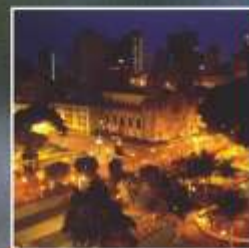


Inversión Privada y Pública en Infraestructura en el Perú

EL CAMINO PARA REDUCIR LA POBREZA



Estudio encargado por:



Elaborado por:



INVERSIÓN PRIVADA Y PÚBLICA EN INFRAESTRUCTURA EN EL PERÚ:

EL CAMINO PARA REDUCIR LA POBREZA

Estudio elaborado por:

IPE

INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Amador Merino Reyna 460, Piso 2 San Isidro, Lima 27, Perú

Teléfonos: (511) 442-0168, 442-0286 Fax: (511) 421-7393

Correo electrónico: ipe@ipe.org.pe

www.ipe.org.pe

Por encargo de:

adepsep

Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos

Av. Santa Cruz 976, Miraflores, Lima 18, Perú

Teléfono : (511) 441-1000 Fax: (511) 422-7611

Correo electrónico: adepsep@adepsep.com

www.adepsep.com



Cámara Peruana de la Construcción

Av. Victor Andrés Belaúnde 147 Vía Principal 155

Edificio Real III - Of. 402 San Isidro, Lima 27, Perú

Teléfono : (511) 422-5566 Fax : (511) 441-7028

Correo electrónico: postmast@capeco.org

www.capeco.org

* Este documento fue elaborado por el IPE por encargo de la Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (ADEPSEP) y la Cámara Peruana de la Construcción (CAPECO). El directorio del IPE no se solidariza necesariamente con las opiniones y resultados del presente estudio.

* Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2006-11314

CONTENIDO

Resumen Ejecutivo.....	09
1 Introducción.....	15
2 Conceptos previos.....	17
2.1 ¿Qué es infraestructura?.....	17
2.2 Algunas características particulares de la infraestructura como bien económico.....	18
2.3 Gasto de capital, formación bruta de capital e inversión en infraestructura.....	21
2.4 La estructura del Sector Público Peruano.....	22
2.5 El Presupuesto General del Sector Público No Financiero.....	23
3 El Perú en los últimos 35 Años: política fiscal e inversión.....	27
3.1 Principales características de la política fiscal peruana en los últimos 35 años.....	27
3.2 La evolución de la inversión pública en los últimos 35 años.....	30
3.3 La promoción de la inversión privada a partir de la década de los noventa.....	35
3.4 La inversión pública como variable de ajuste.....	39
4 La inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú.....	44
4.1 La evolución de la inversión en infraestructura de servicios públicos desde la década de los ochenta.....	45
4.2 Evolución de la inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú desde una perspectiva comparada.....	55
4.3 ¿Cuál debería ser la meta para la inversión en infraestructura en el Perú?.....	60
5 La infraestructura como medio para reducir la pobreza.....	64
5.1 Marco conceptual.....	64
5.2 Infraestructura, hogares y bienestar.....	68
5.2.1 Relación entre pobreza e infraestructura.....	68
5.2.2 Efectos de la carencia de infraestructura en servicios públicos.....	75
5.2.3 Efectos de la provisión de infraestructura en servicios públicos.....	80
5.2.4 El rol de la infraestructura en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.....	84
5.3 Impacto en el crecimiento y en el empleo.....	91
5.3.1 La relación entre infraestructura y crecimiento.....	91
5.3.2 Aproximando el impacto en el empleo del aumento de la inversión en infraestructura de servicios públicos.....	94
6 ¿Qué estrategias se pueden seguir para incrementar la inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú?.....	98

6.1 Mejorar el clima de inversión.....	100
6.2 Un manejo fiscal responsable y equilibrado.....	104
6.3 Asociaciones Público-Privadas (APP) y Concesiones.....	106
7 Conclusiones.....	115
Referencias bibliográficas.....	117
Anexos.....	121

RECUADROS

Recuadro 1	La rigidez del presupuesto público en los últimos años	25
Recuadro 2	Productividad y crecimiento económico	37
Recuadro 3	El proceso de descentralización en un contexto de mayores recursos	42
Recuadro 4	La importancia del mantenimiento de la infraestructura	50
Recuadro 5	Inversión pública en infraestructura y otros rubros, 2001-2005	52
Recuadro 6	Inversiones del proyecto Camisea	54
Recuadro 7	Episodios recientes que deterioraron el clima de inversión de infraestructura de servicios públicos	55
Recuadro 8	Participación privada por sectores en América Latina	60
Recuadro 9	Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs)	85
Recuadro 10	Generación de empleo en infraestructura vial	96
Recuadro 11	Algunas debilidades del marco regulatorio de servicios públicos del Perú	103
Recuadro 12	Procesos recientes de promoción de la inversión privada en infraestructura	109
Recuadro 13	Avances de la normativa de APP en el Perú	110

FIGURAS

Figura 1	Estructura del Sector Público No Financiero	22
Figura 2	Estimados de la rigidez del presupuesto	25
Figura 3	Cobertura del Presupuesto del Sector Público	26
Figura 4	Resultado económico y primario del Sector Público No Financiero, 1970-2005	29
Figura 5	Déficit fiscal, realizado y estructural	30
Figura 6	Inversión pública, 1950-1980	31
Figura 7	Inversión pública del SPNF y gastos de capital del Gobierno General, 1970-2005	32

Figura 8	Evolución de la inversión privada y pública en el Perú	33
Figura 9	Composición de la inversión pública, 1970-2005	34
Figura 10	Inversión privada, 1980-2005	37
Figura 11	Ingreso corriente, gasto corriente y gasto de capital del Gobierno Central, 1970-2005	41
Figura 12	Transferencias relacionadas a recursos naturales, 2000-2006	43
Figura 13	Transferencias relacionadas a recursos naturales acumuladas en 2003-2006, y pobreza 2004	43
Figura 14	Inversión en infraestructura y competitividad del Perú	44
Figura 15	Inversión pública y privada en infraestructura de servicios públicos en el Perú, 1980-2005	47
Figura 16	Inversión total en infraestructura de servicios públicos por sectores en el Perú, 1980-2005	48
Figura 17	Inversión pública en infraestructura de servicios públicos por sectores en el Perú, 1980-2005	49
Figura 18	Inversión privada en infraestructura de servicios públicos por sectores en el Perú, 1980-2005	53
Figura 19	Inversión en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001	56
Figura 20	Inversión pública en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001	57
Figura 21	Inversión privada en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001	58
Figura 22	¿Cómo la infraestructura en servicios públicos contribuye al desarrollo?	64
Figura 23	Cobertura de electricidad y pobreza, 2004	70
Figura 24	Densidad de telefonía fija y pobreza, 2004	71
Figura 25	Variación de la incidencia de pobreza y del grado de electrificación regional, 2001-2004	72
Figura 26	Variación de la incidencia de pobreza y de la penetración de telefonía fija regional, 2001-2004	73
Figura 27	Índice de Desarrollo Humano y Coeficiente de Integración Económica Regional del PNUD	74
Figura 28	Cobertura de agua potable dentro de la vivienda - 2001, y prevalencia de la diarrea en los niños menores de 5 años - 2000	79
Figura 29	Incremento del ingreso del hogar al acceder a un activo	81

Figura 30	Incremento del ingreso del hogar al acceder a uno o varios servicios públicos	84
Figura 31	Empleos adicionales generados por incremento de la inversión en infraestructura de servicios públicos e inversión total	97
Figura 32	Deuda del Sector Público No Financiero	105
Figura 33	Gasto no financiero del Gobierno General en términos reales	106
Figura 34	Inversión comprometida en proyectos de la <i>Private Finance Initiative</i> (PFI) en el Reino Unido, 1995-2005	113
Figura 35	Proyectos de infraestructura finalizados al año 2003	113
Figura 36	Inversión en el sector transporte	114

TABLAS

Tabla 1	Diversas formas de infraestructura y los servicios que proveen	18
Tabla 2	Contabilidad del crecimiento económico, 1951-2005	38
Tabla 3	Inversión privada y pública en el Perú, 1980-2005	46
Tabla 4	Perú - Inversión total en infraestructura de transporte	50
Tabla 5	Inversión pública, 2001-2005	52
Tabla 6	Inversiones del proyecto Camisea	54
Tabla 7	Inversión privada en infraestructura de servicios públicos en países en desarrollo, 1990-2004	59
Tabla 8	Inversión privada y pública en el Perú	61
Tabla 9	Inversión en infraestructura Chile, región sudamericana y Perú, 1980-2001	63
Tabla 10	Ejemplos de interacciones entre la infraestructura rural y performance económico	66
Tabla 11	Casos de interacciones positivas entre infraestructura y bienestar	67
Tabla 12	Características de la población por condición de pobreza y ubicación geográfica, 2003	69
Tabla 13	Sobrecostos en energía, telecomunicaciones y saneamiento	76
Tabla 14	Ejemplos de sobrecostos por la falta de infraestructura	77
Tabla 15	Resumen de los requisitos del nivel del servicio de agua para promover la salud	80
Tabla 16	Incremento del ingreso del hogar al acceder a varios activos	82
Tabla 17	Participación del ingreso rural per cápita por fuentes, 2001	83
Tabla 18	Impacto de la infraestructura en los Objetivos de Desarrollo del Milenio	87
Tabla 19	<i>Stocks</i> de infraestructura, América Latina, Sudeste Asiático y Asia, 1970-2000	92

Tabla 20	Impactos sobre el crecimiento en países de América Latina debido a mejoras en la expansión de calidad y cobertura de infraestructura	93
Tabla 21	Metas planteadas para cerrar la brecha de infraestructura	94
Tabla 22	Construcción, rehabilitación y mantenimiento de 13,464 Km. de la Red Vial Nacional no asfaltada o en mal estado	96
Tabla 23	Posibles instrumentos de política para ayudar a incrementar la inversión en infraestructura	99
Tabla 24	Percepción de las empresas encuestadas sobre la importancia de los obstáculos para hacer negocios	101
Tabla 25	Ejemplos de arbitrariedades cometidas por algunos gobiernos locales	102
Tabla 26	Esquemas y Modalidades de las APP	107
Tabla 27	Fases y responsables de una APP	110
Tabla A1	Perú - Inversión en infraestructura de servicios públicos (% del PBI)	122
Tabla A2	Perú - Inversión en infraestructura de servicios públicos (millones de US\$)	123
Tabla A3	Perú - Inversión total: pública y privada	124

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio realiza una evaluación de la evolución de la inversión en infraestructura de servicios públicos durante los últimos treinta y cinco años. Asimismo, se analiza la relación que existe entre el acceso a los servicios de infraestructura, el crecimiento económico y la reducción de la pobreza.

Conceptos previos

Un primer punto que se aborda en el estudio es el concepto de “infraestructura”, que según el Banco Interamericano de Desarrollo, se define como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones de larga vida útil que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales.

Existen distintos tipos de infraestructura que se pueden clasificar de acuerdo al objetivo fundamental al cual sirven, es así que se tiene la infraestructura orientada al desarrollo económico, infraestructura destinada al desarrollo social, a la protección del medio ambiente, al acceso a la información, entre otros.

Junto con el concepto de infraestructura, es importante distinguir entre la infraestructura en sí y los servicios que esta provee. Por lo general se asume que la provisión del servicio de infraestructura no existe sin ésta y, a la vez, que la infraestructura no cumple una función, sino únicamente provee un servicio específico. Estas afirmaciones no son necesariamente ciertas. Así, por ejemplo, si los pobladores de una región no cuentan con una carretera asfaltada para comunicarse con regiones aledañas, utilizarán un camino afirmado: no existe la infraestructura (una carretera asfaltada), pero sí se cuenta con el servicio (transporte entre pueblos), aunque quizá de manera ineficiente. Lo importante por resaltar, es que la provisión del servicio requiere un adecuado desarrollo de la infraestructura que lo sustenta y que permite su prestación concreta.

Otro concepto importante por definir es el referido a la inversión. Esta se define como el flujo de producto en un periodo dado que se utiliza para mantener o incrementar el acervo de capital de la economía. En el caso de las cuentas nacionales, cuando se habla de gasto público de capital se incluye la formación bruta de capital y otros gastos como la inversión financiera del gobierno. Así, la formación bruta de capital es el objeto del presente estudio, ya que considera únicamente los gastos efectuados en estudios, obras y en la adquisición de bienes de capital para reponer o acumular más capital.

El Perú en los últimos 35 años: Política fiscal e inversión

Una vez definidos los conceptos básicos, la siguiente sección del estudio analiza la evolución de la inversión pública desde la década de los setenta. Esta década se caracterizó por una importante participación del Estado en la economía, en donde el gobierno incrementó sustancialmente la inversión orientada a las empresas públicas, siendo el principal destino el sector de hidrocarburos. En términos reales, entre fines de la década del sesenta y mediados de la década de los setenta, la inversión pública se multiplicó por siete, correspondiendo este incremento exclusivamente a las empresas públicas. Asimismo, se desalentó la participación del sector privado en la economía, al

punto de introducir barreras legales a la entrada de empresas privadas en diversos sectores y actividades.

A inicios de la década de los ochenta, la inversión pública llegó al máximo nivel correspondiente a los últimos 35 años, llegando a representar un 9.8% del PBI en 1982. El desastre natural ocasionado por el Fenómeno del Niño de 1983 junto con la crisis de la deuda, iniciaron el proceso de deterioro de la inversión pública, la cual se agudizó durante la segunda mitad de la década con el inicio de la recesión y del proceso hiperinflacionario. A fines de la década, la inversión pública se había reducido a menos de la tercera parte del máximo alcanzado, registrando un nivel de 3.2% del PBI.

A partir de la década de los noventa se implementaron políticas como parte del programa de estabilización y de reformas, las cuales dieron un giro completo al rol que jugaba el Estado. Uno de los principales objetivos del programa económico fue establecer un marco legal e institucional basado en la inversión privada y la apertura externa, en el cual los inversionistas locales y extranjeros recibieran el mismo trato y en donde el Estado tuviera un rol subsidiario en la economía. En relación al rol del Estado y la inversión pública, se destinaron mayores recursos para este último fin, pero a diferencia de las décadas previas, el papel que jugaron las empresas públicas se minimizó. Así, si se excluye el componente de las empresas públicas, la inversión pública alcanzó uno de los niveles más altos durante los últimos 35 años.

El último quinquenio se ha caracterizado por presentar el menor nivel de inversión pública. Durante los años 2002, 2003 y 2004, la inversión pública alcanzó un 2.8% del PBI. Este magro nivel resulta sorprendente, sobretodo si se considera que la inversión pública fue de 3.2% en 1990, donde a diferencia de los últimos años, se vivía un proceso hiperinflacionario y una aguda crisis de la economía.

La inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú

Luego de analizar la evolución de la inversión pública total, el estudio realiza una recopilación de la información disponible relativa a la inversión pública y privada en infraestructura de servicios públicos desde la década de los ochenta. Esta se ha caracterizado por un nivel excesivo de volatilidad y bajos recursos en relación con otras economías de la región. Durante el periodo 1980-1984, la inversión representó en promedio el 2.4% del PBI, y luego se contrajo casi a la mitad durante el segundo quinquenio de dicha década, en línea con el colapso de la inversión pública y privada totales.

Durante los noventa, la inversión presentó niveles superiores a los de la década anterior, puesto que entre 1994 y 1999 se registró un nivel promedio de 3.6% del PBI. Los mayores recursos destinados al desarrollo de la infraestructura de servicios públicos respondieron a una recuperación de la inversión pública y, especialmente, al inicio de la participación del sector privado en la provisión de dichos servicios. En el último quinquenio la inversión privada y pública nuevamente registraron una contracción, alcanzando un promedio de 2.1% del PBI. En el caso del componente público, en los últimos años este apenas ha superado los niveles de fines de los ochenta.

Además, se desagrega la inversión en infraestructura de servicios públicos por sectores (transportes, energía, telecomunicaciones, saneamiento). Resalta el hecho que durante la década de los ochenta

esta estuvo concentrada básicamente en el sector energía, representando casi el 60% del total de inversión; mientras que el resto de sectores presentaron pobres niveles de inversión. A partir de la década de los noventa, se observa que la inversión se elevó en todos los sectores de manera considerable; resaltando los mayores recursos privados destinados a telecomunicaciones y energía como resultado del proceso de privatizaciones. En el último quinquenio se presentó una disminución de la inversión en todos los sectores. Esta caída fue resultado de una combinación de factores, entre los que se pueden mencionar la preferencia del gobierno por aumentar los gastos corrientes (sueldos) en detrimento de la inversión pública, el nulo avance en términos de nueva participación privada en la provisión de servicios públicos, un clima adverso a la inversión privada, entre otros.

Finalmente, se compara la inversión efectuada en el país en relación a otras economías de la región. Claramente se observa que en el Perú la evolución de la **inversión en infraestructura ha sido insuficiente**, puesto que siempre ha estado rezagada en relación a otros países latinoamericanos como Chile y Colombia. Con la excepción de los años 1994 y 1995, los recursos destinados por el Perú para este fin siempre han estado dos o tres puntos por debajo de los canalizados en estos dos países. Peor aún, la inversión del Perú fue la más baja de la región durante la década de los ochenta y parte de los noventa.

La infraestructura como medio para reducir la pobreza

En las secciones previas del estudio se muestra que los niveles de inversión del último quinquenio han sido históricamente bajos y, de la misma forma, son considerablemente inferiores a los de otros países de la región. Esta sección del libro muestra lo perjudicial que puede ser esto para el bienestar de la población, en el sentido que existen estrechos vínculos entre la reducción de la pobreza y la mayor provisión de servicios de infraestructura.

El estudio resalta que los beneficiados con la expansión de los servicios públicos y la infraestructura son los hogares y las empresas; ya que el acceso a los servicios afecta directamente a los consumidores a través de un mayor bienestar y permite a las empresas elevar su nivel de producción y contribuir así al crecimiento económico; reduciendo así la pobreza. En términos generales, el uso de los servicios de infraestructura conlleva a un considerable ahorro en tiempo, el cual permite a las familias obtener ingresos adicionales.

Si se analizan los beneficios por sectores, se pueden identificar algunos de los efectos más relevantes. Por ejemplo, los **servicios de saneamiento tienen importantes efectos sobre la salud. En el caso de transporte, se reducen los costos de movilizarse y se tiene mayor acceso a las zonas y mercados antes no interconectados. Los servicios de energía y telecomunicaciones tienen un importante impacto en la educación de las personas a través de proporcionar un mayor acceso a la información.** Es así que se afecta la calidad de la fuerza laboral y la productividad de la misma, factores determinantes para el crecimiento a largo plazo y para la reducción de la pobreza. Por otro lado, la mayor provisión de infraestructura también afecta a las empresas a través de la reducción de costos y la posibilidad de ampliar los mercados internos y externos, los cuales redundan en mayor crecimiento y mayor generación de empleo.

Por otro lado, si se analizan las cifras de pobreza y provisión de infraestructura, como es lógico, se evidencia que son los más pobres los que tienen menor acceso a los servicios. A nivel regional, la

relación también se mantiene, son las regiones más pobres las que carecen en mayor medida de estos servicios. Además, desde un punto de vista de cambios en el tiempo, son las regiones que incrementan su provisión de infraestructura las que encuentran un menor nivel de pobreza (ello se muestra en los casos de electricidad y telecomunicaciones). Para confirmar lo que muestran las cifras a nivel regional, el estudio también recoge algunos de los trabajos microeconómicos más importantes realizados para la economía peruana.

Entre estos se puede mencionar el trabajo de Herrera y Roubaud (2002), que realizan un estudio de la evolución de la pobreza en el tiempo y los factores que afectan a esta. Los autores demuestran que el acceso a servicios públicos reduce significativamente la probabilidad de caer en una situación de pobreza “permanente”, mientras que en el caso de hogares que han sido “pobres permanentes”, el acceso a este tipo de servicios aumenta la probabilidad de salir de la pobreza. Otro trabajo importante es el de Chong *et al.* (2003), en el que analizan el efecto de la provisión de uno o más servicios básicos en el consumo de los hogares peruanos; encontrando que los hogares que solo tuvieron acceso a un servicio no registraron un incremento del consumo, mientras que los que incrementaron sus activos con dos o más servicios sí presentaron un aumento.

Otros trabajos que también son recogidos son los de Escobal y Torero. En particular, resalta un trabajo reciente en el que los autores muestran la importancia del acceso a los bienes y servicios públicos como medio para diversificar los ingresos de la población más pobre. Así, los sectores de menores ingresos en las zonas rurales dependen básicamente de las actividades agrícolas. En este contexto, muestran que es el acceso a servicios de infraestructura lo que permite que esta población se involucre en actividades no agrícolas, lo que explicaría gran parte de las diferencias de ingresos entre los hogares pobres y no pobres. En una simulación encuentran que la población rural que no posee ningún activo, en caso de acceder a todos los activos (agua, desagüe, electricidad, telefonía), vería incrementado su ingreso promedio en 60%.

Finalmente, una vez establecida la relación entre la disminución de la pobreza y la mayor provisión de servicios de infraestructura, la sección finaliza con un ejercicio del impacto sobre el empleo de incrementar sustancialmente la inversión en infraestructura en el país. En principio, se plantea alcanzar un nivel de inversión en infraestructura de 4.5% del PBI en un periodo de cuatro años, meta que está en línea con las recomendaciones del Banco Mundial (entre 4% y 6% del PBI). Las últimas cifras disponibles de inversión en infraestructura corresponden al año 2005, por lo que el ejercicio abarca el periodo 2006-2009. De esta forma, se encuentra que un incremento de la inversión en infraestructura de servicios públicos hasta llegar al 4.5% del PBI en el 2009, implicaría la creación de un poco más de 400 mil empleos en el periodo señalado, cifra adicional al que se tendría si se mantiene un ratio de inversión de 1.77% del PBI (correspondiente al año 2005).

Estrategias para incrementar la inversión en infraestructura

El estudio finaliza proponiendo una serie de lineamientos para impulsar la inversión en infraestructura de servicios públicos. Según una encuesta realizada por el Banco Mundial en el año 2002 a un grupo importante de empresas, la incertidumbre de la política regulatoria y económica es el principal obstáculo para hacer negocios en el Perú. En este sentido, un primer aspecto que se discute es la necesidad de mejorar el clima de inversión en el país, enfocado básicamente en el tema de los servicios públicos. Un segundo aspecto crucial que es desarrollado es el tema de un manejo

fiscal responsable y equilibrado; condición necesaria para asegurar una participación sostenida del sector público en el financiamiento de la infraestructura. En línea con este último punto, el tercer aspecto fundamental para el desarrollo de los servicios públicos en el país son las asociaciones público- privadas, en donde el sector privado provee la infraestructura y los servicios, mientras es el Estado el que financia parcialmente el desarrollo de la infraestructura.

1 INTRODUCCIÓN

Durante la década de los noventa, los países latinoamericanos experimentaron una ola de reformas que alteraron la estructura económica vigente hasta ese entonces. La apertura comercial, la desregulación de la economía y el diseño de una política económica compatible con ese nuevo enfoque fueron parte de la estrategia llevada a cabo por casi todos los países de la región, incluido el Perú. La incorporación del sector privado en el desarrollo de infraestructura y la provisión de servicios públicos fueron piezas fundamentales de este nuevo esquema.

A pesar de los considerables avances registrados, la demanda por infraestructura está aun muy lejos de ser satisfecha, y en los últimos años las decisiones de inversión de los agentes privados se han visto particularmente afectadas por dos factores. En primer lugar, las crisis financieras internacionales de fines de la década pasada afectaron de manera considerable la capacidad de financiamiento de las empresas e incrementaron la sensibilidad de los inversionistas privados a los riesgos financieros y regulatorios. El resultado es que los empresarios se han vuelto más selectivos en los países y el tipo de proyectos al cual dirigen su capital.

En segundo lugar, se dio un fenómeno político en distintos países de la región incluido el Perú en donde los actores políticos perdieron el entusiasmo inicial en el proceso de privatizaciones y concesiones y, en general, terminaron por afectar todo el proceso de promoción de la inversión privada en la provisión de servicios públicos. Ello, sumado al creciente descontento de la población, llevó al estancamiento del proceso de promoción de la participación privada. El resultado de estos factores ha sido la marcada disminución de los flujos de capitales privados hacia el desarrollo de infraestructura en América Latina.

Este panorama poco favorable para la inversión privada, las restricciones fiscales y el servicio de la deuda pública de los países de la región llevaron a que los recursos provenientes de los presupuestos públicos para la inversión en infraestructura sean muy limitados. Las instituciones multilaterales, por su parte, desarrollaron a lo largo de la década pasada una estrategia de asistencia al sector que dirigió su atención a multiplicar los flujos de la inversión privada. Esto dio lugar a una baja en el financiamiento público al mismo tiempo que aumentaban los préstamos de política y fortalecimiento institucional de los gobiernos.

En el caso específico del Perú, los recursos destinados al desarrollo de infraestructura han sufrido una importante contracción desde 1999, registrándose niveles tan bajos que solo son comparables con los correspondientes a la crisis que vivió el país a fines de los ochenta y principios de los noventa. Todo ello se ha dado a pesar de un contexto fiscal altamente favorable, que ha permitido una importante disponibilidad de recursos que no está siendo utilizada, sobre todo por los gobiernos subnacionales. A ello hay que sumarle la lentitud y falta de claridad de la última administración en impulsar la participación del sector privado en la provisión de infraestructura.

Así, el documento tiene como objetivo evaluar la evolución de la inversión en infraestructura a lo largo de los últimos veinticinco años, tanto desde el sector público como desde el sector privado. Adicionalmente, se busca explorar la relación que existe entre el acceso a los servicios de infraestructura, crecimiento económico y reducción de la pobreza. En un contexto de creciente integración de la economía peruana con el mundo, la reducción de la brecha de inversión en infraestructura adquiere cada vez mayor relevancia como mecanismo para incrementar la competitividad de la economía peruana. Promover un mayor acceso a la infraestructura permite la integración de los mercados internos con la economía internacional y amplía las posibilidades de desarrollo de las regiones.

El resto del documento se organiza como se describe a continuación. La sección 2 hace una breve introducción, presentando una serie de definiciones y nociones que ayudarán a comprender mejor la exposición del resto de capítulos. La sección 3 describe las principales características de la política fiscal y de la inversión en el Perú. Posteriormente, la sección 4 presenta indicadores de inversión en infraestructura en servicios públicos, tanto por el lado privado como por el lado público, y realizando una comparación con estimados de inversión de otros países de la región latinoamericana.

Los mecanismos a través de los cuales el mayor acceso a infraestructura afectan a la pobreza, el bienestar, el crecimiento y la generación de empleo en el país son desarrollados en la sección 5, donde adicionalmente se presenta una revisión de la literatura relevante para el caso peruano, así como un ejercicio de análisis del impacto en términos de crecimiento y empleo. Dada la necesidad de incrementar la provisión de infraestructura, sea a través de una mayor inversión pública o a través de la promoción de una participación más activa del sector privado, la sección 6 presenta un **resumen de los mecanismos a través de los cuales estas inversiones serían factibles**. Muchas de las recomendaciones que allí se plasman provienen de reportes de organismos multilaterales o de estudios que han investigado la conveniencia de estas herramientas en otros países del mundo. Finalmente, la sección 7 presenta las **conclusiones** de todo el documento.

2 CONCEPTOS PREVIOS

Antes de iniciar el análisis de la evolución de la inversión pública y privada en el Perú, así como presentar algunos estimados de la inversión en infraestructura en los sectores de servicios públicos, requerimos definir algunos conceptos. En particular, nos interesa dejar en claro qué es lo que entendemos por infraestructura, así como qué particularidades presentan los activos de los sectores de servicios públicos -energía, saneamiento, transportes y telecomunicaciones. Asimismo, dado que gran parte del análisis se centra en la inversión pública, es necesario establecer qué es lo que entendemos por esta y cómo se determina en los distintos niveles de gobierno.

2.1 ¿Qué es infraestructura?

De acuerdo con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID 2000), es posible definir a la infraestructura como el conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones de -por lo general- larga vida útil que constituyen la base sobre la cual se produce la prestación de servicios considerados necesarios para el desarrollo de fines productivos, políticos, sociales y personales. Cabe destacar que la palabra en sí, es relativamente nueva tanto en inglés como en castellano: aparece en los diccionarios recién hacia mediados del siglo XXI¹.

Esta referencia anecdótica respecto de la aparición del término *infraestructura* contrasta significativamente con su masiva utilización en la literatura referida a economía del desarrollo, tanto en organismos multilaterales, como en publicaciones académicas, diarios y revistas, en las décadas de los ochenta y noventa². Actualmente es común escuchar hablar de “infraestructura”, sin embargo muchas veces su significado es difuso y está más relacionado a los servicios que esta provee.

Por ello, es importante distinguir entre la infraestructura misma y los servicios que esta provee (en adelante, *servicios de infraestructura*). Esta distinción no es tan clara en la literatura económica, y de hecho, por lo general se asume que la provisión del servicio de infraestructura no existe sin ésta y, a la vez, que la infraestructura no cumple una función en sí misma, sino únicamente provee un servicio específico. Estas afirmaciones no son necesariamente ciertas. Así, por ejemplo, si los pobladores de una región no cuentan con una carretera asfaltada para comunicarse con regiones aledañas, utilizarán un camino afirmado: no existe la infraestructura (una carretera asfaltada), pero sí se cuenta con el servicio (transporte entre pueblos), aunque quizás de manera ineficiente. De igual manera, si en algunas zonas no existen redes de distribución de agua potable (la infraestructura), las familias encontrarán formas alternativas para proveerse del servicio (acceso a agua para consumo humano). No obstante estas observaciones, la provisión del servicio requiere un adecuado desarrollo

¹En inglés, el término ha sido utilizado desde 1927 para referirse conjuntamente a las carreteras, puentes, líneas férreas y obras públicas similares. En el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, el término aparece recién en 1950.

²En particular, los organismos multilaterales y los gobiernos de economías en desarrollo recién empiezan a tomar conciencia de la relevancia de la infraestructura para el desarrollo de los países hacia finales de la década de los ochenta e inicios de la década de los noventa. Anteriormente -como se describe más adelante- era práctica usual sugerir la aplicación de ajustes fiscales a través del recorte del gasto de capital, y particularmente, la reducción de la inversión pública en infraestructura.

de la infraestructura que lo sustenta y que permite su prestación concreta. La tabla 1 presenta un resumen de los principales servicios de infraestructura y los activos que los proveen.

Tabla 1. Diversas formas de infraestructura y los servicios que proveen

SERVICIO	INFRAESTRUCTURA ASOCIADA
Transporte	Carreteras, puentes, túneles, redes ferroviarias, puertos, etc.
Abastecimiento de agua potable	Tuberías, plantas de tratamiento
Desagüe	Desagües, plantas de tratamiento de aguas servidas
Irrigación	Canales, compuertas
Telecomunicaciones	Centrales telefónicas, redes de cableado
Gas	Tuberías para el transporte, <i>city gates</i>
Electricidad - Generación	Hidroeléctricas, centrales térmicas, redes de transmisión
Electricidad - Transmisión	Redes de transmisión principales y secundarias
Electricidad - Distribución	Redes de transmisión de bajo voltaje, transformadores

Fuente: Prud'Homme (2004)

Los distintos tipos de infraestructura se pueden clasificar de acuerdo al objetivo fundamental al cual sirven. Así se tiene la **infraestructura orientada al desarrollo económico, infraestructura destinada al desarrollo social, a la protección del medio ambiente y al acceso a la información y al conocimiento**. En relación con el desarrollo económico, destacan la infraestructura de transporte (conformada por las redes viales, redes ferroviarias, puertos, aeropuertos), de energía eléctrica, de saneamiento y de comunicaciones. Entre las infraestructuras vinculadas al desarrollo social pueden mencionarse la infraestructura de salud pública (postas médicas, centros de salud y hospitales), la infraestructura educativa (centros educativos escolares, institutos tecnológicos, y universidades), y las obras de agua potable y alcantarillado (infraestructura de saneamiento). Por su parte, la infraestructura ligada a la protección del medio ambiente está constituida principalmente por parques y reservas naturales, circuitos de ecoturismo y territorios que gozan de alguna protección en general. Finalmente, entre las infraestructuras que permiten el acceso a la información y conocimiento se incluyen a las redes de televisión por cable, los sistemas de educación a distancia, las estaciones de repetición de radio y televisión, y las redes de suministro de Internet.

2.2 Algunas características particulares de la infraestructura como bien económico

La infraestructura de un país está conformada por una serie de bienes heterogéneos que tienen algunas características particulares que requieren ser consideradas al momento de analizar su relevancia. Prud'Homme (2004) resalta cinco (5) características principales de los activos que conforman la infraestructura de una región y que son descritas a continuación.

(i) Los bienes que conforman la infraestructura de un país son bienes de capital

Los elementos que componen la infraestructura de un país son, en última instancia, bienes de capital. No son consumidos directamente -esto es, no son bienes de consumo- sino que proveen servicios con una combinación del factor trabajo, y posiblemente otros insumos.

Al respecto, Hulten (1996) resalta la relevancia de la diferencia entre la cantidad (la dotación o los activos) y la calidad de la infraestructura (el servicio) con la cual cuenta un país. En particular, el autor introduce el concepto de infraestructura efectivamente utilizada, entendida como aquella que: (i) es mantenida en condiciones adecuadas y (ii) es operada con total eficiencia. El autor intenta demostrar que los activos de infraestructura que no son efectivamente utilizados pueden tener un impacto muy reducido en la estimulación del crecimiento económico. Esto es los activos de infraestructura que, por algún motivo, no ofrecen un servicio de calidad y no aportan al desarrollo de la región donde se encuentran.

Adicionalmente, aquí se debe resaltar que el servicio que provee un activo de infraestructura importa más que el activo mismo. Muchas veces, los políticos confunden ambos conceptos: las políticas deberían enfocarse más en el fin -la provisión del servicio- que en los medios que se tiene para llegar a ese fin -la provisión de la infraestructura. Así, por ejemplo, una carretera no tiene mayor utilidad si no provee el servicio de transporte (si no lleva a un destino específico). De la misma forma, muchas inversiones en saneamiento en zonas rurales pierden sentido si no van de la mano con actividades de promoción y educación en higiene, así como de organización comunitaria; las cuales son fundamentales para impulsar la demanda doméstica por servicios de saneamiento.

De la misma forma, esta carencia de noción respecto de los servicios que se proveen tiene que ver con la construcción de proyectos de infraestructura cuyo retorno social no es positivo (lo que usualmente se conoce como “elefantes blancos”). En el caso del Perú, las distorsiones a las cuales estuvo sujeta la inversión pública en las décadas de los setenta y ochenta que se describen en la sección 3 llevaron a la ejecución de este tipo de proyectos.

