativa en la calidad de las infraestructuras (respecto de la de otros países), lo cual se refleja en el mejor posicionamiento que mantiene el país en el índice de competitividad global elaborado por el Foro Económico Mundial (WEF, por sus sigla en inglés).

III. Conclusiones

El entorno macroeconómico del Perú se viene consolidando como uno de los más sólidos de la región; y, para continuar con la senda de crecimiento que viene registrando y hacerla sostenible en el largo plazo, es importante que el flujo de inversiones no se detenga. Mucha literatura económica coincide en concluir que la inversión en infraestructura y desarrollo están positivamente correlacionados (más allá de no haber mucho consenso en cuál causa a la otra).

Se puede hablar de dos grandes impactos: el primero, sobre el crecimiento económico, ya que los servicios de infraestructura aumentan la productividad y reducen los costos de producción; y, el segundo, sobre la desigualdad y la pobreza, toda vez que el acceso a los servicios de infraestructura tiene mayor efecto positivo sobre los ingresos y el bienestar de los segmentos más pobres: mejor acceso a los mercados (de trabajo, por ejemplo) y/o mejora del capital humano (directamente, accediendo a agua potable o saneamiento; e indirectamente, con transporte para ir al colegio)¹¹.

En ese sentido, la labor del Regulador en la supervisión de la inversión en infraestructura de transporte

público es crucial, no porque ello determine un impacto directo en el desarrollo económico del país, sino más bien porque su rol es simplemente una parte, pero muy importante, de los componentes del gran motor que mueve una economía: (i) situación económica favorable; (ii) solidez institucional; y, (iii) nivel adecuado de inversión en infraestructura. Una política de concesiones que no atrae inversiones necesarias y que más bien no es efectiva sería insuficiente para el crecimiento de un país, por más que sea sólida económica e institucionalmente.

Dado que la inversión en transporte es canalizada a la economía a través de contratos de concesión, es de suma importancia evaluar si el diseño de dichos contratos están efectivamente deviniendo en más (cantidad), en mejor (calidad) y en accesible (universalidad del acceso) servicios de infraestructura de transporte.

El diagnóstico conjunto realizado sobre variables de inversiones, operaciones, productividad, rentabilidad e impacto sobre los consumidores del desempeño de las empresas prestadoras es alentador. Las inversiones han registrado un aumento sustancial. Las variables de operaciones y productividad, en general, dan señales de que la gestión privada de infraestructuras que antes estaban bajo la administración pública ha sido muy aceptable: mayor tráfico (de barcos, pasajeros, vehículos y carga) y eficiencia en el manejo de los recursos (por ejemplo, el tiempo de permanencia de los barcos en los amarraderos ha disminuido gracias al eficiente empleo de la infraestructura involucrada).

Respecto del impacto en los consumidores, estos se vienen beneficiando de la mejor calidad de los servicios ofrecidos en las infraestructuras de transporte concesionadas; así como las bondades de la competencia inter e intramodal que les permiten disponer de más de una alternativa de provisión de servicios, que les permitan completar sus transacciones económicas.

Bibliografía

BANISTER, D. y BERECHMAN, Y. (2001). "Transport investment and the promotion of economic growth", *Journal of Transport Geographic* 9, pp. 209-218.

CALDERÓN, C. y SERVÉN, J. (2004). "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", Banco Central de Chile, Documento de Trabajo N° 269, Santiago, Chile, Septiembre.

ESTACHE, A. y DE RUS, G. (2000). Privatization and Regulation of Transport Infrastructure. Guidelines for

Policymakers and Regulators. World Bank Institute, Washington D.C., EEUU.

GALAL, A. y NAURIYAL, B. (1995). "Regulating Telecommunications in Developing Countries: Outcomes, Incentives, and Commitment". Policy Research Working Papers, World Bank ,

Instituto Peruano de Economía (2005). "La Infraestructura que necesita el Perú. Brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos", Preparado por encargo de la Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (ADEPSEP), Lima, Perú.

Instituto Peruano de Economía (2009). "El Reto de la Infraestructura al 2018. La Brecha de Inversión en Infraestructura en el Perú 2008", Preparado por encargo de la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN), Lima, Perú.

KERF, M., R. D. GRAY, T. Irwin, C. Levesque y R. Taylor (1995). *Concessions; A guide to the design and implementation of concession arrangements for infrastructure services*, Washington: World Bank.

OSITRAN (2001). Memoria Institucional, Lima - Perú.

OSITRAN (2007). "Evaluación Económica de la Concesión del Terminal Portuario de Matarani 2007", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2008). Memoria Institucional, Lima - Perú.

OSITRAN (2008a). "Informe de Desempeño Económico del Ferrocarril del Sur y Sur-Oriente 2008", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2008b). "Informe de Desempeño Económico del Ferrocarril del Centro 2008", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2008c). "Evaluación Económica de la Concesión del Primer Grupo de Aeropuertos de Provincia del Perú 2008", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2008d). "Informe de Desempeño Económico del Terminal Portuario de Matarani 2008", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2009). "Informe de Evolución de las Tarifas en el Sector de Infraestructura de Transporte de Uso Público", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.

OSITRAN (2009a). "Propuesta. Revisión de Tarifas Máximas en el Terminal Portuario de Matarani y Desregulación de sus Servicios Prestados en Régimen de Competencia Efectiva. Versión 2.0", Gerencia de Regulación, OSITRAN, Lima, Perú.