(ii) Muchos de estos bienes no pueden ser provistos marginalmente

Un puente a medio construir no es útil y por lo tanto no produce beneficios a la sociedad. Esta característica es común a casi todos los tipos de infraestructura e implica que no tiene sentido su provisión de manera incremental (marginal).

Asimismo, esta característica hace que el ajuste de la dotación de infraestructura a cambios en la demanda por el servicio que esta provee sea de largo plazo. Por esta razón, si no existen mecanismos eficientes para prever las necesidades futuras de infraestructura de una población, empiezan a surgir graves problemas de racionamiento o de congestión. Es importante entonces que quien provea la infraestructura, sea el Estado a través de empresas públicas o el sector privado, reaccione a las crecientes necesidades de una economía.

(iii) La infraestructura está conformada por bienes duraderos

La vida útil de los activos que conforman la infraestructura de una región son duraderos: tienen una vida útil larga que muchas veces se mide en décadas, y en algunos casos en siglos. La vida útil de una obra que forma parte de la infraestructura de una región o país dependerá en buena parte del mantenimiento que reciba de parte del gobierno responsable. Por ejemplo, muchas obras de infraestructura desarrolladas en épocas prehispánicas siguen siendo utilizadas hasta el día de hoy, en buena medida debido a que se les dio mantenimiento en mayor o menor grado desde su construcción hasta nuestros días.

La duración de los activos de infraestructura también tiene implicancias en las decisiones de inversión de quienes los proveen. Así, lo que el sector privado o el Estado enfrentan son decisiones de inversión a largo plazo que deberían de tener la necesaria justificación, tanto en términos de retornos privados como sociales.

(iv) La infraestructura es específica a su ubicación geográfica

Esta característica es particularmente relevante para las comparaciones internacionales de las dotaciones de infraestructura de distintos países. Los activos que conforman la infraestructura de una región son, en general, bienes inmuebles: no pueden ser movilizables. Esta observación es relevante puesto que muchas veces resulta tentador hacer comparaciones internacionales sin tomar en cuenta si efectivamente determinada infraestructura provee el servicio al que está asociada.

Así, por ejemplo, se debe tomar con cautela las comparaciones del total de kilómetros de carreteras de un país con otro, incluso en términos relativos como kilómetros por cada kilómetro cuadrado de superficie, debido a que posiblemente muchas vías en una región no hayan recibido un adecuado mantenimiento como para asegurar que proveen efectivamente el servicio de transporte para el cual fueron construidas.

(v) Usualmente su provisión está asociada a “fallas de mercado”

Una quinta particularidad de la infraestructura es que suele presentar características que se denominan “fallas de mercado”. Las formas tradicionales en que se presentan estas fallas son de los bienes públicos, las externalidades -incluyendo *externalidades de red*- y los monopolios naturales (o costos decrecientes). Por esta razón, **usualmente las infraestructuras están sujetas a alguna forma de regulación gubernamental**, salvo que el desarrollo de los mercados permita que se genere competencia

De hecho, la infraestructura y los servicios provistos por esta muchas veces no pueden ser dejados enteramente a las fuerzas de mercado porque entonces su provisión no sería eficiente y no maximizaría el bienestar de la sociedad. Sin embargo, esta conclusión de política debe ser tratada con cierto cuidado, puesto que es relativa. La literatura económica es clara en señalar que la existencia de fallas de mercado no es una justificación para la intervención inmediata del Estado, sino únicamente indica que esta podría ser necesaria.

Más aun, en los casos en que sí es conveniente que el Estado intervenga, este tiene un menú amplio de opciones para ello. Así por ejemplo, el Estado puede otorgar en concesión, al sector privado, la administración de las empresas que proveen estos servicios, promover el desarrollo de Asociaciones Público-Privadas con el fin de financiar conjuntamente con el sector privado un proyecto de infraestructura.

La provisión de los servicios de infraestructura a través de una empresa pública en un contexto en que el sector privado está en condiciones para proveer este servicio, es una alternativa altamente ineficiente puesto que se distraen recursos que podrían ser utilizados en otros roles que son de competencia exclusiva del Estado, como son por ejemplo la seguridad social, la seguridad interna y la defensa nacional. Más aun, el Estado debe intervenir única y exclusivamente en aquellos rubros de la economía en los que el sector privado por la naturaleza de las cosas o el tipo de actividad a desarrollar, no pueden o no deben participar. La experiencia peruana es contundente en demostrar que el Estado ha sido siempre un pésimo administrador de empresas públicas.

Por último, cabe señalar que la regulación estatal de una infraestructura no debería ser permanente. La idea central de la regulación es la creación de condiciones de mercado que asemejen situaciones de competencia, con el fin de beneficiar a los consumidores y asegurar una provisión del servicio bajo estándares adecuados de calidad. Un buen ejemplo en el caso peruano sería el de la industria de telefonía de larga distancia, en donde la progresiva aparición de nuevos competidores ocasionará que eventualmente este mercado sea desregulado por completo.

2.3 Gasto de capital, formación bruta de capital e inversión en infraestructura

En la teoría económica se define a la inversión como el flujo de producto en un periodo dado que se utiliza para mantener o incrementar el acervo de capital de la economía. La inversión bruta fija es el monto total de inversión en capital físico, incluyendo la inversión que se realiza para obtener mayor capital (inversión neta) como la destinada a reponer el capital depreciado (inversión en reposición), y que incluye además el cambio de inventarios (variación de existencias) de las empresas. La formación bruta de capital considera los gastos efectuados en estudios, obras y en la adquisición de bienes de capital³. En general, se refiere a los gastos de inversión que sirven para acumular más capital en la economía (inversión neta), así como para reponer el capital que se ha depreciado (inversión en reposición).

Gasto (público) de capital corresponde a todos los gastos desarrollados por un gobierno (o nivel de gobierno) tanto para la adquisición de activos no financieros de duración mayor a un año, así como para transferencias a otras unidades del sector público y/o al sector privado para la adquisición de activos o para la adquisición de activos financieros (concesión neta de préstamos) con fines de política fiscal. Dentro del gasto público de capital se incluyen las siguientes partidas:

³En el caso peruano, los gastos en los sectores de defensa e interior se registran en el rubro de bienes y servicios (gasto corriente).

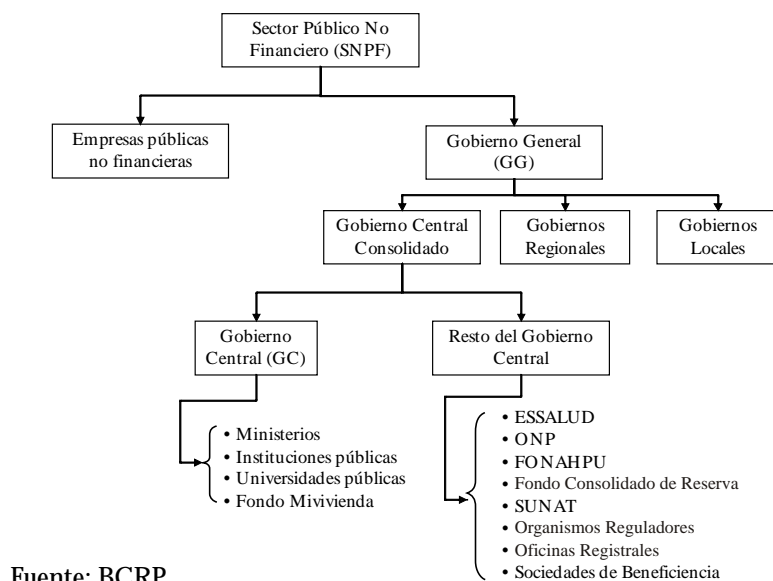
- La formación bruta de capital.
- Por otra parte, los otros gastos de capital incluyen principalmente la inversión financiera del Gobierno Central -préstamos, adquisición de valores y suscripción de acciones- y las transferencias de este a instancias subnacionales (a gobiernos locales y empresas estatales) destinadas a gastos de capital.

Una vez establecidas estas distinciones, se debe señalar que en adelante la inversión en infraestructura estará referida a lo que es la formación bruta de capital, y no al gasto de capital.

2.4 La estructura del Sector Público Peruano

Es importante describir los niveles de gobierno y qué es lo que finalmente se contabiliza como inversión pública como componente del PBI del país, por el lado del gasto⁴. De este modo, la máxima agregación que vamos a emplear es la del Sector Público No Financiero (SPNF), que se entiende como la agregación consolidada de las empresas estatales y las instituciones que forman el Gobierno General (ver figura 1).

Figura 1. Estructura del Sector Público No Financiero



Fuente: BCRP

⁴El PBI por el lado del gasto es la suma de todos los gastos que realizan los agentes económicos en un país, en un año determinado. Se tiene que: $PBI = consumo\ privado + consumo\ público + inversión\ privada + inversión\ pública + variación\ de\ existencias + exportaciones\ netas\ de\ importaciones$.

Las empresas estatales consideran únicamente a las empresas no financieras por lo que se excluye de esta definición a COFIDE, a Agrobanco, al Banco de la Nación y al Banco Central. Por su parte, el Gobierno General cubre las operaciones del Gobierno Central (presupuestales y extra presupuestales⁵), seguridad social, instituciones descentralizadas, gobiernos regionales y gobiernos locales.

Los gastos del Gobierno General son clasificados como gastos corrientes y gastos de capital. El gasto corriente comprende sueldos y salarios, compra de bienes y servicios, transferencias, que incluye el pago de pensiones, así como el pago de intereses de deuda pública. El gasto de capital es, como ya se mencionó, el gasto en bienes duraderos.

La información agregada de las operaciones de distintas unidades del Sector Público No Financiero se presenta en forma consolidada, es decir se eliminan aquellas transacciones que se realicen entre las unidades del Sector Público No Financiero que se busca agregar. En este sentido, se consolidan las transferencias corrientes y de capital entre Gobierno Central, Gobiernos Regionales y Locales, instituciones públicas, instituciones de seguridad social y empresas estatales. Las operaciones así consolidadas representarán aquellas transacciones del Sector Público No Financiero con el resto de la economía. De no realizarse la consolidación, el tamaño del sector público sería sobrestimado.

2.5 El Presupuesto General del Sector Público No Financiero

En términos generales, un Presupuesto es un documento financiero en el que se refleja el conjunto de gastos que se pretenden realizar durante un periodo de tiempo determinado y el detalle de los ingresos que se prevén obtener para su financiación. El presupuesto representa una técnica utilizable tanto en la esfera privada como pública. Sin embargo, si en la primera el presupuesto tiene una naturaleza meramente “orientativa”, en la segunda es muchas veces vinculante y limitativa para el gestor público.

Elaborado por el poder Ejecutivo y aprobado por el poder Legislativo, en el Presupuesto General del Sector Público No Financiero (o también llamado Presupuesto General de la República) es un documento de gran trascendencia para la administración pública, puesto que expresa las prioridades económicas y políticas que son asumidas por el país. Por una parte es un documento jurídico⁶ que

⁵El Gobierno Central Consolidado está conformado por entidades que están consideradas en el Presupuesto General de la República del Gobierno Central: ministerios, instituciones públicas, universidades nacionales, gobiernos regionales y el Fondo Mivivienda. A esto es lo que el Banco Central de Reserva (BCRP) denomina “Gobierno Central”, a secas. Por su parte, el resto del Gobierno Central incluye las entidades de seguridad social -EsSalud, ONP, Fondo Consolidado de Reserva y Fonahpu-, Oficinas Registrales, organismos de regulación de servicios públicos, Sunat y sociedades de beneficencia. Estos últimos financian la mayor parte de sus operaciones con sus propios recursos (recursos directamente recaudados), excepto la ONP que recibe transferencias del Gobierno Central para atender el pago de pensiones de los jubilados del régimen del Sistema Nacional de Pensiones.

⁶En el Perú el presupuesto para el año fiscal vigente (que coincide con el año calendario) se aprueba anualmente, en un proceso que se inicia en el mes de mayo del año anterior.

autoriza y vincula a los pliegos presupuestales (ministerios, entidades dependientes de los ministerios, y otras entidades públicas autónomas) la realización de los gastos con los que deben cumplir con las funciones tradicionalmente atribuidas al sector público (provisión de bienes y servicios de carácter público, como por ejemplo la educación pública, la administración de los registros públicos, provisión de seguridad y defensa nacional, etc.), y los contrapesa con los ingresos esperados provenientes por cada nivel de gobierno, principalmente del pago de impuestos y de las transferencias de estos recursos desde el gobierno central hacia los gobiernos subnacionales (regionales y locales). Por otra parte, el presupuesto proporciona información valiosa para cuantificar eficiencia y eficacia en el cumplimiento de esas funciones.

A pesar de estas consideraciones teóricas, tal como se desprende de tal Carranza *et al* (2006), el proceso presupuestario peruano tiene tres características que lo hacen particular. En primer lugar, la forma cómo se elabora el Presupuesto hace que este tenga un importante componente inercial: los gastos de hoy determinan en buena parte los gastos de mañana, principalmente en lo que concierne a los gastos corrientes (bienes y servicios y remuneraciones). Así muchas veces se observa cómo los pliegos presupuestales pugnan por introducir gastos adicionales en el presupuesto hoy, con el fin de que estos prevalezcan en años posteriores, lo cual es una potencial fuente de ineficiencias como se verá a continuación. De acuerdo a estimados de los referidos autores, poco más del 65% de los gastos consignados en el Presupuesto pueden ser considerados como rígidos (ver recuadro 1), en una situación que se ha agravado particularmente a partir del año 2000.

En segundo lugar, el Presupuesto está sujeto a un gran poder discrecional por parte del poder Ejecutivo. Una vez aprobado por el poder Legislativo, el Presupuesto puede ser modificado (ampliado o recortado), o los gastos que se previeron inicialmente pueden no ser ejecutados. Es este un proceso ampliamente controlado por la Dirección Nacional de Presupuesto (DNPP), en donde radica la discrecionalidad del poder Ejecutivo⁷.

Hacia mediados de la década de los noventa, una práctica relativamente usual era la de no ejecutar una buena parte de los gastos de capital -sobre todo inversiones en infraestructura y mantenimiento- con el fin de reducir el gasto público o redistribuir los ingresos limitados por el contexto de recesión por el que atravesó la economía peruana en dichos años, hacia gastos “menos importantes desde el punto de vista económico, pero prioritarios desde el punto de vista político”. Muchas veces, los proyectos de inversión pública que se tenían en cartera eran alargados lo más posible, resultando con una duración que podría exceder incluso en más del 100% su duración original. Esta situación explica la evolución de los gastos que se describe en la sección 6.2 (ver figura 33).

Por último, la cobertura del Presupuesto no alcanza a la totalidad del gasto no financiero del

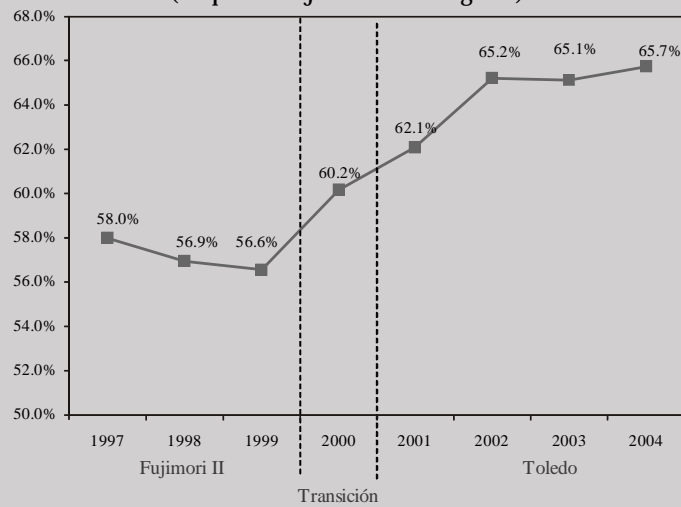
⁷El hecho que el Ejecutivo tenga discrecionalidad para administrar el Presupuesto General de la República no es un elemento negativo per se, siempre y cuando su utilización no sirva para introducir elementos de ineficiencia principalmente con motivaciones políticas.

Recuadro 1: La rigidez del presupuesto público en los últimos años.

Uno supondría que en las épocas de bonanza se incrementan los gastos relativamente flexibles, que se pueden reducir en periodos menos buenos. Sin embargo, en los últimos 5 años se ha acentuado el aumento en remuneraciones y otros gastos corrientes recurrentes. Ello trae una mayor inflexibilidad en los presupuestos para los siguientes años. Los gastos de capital crecieron a un ritmo mucho menor, con lo que su participación en el PBI se ha retraído a un 2.8% del PBI en el 2005.

La rigidez del presupuesto de los próximos años también se ha incrementado aun más pues se están otorgando compromisos futuros de gasto, como homologaciones de sueldos a realizarse gradualmente, y el inicio de grandes proyectos de inversión en los que los gastos a incurrir se contabilizan con un desfase.

Figura 2. Estimados de la rigidez¹ del presupuesto
(en porcentaje del total de gasto)



Nota:

1/ El componente rígido incluye (a) los ingresos preasignados a los gobiernos subnacionales; y (b) los gastos supuestamente obligatorios (planillas, pensiones, e intereses de la deuda) financiados con ingresos no preasignados. La suma de (a) y (b) se toma como porcentaje del total de gasto neto de amortización de la deuda usando la cobertura del Presupuesto de la República.

Fuente: DNPP, estimados propios.

Aun sin incluir las consecuencias de estos compromisos de gasto para años futuros, la inflexibilidad del gasto presupuestario ha aumentado en los últimos años, a pesar de gozar de un período de bonanza económica. Como una aproximación de esta relativa flexibilidad, que afecta la adaptabilidad ante cambios tanto en las preferencias como en circunstancias exógenas, y siguiendo la metodología propuesta por el Fondo Monetario (Alier, 2005), se considera como gasto inflexible y fuera del control del ejecutivo los gastos en planilla, pensiones e intereses, y del lado de ingresos se excluye los que por fórmula se deben asignar a los gobiernos subnacionales. Estos últimos en el Perú comprenden al FONCOMUN, que tiene como recurso principal 2 puntos porcentuales del IGV, y el denominado Canon, que es el porcentaje del impuesto a la renta de empresas que extraen recursos naturales y se destinan a los gobiernos subnacionales. Los resultados se muestran en la figura 2, donde se observa cómo desde el año 2000 se viene incrementando progresivamente la rigidez del gasto⁸.

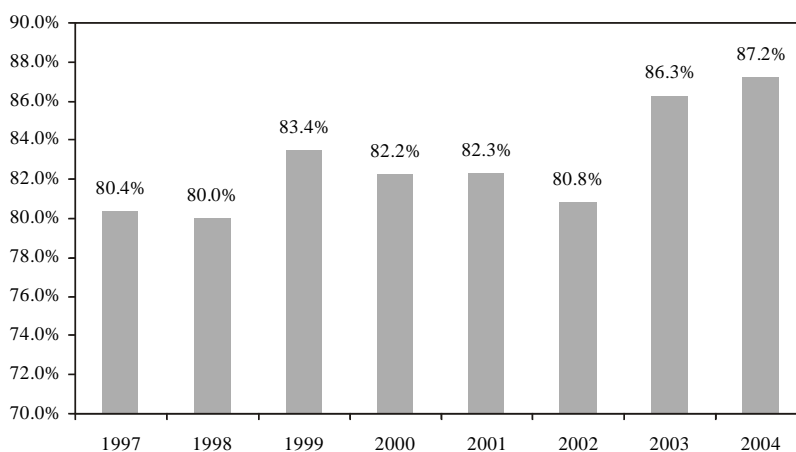
Fuente: Carranza et al (2006)

⁸Se puede considerar que la aproximación utilizada se acerca a un mínimo de rigidez (pero teniendo la ventaja que puede usarse más fácilmente para hacerse comparaciones con otros países). Los estimados de rigidez de la Dirección de Presupuesto son mucho más comprensivos, incluyendo muchas de las transferencias sociales, un porcentaje significativo de los gastos en bienes y servicios (considerados como indispensables para la operación y mantenimiento del aparato del Estado), y un porcentaje de las inversiones (supuestamente correspondiendo a la planilla estable en estos proyectos). Naturalmente, el estimado del grado de rigidez es mucho mayor usando esta definición operativa, pero también muestra una tendencia al alza en los últimos años. Excluyendo la amortización de la deuda, los gastos rígidos según esta definición pasa de 84-85% del presupuesto aprobado para los años 2002- 2003, a 91% en 2004, y a 94-95% para los años 2005- 2006.

Gobierno General, sino que existen una serie de instituciones que no están sujetos al mismo. Aquí cabe hacer una aclaración respecto de las diferencias entre las estadísticas que reporta el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y el BCRP sobre las operaciones del Sector Público No Financiero y el rango de gastos que están incluidas en el Presupuesto General de la República. En este último caso, los gastos que se incluyen no cubren la totalidad de los gastos del Gobierno General, puesto que se dejan de lado algunas instituciones y los gastos de gobiernos subnacionales que son financiados con ingresos directamente recaudados (ingresos propios). Por esta razón, si bien esta proporción del gasto -es decir, su cobertura- ha sido creciente (ver figura 3), en principio el mejor punto de partida para analizar la evolución y composición del gasto, son las cuentas fiscales generadas por el MEF y publicadas por el BCRP.

Finalmente, cabe resaltar que además de utilizar el concepto de formación bruta de capital para el caso de la inversión en infraestructura, esta estará referida a la inversión total del sector público, es decir a la correspondiente al Sector Público No Financiero.

Figura 3. Cobertura del Presupuesto del Sector Público
(en % del gasto no financiero del Gobierno General)



Nota:

Para estimar esta cobertura se quitó al total del presupuesto los gastos correspondientes al pago del servicio de la deuda

Fuente: Carranza et al. (2006)

3 EL PERÚ EN LOS ÚLTIMOS 35 AÑOS: POLÍTICA FISCAL E INVERSIÓN

3.1 Principales características de la política fiscal peruana en los últimos 35 años

(a) La política fiscal antes de los ochenta

Tras la instauración del gobierno militar de 1968, la política económica sufrió un cambio sustancial: el Estado asume un verdadero papel intervencionista. En la primera fase del gobierno militar (1968-1975), esta intervención toma magnitudes considerables, iniciándose una abierta participación del Estado en la actividad económica nacional.

De esta manera, durante estos años el Estado peruano se convierte en el principal agente económico, no solo por un fuerte manejo de la actividad económica a través de una serie de medidas controlistas, sino también por su considerable participación en la actividad productiva mediante la aparición de diversas empresas públicas -gran parte de las cuales fueron expropiadas al capital privado nacional y extranjero- y finalmente, por la magnitud de su programa de obras públicas.

(b) La década de los ochenta: el fracaso de la experiencia intervencionista

El gobierno de Fernando Belaúnde inició su segundo mandato en 1980, orientándose fuertemente -aunque de manera transitoria- hacia políticas de corte ortodoxo, en un afán de revitalizar el rol del mercado en la economía. Por ello, no solo se inició un proceso de liberalización del comercio exterior, sino que se fomentó el ingreso de capital extranjero y se implementó un programa de privatizaciones al lado de una disminución del rol del Estado como planificador de la economía.

Sin embargo, el comportamiento del gobierno fue bastante contradictorio en materia fiscal: al mismo tiempo que propugnaba una reducción del intervencionismo estatal en la economía, mantenía un control férreo de los precios básicos de la economía. En efecto, por lo menos a lo largo de los dos primeros años de la década de los ochenta, el Estado llevó a cabo un programa de privatizaciones de empresas públicas que no pertenezcan a los denominados “sectores estratégicos”⁹, pero al mismo tiempo la inversión pública en el resto de empresas se constituyó en un importante estímulo para la economía.

El proceso inflacionario que se exacerbaba en esos años, provenía de una fuerte presión de demanda ante el despilfarro fiscal, pero también y en forma más importante, de la elevación de los principales costos de la economía, y una población que poco a poco se adaptó a convivir con la inflación desarrollando mecanismos de protección contra la misma.

En estos años, la economía peruana fue seriamente afectada por la crisis de la deuda, iniciada en México en 1982 -cuyos efectos se extendieron por todos los países de la región- y posteriormente por el Fenómeno del Niño en 1983.

⁹Sector de bajos rendimientos privados pero elevados beneficios sociales.

Al no percibir el problema como un fenómeno de causas múltiples, el gobierno de Belaúnde trató de resolverlo a través de una fuerte contracción del déficit fiscal (incremento de los ingresos y restricción del gasto público). Esta política fue sumamente recesiva y tuvo efectos limitados en el control de la inflación. A medida que la crisis se intensificaba, el gobierno se vio obligado a restringir fuertemente sus gastos. No obstante, a pesar de la contracción fiscal, los programas de inversión pública se restringieron en menor medida que en crisis anteriores.

El gobierno de 1985 a 1990, tras la aplicación de una serie de políticas de corte heterodoxo, llevó la crisis que azotaba la economía peruana al extremo. El aparato estatal empezó a crecer desmedidamente, se multiplicó el número de servidores públicos y se incrementaron los sueldos sin guardar relación alguna con criterios normales de carrera pública o productividad. Simultáneamente, se trataba de influenciar los salarios del sector privado. Por su parte, la aplicación de controles de precios, subsidios cambiarios, protección arancelaria y aumento artificial de la demanda impulsaron significativamente el crecimiento en los primeros años.

Sin embargo, los que menos se favorecieron fueron los sectores rurales quienes no vieron un incremento de los recursos destinados a programas sociales o a la inversión en infraestructura. Fueron estos mismos sectores, junto con las familias de menores ingresos en zonas urbanas -segmento de la población que había empezado a crecer considerablemente como consecuencia de las olas migratorias de zonas rurales a las ciudades que se produjeron en este periodo- los que más fueron afectados con la crisis del sistema económico que se instauró a partir de 1988. El Estado prácticamente llegó a una situación de colapso. La hiperinflación -que llegó a su nivel más álgido en 1990 con una tasa anual de 7 mil por ciento- no solo destruyó los ingresos familiares, sino que también los del gobierno. Así, estos llegaron a caer por debajo del 4% del PBI, un nivel en donde no alcanzaba ni para cubrir la planilla estatal, y mucho menos para mantener los niveles de inversión pública observados años atrás.

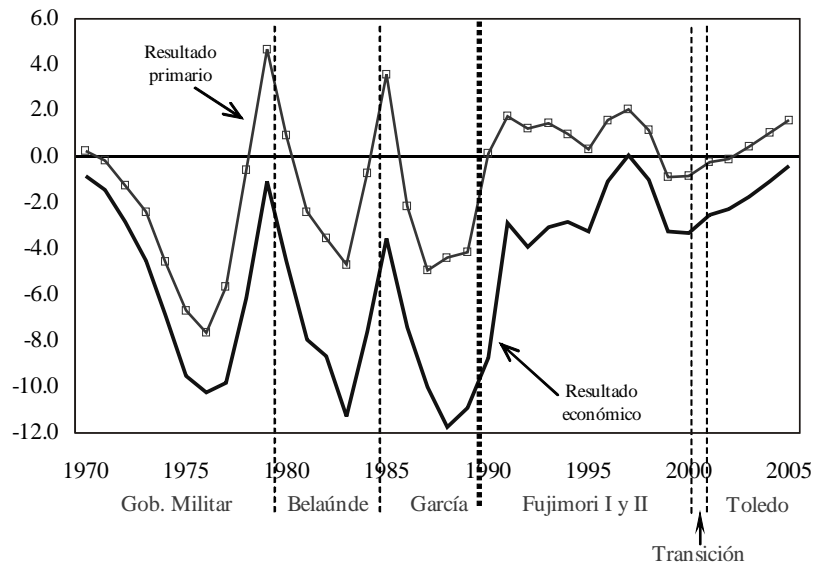
(c) Los noventa en adelante

La crisis de los ochenta ciertamente llevó a un cambio de actitud entre la mayoría no solo de los técnicos, sino de los políticos y otros actores que influyen las decisiones de política económica. En línea con lo que venía ocurriendo en otros países dentro y fuera de la región, esta caótica situación incidió en la toma de conciencia de la necesidad de aplicar un manejo más disciplinado de las finanzas públicas. En este contexto, la política fiscal en el Perú, desde una perspectiva macroeconómica, ha tenido un giro espectacular desde los noventa. Como se ilustra en la figura 4, el pronunciado sesgo al déficit que se generó a partir de los continuos desbalances de la política fiscal, se redujo notoriamente al inicio de la referida década y en buena medida se ha mantenido bajo cierto control. Así, el déficit del Sector Público No Financiero, que promedió cerca del 6% del PBI en los setenta y que se elevó a cerca de 9% del PBI en la década de los ochenta (con un máximo de 11.8% en 1988), se redujo a 2.4% en los noventa y a 1.6% como promedio de los últimos 5 años¹⁰. Este cambio

¹⁰Si incluimos los déficit cuasi fiscales de las entidades financieras públicas la diferencia entre los resultados de la década de los ochenta y los posteriores es todavía más grande, pues según algunos estimados estos superaban el 2% del PBI en buena parte de los ochenta, mientras que en los últimos años han sido prácticamente inexistentes.

es probablemente el principal factor que explica la sustancial reducción de la inflación a niveles internacionales, creando así un clima más propicio para un desarrollo sostenido.

Figura 4. Resultado económico y primario del Sector Público No Financiero, 1970-2005 (porcentaje del PBI)

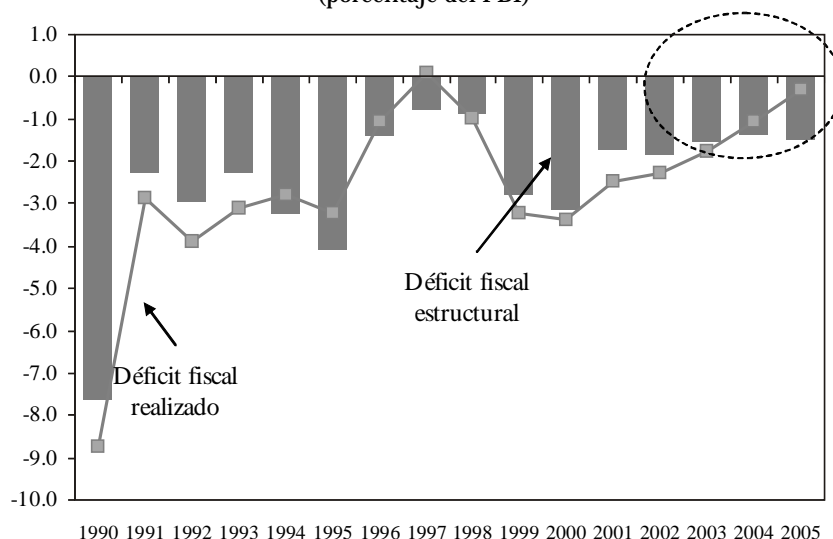


Nota: Valores positivos denotan superávit.
Fuente: BCRP

Luego del significativo ajuste en 1990, la situación fiscal aunque con ciertos altibajos se ha mantenido relativamente bajo control, en el sentido que no se ha aumentado el sesgo al déficit. Si bien el déficit fiscal se deterioró a fines de los noventa, los déficit se han vuelto a reducir pasando de 3.3% del PBI en el 2000 a un 0.4% en el 2005. Esta mejoría reciente ha estado beneficiada por factores cíclicos: sustanciales mejoras en los precios de los minerales y en la situación dentro del ciclo. Sin embargo, estimados del déficit estructural¹¹ señalan que éste tuvo un ajuste significativo en el 2001 y luego se ha mantenido prácticamente constante en los siguientes años en alrededor de 1.5% del PBI -como se observa en la figura 5. Aunque se pudo actuar aun más responsablemente en la época de bonanza de años 2004 y 2005, éste no se ha deteriorado significativamente hasta el momento.

¹¹En breve, este indicador intenta medir el resultado fiscal que se hubiera dado si la economía se hubiese ubicado en su trayectoria de mediano plazo con precios "normales" de los minerales que el Perú exporta.

Figura 5. Déficit fiscal, realizado y estructural
(porcentaje del PBI)



Fuente: Carranza, et al. (2006)

El punto central de esta discusión es que si bien se produjo un cambio positivo en el manejo fiscal, este todavía dista mucho de ser óptimo. En años recientes, en que la posición del ciclo económico ha sido favorable y se han incrementado sustancialmente los ingresos fiscales, el gobierno optó por ceder a las fuertes presiones por incrementos en el gasto corriente - particularmente salarios- dejando de lado el gasto de capital, específicamente la inversión pública en infraestructura. Esta tendencia se manifiesta en el nivel de rigidez del Presupuesto del Sector Público que, de acuerdo a diversas estimaciones, ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, tal como se describió en la sección anterior.

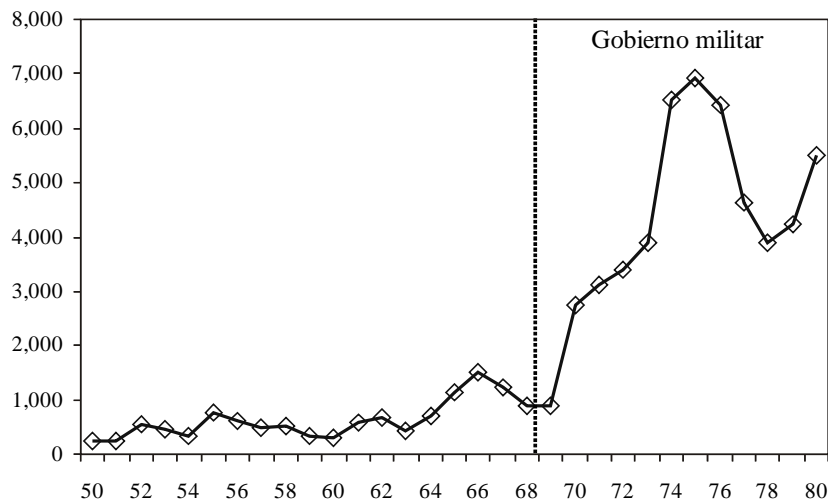
3.2 La evolución de la inversión pública en los últimos 35 años

Tal como se mencionó líneas arriba, la economía peruana a lo largo de la década de los setenta se caracterizó por una importante participación del Estado en casi todos los agregados macroeconómicos. En este contexto, el Gobierno Central financió -en gran parte utilizando recursos de deuda externa- la inversión en formación bruta de capital de las empresas públicas. Esta situación hizo que entre 1970 y 1979, el nivel promedio de inversión se mantuviera en 14.5% del PBI y creciera a 28.8% en 1980.

Durante este periodo (1970-1980), la inversión pública se diversificó en casi todos los sectores económicos, siguiendo los preceptos del denominado “Plan de Desarrollo Nacional” implementado por el gobierno militar. Sin embargo, el principal destino de las inversiones fue el sector de hidrocarburos y, en menor medida, hacia la implementación de una nueva infraestructura nacional. En este periodo, el crecimiento de la inversión pública en términos reales fue muy significativo, tal como se puede apreciar en la figura 6. De hecho, el nivel de la inversión pública, expresada en soles constantes de 1994, llegó a multiplicarse por 7 entre 1968 (año del golpe militar) y 1975 (año en que

se produce la primera crisis del régimen, con el reemplazo del Gral. Velasco por el Gral. Morales Bermúdez).

Figura 6. Inversión pública, 1950-1980
(millones de soles constantes de 1994)

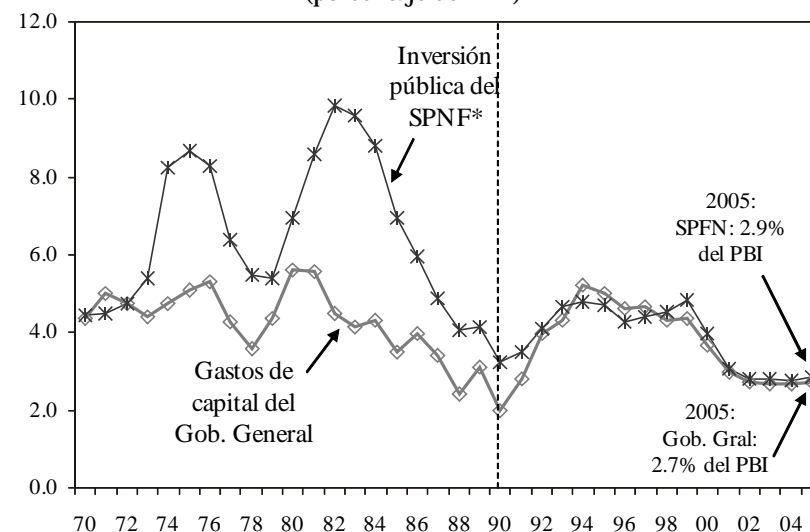


Fuente: Memorias del BCRP

En este contexto se minimizó la participación del sector privado, al punto de introducir barreras legales a la entrada de empresas privadas en diversos sectores y actividades “reservadas para el Estado”. Asimismo, esta medida fue complementada en la primera fase del gobierno militar (1968-1974) con un proceso de nacionalización y expropiación de empresas extranjeras y la estatización de empresas nacionales como parte de la estrategia para aumentar el control estatal sobre la economía, dando lugar a la conformación de monopolios estatales.

A inicios de la década de los ochenta, específicamente durante el gobierno de Fernando Belaúnde, la inversión total alcanzó los niveles más altos de toda su historia: en 1981 y 1982, la inversión total llegó a niveles cercanos al 30% del PBI, como consecuencia del crecimiento de la inversión privada y de una estrategia de incrementar la inversión pública en infraestructura. De hecho, la inversión pública llegó a su máximo nivel del periodo en los 35 años analizados, alcanzando 9.8% del PBI en 1982 (ver figura 7). En este periodo -primera mitad de la década de los ochenta- los proyectos ejecutados fueron mayoritariamente en el sector hidroenergético, en la construcción de redes viales, y en el desarrollo de conjuntos habitacionales orientados principalmente a familias de la “clase media” de zonas urbanas.

Figura 7. Inversión pública del SPNF y gastos de capital del Gobierno General, 1970-2005 (porcentaje del PBI)



* Incluye empresas estatales no financieras.

Fuente: Memorias del BCRP

El desastre natural ocasionado por el Fenómeno del Niño de 1983, junto con la crisis de la deuda, iniciaron el proceso de deterioro de la inversión en la década de los ochenta. Sin embargo, fue en la segunda parte de ese periodo que se dio el verdadero deterioro: el pésimo manejo económico durante el periodo 1985-1990 ocasionó una caída espectacular del PBI y la generación de un proceso hiperinflacionario que tuvo resultados nefastos sobre los ingresos de las familias peruanas.

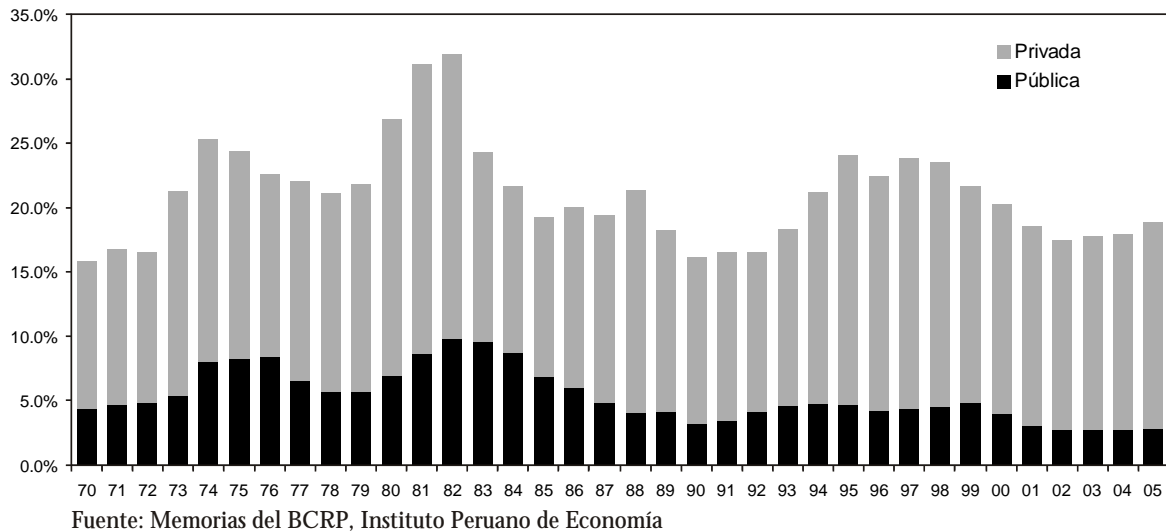
Durante las décadas de los setenta y ochenta, la economía estuvo afectada por fuertes distorsiones de precios relativos, lo que llevó a inversiones privadas poco eficientes y, en general, orientadas al mercado interno. Asimismo, la inversión pública estuvo guiada por criterios políticos y de planificación central y, en muchos casos, estuvo orientada a apoyar la estrategia de Industrialización por Sustitución de Importaciones¹².

La participación relativa del sector privado en los diversos campos de la actividad económica ha variado significativamente en las últimas décadas (ver figura 8a). Es posible distinguir dos periodos con características marcadas: el primero, a lo largo de la década de los setenta, en el que como resultado de la expansión del sector público, se registra una suerte de efecto *crowding out* (disminución de la participación del sector privado); y el segundo que abarca gran parte de la década de los ochenta, en el que como consecuencia de la progresiva agudización de la crisis fiscal se produce un incremento relativo de la participación del sector privado, pero en un contexto de estancamiento generalizado.

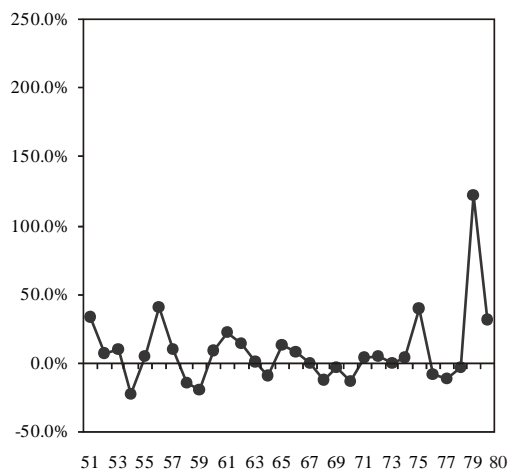
¹²En América Latina, su aplicación se inicia en la época de la posguerra, guiada por las ideas de la CEPAL y, específicamente, del economista argentino Raúl Prebisch. Además de la sustitución de importaciones, el modelo enfatizaba la necesidad de la planificación central, el intervencionismo de Estado y, en general, la búsqueda de la integración regional.

Figura 8. Evolución de la inversión privada y pública en el Perú

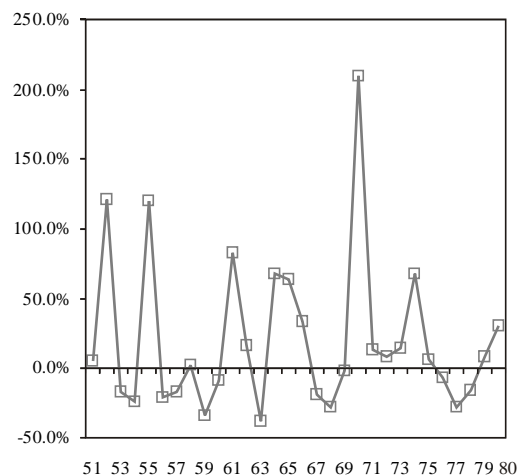
(a) Inversión pública y privada en el Perú, 1980-2005
(porcentaje del PBI)



(b) Variación anual de la inversión privada 1951-1980



(c) Variación anual de la inversión pública 1951-1980



Cabe destacar que, en el periodo 1950-1980, el crecimiento de la formación bruta de capital proveniente del sector público (gobierno y empresas públicas) fue 3 veces más volátil en términos reales que las inversiones del sector privado (ver figura 8b y 8c), denotando un constante ir y venir en crecimientos que llegaban incluso a niveles superiores a 100% en un año y podían registrar variaciones negativas al siguiente.

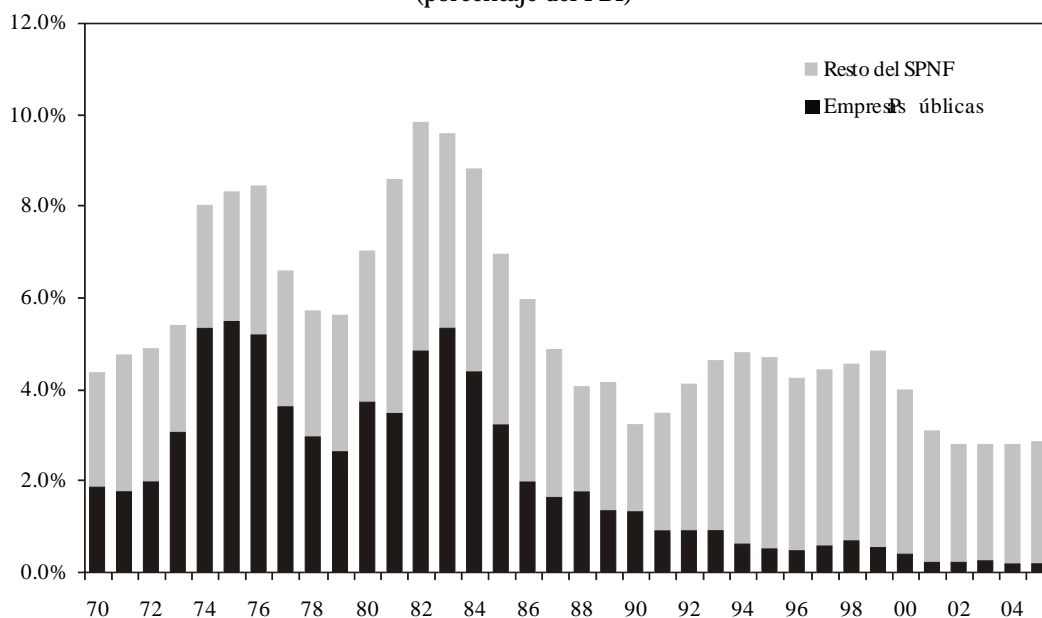
Empresas públicas

A partir de la década de los setenta, la participación del sector público en la producción nacional se incrementó considerablemente, generándose gradualmente graves problemas de ineficiencia operativa e insuficiencia de inversión en muchas empresas controladas por el Estado (Kisic, 1999). La dirección de estas empresas estaba seriamente afectada por la interferencia política, que priorizaba los objetivos políticos sobre los empresariales en decisiones sobre políticas tarifarias (que no permitían cubrir costos), calidad del capital humano, sobre-dimensionamiento de la planilla pública¹³, planes de inversión, entre otros.

A lo largo de las décadas de los setenta y ochenta prevalecieron los monopolios estatales gracias a un marco legal que privilegiaba la intervención del Estado, ya sea directa o indirectamente, en determinados sectores de la economía (principalmente servicios públicos). Este modelo llegó a tal extremo que hacia el año 1988 la economía peruana no tenía un solo precio cuya determinación no estuviera afectada por alguna forma de intervencionismo estatal.

Durante el gobierno militar, el intervencionismo creció bajo el criterio de que el Estado dinamizaría la economía mediante el control de los denominados “sectores estratégicos”. En este contexto el Estado mantenía el monopolio en la prestación de servicios públicos de electricidad,

Figura 9. Composición de la inversión pública, 1970-2005
(porcentaje del PBI)



Nota: El último dato oficial de inversión pública proveniente de empresas estatales corresponde a 1997. De 1998 en adelante, corresponde a una aproximación realizada sobre la base del gasto de capital de las empresas públicas no financieras.

Fuente: Memorias del BCRP, Instituto Peruano de Economía

¹³ Esta situación originó la burocratización cuya reversión fue particularmente traumática a inicios de los noventa.

agua potable y alcantarillado, telecomunicaciones, puertos, aeropuertos y carreteras. El gobierno mantenía una política de tarifas artificialmente bajas y a la vez incrementó significativamente la inversión en empresas públicas, una situación que se ve reflejada en la evolución de la composición de la inversión pública total (ver figura 9).

Asimismo, puede apreciarse cómo la inversión que realizaban las empresas públicas - principalmente aquellas que tenían a su cargo la administración de la infraestructura de servicios públicos de energía y telecomunicaciones- inició una marcada tendencia decreciente desde 1983 hasta 1989. En la década de los noventa, las reformas implementadas así como el inicio del proceso de promoción de la inversión privada explican la marcada reducción de la inversión pública.

De este modo, entre 1991 y 1996, la inversión pública alcanzó un promedio de 3.5% del PBI, lo cual muestra un fuerte descenso con relación a décadas anteriores, cuyo promedio fue superior en seis puntos porcentuales del PBI. El ligero incremento anual de la inversión pública entre 1991 y 1995 se explica fundamentalmente por la construcción de nueva infraestructura pública, principalmente en el desarrollo de redes viales y centros educativos.

3.3 La promoción de la inversión privada a partir de la década de los noventa

Las políticas implementadas como parte del programa de estabilización y de reformas, a partir de 1990, supusieron un giro completo en el rol del Estado. Antes, las normas sobre inversión otorgaban un trato discriminatorio a los inversionistas extranjeros: se limitaba su participación en determinadas actividades económicas, se les obligaba a asociarse con inversionistas locales en otras, se limitaba la libre disponibilidad de sus divisas y el acceso a crédito de largo plazo en el sistema financiero nacional y se restringía sus remesas al exterior.

De este modo, uno de los principales objetivos del programa económico iniciado en 1990 fue establecer un marco legal e institucional basado en la inversión privada y la apertura externa, en la cual los inversionistas locales y extranjeros recibieran el mismo trato y el Estado tuviera un rol subsidiario en la economía. Con este fin, a partir de 1991, el gobierno dictó un conjunto de normas para establecer un marco atractivo para la inversión privada que otorgara suficientes garantías. Fueron tres las principales normas:

- Ley de Promoción a la Inversión Extranjera (Decreto Legislativo 662, septiembre de 1991). Propone la igualdad de trato entre inversión nacional y extranjera. No se restringen sectores para la inversión extranjera; y garantiza la libre remesa de sus utilidades, capitales y regalías para cualquier monto y tiempo de transferencia. Uno de los mayores atractivos de esta ley fue sin duda la posibilidad de poder firmar convenios de estabilidad jurídica (ver ADEPSEP, 2003).
- Ley de Promoción de la Inversión Privada en las Empresas del Estado (Decreto Legislativo 674, septiembre de 1991). Declara de interés nacional la inversión privada en el ámbito de las empresas que conforman la Actividad Empresarial del Estado. Se señala que los órganos a cargo

de la inversión privada son: a) la Comisión de la Promoción de la Inversión Privada (COPRI) y b) los Comités Especiales de Privatización (CEPRI), los cuales se ocuparán de la privatización de empresas estatales específicas. Se promueven cuatro modalidades generales de privatización:

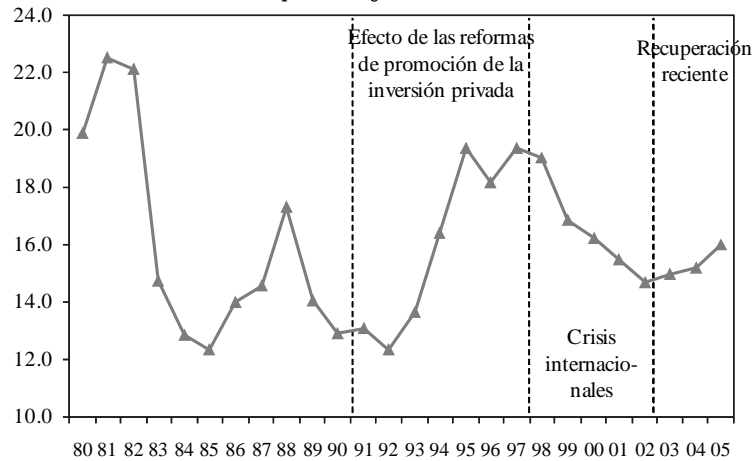
- Transferencia total o parcial de acciones, mediante la venta en la Bolsa de Valores de Lima o subasta pública. Aumento de capital.
 - Contratos de asociación en participación, Joint Venture, otorgamiento de concesiones, prestación de servicios, contratos de gerencia, entre otros.
 - Venta de activos fijos por disolución y liquidación.
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada (Decreto Legislativo 757, noviembre de 1991). Garantiza la iniciativa privada y establece que la economía social de mercado se desarrolla sobre la base de la libre competencia y el libre acceso de la inversión privada en general a todos los sectores. Establece que los precios de la economía son determinados por oferta y demanda; elimina y prohíbe la reserva a favor del Estado para la realización de actividades económicas; establece la igualdad de condiciones de competencia para empresas públicas y privadas (cuando una actividad económica es realizada por el Estado y por la empresa privada, se aplican iguales condiciones a ambas); prohíbe la expropiación y los tratamientos discriminatorios del Estado en materia cambiaria, en precios, tarifas o derechos no arancelarios entre inversionistas; garantiza a inversionistas extranjeros la cobertura de sus inversiones mediante los seguros de inversión que ofrece la Agencia Multilateral de Garantía a las Inversiones (MIGA); entre otros.

Las nuevas tendencias quedaron institucionalizadas a partir de la promulgación de la Constitución de 1993, que definió al Estado como subsidiario al sector privado y promotor de la iniciativa privada. En este contexto, se desarrollaron tres procesos que sirvieron para adecuar al Estado a este nuevo rol: el proceso de privatizaciones y concesiones, el desarrollo de un marco institucional de regulación y la promoción de la libre competencia.

Como resultado de estas medidas, la inversión privada creció considerablemente hacia mediados de la década, manteniendo un promedio superior a 17% del PBI entre 1993 y 1997 (ver figura 10). De este modo, la tasa de crecimiento de la economía se mantuvo relativamente baja durante los dos primeros años de la reforma, para luego elevarse de manera espectacular a partir de 1993, alcanzando un promedio anual de 7.4% en el periodo 1993-1997.

Otro aspecto igualmente trascendental es que en este periodo, la economía pudo crecer nuevamente con ganancias de productividad. Las reformas llevadas a cabo, y particularmente la promoción de inversión privada en la provisión de infraestructura permitieron revertir la tendencia al retroceso de la productividad total de los factores (ver recuadro 2).

Figura 10. Inversión privada, 1980-2005
(porcentaje del PBI)



Fuente: Memorias del BCRP

Recuadro 2: Productividad y crecimiento económico

La productividad es un elemento central para comprender el crecimiento económico. El concepto de productividad se aplica tanto a individuos, a empresas y a la economía como un todo. Incrementar la productividad de un agente implica producir más con la misma cantidad de insumos. Dos medidas usualmente empleadas son la productividad de la mano de obra y la productividad total de factores (PTF).

La productividad de la mano de obra es el valor agregado producido por cada unidad de trabajo. Incrementos en la productividad del trabajo simplemente implica que un trabajador es capaz de producir más con el mismo esfuerzo (o número de horas). Esto es posible mediante varios caminos:

- (i) Si tiene acceso a más y mejores herramientas. Por ejemplo, si un trabajador especializado en producción textil con máquinas domésticas, pasa a tener mayor acceso a máquinas de coser industriales.
- (ii) Si es capacitado para realizar mejor sus labores. Esto es, si se incrementa su capital humano a través de la educación.
- (iii) Si tiene acceso a nuevas tecnologías, ya sea desde el punto de vista cognoscitivo o a través de maquinaria y equipo de última generación.
- (iv) Si el ambiente en donde trabaja provee de mejores y mayores incentivos para trabajar eficientemente, tales como menos inseguridad ciudadana, o acceso a servicios básicos en sus hogares que le permitan dedicar mayor horas a sus labores, o menores trabas burocráticas.

En última instancia, un trabajador que se vuelve más productivo contribuye a un mayor crecimiento económico.

La segunda expresión de productividad es la PTF, y se basa en un principio muy sencillo: se asume que la producción de un país (el PBI) crece debido a tres razones: o bien se acumula más capital (a través de una mayor inversión); o bien se incrementa la utilización del factor trabajo (se incrementa el empleo); o bien se dan factores que permiten una mejor combinación de capital y trabajo (se gana productividad).

Así la productividad medida como la PTF intenta medir las contribuciones al crecimiento económico que no pueden ser explicadas por la utilización de los factores capital y trabajo. La PTF recogería los puntos (iii) y (iv) anteriormente descritos. La literatura económica dedicada al estudio de la productividad (medida como PTF) se ha concentrado recientemente en la relación de la evolución de esta variable con desarrollos institucionales y la

Recuadro 2: Productividad y crecimiento económico

“infraestructura social”, factores que influyen las oportunidades e incentivos para adoptar nuevas tecnologías y operar eficientemente.

Para el caso peruano se han desarrollado diversos estudios que intentan medir la contribución de la productividad al crecimiento económico. Si bien los estimados finales difieren ligeramente, la conclusión final es común a todos esos trabajos: desde 1950, el crecimiento de la productividad en el Perú ha sido casi mínimo y las reformas implementadas a lo largo de los noventa contribuyeron significativamente a mejorar esta situación. La tabla 2 muestra la contabilidad de crecimiento aplicada para la economía peruana, y que se basa en ADEPSEP (2003).

Los resultados, que están en línea con los obtenidos por otros estudios, revelan que el crecimiento de la productividad en los últimos 50 años en su conjunto fue prácticamente nulo. Por décadas, se aprecia que en los primeros decenios de análisis, la productividad crecía a un ritmo anual de 1.5%. Sin embargo, en los setenta se aprecia una sustantiva disminución de este crecimiento, el cual se acentúa en la década de los ochenta. En los noventa, el crecimiento de la productividad vuelve a ser positivo tal y como se observa en la mayoría de países de América Latina. Para los últimos años, en el período 2001-2005, la tasa de crecimiento de la productividad aumentó a 1.3% por año.

Tabla 2. Contabilidad del crecimiento económico, 1951-2005
(contribuciones al crecimiento del PBI)

Periodos	Crecimiento del PBI	Puntos porcentuales de crecimiento que se deben a:		
		Mayor acumulación de capital (mayor inversión)	Mayor uso del factor trabajo (más empleo)	Ganancias de productividad (crecimiento de la PTF)
	[A+B+C]	[A]	[B]	[C]
1951 - 1960	5.2	2.6	1.0	1.5
1961 - 1970	5.9	2.2	1.4	2.3
1971 - 1980	3.5	2.6	1.7	-0.9
1981 - 1990	-1.0	1.4	1.6	-3.9
1991 - 2000	4.0	1.5	1.5	0.9
2001 - 2005	4.0	1.2	1.5	1.3
1951 - 2005	3.5	2.0	1.4	0.1
Periodos seleccionados				
1990 - 2005	4.0	1.4	1.5	1.0
1993 - 1997	7.6	1.8	1.5	4.3

Fuente: Estimados del IPE

3.4 La inversión pública como variable de ajuste

Las fuertes distorsiones en el manejo macroeconómico que sufrieron la gran mayoría de economías latinoamericanas en las décadas de los setenta y ochenta -incluido el Perú- requirieron que muchas de ellas se embarcaran en sendos programas de estabilización hacia inicios de la década de los noventa, muchas veces auspiciados por instituciones multilaterales como el Banco Mundial (BM) o el Fondo Monetario Internacional (FMI).

Una de las aristas de estos programas era la necesidad de llevar a cabo un drástico ajuste del gasto público (ajuste fiscal), el cual se produjo básicamente a través de la reducción de la inversión pública, y más específicamente, de la inversión en infraestructura. Se dejó de lado la búsqueda de fuentes alternativas de financiamiento, y se optó por el camino -aparentemente- menos complicado: fuertes recortes en el gasto de capital destinado a la construcción de obras de infraestructura y al mantenimiento de las mismas. De este modo, la principal variable de ajuste fiscal fue el gasto que no estaba afectado por rigideces, sino que podía ser dejado sin mayor costo político; después de todo, es menos difícil desde todo punto de vista dejar de realizar un proyecto de inversión específico (por ejemplo, un puente) que dejar de pagar las remuneraciones a un sector en particular (por ejemplo, dejar de pagar a los maestros).

La literatura acerca de la implementación de ajustes fiscales a través de recortes en inversión pública, es bastante amplia. Easterly y Servén (2003) resumen estos trabajos y sostienen que usualmente esta estrategia está respaldada por cuatro justificaciones:

(a) Algunas crisis macroeconómicas son originadas por problemas de liquidez, causadas justamente por restricciones crediticias del país. Es decir, no se dispone de mucho tiempo para solicitar préstamos de organismos multilaterales, u otros prestamistas de última instancia, por lo que recortar el presupuesto destinado a la inversión es preferible a monetizar el déficit (financiamiento inorgánico, que el Perú está prohibido constitucionalmente desde 1993). Más aun esta estrategia tiene la conveniencia de tener un costo político menor a recortar el gasto destinado al pago de planillas.

(b) Incluso cuando se reconoce que los proyectos de inversión en infraestructura tienen una elevada rentabilidad, estos retornos “benefician a la sociedad pero no al gobierno”. Si el problema macroeconómico es causado por un excesivo déficit presupuestario, entonces los recortes del gasto en infraestructura podrían mejorar dicho balance aunque empeoren el potencial de crecimiento de la economía en el largo plazo. Este argumento es ciego en diversas formas. En primer lugar, si los recortes de la inversión pública reducen el crecimiento, entonces esto también tendrá repercusiones en el lado fiscal, aunque nuevamente estas se producirán en el largo plazo. En segundo término, la política fiscal puede estar orientada a capturar buena parte de los altos retornos de la inversión en infraestructura, tanto privada como pública, principalmente mediante la tributación, dada la mayor actividad económica que esta inversión puede generar.

(c) Una parte importante de la inversión pública en infraestructura se destina a proyectos que no

necesariamente tienen una tasa de retorno elevada. De esta manera, optar por una reducción en la inversión pública destinada a proyectos que no tienen altas tasas de retorno no afectaría significativamente al potencial de crecimiento de la economía. Si bien como señala Prud'Homme (2004), en algunas economías los costos de los proyectos de inversión pública en infraestructura tienden a ser generalmente subestimados mientras que los beneficios son sobrestimados, esta condición no puede ser generalizada a toda la inversión pública. Así como sería ingenuo asumir que todos los recursos destinados a inversión en infraestructura en las cuentas fiscales son destinados a fines productivos, tampoco se puede asumir lo contrario sin una evaluación seria del destino del gasto.

(d) Por último se argumenta que el sector privado podría cubrir mucho del recorte de gasto público en inversión en proyectos de infraestructura. Este argumento encaja perfectamente con el contexto de las economías de la región latinoamericana hacia mediados de la década de los ochenta e inicios de los noventa, en donde se produjeron una serie de reformas orientadas a cambiar el modelo de desarrollo liderado por el Estado y que tuvo su apogeo en las décadas de los sesenta y setenta. La alternativa de la provisión de servicios de infraestructura a través de la participación del sector privado es bastante prometedora, aunque todavía se encuentra en etapas iniciales de desarrollo. El proceso de privatización a través del cual se transfirieron empresas públicas dedicadas a la provisión de servicios de infraestructura (incluyendo los activos mismos de infraestructura, principalmente en la modalidad de concesión) fue un primer paso en el desarrollo de esta alternativa.

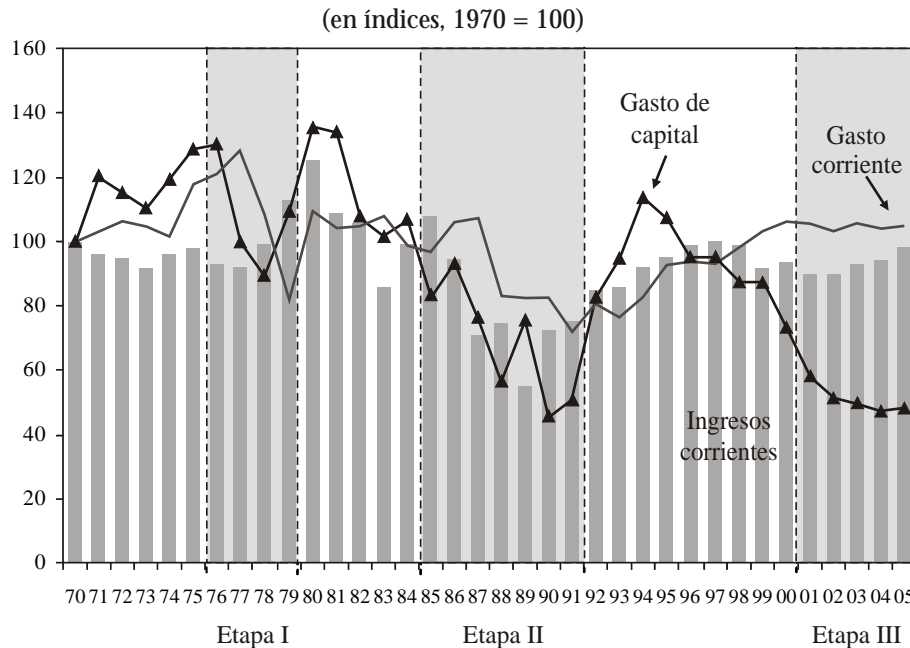
Estos argumentos pueden parecer atractivos si es que no son analizados con cuidado. La gran conclusión que remarcan Easterly y Servén (2003) es que el recorte indiscriminado de la inversión pública en proyectos de infraestructura de altas tasas de retorno no tiene sentido en términos microeconómicos ni en términos macroeconómicos. Si bien la salida descrita puede parecer la más adecuada, en un contexto de distorsiones en el mercado externo, esta estrategia equivale a una enorme ineficiencia: cortar gastos de inversión en proyectos con altas tasas de retorno, equivale a prestarse los recursos que se liberan con esta estrategia, a altísimas tasas de interés.

Ambas situaciones descritas -prestarse recursos extra o liberar recursos recortando gasto en inversión de proyectos rentables- liberan recursos hoy a costa de perder recursos mañana. Este fue un patrón sistemático en la política fiscal en América Latina, y de hecho el Perú no fue la excepción.

La experiencia peruana

En el Perú, la utilización de la inversión pública en infraestructura -y en general la inversión pública- como variable de ajuste ante la necesidad de contraer el gasto público puede observarse con claridad si se analiza la evolución del gasto corriente y de capital, conjuntamente con la evolución de los ingresos del Gobierno Central, tal como se muestra en la figura 11. Si bien es cierto que esta desagregación no incluye a las empresas públicas, dentro del rubro de inversión pública sí se incluye un importante componente de inversión en transporte de carreteras -sector cuya administración no estaba a manos de una empresa pública sino directamente a través del Gobierno Central.

Figura 11. Ingreso corriente, gasto corriente y gasto de capital del Gobierno Central, 1970-2005
(en índices, 1970 = 100)



Fuente: BCRP, elaboración propia

En suma, pueden distinguirse tres etapas donde se evidencia la utilización de la inversión pública, aproximada por el gasto de capital, como variable de ajuste. En primer lugar, tras la primera crisis del gobierno militar de la década de los setenta, se decidió recortar el gasto público. Este se inició originalmente con una fuerte contracción del gasto de capital, cosa que fue seguida recién dos años más tarde por una caída del gasto corriente (etapa I). En el segundo caso, el periodo 1985 a 1990 (etapa 2) nuevamente muestra una situación similar a la descrita anteriormente: la evolución del gasto de capital hacia una contracción es mucho más drástica que la evolución del gasto corriente, en un contexto en que los ingresos fiscales cayeron significativamente.

Finalmente, el gasto de capital fue utilizado también como variable de ajuste ante situaciones de stress fiscal hacia finales de la década de los noventa. En particular, tras la fallida re-elección del Presidente Fujimori y su posterior caída, el Gobierno de Transición aplicó una política de ajuste del gasto, necesaria tras el fuerte incremento del déficit fiscal, y en un contexto en que la recesión de la economía peruana estaba en su peor momento.

Sin embargo, esta última etapa es la que más llama la atención, puesto que se produce un marcado divorcio entre la tendencia del gasto corriente y la del gasto de capital, las que anteriormente se habían estado moviendo de igual manera (creciendo o decreciendo) aunque con temporalidades distintas -el gasto de capital era la primera variable en ajustarse. En esta etapa, el gasto corriente se mantiene casi inalterado e incluso registra alguna mejoría y el gasto de capital muestra un marcado deterioro. Llama la atención este deterioro en la calidad del gasto público en los

últimos años, sobre todo si se considera que la disponibilidad de recursos para inversión pública se ha incrementado gracias a un contexto de altos precios de los minerales, principalmente (ver recuadro 3).

Recuadro 3: El proceso de descentralización en un contexto de mayores recursos

En el año 2002 se inicia un proceso de descentralización política con la creación de los gobiernos regionales, sobre la base de la antigua demarcación departamental y de los denominados Comités Transitorios de Administración Regional (CTAR). El marco normativo que regula la descentralización política se compone de la ley marco denominada Ley de Bases de la Descentralización y por distintas leyes que regulan el funcionamiento y las principales competencias de los gobiernos sub nacionales, la descentralización fiscal, los presupuestos participativos, y las que definen incentivos por la unión de regiones, entre otras. La rapidez con la que se promulgaron estas leyes explica las inconsistencias y las áreas grises existentes en cuanto a la demarcación de las competencias y funciones de estos niveles de gobierno y las interrelaciones con el Gobierno Central.

Téngase presente que prácticamente todos los recursos de los nuevos gobiernos regionales provienen de transferencias del Gobierno Central -muchos de ellos predeterminados, como por ejemplo para sufragar los sueldos en educación donde el Gobierno Central mantiene el control sobre el salario y el número de profesores. Así mismo, cerca del 50% de los recursos de los gobiernos locales provienen de transferencias del Gobierno Central*.

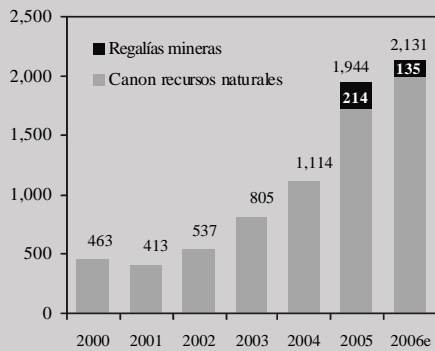
Este marco normativo adicionalmente se complementó con modificaciones en la Ley anual de presupuesto, donde además de las fuentes de financiamiento separadas para los gobiernos subnacionales provenientes del canon y similares, se crearon otras especiales para estos estratos con el uso de recursos ordinarios del Tesoro. Estas nuevas fuentes de no ser utilizados (devengados) en un año permanecen como *saldo de balance* para el siguiente año en forma automática. Ello a diferencia de los recursos otorgados a otras unidades ejecutoras, que de no devengarse revierten al Tesoro al final de año.

Hasta el momento, el proceso de descentralización iniciado en el 2003 no ha presionado hacia un mayor déficit fiscal, en parte atribuible al gradualismo del proceso y en parte a la coyuntura particular. En particular, los altos precios internacionales de los minerales (además de cambios en la participación que reciben de los ingresos por impuestos) han hecho que las transferencias por canon y regalías mineras a los gobiernos subnacionales se incrementen considerablemente en los últimos años. Como se ilustra en la figura 12, las transferencias efectivas relacionadas a recursos naturales del Gobierno Central a los gobiernos subnacionales pasaron de poco más de unos 530 millones de soles (0.3% del PBI) en el 2001 a más de 1,900 millones de soles (0.75% del PBI) en el 2005. Esta tendencia a crecer se debe mantener en el 2006, donde el estimado oficial de estas transferencias asciende a más de 2,100 millones de soles (cerca de 0.8% del PBI).

El fuerte aumento de estos recursos, su limitación en el uso (básicamente para inversiones), su concentración en las zonas con recursos mineros y de hidrocarburos, y la posibilidad de desfasar su gasto (y en algunos casos la dificultad de generar proyectos que pasen el control de calidad que impone el Sistema Nacional de Inversión Pública) han hecho que estos gobiernos subnacionales obtengan elevados superávits, acumulando depósitos por más del equivalente de 0.7% del PBI en los dos últimos años.

Recuadro 3: El proceso de descentralización en un contexto de mayores recursos

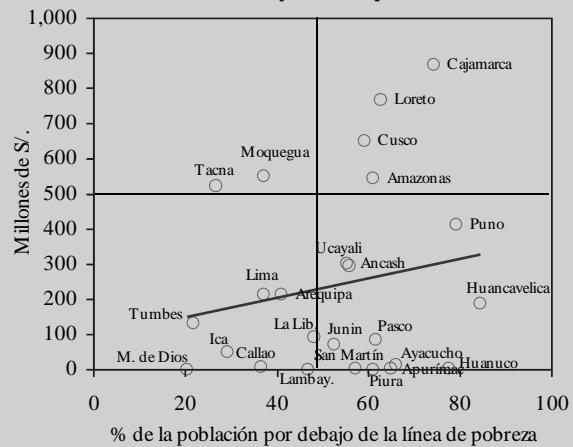
Figura 12. Transferencias relacionadas a recursos naturales,¹ 2000-2006² (millones de soles)



Notas:
1/ Incluye canon minero, forestal, de hidrocarburos y pesquero. Adicionalmente se incluyen las regalías mineras.
2/ El dato del 2006 es estimado.

Fuente: MEF

Figura 13. Transferencias relacionadas a recursos naturales acumuladas en 2003-2006, y pobreza 2004 (millones de soles y % de la población)



Fuente: MEF

Esta situación, sin embargo, es posible que se pueda revertir en este y los siguientes años, en la medida que estos gobiernos comiencen a gastar más (motivados en parte por las próximas elecciones de autoridades subnacionales en noviembre del 2007) o a que los ingresos disminuyan a consecuencia de cambio en los precios internacionales. Asimismo, estas transferencias producto del canon está trayendo fuertes desbalances horizontales, pues son las regiones que cuentan con recursos naturales las que reciben más de estos recursos, que no necesariamente son las de mayor pobreza (ver figura 13).

* La mayoría de las transferencias a los gobiernos locales se hacen en función de porcentajes determinados de algunos impuestos a nivel del Gobierno Central, en particular corresponden a 2 puntos porcentuales del IGV para el FONCOMUN y al 50% de los ingresos a la renta de empresas que extraen recursos naturales (denominado canon) y sus regalías. En contraste, la mayoría de los recursos que se transfieren a los gobiernos regionales provienen de partidas discrecionales incluidas en el Presupuesto de la República, posibles de modificar año a año. Se ha aprobado que cuando los actuales gobiernos regionales se unan en regiones más amplias tendrán derecho a recibir un monto más importante de transferencia sobre los ingresos que supuestamente se generan en sus jurisdicciones (50% del IGV, de los impuestos selectivos y de la renta a personas naturales).

Fuente: Carranza, et al. (2006)

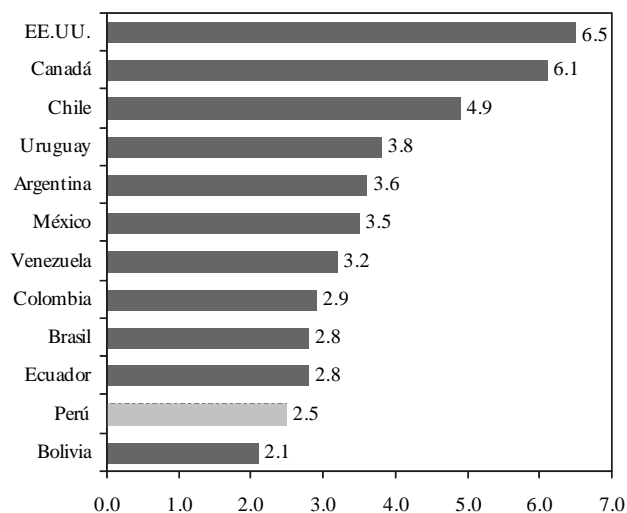
4 LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL PERÚ

En el Perú, existe un déficit de inversión en infraestructura de servicios públicos que ha sido estimado en casi US\$ 23 mil millones (ADEPSEP, 2005a). La falta de una política clara de promoción de la inversión de infraestructura, tanto por el lado de la inversión pública como por el lado de la promoción de la participación privada, ha favorecido su progresivo empeoramiento. Hoy el Perú ocupa el puesto 97 de un total de 117 países en relación con la calidad de la infraestructura según el Reporte de Competitividad Global, como se aprecia en la figura 14, panel (a).

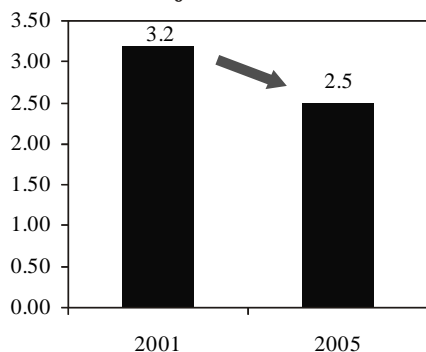
Figura 14. Inversión en infraestructura y competitividad del Perú

(a) Puntajes de indicador de competitividad, año 2005

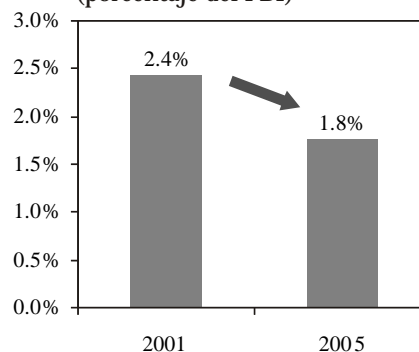
(1 = pobremente desarrollado e ineficiente; 7 = entre los mejores del mundo)



(b) Competitividad global de la infraestructura
(1 = pobremente desarrollado e ineficiente;
7 = entre los mejores del mundo)



(c) Inversión total en infraestructura de
servicios públicos
(porcentaje del PBI)



Fuente: Reporte de Competitividad Global (2001 y 2005 - 2006), estimados propios.

Así, a manera de ejemplo, cabe destacar cómo en el año 2001, cuando el gobierno anterior recién estaba asumiendo la administración del país, el Perú poseía un puntaje de 3.2 puntos en el ranking de calidad de la infraestructura del Reporte de Competitividad Global (ranking del 1 al 7, mayor puntaje mayor calidad, ver figura 14 panel b). Cuatro años más tarde, este mismo indicador había empeorado, pasando a 2.5 puntos. En un contexto en que la economía mundial atravesaba por una fase de expansión ampliamente favorable, y el país registraba altas tasas de crecimiento y disponía de crecientes recursos fiscales, el deterioro de la calidad de la infraestructura y el estancamiento de la inversión total en la misma parece un resultado inconsistente, tal como se verá más adelante.

Esta sección presenta estimados de la inversión en infraestructura pública y privada. Las cifras se agregaron a partir de información de las empresas privadas así como de diversas entidades públicas (ministerios y organismos reguladores), con la finalidad de corregir los estimados elaborados por Calderón y Servén (2004) para el periodo 1980-2001¹⁴. Se ha considerado la inversión en los sectores de telecomunicaciones, energía (únicamente se incluye electricidad), saneamiento y transportes (puertos, aeropuertos, ferrocarriles y redes viales). Posteriormente, la evaluación de estos indicadores es analizada también desde una perspectiva comparada con países de la región.

La principal conclusión del análisis es que la evolución de la inversión en infraestructura en el Perú en los últimos años ha sido insuficiente, si se compara con los niveles de inversión observados en otros países de la región sudamericana. El ritmo de inversiones que se ha registrado ha podido ser significativamente mayor si se hubiesen dado las condiciones adecuadas tanto en términos del clima de inversiones, como en la convicción del gobierno de promover un mejor y mayor uso de los recursos públicos destinados a proyectos de inversión pública y, principalmente, una participación más activa del sector privado.

4.1. La evolución de la inversión en infraestructura de servicios públicos desde la década de los ochenta

La inversión en infraestructura de servicios públicos en el país durante los últimos veinticinco años ha estado caracterizada por su alta volatilidad e insuficientes recursos. Luego de que la inversión se ubicó en un promedio de 2.4% del PBI durante el periodo 1980-1984, esta se contrajo casi a la mitad durante el quinquenio 1985-1990, como resultado de la profunda crisis económica que atravesó el país en esos años (ver figura 15). Posteriormente, la inversión creció significativamente, alcanzando niveles muy superiores a los de la década de los ochenta (entre 1994 y 1999 el promedio fue de 3.6% del PBI).

¹⁴Las discrepancias se dan principalmente en el caso de la inversión pública durante la década de los noventa, donde las cifras presentadas son mayores respecto de los estimados de Calderón y Servén en más de un punto porcentual. Como también señalan estos autores en su trabajo para América Latina, las cifras deben ser tomadas con cautela puesto que no existen estadísticas oficiales consolidadas, y se ha tenido que recurrir a diversas fuentes gubernamentales para elaborar las series.

Tabla 3. Inversión privada y pública en infraestructura en el Perú, 1980-2005
(porcentaje del PBI, periodos seleccionados)

(A) INVERSIÓN PÚBLICA

Periodos	Agua	Telecom	Transporte	Energía	Total Inversión Pública
1981 - 1985	0.07%	0.29%	0.74%	1.39%	2.49%
1986 - 1990	0.24%	0.13%	0.17%	0.62%	1.16%
1991 - 1995	0.42%	0.16%	0.49%	0.41%	1.47%
1996 - 2000	0.62%	0.20%	0.66%	0.47%	1.95%
2001 - 2005	0.20%	0.06%	0.47%	0.23%	0.97%
Quinquenio de mayor crecimiento					
1995 - 1999	0.65%	0.22%	0.70%	0.47%	2.04%

(B) INVERSIÓN PRIVADA

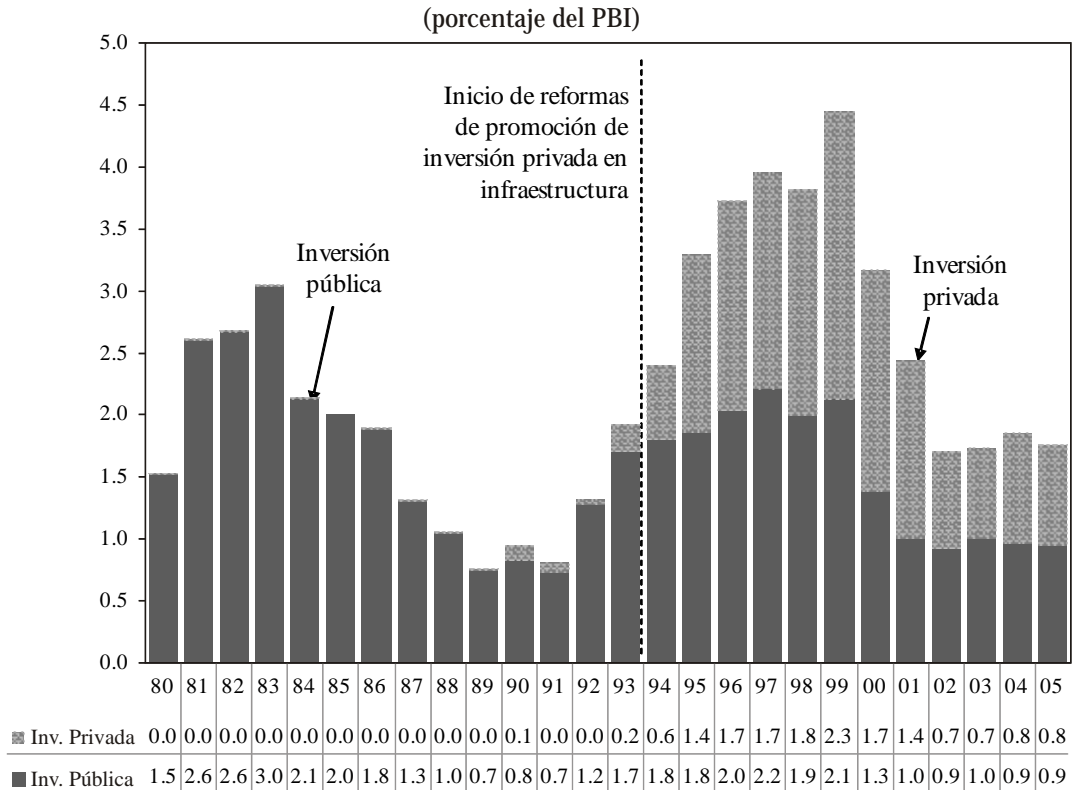
Periodos	Agua	Telecom	Transporte	Energía	Total Inversión Pública
1981 - 1985	0.00%	0.00%	0.00%	0.01%	0.01%
1986 - 1990	0.00%	0.02%	0.00%	0.01%	0.03%
1991 - 1995	0.00%	0.40%	0.00%	0.07%	0.48%
1996 - 2000	0.00%	1.19%	0.00%	0.68%	1.87%
2001 - 2005	0.02%	0.59%	0.07%	0.26%	0.93%
Quinquenio de mayor crecimiento					
1995 - 1999	0.00%	1.26%	0.00%	0.53%	1.80%

(C) INVERSIÓN TOTAL

Periodos	Agua	Telecom	Transporte	Energía	Total Inversión Pública
1981 - 1985	0.07%	0.29%	0.74%	1.40%	2.50%
1986 - 1990	0.24%	0.15%	0.17%	0.63%	1.20%
1991 - 1995	0.42%	0.56%	0.49%	0.49%	1.95%
1996 - 2000	0.62%	1.39%	0.66%	1.15%	3.82%
2001 - 2005	0.22%	0.65%	0.53%	0.50%	1.90%
Quinquenio de mayor crecimiento					
1995 - 1999	0.65%	1.48%	0.71%	1.01%	3.85%

Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSIPTEL, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia

Figura 15. Inversión pública y privada en infraestructura de servicios públicos en el Perú, 1980-2005

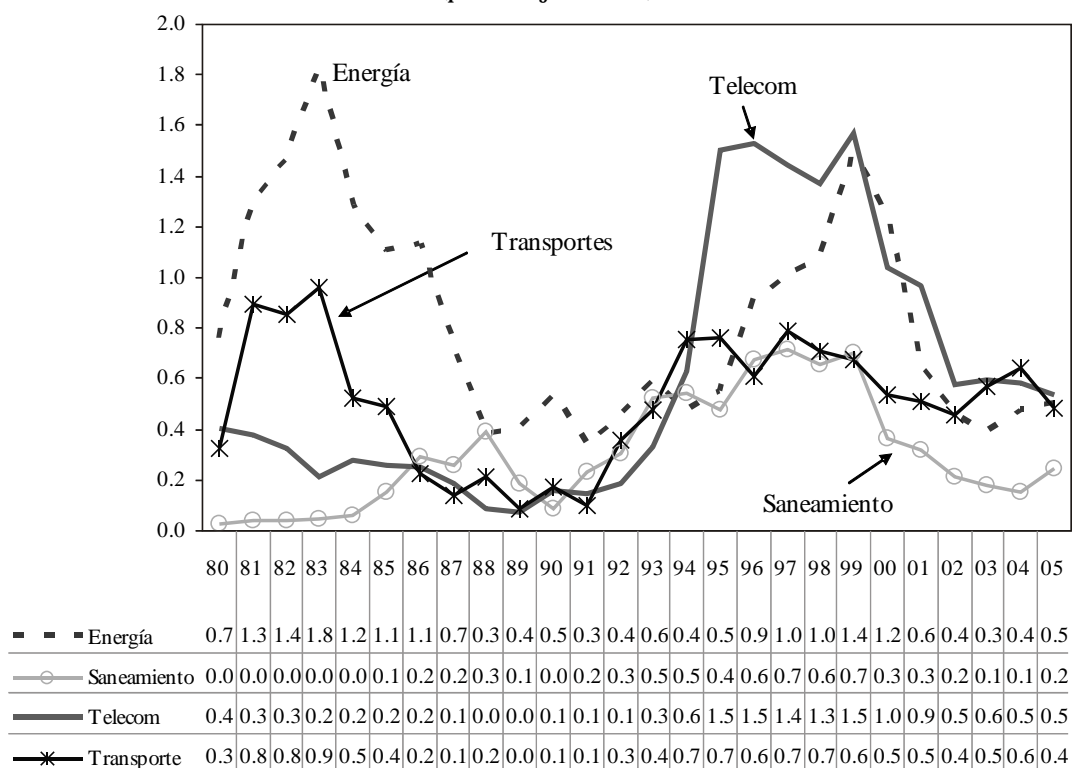


Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSIPTEL, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia.

Los mayores recursos destinados al desarrollo de la infraestructura de servicios públicos respondieron a una recuperación de la inversión pública y, especialmente, al inicio de la participación del sector privado en la provisión de dichos servicios. Luego del año 1999 este panorama favorable se revirtió, registrándose una significativa caída de la inversión privada y pública, con un promedio de 2.1% del PBI entre 2000 y 2005. En el caso del componente público, en los últimos años este apenas ha superado los niveles de fines de los ochenta.

Si se desagrega la inversión en infraestructura por sectores (figura 16), se observa que en el década de los ochenta esta estuvo concentrada básicamente en el sector energía, representando casi el 60% del total de inversión. En el caso de los otros sectores los niveles de inversión fueron magros. Por el contrario, a partir de la década de los noventa, se observa que la inversión se elevó en todos los sectores de manera considerable; sin embargo, en el caso de la energía, los recursos destinados en términos del PBI no alcanzaron los niveles registrados a principios de la década de los ochenta. Finalmente, desde fines de los noventa se presentó una importante disminución de la inversión en todos los sectores.

Figura 16. Inversión total en infraestructura de servicios públicos por sectores en el Perú, 1980-2005¹
(porcentaje del PBI)



Nota:

1/ El sector Energía no incluye la inversión del proyecto de gas natural de Camisea.

Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSIPTEL, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia.

(a) Inversión pública en infraestructura

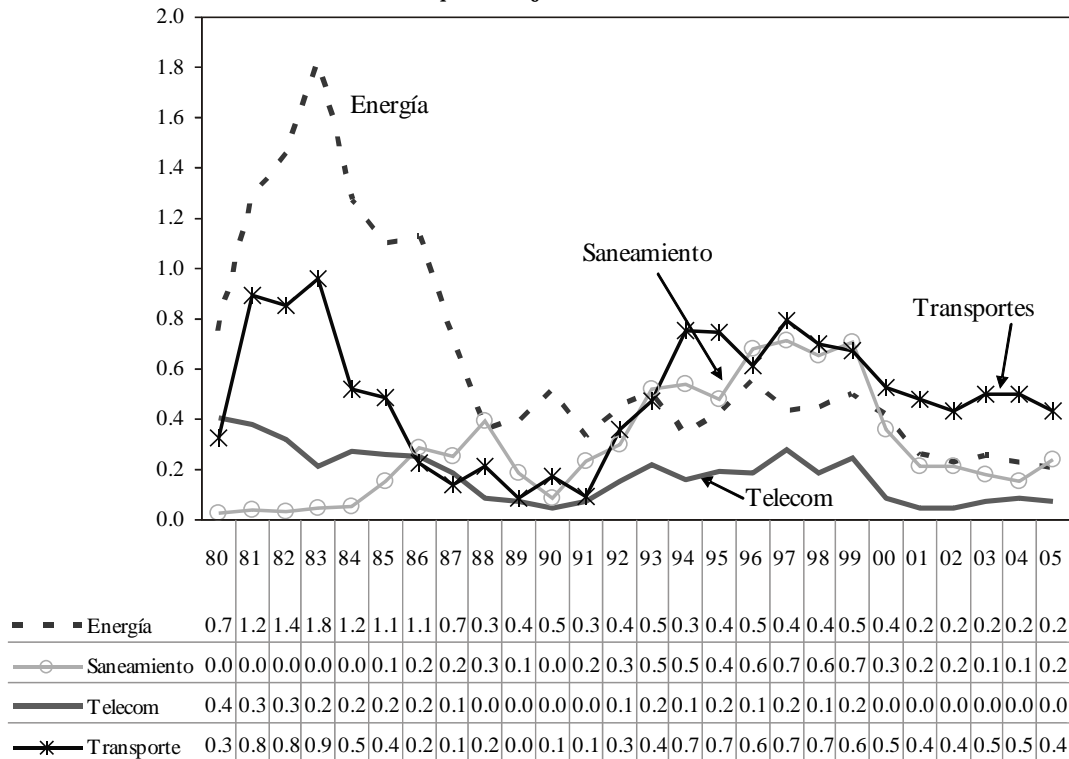
Si solo se analiza la inversión pública, en promedio se destinaron recursos que representaron 1.6% del PBI entre 1980 y 2005. Asimismo, existieron dos periodos con niveles de inversión muy bajos y otros dos donde la asignación fue superior. En el primer caso, entre 1987 y 1992 el promedio de inversión alcanzó 0.99% del PBI y entre 2000 y 2005 fue de 1.04%. Los años de mayor inversión correspondieron a los periodos 1980-1986 (2.26% del PBI en promedio) y 1993-1999 (1.96%).

Como ya se señaló, durante la primera parte de la década de los ochenta resalta claramente el nivel de inversión pública alcanzado en el caso del sector energía, básicamente como resultado de la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas en la sierra. Durante este periodo, se adicionó a la potencia instalada 88 MW anuales en promedio, una cifra similar a la expansión que se dio durante la década de los setenta (85 MW anuales), pero muy superior a la correspondiente al quinquenio 1986-1990, caracterizado por una fuerte retracción de la inversión pública y una consecuente menor expansión de la potencia (45 MW anuales)¹⁵.

¹⁵Ver Campodónico (1999).

Los demás sectores tuvieron cifras de inversión pública considerablemente inferiores durante la primera mitad de los ochenta. El segundo sector más favorecido durante el segundo Gobierno de Belaunde fue transportes. En este caso, la continuación de la Carretera Marginal de la Selva, la construcción de una carretera que una la selva y la costa paralela al Oleoducto Nor Peruano, así como la reconstrucción de una parte de la Carretera Panamericana entre Lima y Cañete fueron las prioridades del gobierno (Wilson y Wise 1986). A pesar de que los niveles de inversión durante el periodo 1980-1985 fueron los más elevados del periodo analizado (ver figura 17), como recalca Wise (2002), un limitante del impacto de la inversión en infraestructura fue que tanto la inversión en electricidad como en transportes, los dos grandes sectores favorecidos entre esos años, estuvo dominada básicamente por tres o cuatro grandes proyectos.

Figura 17. Inversión pública en infraestructura de servicios públicos por sectores en el Perú, 1980-2005 (porcentaje del PBI)



Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSIPTEL, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia.

Por otro lado, durante la segunda mitad de los ochenta la situación se volvió crítica, cuando la erosión de los ingresos tributarios y el pésimo manejo de las empresas públicas restringieron severamente la inversión en infraestructura de servicios públicos. En 1990 la infraestructura vial estaba sumamente deteriorada (ver recuadro 4). Solamente un 8% de carreteras se encontraba en buen estado, un 16% se encontraba en estado regular y 76% en proceso de deterioro acelerado (BID 2002).

La recuperación de los recursos asignados hacia la provisión de infraestructura fue la característica predominante de la inversión pública durante la década de los noventa. Los sectores más favorecidos fueron aquellos donde el sector privado casi no participó en el proceso de privatizaciones y concesiones, es decir, transportes y saneamiento. En el primer caso, durante los dos primeros años, las inversiones estuvieron orientadas a recuperar un nivel mínimo de transitabilidad de las principales vías. Hacia 1993, una vez elevada la recaudación tributaria y alcanzada en gran

Recuadro 4: La importancia del mantenimiento de la infraestructura

La importancia del mantenimiento de la infraestructura se resalta en el World Development Report (WDR) de 1994, en donde se describe el caso de las redes viales africanas: de haberse invertido US\$ 12 mil millones en mantenimiento periódico en las redes viales africanas durante la década precedente, pudieron haber evitado tener que invertir US\$ 45 mil millones en la reconstrucción y la rehabilitación a mediados de los noventa.

Tabla 4. Perú - Inversión total en infraestructura de transporte
(en millones de US\$ corrientes y porcentaje del PBI)

	Inversión en Transporte (% del PBI)	Inversión en Transporte (US\$ mill.)	Gasto Óptimo ¹ (2.5% del PBI)	Déficit de Inversión (US\$ mill.)
1991	0.10	33	852	818
1992	0.36	130	909	779
1993	0.47	165	869	704
1994	0.75	339	1,122	783
1995	0.76	408	1,339	931
1996	0.61	341	1,395	1,054
1997	0.79	468	1,476	1,008
1998	0.71	400	1,417	1,017
1999	0.68	347	1,284	937
2000	0.54	285	1,328	1,043
2001	0.51	272	1,342	1,070
2002	0.46	260	1,414	1,154
2003	0.57	347	1,520	1,173
2004	0.64	440	1,717	1,277
2005	0.49	382	1,961	1,579

(1) Se considera el 2.5% del PBI según estimados del BID.

Fuente: MTC, BCRP e IPE

El mismo ejemplo podría ser análogo al caso peruano, en donde gran parte de las necesidades de rehabilitación de redes viales podrían haber sido bastante menores de haberse invertido entre 2 % y 3% del PBI tal como lo recomendó el Banco Mundial a lo largo de la década de los noventa. Así, si bien entre los años 1991 y 1997 se observó una tendencia creciente en la inversión en infraestructura vial, llegando a niveles de 0.9 % del PBI, a partir de 1998 se inicia una tendencia decreciente de forma tal que la inversión en infraestructura llega a niveles de apenas 0.79 % del PBI en 2001. De esta manera, tomando en cuenta el gasto óptimo referido, el déficit de inversión se situó entre los US\$ 702 y US\$ 1,049 millones anuales a lo largo de la década pasada, según se observa en la tabla 4.

medida la reinserción financiera internacional, se comenzaron a destinar mayores recursos al sector, en particular, a la extensión de la red vial nacional¹⁶. Así, entre 1993 y 1999, la inversión promedio en transportes alcanzó el 0.68% del PBI (US\$ 350 millones anuales).

En relación con el sector saneamiento, entre 1993 y 1999 se invirtió US\$ 316 millones anuales en promedio (0.61% del PBI). El 82% de los recursos fueron destinados a zonas urbanas, mientras que un 18% se invirtió en zonas rurales. En el caso del sector energía, la inversión pública registró una considerable disminución en relación con la década anterior, pasando de 1.03% del PBI en promedio entre 1980 y 1989 a 0.45% entre 1990 y 1999, debido a que dicha inversión fue complementada con un componente privado. A pesar de ello, la inversión en este último sector fue considerablemente superior a la correspondiente a telecomunicaciones, con un promedio de 0.18% del PBI entre 1990 y 1999, la cual quedó casi exclusivamente en manos del sector privado.

Luego de este periodo, entre 1999 y el año 2001 la inversión pública registró una considerable disminución, la cual afectó a todos los sectores. Las razones detrás de esta contracción fueron la erosión de la base tributaria ante los cambios introducidos a partir de 1997 y la consecuente carencia de recursos públicos¹⁷, y en segundo lugar, el importante ajuste fiscal implementado por el Gobierno de Transición para corregir el déficit fiscal heredado. Así, la inversión pública en infraestructura de servicios públicos pasó de representar un 2.1% del PBI en 1999 a solo un 1.0% del PBI en el 2001.

Posteriormente, la inversión pública no se recuperó y se ubicó entre 0.9% y 1.0% del PBI a lo largo del periodo 2001-2005 (ver el recuadro 5). El sesgo hacia el gasto corriente en detrimento de la inversión pública fue la característica de la expansión del gasto público durante este periodo.

¹⁶Según el BID (2002), entre 1992 y el año 2000 el gobierno del Perú concertó préstamos por US\$ 1,809 millones para el sector.

¹⁷El Banco Mundial (2002) sostiene que la recesión de dichos años no jugó un papel importante en la caída de la recaudación tributaria, sino que esta fue explicada principalmente por los continuos cambios en el régimen tributario.

Recuadro 5: Inversión pública en infraestructura y otros rubros, 2001-2005

Durante el periodo 2001-2005, el Estado destinó recursos por US\$ 9,152 millones en inversión pública. De este total, un tercio correspondió a la inversión en infraestructura de servicios públicos, siendo la inversión en transportes la más significativa, con un 16% del total (ver tabla 5).

Tabla 5. Inversión pública¹, 2001-2005
(US\$ millones)

	2001	2002	2003	2004	2005	01-05	%
(i) Infraestructura de servicios públicos							
Saneamiento	115	119	109	106	190	639	7
Transporte	257	245	304	340	338	1,484	16
Energía	140	127	154	155	163	739	8
Telecom	26	27	43	58	56	210	3
Subtotal	538	518	610	659	747	3,072	34
% del PBI	1.0%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	-	
(ii) Gobierno Central-otras inversiones							
Educación	99	101	111	124	198	634	7
Salud	93	29	29	44	59	254	3
Agro	125	145	178	157	157	761	8
Foncodes y "A Trabajar"	100	126	109	144	180	659	7
Resto del Gobierno Central	323	283	222	243	313	1,384	15
Subtotal	740	684	649	712	908	3,692	40
(iii) Resto del SPNF-otras inversiones							
Subtotal	381	390	457	551	610	2,388	26
Inversión pública (i)+(ii)+(iii)	1,658	1,592	1,715	1,922	2,265	9,152	100
% del PBI	3.5%	2.8%	2.8%	2.8%	2.9%	-	

1/ La sección (i) corresponde al total de inversión en servicios públicos a todo nivel de gobierno (SPNF); en el caso de la sección (ii) la disponibilidad de información permitió la desagregación de la inversión del Gobierno Central; mientras que en el caso de las inversiones en otros rubros distintos a los servicios públicos que fueron realizadas por entidades no comprendidas por el Gobierno Central sección (iii) no se tuvo acceso al detalle.

Fuente: MEF, IPE

considerablemente superiores y se ha presentado un mayor nivel de competencia en los últimos años, en particular, en telefonía móvil. Finalmente, el inicio de la participación privada en el sector transportes (redes viales, ferrocarriles, puertos y aeropuertos) ha llevado a un incremento de la inversión privada en los últimos años (0.06% del PBI entre 2000 y 2005).

Recuadro 6: Inversiones del proyecto Camisea

La primera etapa del proyecto Camisea, orientada a la provisión local de gas, ha generado una inversión de alrededor de US\$ 1,630 millones desde el año 2000 hasta el 2004, tanto en la etapa de exploración, como en el transporte y en la distribución (ver tabla 6). En este último componente, se tiene proyectada una inversión de alrededor de US\$ 100 millones para la expansión de las redes de distribución, las cuales se realizarán en el mediano plazo.

En lo que se refiere a la provisión del servicio de gas natural, como servicio público, Cálidda (el concesionario del servicio de distribución de gas natural de Lima y Callao) ya construyó en el 2002 el gasoducto principal de distribución, con una extensión total de 84 kilómetros (desde el city gate de Lurín hasta Ventanilla). Asimismo, ya se han instalado más de 320 kilómetros de redes secundarias, entre tuberías de acero y polietileno, las mismas que posibilitan la llegada del gas natural e industrias, hogares, comercios y Estaciones de Servicio de GNV en la Gran Lima y Callao.

Cálidda planea invertir alrededor de US\$ 100 millones en expandir el servicio de gas natural a nivel residencial, en Lima y el primer puerto, en un lapso de 10 años. En esta línea, las inversiones de Cálidda en el año 2005 fueron de US\$ 15.3 millones, mientras que en los 9 primeros meses del 2006 se ha invertido US\$ 10.3 millones.

Tabla 6. Inversiones del proyecto Camisea
(en millones de US\$)

Fase	Proyecto base	Inversión adicional para expansión de distribución	TOTAL
Explotación	630	-	630
Transporte	900	-	900
Distribución	100	100	200
TOTAL	1,630	100	1,730

Fuente: Proinversión

Fuente: LNG Project, Proinversión.

Al igual que en el caso de la inversión pública, se observa que la inversión privada se restringió de manera importante desde el año 2001 en los sectores telecomunicaciones y energía. Fueron varios los factores que influyeron en este resultado. En principio, se generó un alto grado de incertidumbre como resultado del periodo de turbulencia política que vivió el Perú con la salida de Alberto Fujimori, el Gobierno de Transición, y el inicio del Gobierno de Alejandro Toledo. Asimismo esto fue más allá de las cuestiones políticas y se vio reflejada en un periodo de alta inestabilidad tributaria. Entre 2000 y 2004 se dieron cuatro cambios en la tasa de Impuesto a la Renta de personas jurídicas.

Por otro lado, la demanda por servicios públicos también se vio afectada, puesto que la economía recién comenzó a salir de la recesión en el año 2002. Ello también afectó los niveles de inversión en ambos sectores. Asimismo, se inició una etapa de sucesivos episodios de ruido político y de hostilidad hacia todo lo relacionado con la inversión privada en servicios públicos y las empresas privatizadas, principalmente de los sectores de telecomunicaciones y energía (ver recuadro 7).

Recuadro 7: Episodios recientes que deterioraron el clima de inversión de infraestructura de servicios públicos

El caso del sector eléctrico. Además de la decisión del gobierno de Fujimori de excluir a la hidroeléctrica del Mantaro del proceso de privatización, en el año 2000 se inició la acotación de la SUNAT por S/. 1,300 millones a un grupo de empresas del sector eléctrico, acompañado de una campaña en los medios de comunicación contra las empresas privadas y los convenios de estabilidad tributaria.

Asimismo, en el 2002 el denominado "Arequipazo" detuvo la privatización de las empresas eléctricas EGASA, EGESUR y SEAL, confirmando el clima adverso que existía hacia la participación del sector privado en la provisión de servicios públicos. Finalmente, en el año 2004 se iniciaron las controversias con OSINERG respecto del tema tarifario, lo que también afectó de manera negativa los niveles de inversión en el sector.

El caso de las telecomunicaciones. En el 2004, el proceso de fijación del Factor de Productividad -elemento central para la determinación de las tarifas de telefonía fija- para el periodo 2004-2007 generó una significativa controversia entre el regulador y las empresas de telefonía, debido al establecimiento de factor con un valor muy superior a lo esperado y con una metodología cuestionable.

Similar situación se generó en el proceso de renovación del Contrato de Concesión de Telefónica del Perú. Al no ser renovado por los 5 años solicitados por la empresa se produjo un desfase en la inversión en infraestructura, debido a que tuvo que reevaluar sus proyectos de inversión ajustando los mismos al nuevo periodo efectivo de concesión. Nuevamente, la falta de predictibilidad en las decisiones de los órganos rectores minó la evolución de la inversión del sector.

Finalmente, el Congreso de la República contribuyó también a agravar el clima de inseguridad para el desarrollo de la inversión privada, a través de numerosos proyectos de ley que desconocen las competencias exclusivas que tienen los organismos reguladores y los ministerios en materia de regulación. Muchas iniciativas legislativas tienen efectos negativos porque pretenden establecer o regular tarifas, servicios o tecnologías de los servicios públicos, así como restringir el despliegue de infraestructura. Su admisión y debate -y en algunos casos- su aprobación legislativa y posterior observación por parte del Ejecutivo, contribuyen a debilitar el sistema regulatorio e institucional¹⁸.

4.2 Evolución de la inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú desde una perspectiva comparada

Las cifras de inversión en infraestructura de servicios públicos que se presentan a continuación

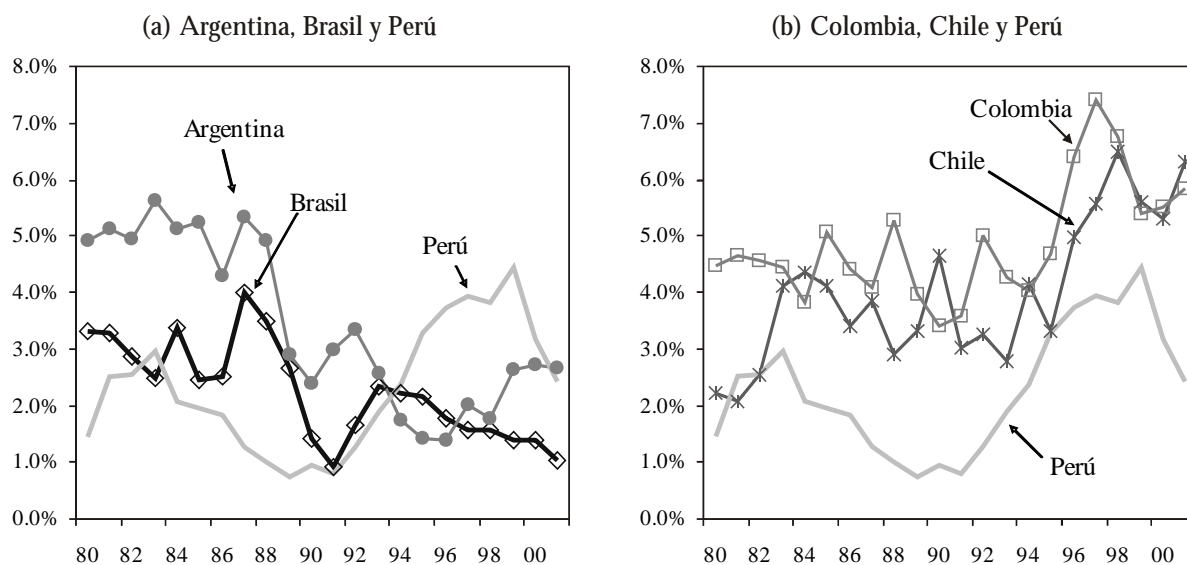
¹⁸ Cabe señalar que muchas de las actuaciones del Congreso en temas de servicios públicos pretenden desconocer el blindaje constitucional que otorga el artículo 62º de la Constitución a los contratos-ley y la separación de poderes (Legislativo y Ejecutivo) consagrada en el artículo 43º de la Constitución.

corresponden a los estimados de Calderón y Servén (2004) en el caso de Colombia, Argentina, Brasil y Chile. Para asegurar que las cifras sean comparables con otros países de la región (sección 4.2), para el caso peruano se excluyeron del sector transportes a los subsectores puertos y aeropuertos.

Cabe agregar que estas estadísticas corresponden a una variedad de fuentes de información, las cuales en algunos casos no presentaban una desagregación detallada de la inversión según niveles de gobierno. En este sentido, las cifras deben tomarse con cautela, pues en ciertas ocasiones los autores incluyeron la inversión de los gobiernos locales mientras que en otros casos no. Sin embargo, como aclaran los mismos autores, la omisión o inclusión de la inversión realizada por las autoridades locales no tendría un efecto significativo sobre el monto global.

Tomando en consideración lo señalado, las cifras de inversión en infraestructura de servicios públicos muestran que el Perú presentó el nivel más bajo de la región entre los años 1980 y 1993. Como se observa en la figura 19, los recursos asignados se redujeron a la mitad durante la segunda mitad de los años ochenta, ampliando significativamente la diferencia en inversión en relación a los otros países de la muestra. También resalta la volatilidad de los ratios de inversión, tanto para el Perú como para el resto de países.

Figura 19. Inversión en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001
(porcentaje del PBI)



Fuente: Calderón y Servén (2004) e IPE

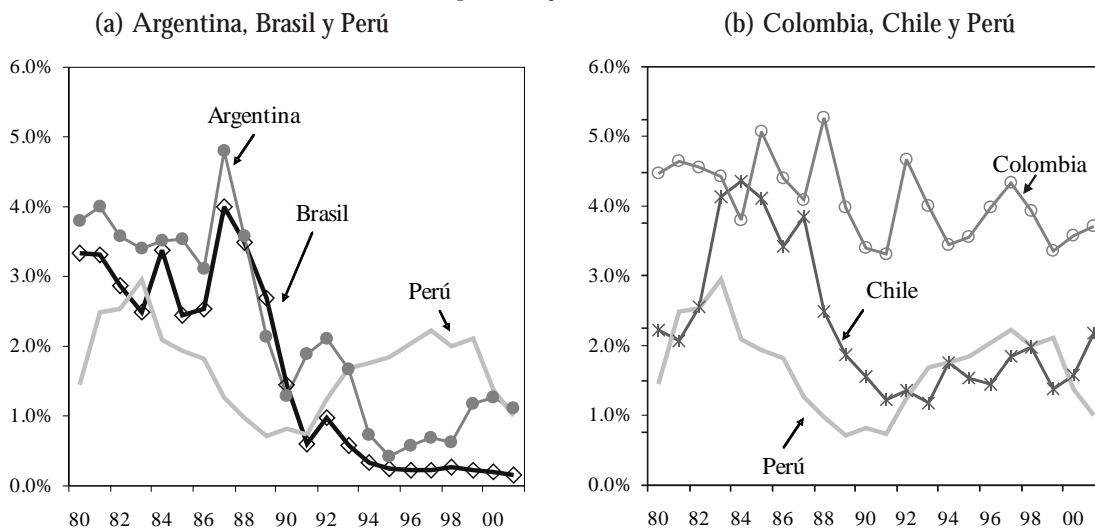
Así, se puede observar que entre fines de la década de los ochenta y principios de los noventa, todos los países con la excepción de Chile, sufrieron una contracción en los recursos asignados al desarrollo de infraestructura. A partir de ello, se pueden separar dos grupos de países. El primero está compuesto por Chile, Colombia y Perú, donde la inversión en infraestructura registró un crecimiento a lo largo de la

década de los noventa, siendo el Perú el menos favorecido entre estos tres países. Por otro lado, Brasil y Argentina mantuvieron bajos niveles de inversión.

(a) Inversión pública en infraestructura en la región

Por otro lado, se puede desagregar la inversión de infraestructura en un componente público y privado. En principio, si solo se considera la inversión pública, se puede observar que los gobiernos latinoamericanos redujeron los recursos asignados durante la década de los noventa, con la excepción de Colombia (ver figura 20). Sin embargo, cabe resaltar que en el Perú se registró una recuperación de la inversión pública, luego de la depresión de la inversión que se observó durante el quinquenio 1985-1990. Así, los recursos asignados en el Perú mostraron un nivel similar al de Chile, pero muy por debajo de lo destinado en Colombia.

Figura 20. Inversión pública en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001 (porcentaje del PBI)



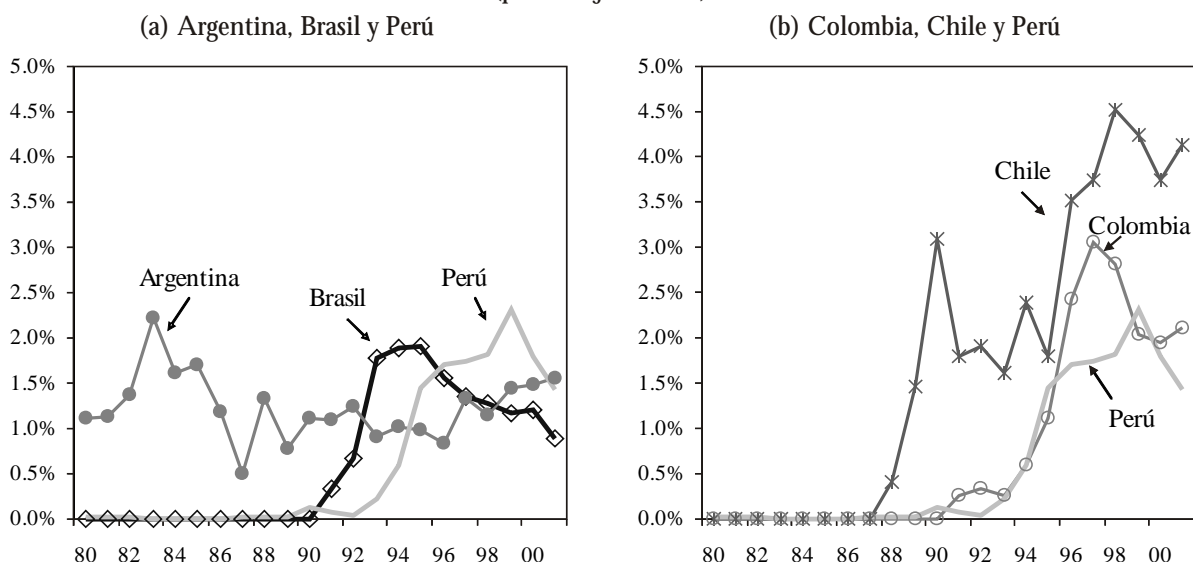
Fuente: Calderón y Servén (2004) e IPE

(b) Inversión privada en infraestructura en la región

La tendencia generalizada en América Latina a contraer la inversión pública durante la década pasada respondió a una combinación de mayor austeridad fiscal y un cambio de paradigma en la provisión de infraestructura. Respecto de este último punto, es indudable que la participación privada a través de los procesos de privatizaciones y concesiones se constituyó en el modelo a seguir por la mayoría de gobiernos. Ello permitió un sustancial incremento de la inversión privada en materia de infraestructura.

En relación con otras economías latinoamericanas, la inversión privada captada en el Perú para el desarrollo de infraestructura fue importante, alcanzando un promedio de 1.63% del PBI entre 1994 y el año 2000 (ver figura 21). Para el mismo periodo, Colombia captó niveles superiores de inversión privada (2.0% del PBI), Argentina y Brasil estuvieron por debajo de Perú (1.5% y 1.2% del PBI respectivamente), mientras que Chile destacó con el mayor flujo de inversiones (3.4% del PBI).

Figura 21. Inversión privada en infraestructura de servicios públicos en América Latina, 1980-2001 (porcentaje del PBI)



Fuente: Calderón y Servén (2004) e IPE

Más allá de las diferencias entre los niveles de inversión entre países, lo cierto es que América Latina se constituyó en la primera región en desarrollo en atraer capitales privados para este fin. Así, un 44% del flujo total de la inversión -US\$ 843 miles de millones- entre 1990 y 2004 se dirigió a la región latinoamericana (ver tabla 7.) Como señala Sirtaine (2005), fueron varios los factores que permitieron este suceso: (i) América Latina fue la primera región en abrirse a la inversión privada en infraestructura; (ii) existían expectativas de crecimiento relativamente altas; (iii) la mayoría de países realizaron los ajustes macroeconómicos necesarios para alcanzar una mayor estabilidad; (iv) en términos generales, las economías latinoamericanas se abrieron al mundo.

Si bien los flujos de inversión hacia América Latina fueron importantes, la distribución sectorial de las inversiones reflejó que ciertos sectores se beneficiaron claramente, mientras que otros quedaron rezagados (ver recuadro 8). Los sectores de telecomunicaciones y energía captaron el 78.1% del total de los flujos de inversión (46.5% y 31.7% respectivamente), mientras que el sector transportes recibió un 16.5% y el sector saneamiento solo un 5.4% del total. En el caso peruano, las diferencias por sectores son aun más marcadas, puesto que prácticamente toda la inversión estuvo dirigida a los sectores de telecomunicaciones y energía (97% del total).

Tabla 7. Inversión privada en infraestructura de servicios públicos en países en desarrollo, 1990-2004
(en miles de millones de US\$)

	América Latina y el Caribe	Asia del Este y Pacífico	Europa Central y Asia	Medio Oriente y África	Sudeste Asiático	África Sub-Sahariana	Total
1990	9.5	2.0	0.1	0.0	0.1	0.0	11.6
1991	9.8	3.4	0.3	0.0	0.6	0.0	14.1
1992	12.9	7.6	0.4	0.0	0.0	0.0	20.9
1993	15.7	10.6	1.2	2.9	1.1	0.0	31.5
1994	15.5	13.9	3.6	0.3	2.8	0.6	36.7
1995	16.9	18.4	7.8	0.1	3.5	0.8	47.4
1996	25.0	27.6	10.1	0.3	5.5	1.7	70.3
1997	45.9	34.6	13.9	5.1	5.8	4.3	109.6
1998	65.5	9.6	11.6	3.1	2.2	2.5	94.5
1999	35.3	13.1	9.2	3.0	4.4	4.6	69.6
2000	37.7	14.3	25.0	4.1	4.2	3.7	89.0
2001	32.8	10.9	12.3	4.4	3.9	5.4	69.7
2002	19.4	9.7	16.8	1.6	5.8	5.4	58.6
2003	15.4	13.0	12.2	6.2	3.2	5.3	55.3
2004	17.4	8.6	12.5	10.9	9.6	4.9	64.0
Total	3,74.6	197.3	136.9	42.0	52.8	39.3	843.0

Fuente: Banco Mundial, Private Participation in Infrastructure Database

Recuadro 8: Participación privada por sectores en América Latina

TELECOMUNICACIONES. En la década de los 80 casi todos los países tenían compañías estatales que operaban en monopolios. La privatización empezó con Chile (1986) y posteriormente se esparció por toda la región. Al 2005, solo seis países latinoamericanos todavía conservaban empresas públicas de telecomunicaciones: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Paraguay y Uruguay. Al año 2003, un 86% de los suscriptores de telefonía fija recibían el servicio de un operador privado (Andrés, Foster y Guasch 2005). Con la privatización las nuevas compañías se comprometieron a expandir la red y mejorar los estándares de calidad, a cambio de un periodo de operaciones monopólicas, cinco años en promedio, después del cual los mercados se abrieron. En una segunda ola de reformas, (Chile comienza en 1994), los servicios de larga distancia fueron liberalizados. El sector de telefonía celular ha sido caracterizado por una gran participación privada extranjera y la competencia ha aumentado gradualmente.

ELECTRICIDAD. Chile fue el pionero en la privatización del sector, la cual se realizó en su mayor parte entre 1986 y 1989. Fue seguido por Argentina, Bolivia, Colombia y Perú. En los noventa otro grupo de países se unió a la reforma, incluyendo el establecimiento de reguladores para fijar estándares de calidad, regular tarifas y monitorear el cumplimiento de los compromisos. Hacia el año 2003, un 60% de las conexiones eléctricas eran servidas por distribuidores privados, mientras este porcentaje alcanzaba 3% en 1990 (Andrés, Foster y Guasch 2005). Recientes reformas se preocupan por cinco temas en común: (i) separación de actividades de generación, transmisión y distribución, (ii) privatización de los activos, (iii) promoción de la competencia en el mercado de generación, (iv) promoción de la competencia en los otros segmentos; y (v) fortalecimiento de la regulación.

TRANSPORTE. La diversidad del transporte ha llevado a que la participación privada se de en muchas formas, siendo las concesiones la modalidad más común. Aun entre subsectores las reformas han seguido diferentes caminos. En el caso de los puertos, en algunos casos las actividades de estibación han sido terciarizadas (Colombia y Ecuador), se han dado concesiones totales de puertos (Argentina, Chile, Panamá) o las actividades de las autoridades portuarias han sido concesionadas (Colombia). La participación privada en servicios de transporte urbano (Chile, Colombia) e infraestructura (Chile) ha tomado muchas formas. Sin embargo, en muchos países de la región el nivel de competencia en servicios de transporte terrestre continua siendo bajo, por el comportamiento oligopólico y resistencia a la integración regional.

SANEAMIENTO. Dado que este es el servicio que tiene mayor impacto social, las reformas y participación privada han sido recientes y menos comunes en el sector del agua. Se han presentado algunas privatizaciones en el sector como es el caso de Chile, pero la participación privada ha dado más a través de concesiones o contratos de gerencia. Considerando el número de conexiones, solo un 11% de la distribución de agua era provista por operadores privados en la región al año 2003 (Andrés, Foster y Guasch 2005).

Fuente: Fay y Morri (2005)

4.3 ¿Cuál debería ser la meta para la inversión en infraestructura en el Perú?

Del análisis presentado en las secciones precedentes queda claro que en el Perú, desde una perspectiva comparada, la inversión en infraestructura de servicios públicos siempre ha estado rezagada respecto de países como Chile y Colombia. Más aun, fue la más baja de la región durante la década de los ochenta y parte de los noventa¹⁹. Sin embargo, es en esta última década en donde se dio inicio al proceso de reformas que promovió la participación privada en la provisión de infraestructura

¹⁹ Además de los países citados, se conoce que durante la década de los ochenta la inversión en infraestructura de servicios públicos en países como Ecuador (3.6% del PBI) y Bolivia (4.9% del PBI) fue claramente superior a la inversión del Perú (1.7% del PBI).

y, de esta manera, se revirtió parcialmente esta divergencia con los demás países de la región, a través de importantes flujos de inversión principalmente en los sectores de telecomunicaciones y energía. Sin embargo, aun en los años donde se destinó mayores recursos a la infraestructura, con la excepción de los años 1994 y 1995, Chile y Colombia presentaron niveles de inversión superiores en 2 o 3 puntos porcentuales del PBI; ya sea por una mayor captación de capitales privados, como en el caso de Chile, o por una mayor asignación de fondos públicos, que es el caso de Colombia.

En este contexto, queda claro que existe una importante necesidad de incrementar los niveles de inversión en infraestructura. Fay y Morrison (2005), en un reciente estudio del Banco Mundial para la región, señalan que anualmente se deberían de canalizar recursos para este fin que representen entre el 4% y 6% del PBI. Así, el objetivo a trazar en el mediano plazo sería lograr como mínimo niveles de inversión en infraestructura del orden del 4.5% del PBI²⁰. Ello sería una condición indispensable para alcanzar ratios de inversión superiores al 25% del producto, lo que llevaría a elevadas tasas de crecimiento de la economía y a una reducción efectiva de la pobreza en el país, tema que es desarrollado en la siguiente sección. Como se desprende de la tabla 8, en el periodo 1995-1999 se registraron niveles de inversión privada cercanos de 18.6% del PBI, gracias al mayor dinamismo de la inversión en infraestructura, resultado de las reformas de la primera mitad de la década.

Tabla 8. Inversión privada y pública en el Perú
(porcentaje del PBI, promedio de los periodos)

Quinquenios	Total	Privada	Pública
1951- 1960	25.4	22.1	3.3
1961- 1970	20.5	16.3	4.1
1971- 1980	21.9	15.4	6.5
1981- 1990	22.3	15.7	6.6
1991- 2000	20.8	16.5	4.4
2001- 2005	18.1	15.3	2.9
Periodos seleccionados			
1951- 2005	21.7	17.0	4.7
1995 - 1999	23.1	18.6	4.5
1993 - 1997	20.0	16.4	3.6

Fuente: BCRP

La meta propuesta es perfectamente factible de alcanzar, si se tiene en cuenta que entre 1995 y 1999 el Perú registró una inversión total en infraestructura de 3.9% del PBI; mientras que Chile, durante el quinquenio de mayor crecimiento de la inversión en infraestructura, registró 5.9%; y el promedio histórico de la región fue de 3.3%, un punto porcentual por encima del peruano (ver tabla

²⁰Evidentemente trazar objetivos detallados de mediano plazo requiere de un estudio de las perspectivas de la demanda, entre otros, lo cual no es el objetivo del presente documento.

9). Asimismo, la factibilidad de este objetivo subyace también en las necesidades innegables de inversión que existen en el país, para incrementar la cobertura de los servicios de infraestructura particularmente a las regiones fuera de Lima. Por ejemplo, ADEPSEP (2005a) estima que el déficit global de inversión en infraestructura de servicios públicos alcanza los US\$ 23 mil millones.

Finalmente, para alcanzar el objetivo trazado, resulta fundamental aplicar medidas orientadas a fomentar una mayor inversión en infraestructura, tanto por el lado público como por el privado. En el caso de la inversión privada, lo que se requiere es mejorar considerablemente el clima de inversiones del país, garantizando los derechos de propiedad del inversionista y asegurándole estabilidad jurídica y regulatoria. Por el lado de la inversión pública, se requiere dar un uso más eficiente a los limitados recursos con que cuenta el Estado, priorizando aquellas regiones más necesitadas, y destinando mayores recursos en aquellos sectores en donde la participación del sector privado es poco factible. Algunos de estos aspectos serán desarrollados en la sección 6.

Tabla 9. Inversión en infraestructura Chile, región sudamericana y Perú, 1980-2001
(porcentaje del PBI, periodos seleccionados)

Sector	CHILE					REGION*					PERÚ					
	Todo el periodo	Década de los ochenta	Década de los noventa	Quinquenio de mayor crecimiento en últimos 15 años	1980 - 2001	1981 - 1990	1991 - 2000	1997 - 2001	Todo el periodo	Década de los ochenta	Década de los noventa	Quinquenio de mayor crecimiento en últimos 15 años	1980 - 2001	1981 - 1990	1991 - 2000	1995 - 1999
TOTAL	1.20%	0.92%	1.47%	2.06%	0.54%	0.72%	0.36%	0.38%	0.51%	0.44%	0.57%	0.38%	0.51%	0.44%	0.57%	0.71%
Transporte	1.52%	1.61%	1.43%	1.81%	1.78%	2.53%	1.03%	0.96%	0.90%	0.99%	0.80%	0.96%	0.90%	0.99%	0.80%	1.01%
Energía	0.33%	0.27%	0.39%	0.48%	0.24%	0.25%	0.23%	0.31%	0.32%	0.14%	0.50%	0.31%	0.32%	0.14%	0.50%	0.65%
Agua	0.97%	0.62%	1.33%	1.52%	0.75%	0.62%	0.88%	1.00%	0.61%	0.24%	0.97%	1.00%	0.61%	0.24%	0.97%	1.48%
Telecom	4.02%	3.42%	4.62%	5.86%	3.31%	4.11%	2.51%	2.65%	2.33%	1.82%	2.85%	2.65%	2.33%	1.82%	2.85%	3.85%
PÚBLICA																
Transporte	0.26%	0.00%	0.52%	1.07%	0.38%	0.55%	0.20%	0.19%	0.50%	0.44%	0.56%	0.19%	0.50%	0.44%	0.56%	0.70%
Energía	0.69%	0.23%	1.14%	1.45%	1.30%	2.09%	0.52%	0.37%	0.70%	0.98%	0.42%	0.37%	0.70%	0.98%	0.42%	0.47%
Agua	0.02%	0.00%	0.04%	0.03%	0.23%	0.25%	0.21%	0.28%	0.32%	0.14%	0.49%	0.28%	0.32%	0.14%	0.49%	0.65%
Telecom	0.77%	0.22%	1.33%	1.52%	0.29%	0.37%	0.21%	0.22%	0.20%	0.23%	0.17%	0.22%	0.20%	0.23%	0.17%	0.22%
Total Pública	1.74%	0.45%	3.03%	4.07%	2.20%	3.26%	1.14%	1.05%	1.72%	1.80%	1.65%	1.05%	1.72%	1.80%	1.65%	2.04%
PRIVADA																
Transporte	0.93%	0.92%	0.95%	0.98%	0.16%	0.17%	0.16%	0.19%	0.00%	0.00%	0.01%	0.19%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Energía	0.83%	1.38%	0.29%	0.36%	0.45%	0.41%	0.48%	0.58%	0.19%	0.01%	0.38%	0.58%	0.19%	0.01%	0.38%	0.53%
Agua	0.31%	0.27%	0.35%	0.44%	0.01%	0.00%	0.02%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.03%	0.00%	0.00%	0.01%	0.00%
Telecom	0.20%	0.40%	0.00%	0.00%	0.46%	0.25%	0.67%	0.78%	0.41%	0.01%	0.81%	0.78%	0.41%	0.01%	0.81%	1.26%
Total Privada	2.28%	2.97%	1.59%	1.79%	1.08%	0.83%	1.33%	1.59%	0.61%	0.02%	1.20%	1.59%	0.61%	0.02%	1.20%	1.80%

* Incluye: Argentina, Brasil, Colombia y Chile. Cifras ponderadas anualmente por el PBI de cada país.

Fuente: Calderón y Servén (2004), estimados del IPE

5 LA INFRAESTRUCTURA COMO MEDIO PARA REDUCIR LA POBREZA

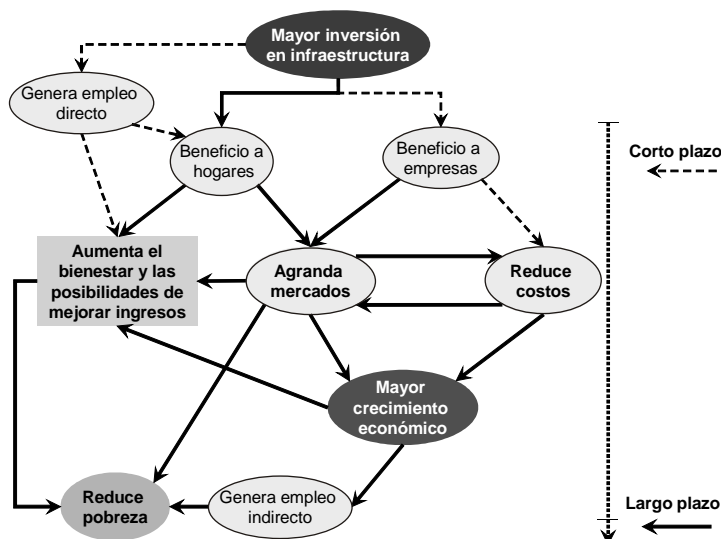
En las secciones previas se ha visto cómo la inversión en infraestructura dejó de ser una prioridad para el Estado en los últimos años, hecho que ha llevado a profundizar aun más las diferencias en la asignación de recursos para este fin entre el Perú y países como Chile y Colombia. Esto es particularmente perjudicial para el desarrollo de la economía, pues como se verá en este capítulo, existen estrechos vínculos entre la reducción de la pobreza y la mayor provisión de servicios de infraestructura. En particular, existen diversos trabajos para el caso peruano que demuestran lo señalado.

5.1 Marco conceptual

La provisión de infraestructura es una herramienta fundamental para la reducción de la pobreza, por lo que cualquier estrategia de crecimiento pro-pobre debe contemplar necesariamente la promoción de la inversión en infraestructura para permitir un mayor acceso a los servicios que esta provee. Los mecanismos por los cuales un mayor acceso a infraestructura incide sobre la reducción de la pobreza son diversos y dependen de los agentes a los cuales afectan y el contexto de otras variables con las cuales interactúa. De esta manera, la figura 22 intenta esbozar algunos de los principales canales de reducción de la pobreza, los cuales serán abordados a lo largo de esta sección.

En términos generales, se puede señalar que los beneficiados con la expansión de los servicios públicos y la infraestructura son los hogares y las empresas. En el primer caso, el acceso a los servicios relacionados con una nueva infraestructura afecta directamente a los consumidores a través de un mayor bienestar; mientras que en el segundo caso, permiten a las empresas ampliar su nivel de

Figura 22. ¿Cómo la infraestructura en servicios públicos contribuye al desarrollo?



Fuente: Basado en Prud'Homme (2004)

producción y contribuir de esta manera al crecimiento económico. En principio, todo ello debería contribuir a la reducción de la pobreza; sin embargo, para entender correctamente las relaciones planteadas se debe recordar la diferencia que se plantó en la sección 2 entre la provisión de infraestructura y el acceso al servicio. Así, la disponibilidad física de una infraestructura no garantiza el uso de la misma, particularmente en el caso de los pobres, y esta es una condición que es muy importante tener presente.

El acceso a los servicios de infraestructura por parte de los sectores de menores recursos de una economía, de acuerdo con Pouliquen (2000), puede verse limitado por tres factores²¹:

- [i] La exclusión por la lejanía del bien, por ejemplo en el caso del servicio de agua potable a través de piletas que se encuentran muy alejadas de los hogares.
- [ii] La exclusión por el valor de las tarifas en el caso que estas sean muy elevadas.
- [iii] La exclusión por motivos sociopolíticos, relacionada principalmente con formas de discriminación de carácter étnico y las presiones ejercidas por grupos de poder.

Es claro que para los consumidores el acceso a los servicios derivados de la expansión de la infraestructura implica una mejora en su bienestar (ejemplos y casos al respecto se muestran en las tablas 10 y 11). Cualquiera de los servicios (agua potable y saneamiento, energía, telecomunicaciones y transportes) conlleva un considerable ahorro en tiempo -en relación a la situación en donde no se dispone del mismo- el cual puede ser utilizado para obtener ingresos adicionales. Esto es particularmente importante en el caso de las zonas más alejadas y deprimidas. Como se verá más adelante, los ingresos de las personas de menores recursos provienen básicamente de actividades agrícolas, y en el caso que estos accedan a servicios relacionados con una nueva infraestructura, estos logran conectarse al mercado y pueden generar ingresos derivados de actividades no agrícolas.

²¹ Cabe señalar que si bien se reconoce la relevancia de estas consideraciones, estas no son tratadas explícitamente en este documento puesto que escapa a su ámbito de estudio.

Tabla 10. Ejemplos de interacciones entre la infraestructura rural y performance económico

SECTOR	IMPACTO	EJEMPLO
Transporte	Mayor productividad en los negocios	Un estudio de países en desarrollo encontró que los costos de transporte están compuestos por costos de mercado en un 50%, los cuales están a su vez compuestos por un 25-60% de costos de los productos agrícolas. Por lo que, los productos agrícolas serían significativamente menos competitivos con costos de transporte mayores.
	Acceso a bienes y servicios mejores y más baratos	En Etiopía, un examen de 1994 mostró que la probabilidad de usar fertilizante se incrementaba entre 9 y 22% en 7 regiones a causa de costos más bajos, si los agricultores tenían acceso a un camino que sirva en todos los climas.
	Incremento del ingreso de los hogares	En Filipinas, después de la construcción de caminos rurales, estudios en los pueblos afectados mostró que el ingreso bruto de los hogares se incrementaba en un 28% debido principalmente a la reducción del 54% en los costos de transporte.
	Retornos fiscales más altos	En Marruecos, un estudio de 1985 después de un proyecto de caminos rurales mostró que los réditos de impuestos en el área donde se realizó el proyecto habían aumentado de Dh1,500 a Dh10,000 en un período de 10 años.
Energía	Mayor productividad en los negocios	En Perú, la electrificación permitió a la recolección de leche, incrementar el precio por litro de US\$ 0.06 a 0.11 por las mejoras en la confiabilidad del producto.
	Diversificación económica	Basado en exámenes a hogares del Perú, el acceso a la electricidad incrementa parte de los ingresos propios de las actividades independientes no agrícolas.
Información y Tecnología de la Comunicación	Incremento del ingreso per cápita	Un estudio de estadísticas de crecimiento, entre 1960 y 1989, para África del Sub-Sahara y Latino América, mostró que el ratio teléfonos por trabajador estaba significativamente correlacionado con el crecimiento del PBI real per cápita.
Agua y Saneamiento	Incremento en el ingreso de los hogares	Un examen de 1998 en Honduras, mostró que las familias con ingresos dentro del quintil más bajo que no tenían acceso al servicio de agua en sus casas podían esperar ver un incremento del 7% en el ingreso si accedían al servicio y un 11% de incremento si accedían al servicio de desagüe.
	Diversificación económica	Un estudio de 1998 en Nicaragua mostró que el acceso a agua limpia estaba fuertemente correlacionado con el trabajo independiente no agrícola.

Fuente: Banco Mundial (2006)

Tabla 11. Casos de interacciones positivas entre infraestructura y bienestar

SECTOR	IMPACTO	EJEMPLO
Transporte	Ahorro de tiempo y esfuerzo	En Nigeria, 2 estudios mostraron que el promedio de tiempo de viajes desde las granjas hacia las villas, para los agricultores, era de 18 minutos sin caminos y se reducía a 8 minutos con caminos.
	Mejora en seguridad	En 1991 en Europa Este/Central, el costo anual de los accidentes de tráfico fue estimado en 1.5% del PBI.
	Menores costos de transporte	En Marruecos, un programa de mejoras de la cantidad y calidad de los caminos rurales incrementó el porcentaje de camiones en 500%, resultando en un 50% de disminución en los costos de transporte.
	Mayor facilidad de acceso al cuidado médico	En Marruecos, después del programa de rehabilitación, las visitas de las mujeres a los hospitales incrementó de 1.1 a 2.3 y en los centros médicos de 2.4 a 3.1
	Menos exposición a la contaminación sonora del ambiente	En la ciudad de México, 40% de la acumulación de plomo en la sangre de los niños en edad escolar fue atribuido a su exposición a áreas con tráfico vehicular pesado.
	Mayor facilidad en el establecimiento de centros médicos	En Brasil, después del implemento de un proyecto de caminos, el número de habitantes por cama de hospital disminuyó de 740 a 630 en una de las regiones.
	Mayor facilidad de acceso a agua	De una serie de estudios con un total de 769 hogares en Zambia, Ghana y Tanzania, se tomaron exámenes que mostraron que cuando los viajes para recolectar agua eran solo de 5 o 15 minutos, 10.4 litros de agua por día eran consumidos por cada miembro de la familia, pero cuando la caminata duraba 33 minutos, el consumo diario bajaba a 7.9 litros.
	Mayor facilidad de acceso a los colegios	En Bhután, la inscripción de las niñas en colegios es 3 veces más alta en pueblos que están de 0 a 0.5 días caminando desde la carretera, que en aquellos que están de 1 a 3 días de tiempo caminando desde la carretera.
	Mayor facilidad en el establecimiento de los colegios	En Marruecos, un proyecto de caminos rurales produjo un incremento en la zonas donde se realizó de 3 a 13.5 (comparado con el aumento de 2 a 3 en zonas de "control").
Incremento del poder de las mujeres	Las mujeres situadas en villas cercanas a una carretera central de Camerún fueron capaces de gastar menos tiempo produciendo comida para vender, y lograron un ingreso promedio de US\$ 570, comparados con US\$ 225 para las mujeres en villas situadas a una hora y media desde el camino.	
Energía	Mejora del acceso a la información	Basado en un examen de 1980 en Colombia, la electrificación permitió a 43% de los hombres y 44% de las mujeres gastar tiempo mirando TV, comparado con 0% antes de la electrificación, cuando los TV no estaba disponible.
	Menos enfermedades respiratorias debido al combustible más limpio	Ha sido estimado que la exposición al humo de madera, usualmente del uso de combustibles de biomasa para la cocina y el alumbrado, es responsable de un tercio del cáncer a la nasofaringe y a la laringe.

Fuente: Banco Mundial (2006)

Además, existen efectos sobre la salud puesto que el acceso a agua limpia y a un sistema de saneamiento adecuado reduce la probabilidad de contraer enfermedades. En el caso de transporte se reducen los costos de movilizarse y se tiene un mayor acceso en general a las zonas y mercados antes no interconectados. Si se posee servicios de energía y telecomunicaciones, se tiene un importante impacto sobre la educación de las personas, ya sea a través de un mayor acceso de información o la mejora sustancial de las condiciones de lectura en horas nocturnas. De la misma forma, el acceso a energía e iluminación extiende el tiempo en el que se pueden realizar actividades. A pesar que estos servicios pueden no contribuir mucho de manera directa al crecimiento del producto en el corto plazo, definitivamente afectan la calidad de la fuerza laboral y la productividad de la misma, factores determinantes para el crecimiento en el largo plazo y para la reducción de la pobreza.

Por otro lado, la mayor provisión de infraestructura también afecta a las empresas a través de dos mecanismos, la reducción de costos y la posibilidad de ampliar los mercados tanto internos como externos, los cuales redundan en un mayor crecimiento económico y una mayor generación de empleo. El primero de los mecanismos hace referencia a que una mayor provisión de infraestructura reduce el costo de los insumos de las empresas, siendo los más relevantes los servicios de transportes y comunicaciones. El segundo, acceso a un mercado más amplio, es quizá el que tenga mayor impacto sobre el producto. En este caso, no solo los servicios de transporte cumplen este rol, sino también las telecomunicaciones, en un contexto de creciente uso del comercio electrónico.

En línea con lo señalado, la carencia de infraestructura constituye una de las principales barreras para acceder a mercados, y en la práctica actúa como un arancel o sobre-costo para las empresas ubicadas en zonas geográficas no interconectadas. En esta figura la provisión de infraestructura actúa como una eliminación del arancel o sobre-costo, facilitando o viabilizando el intercambio comercial y los beneficios derivados de este. Finalmente cabe resaltar que la reducción de costos y la ampliación de mercados generan un mayor crecimiento económico, lo que en el largo plazo lleva a la reducción de la pobreza.

5.2 Infraestructura, hogares y bienestar

5.2.1 Relación entre pobreza e infraestructura

Existe una estrecha relación entre la pobreza y la carencia de infraestructura de servicios públicos. Así, los hogares más pobres son los menos dotados con este tipo de activos. Sin embargo, existe una serie de relaciones entre la pobreza y otras variables, las cuales son también determinantes de los ingresos de la población (ver tabla 12). Si se compara a los pobres con los no pobres, se puede señalar que los primeros presentan familias más numerosas y poseen un menor nivel de educación. Si se los diferencia en función de las zonas geográficas, los pobres se caracterizan por tener empleos informales o estar desempleados en las zonas urbanas, y en las zonas rurales trabajan mayoritariamente en el sector agrícola.

Tabla 12. Características de la población por condición de pobreza y ubicación geográfica, 2003

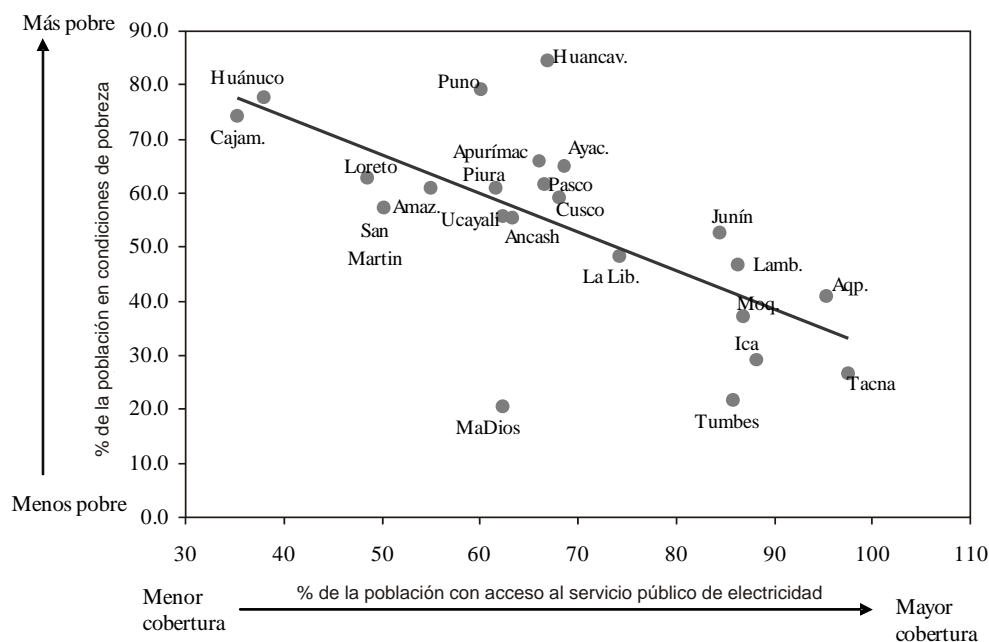
	Lima Metropolitana			Otras Zonas Urbanas			Zonas Rurales		
	Total	No pobre	Pobre	Total	No pobre	Pobre	Total	No pobre	Pobre
Ingreso per cápita ¹	818	1037	237	396	530	166	172	304	100
Gasto per cápita ¹	577	719	199	340	450	149	168	285	104
Tamaño familia	4.4	4.0	5.6	4.4	3.8	5.4	4.4	3.3	5.0
Condiciones en el hogar:									
Nº personas por habitación	1.5	1.2	2.3	1.6	1.2	2.2	2.2	1.4	2.6
Vivienda inadecuada	7.4	3.9	16.7	7.9	4.4	14.0	14.7	14.3	14.9
Hogar sobrehabitado	6.0	2.2	16.1	7.8	3.1	16.0	18.5	6.1	25.2
Acceso a servicios públicos:									
Agua	82.9	88.2	68.7	70.6	77.5	58.7	32.8	40.2	28.7
Electricidad	98.0	98.5	96.9	91.2	95.8	83.2	31.8	45.9	24.1
Saneamiento	81.4	87.0	66.3	61.1	72.3	41.6	5.7	10.8	2.8
Telefonía	49.5	61.4	17.8	23.7	33.9	6.1	0.4	0.9	0.0
Gas	80.8	83.8	72.9	58.1	70.9	35.9	8.7	18.9	3.2
Sector informal:									
Trabajo del jefe de familia	60.7	53.7	77.9	71.5	63.8	84.1	93.3	86.3	96.9
Sector económico al que pertenece el jefe familiar:									
Primario	2.2	1.9	3.0	26.6	19.5	38.3	85.3	75.4	90.5
Público	4.8	5.5	2.9	5.7	7.0	3.6	1.7	2.9	1.0
Construcción	10.8	8.9	15.3	5.9	4.2	8.6	1.8	2.0	1.6
Manufacturas	17.5	17.0	18.7	10.6	10.6	10.6	2.3	2.8	2.0
Servicios	64.7	66.6	60.1	51.3	58.8	39.0	9.0	17.0	4.9

1/ Soles mensuales en promedio.

Fuente: Banco Mundial (2005), sobre la base de la Encuesta Nacional de Hogares 2003

Son los más pobres los que poseen un menor acceso a los servicios de agua potable, saneamiento y electricidad. La misma relación puede ser observada si se comparan las cifras de pobreza a nivel departamental e indicadores de cobertura de distintos servicios. Así, esta relación se observa de manera clara cuando se analiza la cobertura de electricidad (figura 23) o la penetración de telefonía fija a nivel regional (figura 24) para un año determinado²². Lo que se muestra es una clara relación negativa entre pobreza y acceso al servicio: las regiones más pobres son las que presentan una menor cobertura. Cabe señalar que esta situación se convierte en última instancia en un círculo vicioso muy perjudicial para el desarrollo del país, puesto que el menor acceso a servicios básicos limita la capacidad de las familias de las regiones para poder incrementar sus ingresos -a través de factores tales como una mayor educación o la diversificación de sus actividades económicas, tal como se ha señalado.

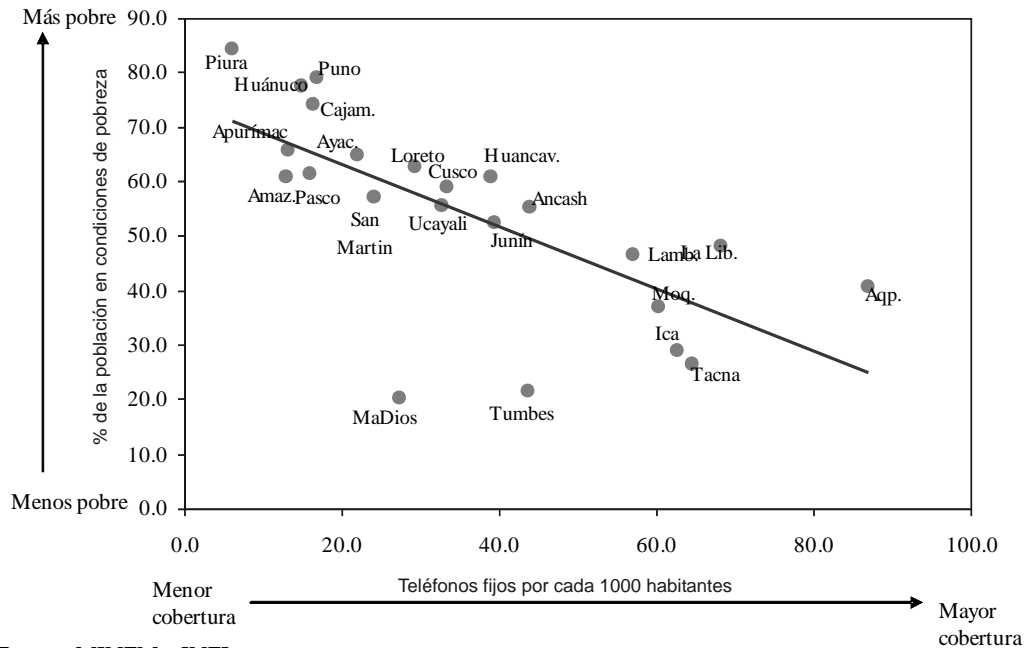
Figura 23. Cobertura de electricidad y pobreza, 2004
(en porcentaje de la población)



Fuente: MINEM e INEI

²²La información que se tiene disponible va hacia atrás hasta por lo menos 1998, y en todos los años la relación entre nivel de pobreza y cobertura, en cualquiera de los indicadores, siempre es significativa y de signo negativo.

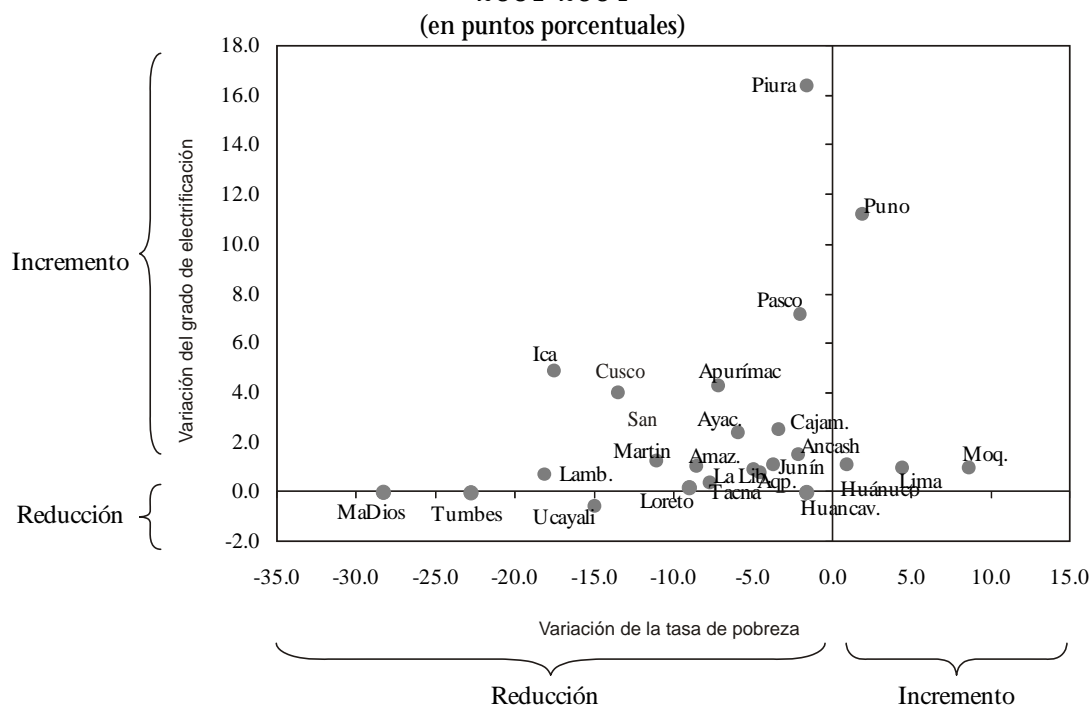
Figura 24. Densidad de telefonía fija y pobreza, 2004
(en líneas por cada 1000 habitantes y porcentaje de la población)



Fuente: MINEM e INEI

Esta situación se vuelve a verificar si analizamos la relación entre las variaciones del nivel de pobreza a nivel regional y su relación con la variación de la cobertura de los servicios públicos entre distintos años. Para el caso del servicio público de electricidad, la figura 25 muestra que 17 regiones disminuyeron su tasa de pobreza entre el 2001 y el 2004, y a la vez también incrementaron su grado de electrificación. Son únicamente 4 las regiones donde se registraron aumentos en la cobertura acompañados de aumentos en el nivel pobreza, aunque estos últimos se produjeron en magnitudes relativamente bajas, con la excepción de Moquegua.

Figura 25. Variación de la incidencia de pobreza y del grado de electrificación regional, 2001-2004

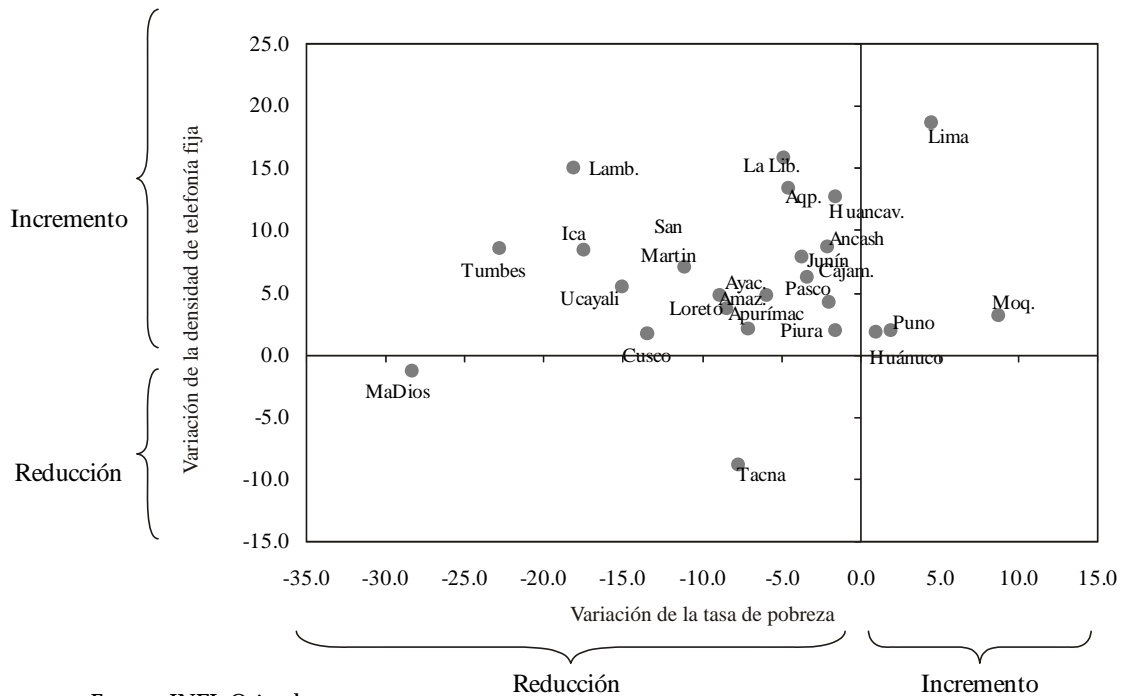


Fuente: INEI, MINEM

Lo mismo ocurre si analizamos el caso de la telefonía fija, tal como se muestra en la figura 26. Son los departamentos con menor nivel de pobreza los que presentan mayor penetración, mientras que fueron 18 las regiones que disminuyeron sus niveles de pobreza y a la vez incrementaron sus ratios de penetración telefónica durante el mismo periodo. En ambas figuras referidas, puede notarse cómo la mayoría de regiones se encuentran en el cuadrante superior izquierdo de los gráficos, es decir, aquel que corresponden a la situación en que la cobertura se ha expandido entre 2001 y el 2004 y a su vez la pobreza ha retrocedido

Es importante recalcar que la relación mostrada entre reducción de la pobreza y aumento de la cobertura de los servicios públicos no necesariamente demuestra que los mayores ingresos que la gente obtuvo entre el 2001 y el 2004 -y que les permitieron salir de la condición de pobreza- fueron consecuencia directa de este mayor acceso. De igual forma -y aunque pueda sonar redundante- tampoco significa que la inversión en infraestructura realizada en dichas regiones y que hizo posible esta expansión de la cobertura, no haya tenido efecto sobre la pobreza. Para analizar esta relación es necesario un análisis un poco más detallado de los determinantes de la pobreza y su incidencia a lo largo del tiempo.

Figura 26. Variación de la incidencia de pobreza y de la penetración de telefonía fija regional, 2001-2004
(en puntos porcentuales y teléfonos por cada 100 hab, respectivamente)



Fuente: INEI, Osiptel

En esta línea, Herrera y Roubaud (2002) realizan un estudio de la evolución de la pobreza en el tiempo y los factores que afectan a esta. En principio, este tipo de trabajos permiten distinguir si los hogares pobres se encuentran en una situación de pobreza “permanente” o transitoria. Mientras que en el primer caso la pobreza está relacionada con factores estructurales, como las dotaciones de activos físicos y de capital humano; en el segundo caso, esta condición responde a un choque adverso que afectó los ingresos del hogar en un periodo específico.

Herrera y Roubaud analizan el periodo comprendido entre 1997 y 1999, años donde la economía peruana sufrió una serie de choques adversos (Fenómeno del Niño, crisis financieras internacionales, crisis de liquidez, ruptura de la cadena de pagos, alta depreciación de la moneda local) que llevaron a que la economía se contraiga. En este contexto, los autores encuentran un alto nivel de transición entre la pobreza y fuera de esta. Así, un 35% de los hogares cambiaron de situación en al menos una oportunidad durante los tres años, un 13% permanecieron siempre bajo la condición de pobreza, mientras que un 52% siempre se mantuvieron fuera de esta.

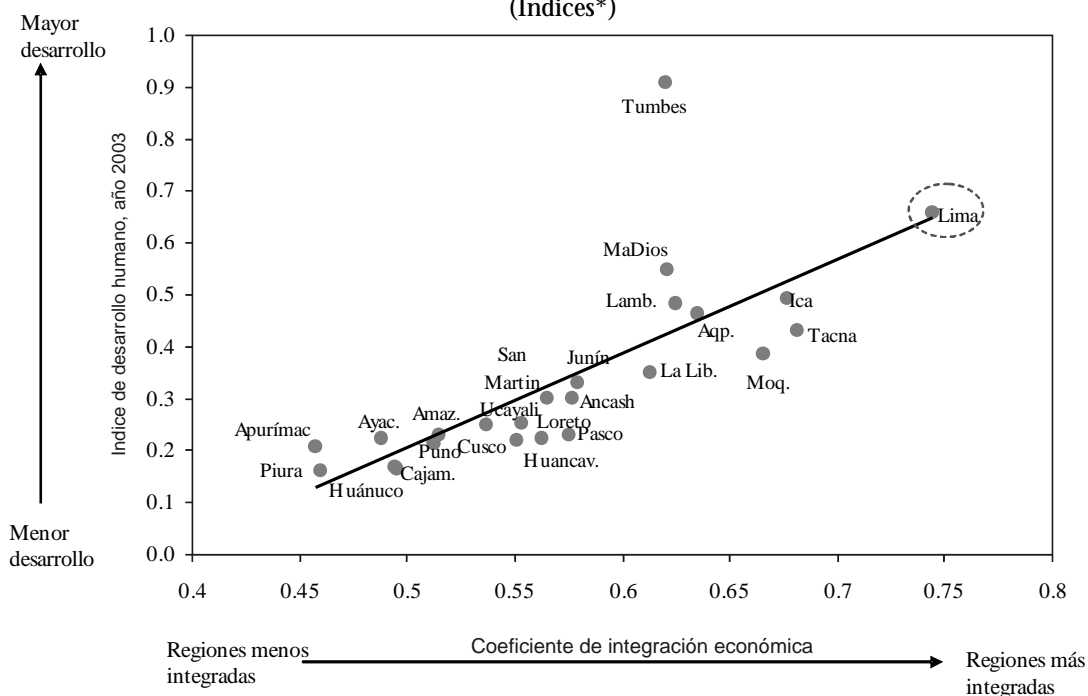
Al analizar los determinantes de las condiciones descritas (transición, permanencia o fuera de la pobreza), los autores demuestran que el acceso a servicios públicos reduce significativamente la probabilidad de caer en una situación de pobreza “permanente”. Asimismo, en caso que los hogares siempre hayan sido pobres, el acceso a este tipo de servicios aumenta la probabilidad de salir de la

pobreza²³.

Otros autores han encontrado resultados similares respecto del acceso a servicios públicos. Chong *et al.* (2003) analizaron el efecto de la provisión de uno o más servicios básicos en el consumo de los hogares peruanos, respecto de los que no tuvieron acceso, durante los años 1994-2000. Los autores resaltan en este trabajo la importancia de la complementariedad en la provisión de servicios. Así, encuentran que los hogares que solo tuvieron acceso a un servicio no registraron un incremento del consumo, mientras los que incrementaron sus activos con dos o más servicios sí presentaron un aumento del consumo. De esta manera, un mayor número de servicios permite un creciente incremento del consumo.

La relación entre pobreza y falta de acceso a infraestructura también es resaltada en el último reporte sobre el Desarrollo Humano del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2004). En dicho reporte, se construye un indicador de integración económica que combina variables de integración física (carreteras y vehículos), integración económica (mercados de trabajo y de crédito), integración eléctrica, integración telefónica e informática; para obtener un

Figura 27. Índice de Desarrollo Humano y Coeficiente de Integración Económica Regional del PNUD (Indices*)



Nota:

* Valores del CIER: índice = 0, integración nula; índice = 1 integración perfecta

Fuente: PNUD (2004)

²³Ver Banco Mundial (2005) para una descripción detallada de los determinantes de la pobreza “permanente” y de la pobreza transitoria.

coeficiente de integración económica regional que va de 0 a 1. La correlación entre el Índice de Desarrollo Humano de cada región y su **Coeficiente de Integración Económica Regional (CIER)** se muestra en la figura 27 y **resulta claramente positiva**: aquellas regiones que registra un menor índice de desarrollo humano son aquellas que están menos integradas (cuyo índice tiende a 0); mientras que en aquellas regiones donde se observa una mayor integración (cuyo CIER es mayor) presentan un desarrollo también superior.

5.2.2 Efectos de la carencia de infraestructura en servicios públicos

La carencia de infraestructura de servicios públicos impone un alto costo sobre los hogares. Una de las formas de ilustrar el incremento en el bienestar derivado de un mayor acervo de infraestructura es analizar las consecuencias de no tener acceso a los servicios relacionados.

Recientemente, ADEPSEP encargó al Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico (ADEPSEP, 2005b) la realización de un estudio en donde se estimaron los costos de transacción²⁴ y la pérdida de eficiencia social²⁵ que enfrentan los hogares peruanos por la inexistente o inadecuada provisión de servicios de energía, telecomunicaciones y saneamiento, los cuales fueron denominados sobrecostos²⁶; estos ascienden a US\$ 664 millones, US\$ 135 millones y US\$ 512 millones respectivamente, los que totalizan US\$ 1,311 millones anuales.

En el caso de la electricidad, los sobrecostos fueron calculados sobre la base de una encuesta de consumo de energía a nivel residencial, dejando de lado los sobrecostos que enfrentan las empresas por el no acceso a una fuente de energía eficiente. Como se puede observar en la tabla 13, estos responden básicamente a la necesidad de utilizar sustitutos más caros y menos eficientes (velas, kerosene, pilas, entre otros). De la misma forma, como parte del cálculo de los sobrecostos se estimó el efecto negativo de la falta de una adecuada iluminación sobre el rendimiento educativo de la población y la pérdida de ingresos relacionada.

²⁴Definidos como el mayor gasto en el que tienen que incurrir las familias carentes de servicios públicos para abastecerse de sustitutos más caros y menos eficientes.

²⁵Estimación de la pérdida de bienestar derivada de un menor consumo respecto del que se daría si se tuviera el servicio y del mayor precio de los sustitutos.

²⁶El estudio también incluye los sobrecostos del sector transportes, pero en este caso se abarcan sobrecostos tanto para las familias como para las empresas, por lo que han sido excluidos de esta sección.

**Tabla 13. Sobrecostos en energía, telecomunicaciones y saneamiento
(millones de US\$)**

Sector	Tipo de sobrecostos	US\$ mill.
Energía	Iluminación.- utilización de lámparas de kerosene como sustituto	185
	Iluminación.- utilización de velas como sustituto	133
	Iluminación.- utilización de pilas como fuente de energía (radio)	125
	Iluminación.- utilización de baterías de automóvil como fuente de energía	180
	Educación.- efecto sobre los ingresos futuros que se dejan de percibir por la falta de educación	41
Comunicación	Ingreso que se pierde por el tiempo que se utiliza para acceder a un sustituto (teléfono público)	123
	Gasto para satisfacer necesidades de comunicación (correo, encomiendas, etc.)	9
	Demanda insatisfecha	3
	Falta de cobertura y efecto sobre los conectados - utilización de sustitutos más caros	300
	Falta de cobertura y efecto sobre los no conectados - ingreso que se pierde por el tiempo que se utiliza para abastecerse de agua	60
Agua y saneamiento	Falta de cobertura consumo menor al óptimo	41
	Calidad del agua en el caso de los conectados - compra de agua envasada	24
	Calidad del agua en el caso de los no conectados exposición a enfermedades	42
	Calidad del agua en el caso de los conectados - consumo menor al que realizarían si tuviesen una continuidad del servicio las 24 horas	45
TOTAL		1,311

Fuente: ADEPSEP (2005b)

Tabla 14. Ejemplos de sobrecostos por la falta de infraestructura

Sector	Ejemplo
Transporte	<p>Entre 1999 y 2004 se han producido 456.410 accidentes de tránsito, de los cuales más del 66% se produjeron a causa de la conducta inadecuada de los conductores. Sin embargo, un 1.4% del número total de accidentes de tránsito son atribuidos al mal estado de la infraestructura de transporte.</p>
Carreteras	<p>La tremenda ineficiencia en el movimiento de contenedores por la carencia de grúas pórtico hacen que se pierdan casi 26 mil horas anuales (1,075 días o prácticamente 3 años) en los puertos administrados por ENAPU, 24 mil horas de las cuales se pierden en el Puerto del Callao, 996 días (es decir cada año se pierde el equivalente a casi 2 años y 9 meses).</p>
Puertos	<p>Aproximadamente un millón de hogares cuenta con aparatos de radio y cerca de medio millón cuenta con aparatos de televisión, a pesar de no acceder a conexión eléctrica en ninguno de los casos. Dichas familias solo consumen una hora diaria de cada uno de estos servicios empleando fuentes sustitutas de energía: pilas y baterías. El costo de estos medios alternativos es 34 veces mayor en ambos casos.</p>
Acceso a información	<p>La carencia de energía eléctrica en los hogares ubicados en las áreas rurales empeora las condiciones de los estudiantes debido a la baja calidad de la iluminación proporcionada por sustitutos como velas y lámparas de kerosene. Mientras un foco de 60 vatios proporciona una luminosidad de 730 lúmenes, una lámpara de kerosene genera solo 40 lúmenes y una vela brinda apenas 12. Es decir, para que un estudiante que no dispone de conexión eléctrica pueda leer bajo las mismas condiciones que uno que sí cuenta con ella, tendría que utilizar 18 lámparas de kerosene o 60 velas. Además, el gasto por kilolumen/hora para las velas es de S/. 3.4915, kerosene S/. 1.1377 y electricidad S/. 0.0317.</p>
Energía	<p>Un estudio reciente de OSIPTEL (2004) revela que el 51% de los hogares urbano marginales pertenecientes a los estratos C y D carecen de teléfono fijo. El 94% de estos hogares satisface sus necesidades de comunicación a distancia mediante teléfonos públicos.</p>
Telecom	<p>En cuanto al consumo por persona, se puede afirmar que en promedio las personas que se abastecen de camión cisterna gastan S/. 6.81 por metro cúbico. En provincias se aproxima un costo de S/. 5 por metro cúbico. Estos costos se comparan con los costos de acceder al servicio público que en promedio es de S/. 1.55 y S/. 1.23 por metro cúbico en Lima y Provincias, respectivamente.</p>
Demanda insatisfecha	<p>Debido a que los usuarios no conectados beben agua de mala calidad bacteriológica están expuestos a enfermedades. La más grave y que afecta principalmente a los niños menores de 3 años son las Enfermedades Diarreicas Agudas. En localidades pobres periurbanas de Perú, el número promedio de episodios diarreicos en niños menores de 3 años llega hasta 10 por año. Estudios estiman que un niño menor de 5 años de un país subdesarrollado sufrirá entre 3 a 9 episodios de diarrea en un año.</p>
Falta de cobertura de agua	
Agua y Saneamiento	
Calidad de agua	

Fuente: Centro de Investigación Universidad del Pacífico, "Sobrecostos para los peruanos por la falta de Infraestructura" (2005).

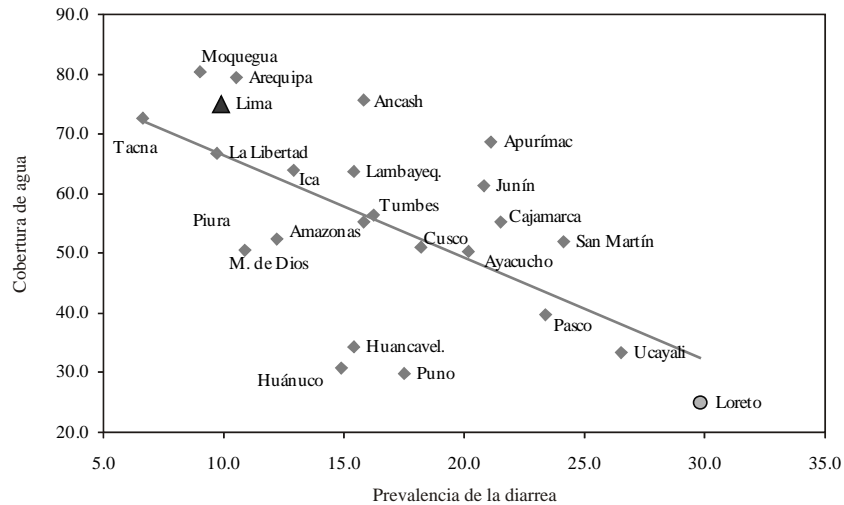
De manera similar, los sobrecostos correspondientes a telecomunicaciones están enfocados a los hogares, puesto que fueron calculados sobre la base de una encuesta a hogares de centros poblados rurales. En este caso, los sobrecostos están referidos a la pérdida de tiempo e ingresos de la población que tiene que desplazarse hacia teléfonos públicos del centro poblado o de poblados distintos y, en segundo término, a los gastos adicionales por usar medios alternativos de comunicación más caros y lentos (correos, encomiendas, etc.).

En el caso de los sobrecostos del sector saneamiento, se identificaron sobrecostos para aquellos que acceden a la red pública y para los que aun no cuentan con el servicio. En el primer caso, a pesar de contar con acceso a la red, la continuidad del servicio en muchas oportunidades es muy baja (4 horas al día), lo que afecta la calidad del agua y trae problemas de morbilidad. Asimismo, una parte de la población incurre en la compra de bidones o agua envasada por la mala calidad del servicio. En el caso de los no conectados, además de los evidentes problemas de morbilidad, el cálculo incorporó el precio más elevado que se paga por acceder al agua a través de camiones cisterna, la pérdida de tiempo para acceder al agua, y las pérdidas de bienestar relacionadas por un menor nivel de consumo.

En relación con este último sector, uno de los aspectos más estudiados sobre los efectos de los servicios de saneamiento sobre la salud ha sido la reducción de la morbilidad y mortalidad asociada a enfermedades transmitidas por el agua, considerando que este acceso tiene que estar acompañado de mejores prácticas de aseo personal. Esto último es particularmente importante, ya que si bien la expansión del servicio de agua permite una mayor disponibilidad de agua, es más difícil cambiar los hábitos y prácticas personales, los cuales son los que finalmente evitan la transmisión de enfermedades. Cabe resaltar que este tipo de inversiones pueden ser muy efectivas, en el caso que impidan la acumulación de heces y su exposición en espacios públicos (Bosch *et al.* 1999).

Por ejemplo, Fewtrell y Colford (2004) en una revisión de la literatura, encuentran que sí existe un efecto positivo de las intervenciones de expansión de los servicios de agua sobre las enfermedades diarreicas en países desarrollados, en particular en los casos donde existan conexiones de agua dentro del domicilio y a su vez, las familias dejen de almacenar el agua (esto ocurre cuando el servicio no es continuo). De esta manera, existe una compleja relación entre los servicios de agua y saneamiento, la higiene personal y las enfermedades diarreicas: se requieren cantidades mínimas de agua para poder adoptar hábitos de higiene que eviten las vías de contagio, pero no necesariamente la disponibilidad de los servicios llevan a un cambio en los patrones de comportamiento de las personas. Por ello, al observar la figura 28, no resulta sorprendente que exista una alta correlación a nivel regional, entre la carencia de acceso al servicio de agua y la tasa de prevalencia de la diarrea en niños menores de 5 años.

Figura 28. Cobertura de agua potable dentro de la vivienda - 2001, y prevalencia de la diarrea en los niños menores de 5 años - 2000 (en porcentaje de la población de cada región)



Elaboración propia

Por otro lado, en un reciente documento de la Organización Mundial de la Salud, Howard y Bartram (2003) estiman las necesidades básicas de agua para un hogar, y las relacionan con el nivel de accesibilidad del servicio (medido en distancia y tiempo para acceder al recurso) y el efecto sobre la salud del hogar. Considerando lo señalado por los autores y los estimados de tiempo para acceder a una fuente de agua, provenientes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), en el año 2000 un 11.9% de las viviendas a nivel nacional presentaban un acceso básico al servicio, lo cual implicaba un riesgo alto para la salud; mientras que un 4.4% de las viviendas básicamente no tenían acceso al servicio, por lo que el riesgo de salud de dichas familias podría ser caracterizado como alto (ver tabla 15). En realidad, dichas cifras podrían estar subestimando la población que está expuesta a serios riesgos de salud, puesto que la continuidad del servicio en el país es aun muy deficiente, como se verá más adelante.

Tabla 15. Resumen de los requisitos del nivel del servicio de agua para promover la salud

Nivel del servicio	Medición del acceso	Necesidades atendidas	Nivel del efecto en la salud	Porcentaje de viviendas en Perú, año 2000 ¹
Sin acceso (cantidad recolectada generalmente menor de 5 l/r/d)	Más de 1,000 m ó 30 minutos de tiempo total de recolección	Consumo - no se puede garantizar Higiene - no es viable (a no ser que se practique en la fuente)	Muy alto	4.4
Acceso básico (la cantidad promedio no puede superar 20 l/r/d)	Entre 100 y 1,000 m ó de 5 a 20 minutos de tiempo total de recolección	Consumo debería de estar asegurado Higiene - el lavado de manos y la higiene básica de la alimentación es posible; es difícil garantizar la lavandería y el baño, a no ser que se practique en la fuente	Alto	11.9
Acceso intermedio (cantidad promedio de aproximadamente 50 l/r/d)	Agua abastecida a través de un grifo público (o dentro de 100 m ó 5 minutos del tiempo total de recolección)	Consumo - asegurado Higiene - la higiene básica personal y de los alimentos está asegurada; se debe asegurar también la lavandería y el baño	Bajo	13.3
Acceso óptimo (cantidad promedio de 100 l/r/d y más)	Agua abastecida de manera continua a través de varios grifos	Consumo - se atienden todas las necesidades Higiene - se deben atender todas las necesidades	Muy bajo	62.1

1/ No se obtuvo información para el 8.3% restante de viviendas en el país. Los porcentajes se obtuvieron a partir de la respuesta relacionada con el tiempo para llegar a la fuente de abastecimiento de agua (en minutos).

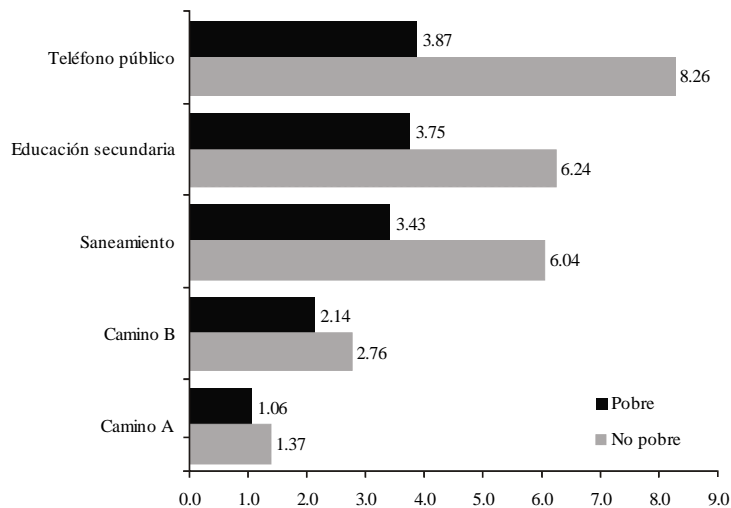
Fuente: Howard y Bartram (2003) y ENDES 2000

5.2.3 Efectos de la provisión de infraestructura en servicios públicos

Uno de los aspectos más relevantes del análisis entre infraestructura y pobreza es el referido a cómo los hogares más pobres pueden mejorar sus ingresos cuando acceden a los servicios públicos. Para el caso peruano, Escobal y Torero (2000) analizaron el impacto sobre el ingreso de los hogares rurales de acceder a uno o más servicios públicos, y adicionalmente, acceder a educación secundaria.

Cabe resaltar que a nivel regional, en el 2004 un 72% de la población que vivía en zonas rurales se encontraba en situación de pobreza, a diferencia de aquellas que se encontraban en zonas urbanas, donde esta cifra alcanzaba el 43%.

Figura 29. Incremento del ingreso del hogar al acceder a un activo¹
(en variación porcentual)



1/ Camino A: reducción del tiempo de viaje de 1 hora. Camino B: reducción del tiempo de viaje de 2 horas
Fuente: Escobal y Torero (2000)

En principio, los autores encuentran que la provisión de infraestructura tiene un impacto considerablemente superior en el caso de los no pobres respecto de los pobres (ver figura 29). Este resultado puede ser explicado porque los no pobres tienen acceso a mejores oportunidades y pueden hacer un mejor uso de los activos provistos. Sin embargo, cuando se realizaron simulaciones donde se planteaba una intervención donde los hogares accedían a dos o más activos, el impacto de las intervenciones se elevaba considerablemente y las diferencias de impacto entre pobres y no pobres se reducían (ver tabla 16). Así, se resalta la importancia de la complementariedad de las intervenciones para tener un impacto significativo sobre los ingresos de los más pobres.

Tabla 16. Incremento del ingreso del hogar al acceder a varios activos
(en variación porcentual)

Activo al que se tiene acceso	No pobre	Pobre
Teléfono público + saneamiento	39.05	36.11
Teléfono público + camino B	13.70	9.09
Teléfono público + educación secundaria	15.02	7.76
Educación secundaria + saneamiento	12.66	7.31
Teléfono público + camino A	10.95	6.45
Educación secundaria + camino B	9.18	5.96
Educación secundaria + camino A	7.70	4.85
Saneamiento + camino B	2.76	2.14
Saneamiento + camino A	1.37	1.06
Teléfono público + saneamiento + camino B	49.47	45.19
Teléfono público + educación secundaria + saneamiento	48.58	41.21
Teléfono público + saneamiento + camino A	44.58	40.58
Teléfono público + educación secundaria + camino B	22.93	14.95
Teléfono público + educación secundaria + camino A	18.91	11.30
Educación secundaria + saneamiento + camino B	15.77	9.60
Educación secundaria + saneamiento + camino A	14.21	8.45
Teléfono público + educación secundaria + saneamiento + camino B	58.80	50.63
Teléfono público + educación secundaria + saneamiento + camino A	53.61	45.84

Fuente: Escobal y Torero (2000)

En un trabajo posterior, los mismos autores (Escobal y Torero, 2004) analizan nuevamente el impacto de la provisión de infraestructura y los mecanismos que están detrás de este, para lo cual desagregan las fuentes de ingreso de la población. Mientras que en las zonas rurales del país cerca del 62% de los jornales se dedican a actividades agrícolas, solo un 44% de los ingresos netos provienen de esta actividad. De esta manera, las actividades no agrícolas juegan un rol muy importante dentro de los ingresos de la población rural. Más aun, cuando se realiza el mismo ejercicio pero separando los resultados por quintiles de ingreso, se observa claramente que son los más pobres los que dependen mayoritariamente de los ingresos agrícolas (56.5% de los ingresos totales o 87.5% de los ingresos netos de transferencias), mientras que los hogares rurales de mayor ingreso son los que dependen en menor medida de este tipo de ingresos (36.9% de los ingresos totales o 45.8% de los ingresos netos de transferencias).

Tabla 17. Participación del ingreso rural per cápita por fuentes, 2001
(distribución porcentual)

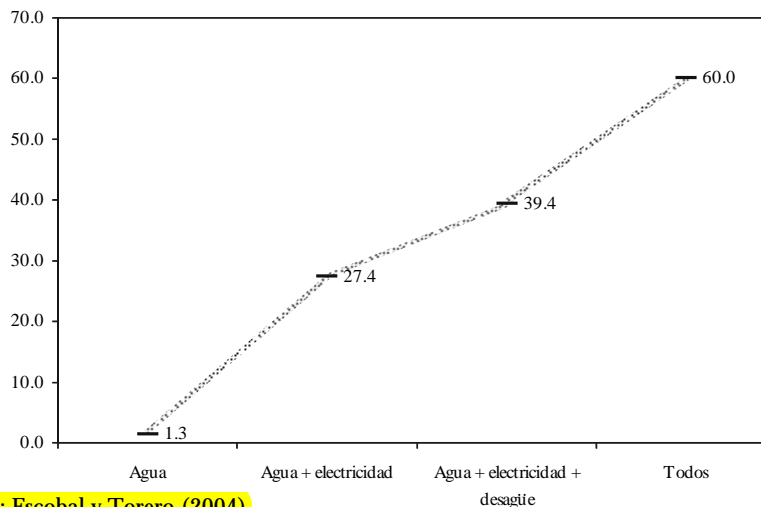
	Quintiles de ingreso per cápita rural					Total
	1	2	3	4	5	
Ingreso salarial agropecuario	5.7	11.1	15.7	17.5	11.2	13.1
Ingreso no salarial agropecuario	50.8	38.5	32.6	28.4	25.7	30.6
Ingreso salarial no agropecuario	2.7	7.0	8.9	15.9	22.8	15.7
Ingreso no salarial no agropecuario	4.9	9.4	11.6	13.2	16.3	13.3
Ingreso por rentas	0.5	0.8	0.7	1.4	4.6	2.5
Ingreso por transferencias y otros	35.4	33.2	30.5	23.6	19.4	24.9
Ingreso total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Escobal y Torero (2004)

En la práctica, el quintil más pobre (1er quintil) no ha logrado diversificar sus fuentes de ingreso puesto que más del 90% depende de actividades agrícolas o transferencias de programas sociales. En contraste, el quintil más rico dentro de las familias rurales, tiene casi un 40% de sus ingresos totales basados en actividades no agrícolas. Así, el acceso a actividades no agrícolas explicaría gran parte de las diferencias de ingresos entre los hogares pobres y no pobres en las zonas rurales. Es en este contexto que Escobal y Torero muestran la importancia del acceso a los bienes y servicios públicos como medio para diversificar los ingresos de la población.

A través de distintas metodologías, los autores realizan una serie de simulaciones sobre los ingresos de las familias en caso que estas accedan a un servicio público. De la misma forma, las simulaciones cuantifican y demuestran los mecanismos a través de los cuales se obtendrían estos mayores ingresos. En particular, el acceso a infraestructura pública permite ampliar la oferta de trabajo disponible, recomponer la asignación del tiempo de trabajo hacia actividades no agrícolas, y adicionalmente incrementar la rentabilidad relativa de las actividades que realizan los trabajadores.

Figura 30. Incremento del ingreso del hogar al acceder a uno o varios servicios públicos (en variación porcentual)



Fuente: Escobal y Torero (2004)

Las estimaciones muestran que el acceso a electricidad tiene el mayor impacto entre los distintos tipos de activos, siendo el de menor impacto el agua potable (ver figura 30). Si bien el acceso al servicio de agua puede no contribuir de manera directa a la producción y por ende a los ingresos, tiene importantes efectos sobre la salud de la población y el tiempo en el que se incurre para acceder al agua, como se ha visto en la sección anterior. Así, en caso de acceder a todos los activos (agua, desagüe, electricidad, telefonía) el ingreso promedio de la población rural que no posee ningún activo se elevaría en 60%. Si bien estos resultados ilustran claramente los beneficios de un mayor acceso a servicios públicos, las cifras deben ser tomadas con cierta cautela, ya que se encuentran sujetas a un margen de error y a dificultades metodológicas²⁷.

5.2.4 El rol de la infraestructura en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio

Finalmente, en línea con la discusión acerca del rol de la infraestructura en la reducción de la pobreza, se debe mencionar que se ha reconocido que un mayor acceso a servicios de infraestructura también incide sobre la consecución de los denominados “Objetivos de Desarrollo del Milenio” (ODM), a los que el Perú se comprometió. Los ODM se constituyeron en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas del año 2000, donde los líderes del mundo convinieron en establecer objetivos y metas mensurables, con plazos definidos, para combatir la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación del ambiente y la discriminación contra la mujer. En total son 8 los objetivos principales, cada uno de ellos con objetivos intermedios, tal como se muestra en el recuadro 9. La Declaración del Milenio contempla el cumplimiento de estos objetivos en un periodo de 25 años, considerado la evolución de los indicadores relevantes desde 1990 hasta el año 2015.

²⁷Por ejemplo, al utilizar los autores la base de datos de la ENAHO 2001, solo se está analizando una foto en un determinado momento del tiempo. Ello puede llevar a problemas de endogeneidad, en el sentido que es difícil distinguir si el acceso lleva a un mayor ingreso, o un mayor ingreso permite el acceso a mayores servicios.

Recuadro 9: Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODMs)

Los ODM para el 2015 son ocho (8) y a continuación se describen las implicancias que cada uno de estos tiene.

ODM 1: Erradicar la pobreza extrema y el hambre

- Reducir a la mitad el porcentaje de personas cuyos ingresos sean inferiores a 1 dólar por día.
- Reducir a la mitad el porcentaje de personas que padecen hambre.

ODM 2: Lograr la enseñanza primaria universal

- Velar por que todos los niños y niñas puedan terminar un ciclo completo de enseñanza primaria.

ODM 3: Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer

- Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza para 2015.

ODM 4: Reducir la mortalidad infantil

- Reducir en dos terceras partes la tasa de mortalidad de los niños menores de 5 años.

ODM 5: Mejorar la salud materna

- Reducir la tasa de mortalidad materna en tres cuartas partes.

ODM 6: Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades

- Detener y comenzar a reducir la propagación del VIH/SIDA.
- Detener y comenzar a reducir la incidencia del paludismo y otras enfermedades graves.

ODM 7: Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente

- Incorporar los principios de desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales; invertir en la pérdida de recursos del medio ambiente.
- Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable.
- Mejorar considerablemente la vida de por lo menos 100 millones de habitantes de tugurios para el año 2020.

ODM 8: Fomentar una organización mundial para el desarrollo

- Desarrollar aun más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio. Ello incluye el compromiso de lograr una buena gestión de los asuntos públicos y la reducción de la pobreza, en cada país y en el plano internacional.
- Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados. Ello incluye el acceso libre de aranceles y cupos para las exportaciones de los países menos adelantados, el programa mejorado de alivio de la deuda de los países pobres muy endeudados y la cancelación de la deuda bilateral oficial y la concesión de una asistencia oficial para el desarrollo más generosa a los países que hayan mostrado su determinación de reducir la pobreza.
- Atender a la necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y de los pequeños Estados insulares en desarrollo.
- Encarar de manera general los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales a fin de hacer la deuda sostenible a largo plazo.
- En cooperación con los países en desarrollo, elaborar y aplicar estrategias que proporcionen a los jóvenes un trabajo digno y productivo.
- En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo.
- En colaboración con el sector privado, velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular, los de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Fuente: PNUD (2004)

Los mecanismos a través de los cuales el mayor acceso a infraestructura puede incidir sobre el cumplimiento de los ODM se presentan en la tabla 18. En esta, la contribución de cada tipo de infraestructura se denota por signos “ + ” y en una escala como grande (+++), moderada (++) o pequeña (+) y se concentra principalmente en las relaciones de áreas rurales donde la gran mayoría de familias se encuentra en situación de pobreza o extrema pobreza.

La contribución de la infraestructura es mayor fundamentalmente en relación al ODM 1. Esto refleja el rol de la infraestructura de aumentar la productividad de los pobres mejorando el acceso de estos a los mercados locales e internacionales. La contribución de la infraestructura a los ODMs relacionados con la salud y la educación es en parte directa (mejora del suministro del agua y acceso a las tecnologías de la información), y en parte mediante la mejora en los servicios de educación y salud.

Tabla 18. Impacto de la infraestructura en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (a)
ODM 1 a ODM 4

Tipo de infraestructura	ODM 1: Reducir la pobreza extrema y el hambre	ODM 2: Lograr la enseñanza primaria universal	ODM 3: Igualdad de géneros en educación	ODM 4: Reducir la mortalidad infantil
Transporte local (villa a pueblo o a la carretera central)	+++ (A) Mejoras para caminos y redes asociadas de caminos, locales y de bajo volumen, en las villas pueden reducir significativamente los costos de transacción de los agricultores pobres y expandir sus posibilidades de producción (incluye no agrícolas).	++ (B) Los caminos en las villas afectan significativamente la matrícula y asistencia a los colegios	++ (C) La asistencia de las niñas a los centros educativos incrementó significativamente con caminos más seguros.	+ (D) Incrementa el uso de las instalaciones de cuidado de salud primario y facilita el acceso a mejor agua
Transporte troncal (fuera del pueblo)	+++ (G) La disponibilidad de servicios de transporte competitivos de carga en una red que se mantenga adecuadamente, es crítica para la participación efectiva en un área de mercados nacionales e internacionales.	+ (H) La calidad de la conexión al centro regional afecta significativamente la calidad y la asistencia del profesor que quieren contratar.	+ (I) Ayuda a asegurar la mejor calidad del profesor.	++ (J) El suministro de Vacunas / drogas visitados por más personal especializado en salud y en evacuaciones de emergencia.
Energía moderna	+++ (O) La electrificación rural, a veces se correlaciona con un gran incremento en los ingresos regionales y el crecimiento de la actividad no agrícola. La fiabilidad en el suministro de energía moderna afecta fuertemente la inversión y la competitividad de las empresas locales.	+ (P) La disponibilidad de energía moderna incrementa los ratios de matrícula y asistencia, la electrificación de los hogares aumenta el tiempo dedicado al estudio.	++ (Q) La energía moderna ayuda a que las familias permitan que las niñas asistan al colegio: reduce el tiempo de búsqueda de combustible madera y agua, y las escuelas mejoran.	++ (R) Reduce acentuadamente la contaminación interior por humo y las impurezas del agua / comida consumida, las dos mayores causas de mortalidad.
Telecom	++ (V) ICT (tecnologías de la información y de la comunicación) mejora significativamente la eficiencia de casi todas las actividades del sector servicios (incl. el gobierno) y puede proveer de información directa a la gente pobre de cómo mejorar la situación económica.	+ ICT ayuda a expandir y mejorar el entrenamiento de los profesores y puede hacer las clases más interesantes.	+ (W) ICT puede hacer que la asistencia al colegio sea más valorada mejorando los resultados de los alumnos en los exámenes.	+ Puede promover mejoras en las prácticas de salud y asegurar la disponibilidad de la información de los diagnósticos críticos y las medicinas necesarias.

Tipo de infraestructura	ODM 1: Reducir la pobreza extrema y el hambre	ODM 2: Lograr la enseñanza primaria universal	ODM 3: Igualdad de géneros en educación	ODM 4: Reducir la mortalidad infantil
<p>Agua en los hogares</p>	<p>++ (Z) La mejora del agua puede reducir substancialmente la morbilidad y la mortalidad, el tiempo gastado en recolección de esta, y las interrupciones en las empresas, además puede mejorar la nutrición con efectos significativos en la productividad de la gente pobre.</p>	<p>++ (AA) El buen suministro de agua a los hogares incrementa la asistencia al colegio (especialmente de niños con madres alfabetas) e incrementa la capacidad de aprendizaje.</p>	<p>+ Las mejora del suministro de agua facilita que las familias permitan la asistencia de las niñas y disminuye el absentismo por enfermedad.</p>	<p>+++ (BB) El buen suministro de agua a las casas reduce fuertemente la mortalidad infantil especialmente si la madre es alfabeta.</p>
<p>Saneamiento</p>	<p>+ (CC) El saneamiento adecuado reduce fuertemente las enfermedades y el gasto en tratamientos (un factor importante para la pobreza).</p>	<p>+ El buen saneamiento del agua ayuda a que se atraigan a mejores profesores.</p>	<p>++ (DD) El buen saneamiento en las escuelas y las instalaciones de agua incrementa la asistencia de las niñas.</p>	<p>+(EE) La mejora en el saneamiento disminuye la mortalidad infantil y mejora la nutrición.</p>
<p>Estructuras de administración del agua</p>	<p>+++ (FF) El control de las estructuras de irrigación e inundación pueden incrementar grandiosamente los ingresos y los niveles de nutrición de los pobres, si estos son administrados para maximizar los beneficios de la comunidad en su conjunto, y especialmente si se apoya la producción trabajo - intensivo de los cultivos.</p>		<p>+(GG) Menor trabajo de las mujeres en obtener el agua que necesitan para el hogar</p>	<p>+(HH) Más capacidad o para el suministro de agua que pueden usar los hogares.</p>
<p> Mercados públicos</p>	<p>+ Reduce los costos de transacción para los productores pequeños y ayuda a asegurar la competitividad en los precios de los consumidores.</p>	<p>+ Hace centro al colegio, etc. de beneficiarse del mismo acceso.</p>		<p>+ ayuda a asegurar la limpieza del suministro de alimentos</p>

Fuente: Willoughby (2004)

(b) ODM 5 a ODM 8

Tipo de infraestructura	ODM 5: Mejorar salud materna	ODM 6: Combatir enfermedades	ODM 7: Protección del medio ambiente	ODM 8: Fomentar una organización mundial para el desarrollo
Transporte local (villa a pueblo o a la carretera central)	+ (E) Afecta positivamente al cuidado prenatal y el porcentaje de partos atendidos por profesionales.		+ (F) Se necesita cuidado para maximizar la compatibilidad del diseño de ingeniería con el medio de la localidad	+ Trabajo en las rutas locales / transporte puede generar más empleo de jóvenes.
Transporte troncal (fuera del pueblo)	+ (K) Incrementa los partos dentro de hospitales, algunas veces crítico, cuando es necesario la emergencia obstétrica.	+ (L) Impl. Para el suministro de medicinas y mejores niveles de los diagnósticos. El cuidado es necesario para evitar la propagación de los AIDS.	--(M) Cuidado extra necesario en un ambiente ecológico frágil para minimizar los riesgos y compensar a las personas que sufren.	+++ (N) Instalaciones esenciales para permitir que el área se beneficie de las oportunidades del comercio internacional.
Energía moderna	+ (S) Reduce la presión de las tareas del hogar, y la electricidad mejora los servicios médicos (horas, equipo, refrigeración)	+ (T) Mejora, los servicios médicos, incluyendo desde la atracción de mayor personal calificado.	++ (U) Reduce la presión a los recursos de la tierra (moviendo el agua y reduciendo el combustible madera necesario), pero se necesita cuidado para evitar enfermedades con mayores daños.	+ Cantidades pequeñas de electricidad esenciales para el uso del ICT moderno
Telecom	+ ICT permite los preparativos para los tratamientos de emergencia.	+ (X) Reduce el stock de salida de medicinas y hace referencias eficientes a mejores instituciones médicas.	+ (Y) Guardar los records y recuperar servicios de importancia para la protección del ambiente.	++ Esencial para lograr el objetivo del suministro de ICT y para la participación de las oportunidades de la economía internacional
Agua en los hogares	+ El agua mejora la salud materna y los partos.	+ El agua limpia es importante para el tratamiento de las enfermedades, y para la fórmula de la leche (madres VIH)	+++ Es crucial para alcanzar la meta de agua para los hogares	+ La mejora del agua es menos necesitada en los países en desarrollo.

Tipo de infraestructura	ODM 5: Mejorar salud materna	ODM 6: Combatir enfermedades	ODM 7: Protección del medio ambiente	ODM 8: Fomentar una organización mundial para el desarrollo
Saneamiento	+ La mejora del saneamiento reduce las enfermedades maternas.	+ La efectividad de disponibilidad de agua reduce las crías del mosquito de la malaria	++ Es crucial para alcanzar la meta de saneamiento y combatir la degradación del ambiente urbano.	+ La prioridad alta de saneamiento al menos en los países en desarrollo.
Estructuras de administración del agua		- - Se necesita cuidado para evitar las consecuencias adversas de cambios en los regímenes de agua hecha por el hombre.	++ Un mejora completa de en planeamiento, diseño y operación de las estructuras relacionadas al agua, es clave para la protección los recursos	
Mercados públicos				+ Se hace central para las actividades basadas en el ICT.

Fuente: Willoughby (2004)

5.3 Impacto en el crecimiento y en el empleo

Una mayor disponibilidad de servicios de infraestructura, en términos de mayor acceso a carreteras, telecomunicaciones, electricidad y saneamiento, aumenta la productividad de los factores y reduce los costos de producción de la economía y por ende estimula el crecimiento. Al impulsar la actividad económica de un país o región, una mayor inversión en infraestructura también tiene impactos positivos sobre el empleo.

Si bien es muy difícil poner en entredicho que la infraestructura genera impactos positivos, es muy complicado poder realizar una adecuada estimación al respecto. Principalmente, son los efectos indirectos (los que se generan en el resto de la economía) los más importantes en este caso, y las herramientas de las que se dispone son bastante limitadas.

5.3.1 La relación entre infraestructura y crecimiento

Un problema central para determinar la relación entre infraestructura y crecimiento económico es la **dobles causalidad: una mayor dotación de infraestructura puede dar lugar a ganancias de productividad y de ingresos (y por lo tanto incrementar el crecimiento), pero a su vez un país que crece más también tiende a incrementar la demanda por servicios que brinda la infraestructura e induce una mayor provisión.**

La adecuada disponibilidad de obras de infraestructura así como la prestación eficiente de servicios conexos, contribuyen a que un país o región pueda desarrollar ventajas competitivas y alcanzar un mayor grado de especialización productiva. Así, por ejemplo, el desarrollo integrado de redes viales, infraestructura portuaria y servicios de transporte de carga, en conjunto con la modernización y ampliación de los sistemas de energía, telecomunicaciones y servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en regiones aptas para la producción vitivinícola y frutícola, contribuyeron a que Chile desarrollara ventajas comparativas en ambas industrias y aumentara sostenidamente su participación en el mercado internacional.

Las redes de infraestructura de transporte, de energía y de telecomunicaciones también constituyen un elemento central en la integración de las economías regionales dentro de un país, haciendo posible las transacciones entre regiones, y entre estas y el exterior. De esta manera, la infraestructura se constituye en un elemento vertebral de la economía de los países y de sus mercados. En este sentido, las inversiones en obras de infraestructura facilitan la reducción de los costos asociados al consumo de los servicios, mejoran el acceso a los mercados, e incrementan la cobertura y calidad de los servicios provistos a la población, así como su bienestar.

Calderón y Servén (2004) analizan la dinámica del crecimiento de América Latina y de Asia del Este, tratando de explicar cuál había sido el rol de la falta de infraestructura en América Latina en las diferencias de crecimiento del producto en ambas regiones. Una primera evaluación de los stocks de infraestructura de ambas regiones indica que en Asia del Este el crecimiento de los mismos fue

claramente superior. Así, en promedio, si se resta la tasa de crecimiento del número de líneas telefónicas por trabajador de Asia del Este respecto de la correspondiente a América Latina, durante el periodo 1980-1997, se tiene que la primera tasa de crecimiento fue mayor en 47.6 puntos porcentuales respecto de la segunda. Las diferencias son aun mayores si se considera el stock de infraestructura de la capacidad de generación eléctrica o las carreteras.

Otra forma de analizar el problema, quizá más simple, es observar la evolución de los stocks de infraestructura, tal como se observa en la tabla 19. Los casos de electricidad y telecomunicaciones son los más ilustrativos, por cuanto América Latina y los países asiáticos tenían stocks relativamente similares a principios de la década de los setenta, y fue durante las tres décadas siguientes, donde las diferencias se acrecentaron.

Tabla 19. Stocks de infraestructura, América Latina, Sudeste Asiático y Asia, 1970-2000

Sector	1970	1980	1990	1995	2000
Electricidad^a					
América Latina	0.16	0.28	0.38	0.41	0.48
Sudeste Asiático	0.14	0.29	0.53	0.68	0.80
Asia	0.15	0.24	0.40	0.48	0.54
Telecomunicaciones^b					
América Latina	22.0	33.5	56.2	92.8	232.4
Sudeste Asiático	28.9	84.3	173.5	275.9	605.9
Asia	30.8	59.7	105.9	165.2	364.7
Transporte^c					
América Latina	0.78	1.10	1.18	0.93	1.22
Sudeste Asiático	0.45	0.58	0.87	0.95	1.04
Asia	0.58	0.73	1.08	1.44	1.71

Notas:

^a Medidos como capacidad instalada de generación en KW per cápita.

^b Medidos como el número de líneas fijas y móviles (desde 1995), por cada mil habitantes.

^c Medidos como kilómetros de carreteras asfaltadas por habitante.

Fuente: CEPAL (2004)

En este contexto, la pregunta relevante para los investigadores ha sido: ¿cuánto de las diferencias en el crecimiento pasado entre las dos regiones puede ser explicado por el menor crecimiento del stock de infraestructura?. Tanto Calderón y Servén como la CEPAL (2004) encuentran que el mayor crecimiento de la dotación de infraestructura de los países de Asia del Este respecto de los de América Latina permite explicar casi el 30% de las diferencias de los ingresos por habitante entre estas dos regiones, durante el periodo comprendido entre los años 1980 y 1997.

Posteriormente, Calderón y Servén en el año 2004 vuelven a evaluar el impacto del desarrollo de infraestructura sobre el crecimiento económico y, adicionalmente, sobre la distribución del ingreso (Calderón y Servén, 2004). Utilizando una muestra de países para el periodo 1960-2000,

corroboran que el crecimiento es positivamente afectado por el acervo de infraestructura y encuentran que la desigualdad del ingreso se reduce con una mayor cantidad y calidad de estos activos. En particular, realizan un ejercicio para medir el impacto sobre el crecimiento que podría tener la mejora de la infraestructura de los países de América Latina. Como se observa en el tabla 20, si el Perú elevara su *stock* y la calidad del mismo a los niveles de Costa Rica o de Corea del Sur, podría aumentar su potencial de crecimiento de largo plazo en 3.5 y 5 puntos porcentuales respectivamente.

Tabla 20. Impactos sobre el crecimiento en países de América Latina debido a mejoras en la expansión de calidad y cobertura de infraestructura (en puntos porcentuales)

País	Mejora a niveles del líder de América Latina y el Caribe (Costa Rica)			Mejora a niveles de la mediana de países de Asia del Este (Corea del Sur)		
	Stocks	Calidad	Total	Stocks	Calidad	Total
Argentina	1.3	0.4	1.7	2.2	0.9	3.2
Bolivia	3.8	0.5	4.3	4.8	1.0	5.8
Brasil	1.5	1.4	2.9	2.4	1.9	4.4
Chile	1.3	0.0	1.3	2.3	0.6	2.8
Colombia	1.9	1.2	3.1	2.9	1.7	4.6
Costa Rica	n.a.	n.a.	n.a.	1.0	0.5	1.5
Rep. Dominicana	1.3	0.1	1.4	2.3	0.7	2.9
Ecuador	2.0	1.0	3.0	3.0	1.5	4.5
Guatemala	3.3	0.4	3.7	4.2	0.9	5.2
Honduras	3.1	1.1	4.2	4.1	1.6	5.7
México	1.4	0.2	1.7	2.4	0.8	3.2
Nicaragua	3.4	1.4	4.8	4.4	1.9	6.3
Panamá	1.4	0.2	1.5	2.4	0.7	3.1
Perú	3.0	0.6	3.5	4.0	1.1	5.0
El Salvador	1.6	0.4	2.1	2.6	1.0	3.6
Uruguay	0.7	0.4	1.1	1.7	0.9	2.6
Venezuela	1.1	0.4	1.4	2.0	0.9	2.9

Fuente: Calderón y Servén (2004)

En ADEPSEP (2005a), se realiza un ejercicio para determinar cuál sería el impacto en la economía peruana del “cierre” de la brecha de inversión en infraestructura, a partir de los resultados del estudio de Calderón y Servén (2004). En principio, si los niveles de infraestructura del Perú se hubieran elevado a los niveles que posee Chile entre los años 1996 y 2000, la tasa de crecimiento del PBI peruano se hubiera incrementado en 1.7 puntos porcentuales. Sin embargo, dada las significativas diferencias en los indicadores de cobertura de Chile y de Perú, se establecieron metas intermedias que están en línea con el estimado del déficit de inversión (ver tabla 21).

Tabla 21. Metas planteadas para cerrar la brecha de infraestructura

	Metas planteadas para cerrar la brecha	Metas estandarizadas ¹
Capacidad de generación	13,563	1.04 ²
Líneas telefónicas	9,944	226.8 ²
Extensión de la red vial	92,136	0.07 ³

Notas:

1/ De acuerdo a metodología de Calderón y Servén (2004)

2/ En miles de trabajadores

3/ Como proporción de la extensión territorial del país

Fuente: ADEPSEP (2005)

De esta manera, se estimó que de haberse cerrado la brecha de inversión, el PBI per cápita peruano hubiera crecido 1.2 puntos porcentuales adicionales anualmente en un lapso de 5 años.

5.3.2 Aproximando el impacto en el empleo del aumento de la inversión en infraestructura de servicios públicos

Por el lado del empleo, el impacto total que puede tener una mayor inversión en infraestructura está conformado por tres componentes. En primer lugar, la construcción de carreteras, centrales hidroeléctricas, redes de distribución (tuberías), etc., incide directamente en el sector construcción y los eslabonamientos que este tiene sobre el resto de sectores de la economía. Cabe resaltar que, al ser una actividad muy intensiva en mano de obra, la mayor actividad constructora producto de un incremento en la inversión en infraestructura permite crear nuevos puestos de trabajo de manera directa. Sin embargo, el tipo de empleo que se genera es principalmente transitorio -su duración está restringida a la duración de cada obra.

En segundo término, el funcionamiento en sí de los activos de infraestructura -la operación y mantenimiento de las carreteras, de las centrales hidroeléctricas, de nuevas redes de telecomunicación, entre otros- genera puestos de trabajo más estables que los generados por la actividad constructora, y a la vez requiere de personal más especializado. Sin embargo, esta generación de empleo es menos dinámica que la que está asociada a la construcción de obras de infraestructura.

Finalmente, una tercera arista del impacto responde al mayor acceso al servicio que provee la infraestructura sobre las empresas y sobre las familias. Este impacto tampoco es inmediato, puesto que los incrementos de productividad de las empresas y el mayor bienestar de las familias que acceden a estos servicios, no se producen en el corto plazo necesariamente.

El ejercicio que desarrollamos a continuación no considera todos los efectos descritos anteriormente. En principio, el cálculo captura los empleos asociados a la operación de la empresa,

los cuales se denominan como empleos directos. Además, los empleos indirectos que se generarían relacionados a la inversión también son recogidos en la estimación. Por ejemplo, al ampliar la red de servicio de agua potable y saneamiento de una ciudad, se generan empleos en el sector construcción así como puestos de trabajo ligados a empresas que se dedican a los estudios de ingeniería y consultorías requeridas para llevar a cabo el proyecto, entre otros.

Un primer paso para desarrollar el ejercicio es fijar metas de inversión. Para ello, se propone como objetivo alcanzar un nivel de inversión en infraestructura de 4.5% del PBI en un periodo de cuatro años²⁸, como se mencionó en las secciones previas. Esta cifra representa lo mínimo que un país en desarrollo debería destinar para este fin y está en línea como las recomendaciones del Banco Mundial (entre 4% y 6% del PBI), como ya se señaló en la sección anterior.

Un segundo aspecto a tomar en cuenta es la relación entre el empleo generado y la inversión destinada a cada sector. En este caso, el cálculo considera la relación establecida por Silva Ruete (2004) para el caso del sector transportes²⁹, como se reseña en el recuadro 10, así como las relaciones correspondientes a la Tabla Insumo Producto de 1994 para el resto de sectores. En este último caso, si bien se trata de información relativamente antigua, es la única fuente disponible para calcular el impacto sobre el empleo. En este sentido, es importante resaltar que las cifras presentadas deben ser tomadas como referenciales.

²⁸Se consideró una meta de 1.5% para el caso de transporte, y 1.0% para el caso de energía, saneamiento y telecomunicaciones.

²⁹En el caso de transportes, se ha considerado únicamente el impacto de la inversión en infraestructura vial (meta de 1.5% está por debajo del óptimo de 2.5% establecido por el BID). Considerando la separación del impacto en el empleo realizada por Silva Ruete, se ha clasificado la etapa de la construcción como aquella que generará empleos indirectos, mientras que la inversión en mantenimiento, como la de los empleos generados directos. Se asume que un 30% de la inversión adicional anual se destinará a mantenimiento, de manera que en el cuarto año -2009 en este caso- se llegue a cubrir el déficit de inversión en este rubro estimado por el MEF (US\$ 500 millones). Asimismo, otro 35% se destinaría al mejoramiento de las carreteras utilizando la tecnología intensiva en mano de obra (adoquines de hormigón) y el 35% restante correspondería a inversiones mediante la utilización de la tecnología no intensiva en mano de obra.

Recuadro 10: Generación de empleo en infraestructura vial

La generación de empleo en obras de infraestructura vial fue analizada en Silva Ruete (2004), en particular en el caso de tecnologías intensivas en mano de obra. Recoge estimaciones del MTC que señalan que por cada empleo directo generado, se crean dos empleos indirectos en otras actividades conexas. Si bien estos trabajos no tienen por qué ser permanentes, el mantenimiento de vías sí genera trabajos permanentes. Un ejemplo de ello es el programa de Caminos Rurales, el cual utiliza un sistema de microempresas que emplea entre 10 y 12 personas por cada 30 kilómetros.

Silva Ruete plantea la pavimentación de 9,818 kilómetros de la Red Vial Nacional, los cuales corresponden a vías afirmadas, no afirmadas y trochas; así como la rehabilitación de 3,646 kilómetros de vías ya asfaltadas pero que se encuentran en regular o mal estado. Para ello, se estima que se tendría una demanda de 765 millones de horas hombre con la tecnología intensiva en mano de obra (adoquines de hormigón); mientras que en el caso de la tecnología de asfalto, se requeriría de 254 millones de horas hombre.

Tabla 22. Construcción, rehabilitación y mantenimiento de 13,464 Km. de la Red Vial Nacional no asfaltada o en mal estado

Construcción y rehabilitación (2 años)			
	E. directos (número)	Empleo total (número)	Inversión (US\$ mill.)
Asfalto	60,133	180,398	4,294
Adoquines	181,108	543,324	4,746
Mantenimiento anual			
	Empleo total (número)	Inversión (US\$ mill.)	
Asfalto	2,243	79	
Adoquines	825	30	

Fuente: Silva Ruete (2004)

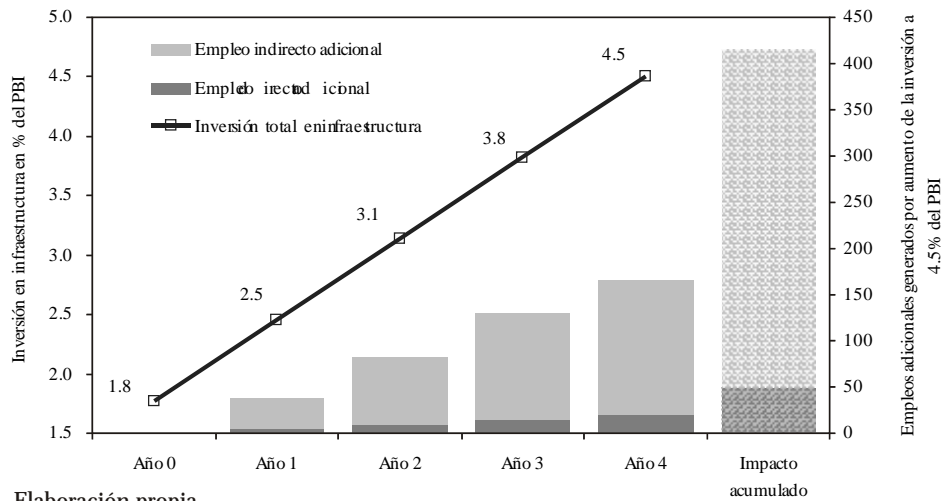
Si se considerara una duración de las obras de 2 años (jornadas diarias de 8 horas y 22 días útiles al mes), la cantidad de puestos de trabajo directos generados alcanzaría los 181 mil en el caso de la tecnología intensiva en mano de obra, y de 60 mil en el caso del asfalto. Si a ello le sumamos los empleos indirectos generados, se podrían crear 544 mil empleos o 180 mil respectivamente. El costo que se enfrentaría estaría entre los US\$ 4,294 y US\$ 4,746 millones.

Finalmente, en relación con el mantenimiento de los 13,464 kilómetros a pavimentar que se plantean, la demanda de mano de obra para mantenimiento dependería también de la tecnología a utilizar. En el caso de la tecnología de asfalto, se podrían generar 2,243 puestos de trabajo al año, mientras que en el caso de los adoquines de hormigón, se darían 825 empleos anuales.

Fuente: Silva Ruete (2004)

Considerando lo señalado, se tiene que un incremento de la inversión en infraestructura de servicios públicos hasta llegar al 4.5% del PBI en el 2009 implicaría la creación de un poco más de 400 mil empleos entre el 2006 y 2009, adicionales a los que se tendrían si se mantiene un ratio de inversión de 1.77% del PBI durante dicho periodo (ver figura 31). En el caso de los empleos directos, se tendrían 49.8 mil nuevos puestos de trabajo, mientras que en el caso de los indirectos, se generarían 365.4 mil empleos. Cabe resaltar que aproximadamente la mitad de los empleos generados corresponderían a los empleos indirectos del sector transportes, dado que sería el sector donde se canalizarían mayores recursos y es el de mayor impacto en términos de empleo.

Figura 31. Empleos adicionales generados por incremento de la inversión en infraestructura de servicios públicos e inversión total (en miles de empleos y en porcentaje del PBI)



Elaboración propia

6 ¿QUÉ ESTRATEGIAS SE PUEDEN SEGUIR PARA INCREMENTAR LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS EN EL PERÚ?

De acuerdo a un reciente reporte del Banco Mundial (Fay y Morrison 2005), los países de América Latina deberían duplicar la inversión total en infraestructura, de niveles actuales de 2% del PBI a entre 4% y 6% del PBI anualmente, por los próximos 20 años para alcanzar niveles de infraestructura similares a los observados en Corea del Sur. Aunque esta meta puede sonar ambiciosa, toda vez que requeriría un incremento muy significativo en los niveles actuales de inversión, no es irreal. La experiencia de países del sudeste asiático, incluyendo a la misma Corea, China, Indonesia y Malasia, indica que estos incrementos son viables, tal como ocurrió en estos países desde inicios de la década de los setenta.

Así, América Latina necesita duplicar su inversión en infraestructura, y este resultado es posible únicamente con un trabajo conjunto del sector público con el sector privado. En un marco de restricción presupuestaria las posibilidades de los gobiernos de crear espacio fiscal para derivar recursos hacia la inversión son limitadas en el corto plazo, si no existe de por medio una reformulación de la estructura del gasto. El sector privado, por su parte, se ha vuelto extremadamente selectivo en sus decisiones de inversión eligiendo solo algunos países y determinados proyectos. Para los Bancos de Desarrollo reformular sus carteras de préstamos de manera de aumentar su asistencia para infraestructura requiere tiempo de análisis y evaluación. Todo esto abona la percepción de un lento camino para cerrar la brecha de necesidades de financiamiento en infraestructura.

El Fondo Monetario Internacional (FMI 2005a) plantea un conjunto de mecanismos para incrementar la inversión en infraestructura en el corto, mediano y largo plazo. Entre las medidas de corto y mediano plazo se plantea impulsar las asociaciones público privadas, instrumento que se ha utilizado muy poco en el Perú. Por otro lado, en el caso de la inversión pública, el gobierno recién elegido parece haber optado por una combinación de las dos primeras medidas planteadas por el Fondo, reasignación del gasto público y medidas de política tributaria. En el primer caso, se ha hecho especial énfasis en la reducción del gasto corriente, y en el segundo caso, se ha planteado la necesidad de implementar una reforma tributaria en el mediano plazo.

Incrementar la participación del sector privado en el mediano y largo plazo requiere del desarrollo de un marco institucional fuerte y creíble (ver tabla 23). La literatura económica es clara respecto de la importancia de desarrollar un marco regulatorio fuerte e independiente, del cumplimiento de las leyes, del respeto de los derechos de propiedad y del cumplimiento de contratos como elementos fundamentales para promover la inversión privada y el crecimiento económico. Esta conclusión no es del todo sorprendente, en la medida en que los inversionistas privados son particularmente sensibles al clima de inversión del país o región donde desarrollan actividades.

Tabla 23. Posibles instrumentos de política para ayudar a incrementar la inversión en infraestructura

Temporalidad	Inversión privada	Inversión pública
Corto y mediano plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar asociaciones público-privadas. • Proveer de garantías estatales pero con un adecuado tratamiento de pasivos contingentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reasignar el gasto público • Implementar medidas de política tributaria. • Relajar los objetivos fiscales financiados por deuda o la venta de activos estatales remanentes.
Mediano y largo plazo	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar mejoras en instituciones promotoras del mercado que ayuden a fortalecer las instituciones, los derechos de propiedad, y el marco regulatorio. • Desarrollo de mercados financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Llevar a cabo reformas estructurales, incluida la reforma de la carrera pública y la reforma de la seguridad social con el fin de ayudar a reducir los gastos corrientes. • Mejorar la administración tributaria y el sistema de gasto público para mejorar la eficiencia.

Fuente: Fondo Monetario Internacional (2005a)

En este contexto, cobra vital importancia el respeto que deben guardar todos los agentes políticos al principio de separación de poderes previsto en el Artículo 43° de la Constitución, según el cual, por ejemplo, corresponde en forma exclusiva al Poder Ejecutivo, en cuya esfera de acción se ubican los Organismos Reguladores de los Servicios Públicos, el fijar las tarifas y dictar las pautas que requiere el mercado para generar un verdadero clima de competencia, preservando la seguridad jurídica y la institucionalidad como garantías para generar más inversión en infraestructura.

Por otra parte, el logro de incrementos sostenidos de inversión pública en un país en el mediano plazo se puede alcanzar mediante una profunda reestructuración del gasto del gobierno, usualmente derivada de reformas estructurales. En el caso peruano, durante el último gobierno se dio una importante reforma del sistema de pensiones, mientras que con la nueva administración se espera que se inicie una reforma de la carrera pública. Además, no se debe olvidar que toda mayor asignación de gasto de capital siempre debe de considerar los prospectos de sostenibilidad de la deuda pública del país. Así, durante el gobierno pasado se dieron distintas operaciones de reperfilamiento de la deuda externa, y se espera que estas continúen con el nuevo gobierno aprista.

Si bien es claro que debe existir una mayor asignación de recursos públicos para el desarrollo de infraestructura, a continuación se exponen tres estrategias complementarias que el nuevo gobierno debería de considerar para fomentar la inversión: mejorar el clima de inversión, un manejo fiscal

responsable y fomentar las asociaciones público privadas.

6.1 Mejorar el clima de inversión

El clima de inversión refleja los diversos factores específicos a cada región que determinan las oportunidades e incentivos de las empresas para invertir productivamente, crear empleos y expandir su actividad productiva. Un buen clima de inversión no es relevante únicamente para incrementar las utilidades de las firmas, sino que la importancia de un buen clima radica en la mejora de los resultados de las empresas para la sociedad como un todo.

En este sentido, la performance de las empresas proveedoras de infraestructura está determinado por el clima de inversión: un buen clima ayuda a mejorar considerablemente la calidad de la infraestructura que es provista en un país principalmente por el sector privado. La razón es simple: las empresas que se dedican a desarrollar infraestructura y proveer los servicios que se desprende de esta - sean estas privadas o públicas- no son distintas del común de las empresas. Todas las firmas se preocupan por la seguridad de sus derechos de propiedad, así como por la carga que les impone la regulación laboral, la burocracia, la tributación y la corrupción.

En este contexto, los problemas que surgen específicamente del poder de mercado y las inversiones inmuebles en infraestructura realzan el rol central de contar con derechos de propiedad seguros y de la regulación estatal. Las empresas proveedoras de infraestructura se preocupan no únicamente de la posibilidad de ser expropiadas, sino también de si los gobiernos tendrán la capacidad de reacción adecuada para minimizar riesgos, y evitar incentivos o regulaciones que minen su rentabilidad. Estos problemas pueden afectar tanto a pequeñas empresas (orientadas a la provisión de infraestructura en zonas rurales) como a empresas multinacionales³⁰.

Para el caso peruano, el tema de la regulación que impone el Estado, entendida en un sentido más amplio que la regulación de los servicios públicos, parece ser la principal preocupación de los inversionistas (ver tabla 24). Así, según una encuesta realizada en el año 2002 por el Banco Mundial, se percibe un importante nivel de incertidumbre de política regulatoria y económica en el país³¹. De la misma forma, el Reporte de Competitividad Global 2005-2006 muestra que en el Perú el peso de la regulación estatal y la falta de cumplimiento de esta es uno de los más elevados del mundo (ocupa el puesto 4 de 117 países). Desafortunadamente, el Congreso de la República debido a su constante

³⁰El punto central es que los inversionistas en sectores de infraestructura son muchas veces vulnerables a cambios en la política regulatoria de los gobiernos, incluyendo aquellas que limitan la evolución de los precios. El problema es universal: antes de invertir, el gobierno puede asegurar a los inversionistas precios lo suficientemente razonables como para recuperar los costos de transacción; sin embargo, posteriormente el gobierno estará tentado a agrandar a su electorado manteniendo bajos los precios.

El problema subyacente en la provisión de infraestructura es, por lo tanto, la combinación de dos preocupaciones razonables: el temor de los consumidores de que las firmas usarán su poder de mercado para cobrar precios altos, y el temor de las empresas de que los gobiernos usarán su poder regulatorio para mantener precios bajos, y por lo tanto, se tiene el riesgo de que no logran cubrir sus costos.

³¹El cuadro también muestra que la infraestructura de transportes, telecomunicaciones y electricidad parecen no ser una preocupación importante para los empresarios. Estos resultados no serían sorprendentes por cuanto la encuesta solo recoge la percepción de un grupo de empresarios, y no considera las enormes inequidades existentes respecto del acceso a infraestructura pública en el país.

Tabla 24. Percepción de las empresas encuestadas sobre la importancia de los obstáculos para hacer negocios (ranking de importancia del 1 al 17)

	Etiopía 2002	India 2002	Perú 2002	Brasil 2003
Incertidumbre de política regulatoria y económica	8	6	1	3
Inestabilidad macroeconómica	6	9	2	4
Prácticas anticompetitivas/informales	12	8	3	9
Corrupción	9	1	4	5
Costo del financiamiento	7	5	5	2
Crimen y desorden	15	11	6	10
Acceso al financiamiento	5	10	7	7
Calidad de la mano de obra disponible	14	14	8	11
Propiedad de la tierra	3	16	9	17
Electricidad	4	2	10	16
Transporte	13	15	11	15
Telecomunicaciones	11	17	12	18
Tasas de impuestos	1	3	n.a.	1
Administración tributaria	2	4	n.a.	6
Regulaciones laborales	17	7	n.a.	8
Aranceles y regulación del comercio internacional	10	13	n.a.	12
Sistema legal	n.a.	n.a.	n.a.	13
Licencias y permisos de operación	16	12	n.a.	14

Fuente: The World Bank Investment Climate Survey

interferencia en temas regulatorios y de fijación de tarifas, es una de las principales instituciones que contribuyen a esta mala percepción.

Asimismo, los gobiernos locales muchas veces no contribuyen a formar un adecuado clima de inversiones. Algunos municipios abusando de sus facultades imponen multas arbitrarias, desproporcionadas, no exigibles, y en muchos casos en forma retroactiva; sobre todo a empresas prestadoras de servicios públicos. En otros casos, los municipios cobran tasas o derechos desproporcionados, tales como las tasas para el despliegue de red (por ejemplo, algunos municipios cobran hasta S/. 200 por metro lineal de tendido de cables aéreo o fibra óptica subterránea, infringiendo directamente lineamientos emitidos por Indecopi). Así, la tabla 25 presenta algunos ejemplos de multas impuestas de manera arbitraria por algunos gobiernos locales. De acuerdo con información proporcionada por ADEPSEP, el monto total de esas multas superan los S/. 800 millones.

Tabla 25. Ejemplos de arbitrariedades cometidas por algunos gobiernos locales

Empresa	Municipio	Concepto	Monto involucrado
ENAPU	Santa - Ancash	Multa por supuesta deuda generada por la diferencia en tipo de cambio de moneda de pago en derechos de uso de puerto.	S/. 70 millones
PROVIAS	Santa Cruz de Cocachacra - Huarochirí	Multa por supuesta falta de licencia para construcción de casetas de Peaje, y no pago del impuesto predial y arbitrios de las mismas. <i>(Las casetas no pueden ser consideradas edificaciones fijas y permanentes de lo contrario se deberían contabilizar para cálculo de base imponible de tributos).</i>	S/. 5 millones
Luz del Sur S.A.A.	Ate Vitarte - Lima	Multa por supuesta carencia de licencia de 21,000 postes <i>(muchos de los postes corresponden a Electrolima del año 1950)</i>	S/. 103 millones
Telefónica del Perú S.A.A.	Villa María del Triunfo - Lima	Multa por supuesta falta de licencia y autorización de 7,300 postes existentes previamente en el distrito	S/. 67 millones
Edelnor S.A.A.	San Martín de Porres - Lima	Multa por colocar postes sin autorización municipal. <i>(No señalan que número ni especifican que postes).</i>	S/. 41 millones
Transportadora de Gas del Perú - TGP	Huaytará - Ica	Multa por supuesta falta de licencia de construcción de 33 Km. de ductos de Gas <i>(Los ductos no son considerados edificaciones para ningún efecto)</i>	S/. 15 millones

Fuente: ADEPSEP Memoria Anual 2004 / www.adepsep.com

Regresando a la materia de servicios públicos, la **Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas-UPC (2006)** ha descrito algunos de los problemas recientes en materia de regulación, básicamente relacionados al tema tarifario. Por el lado legislativo, se señala que durante los años 2001 y 2005 se presentaron en el último Congreso 318 proyectos de ley sobre servicios públicos, de los cuales el 79% fueron negativos desde el punto de vista de la promoción de la competencia y la iniciativa privada. De la misma forma, el documento resalta los vicios en los que incurrió el regulador de telecomunicaciones durante el año 2004 para fijar el nivel de las tarifas (a través del factor de productividad) del servicio de telefonía fija.

Así, señala que se pretendió justificar un factor de productividad alto con un cuadro comparativo del nivel de tarifas respecto de otros países de la región, atentando contra el principio mismo del factor, que debe calcularse sobre la base de costos. Además, la comparación utilizada por OSIPTEL contenía datos parciales y una muestra no comparable con el mercado peruano. Finalmente, se agrega que los funcionarios de línea de un ente regulador no deben anticipar opinión e ingresar al debate político una decisión de regulación de tarifas que será tomada posteriormente por los miembros del Consejo Directivo de OSIPTEL, organismo al cual reporta.

Bonifaz (2005) realizó un trabajo más amplio que buscaba describir los retos que enfrenta el desarrollo de la infraestructura en el país. Así, el recuadro 11 recoge varios de los problemas descritos desde el punto de vista de la regulación de servicios públicos. Considerando lo señalado, el fortalecimiento del marco regulatorio debe ser una de las prioridades del nuevo gobierno para mejorar el clima de inversión en el país, y poder efectivamente impulsar una agresiva política de promoción de la inversión privada en infraestructura.

Recuadro 11: Algunas debilidades del marco regulatorio de servicios públicos del Perú

- Existe una constante intromisión política del Congreso y otras instituciones del Estado que amenaza la autonomía y carácter técnico de los Organismos Reguladores (OR) debido a: (i) un continuo intento de acortar el mandato de los miembros del Consejo Directivo y alterar su organización; (ii) la idea de incorporar a los usuarios en el Consejo Directivo; y (iii) la injerencia en cuestiones netamente regulatorias.
- Las modificaciones planteadas por la Comisión de Defensa del Consumidor y Organismos Reguladores del Congreso para la Ley Marco de los Organismos Reguladores tienen carácter político y no técnico, por lo que perjudicarían la autonomía de los Organismos Reguladores, según el informe interinstitucional “Fortalecimiento Institucional de los Organismos Reguladores”.
- Cualquier decisión de los Tribunales de Solución de Controversias es apelable al Poder Judicial debido al esquema vigente del marco regulatorio. No obstante, se sabe que los jueces solamente saben de aspectos vinculados al derecho administrativo, por lo que no resultan aptos para solucionar asuntos técnicos.
- La alta rotación de los cargos directivos entorpece el desarrollo de los OR. OSITRAN contó con 5 presidentes de Consejo Directivo y 6 gerentes generales durante sus 4 primeros años de operación. SUNASS, por su parte, ha contado en los últimos 6 años con 3 superintendentes y 2 presidentes del Consejo Directivo; mientras que, para el mismo período, OSINERG ha tenido 3 Presidentes del Consejo Directivo.
- Las normas de austeridad traban la gestión eficiente de los OR. Así, al crear reglas que subordinan la aceptación de sus Cuadros de Asignación de Personal a la emisión de una Resolución Suprema que puede tardar, se reduce la autonomía de los OR.
- La autonomía presupuestal los OR se vería destruida si el pleno del Congreso de la República aprueba el Proyecto de Ley para reunir las contribuciones recogidas por los OR en una caja única administrada por el Ministerio de Economía y Finanzas. Dicho Proyecto de Ley fue aprobado por la Comisión de Economía del Congreso de la República durante el año 2003.

Recuadro 11: Algunas debilidades del marco regulatorio de servicios públicos del Perú

- Los OR fueron incluidos en los procesos de formulación, aprobación y ejecución de su presupuesto anual fijados para el Sector Público, así como en otras reglas sobre los diferentes procesos administrativos de dicho sector, en especial el de contrataciones y adquisiciones. Con ello, la autonomía de los OR ha sido dañada.
- Se pueden producir problemas de favoritismo o “captura regulatoria”, dada la situación de información asimétrica entre la agencia reguladora y los poderes ejecutivo o legislativo. De este modo, por ejemplo, el personal técnico de las agencias reguladoras, sin supervisión, beneficia a las empresas reguladas a cambio de favores futuros.
- Algunas formas de participación chocan con el precepto que señala que la labor de los miembros del Consejo Directivo de un OR es fundamentalmente de carácter técnico.
- Se necesita que los OR se involucren desde el principio en los procesos de privatizaciones y concesiones para cerciorarse de que los propósitos de la agencia promotora de la inversión coincidan con los de los OR. Sin embargo, hasta ahora su participación se ha reducido a emitir su opinión cuando los contratos de concesión ya han sido divulgados públicamente.

Fuente: Bonifaz (2005)

6.2 Un manejo fiscal responsable y equilibrado

La participación del sector público en el financiamiento de infraestructura requiere del establecimiento de una política fiscal responsable y orientada a realizar un uso eficiente de los recursos. El papel que puede desempeñar el gobierno ya no se circunscribe únicamente al financiamiento-provisión de infraestructura a través de la inversión pública -que si bien fue una estrategia sin mayor éxito, continua siendo deseable- sino que también se cuenta con las asociaciones público-privadas como herramientas que permitan al Estado promover la inversión en infraestructura.

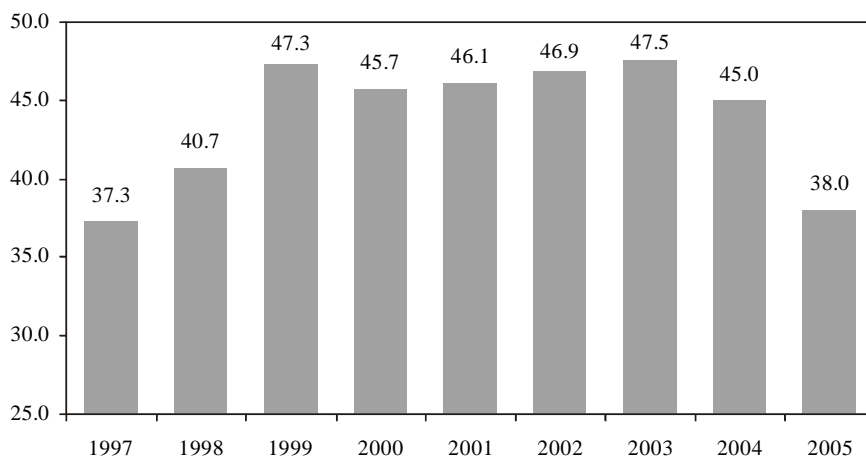
El principal elemento que se debe tener en cuenta cuando se habla de un manejo fiscal responsable es la sostenibilidad de la deuda pública. Particularmente en países en vías de desarrollo como el Perú, la deuda pública es una carga pesada que es soportada por la política fiscal, toda vez que el servicio de la deuda consume una proporción significativa de los ingresos fiscales.

Por esta razón, la necesidad de un manejo equilibrado del gasto público que no requiera de una política laxa de endeudamiento que incremente la carga del servicio de la deuda pública es fundamental si se quiere promover la inversión pública en proyectos de infraestructura. Cabe recordar que esta inversión debería estar fundamentalmente dirigida hacia aquellos sectores y regiones a donde el sector privado no llega, que son básicamente zonas alejadas y de bajos ingresos, por lo que quienes serían los principales perjudicados de los desbalances fiscales son justamente las familias de menores ingresos.

En los últimos años, la deuda pública como porcentaje del PBI, se ha reducido significativamente, pasando de 46% del PBI en el 2001 a 38% en el 2005 (ver figura 32). Sin

embargo, este ratio es todavía algo mayor al que existía en 1997 (luego de concluirse el Plan Brady), según las estadísticas oficiales. Al respecto, debemos tener presente que la deuda pública peruana tiene todavía un alto componente en moneda extranjera, y así mismo que la economía peruana ha estado afecta a fuertes y periódicos choques. En este sentido, las finanzas públicas deben todavía ser consideradas vulnerables a profundos choques adversos, y todavía no está garantizada la solvencia fiscal.

Figura 32. Deuda del Sector Público No Financiero
(porcentaje del PBI)



Fuente: BCRP y MEF

Estudios convencionales de sostenibilidad fiscal, tienden a sugerir que un superávit primario³² de aproximadamente 1.2% del PBI (equivalente a un déficit económico de 0.8% del PBI) permite mantener el ratio de la deuda pública. Sin embargo, dada la alta propensión a diversos y fuertes choques de la economía peruana, su historia de un elevado número de *defaults*, y la composición de su deuda, hacen pensar que para reducir la vulnerabilidad fiscal y garantizar su sostenibilidad en el tiempo es deseable tener una meta algo más ambiciosa, de un superávit primario cercano al 2% del PBI en el mediano plazo.

Asimismo, cabe resaltar que la mejoría en el déficit de los últimos años se dio por medidas que aumentaron los ingresos tributarios, además de factores cíclicos. Dentro de las medidas destacan los aumentos en las tasas de los principales impuestos (IGV³³ y renta) así como la creación de nuevos impuestos, supuestamente transitorios³⁴. De otro lado, los gastos recurrentes del gobierno se han incrementado fuertemente, acentuándose en los últimos años de bonanza (especialmente en

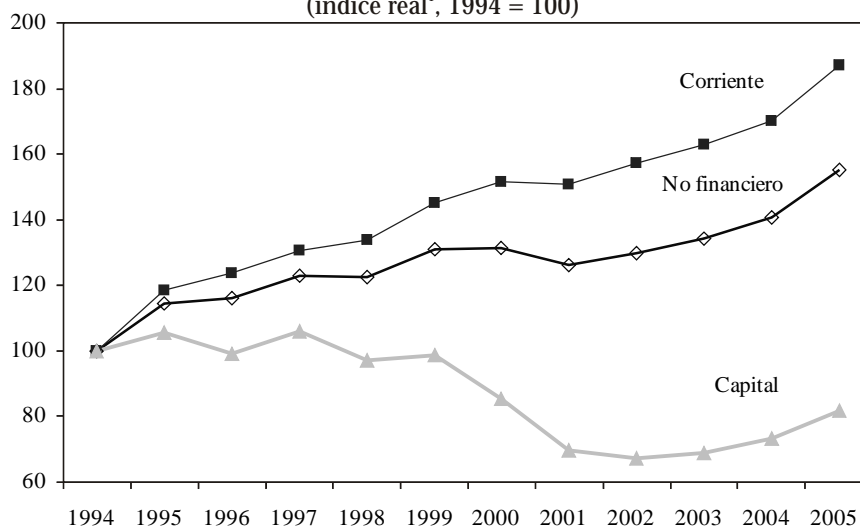
³² Definido como la diferencia entre los ingresos corrientes del gobierno y el gasto no financiero (excluyendo el pago de intereses la deuda pública).

³³ Cuya tasa se aumentó de 18% a 19% en el 2003.

³⁴ Impuesto a las Transacciones Financiera (ITF), que aplica una tasa de 0.08% a las transacciones pasivas (depósitos y retiros) y activas (créditos) y el Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN), cuya tasa es de 0.6% por activos superiores a los 5 millones de soles (unos US\$ 1.5 millones), que sirve a cuenta del pago al impuesto sobre la renta.

salarios). Es decir, no se han usado los ingresos supuestamente transitorios solo para efectuar gastos también transitorios. Como se muestra en la figura 33, los incrementos en los últimos 10 años fueron mayores en los gastos corrientes recurrentes.

Figura 33. Gasto no financiero del Gobierno General en términos reales
(índice real¹, 1994 = 100)



Nota:

1/ Usa como deflactor el promedio anual del índice de precios del consumidor de Lima Metropolitana

Fuente: BCRP, INEI

En resumen, si bien el déficit fiscal y la deuda han disminuido en los últimos años, al menos una parte de esta disminución se atribuye a factores que parecen cíclicos. El Perú todavía es un país altamente endeudado y sujeto a fuertes vaivenes económicos, con lo que todavía es recomendable implementar una mayor disciplina fiscal y así alejar el problema de solvencia fiscal -ello en consistencia con el principio de la actual ley de responsabilidad fiscal que plantea un déficit fiscal de cero como promedio en el ciclo, mientras el déficit estructural del año pasado fue significativamente mayor, de un 1.5% del PBI.

6.3 Asociaciones Público-Privadas (APP) y Concesiones

Las Asociaciones Público-Privadas (APP) son herramientas utilizadas, como su nombre lo indica, para la asociación del sector público con el privado, con el fin de que el segundo provea de infraestructura y servicios, a través del financiamiento canalizado o garantizado por el primero. Fueron creadas en la década de los ochenta en Inglaterra, siendo este país hasta hoy el más eficiente en el desarrollo de estas APP (denominadas Iniciativas de Financiación Privada). Otros países que han desarrollado esta estrategia incluyen a Australia, Irlanda, Finlandia, Alemania, Grecia, Italia, Países Bajos, Portugal, España, República Checa, Hungría, Polonia y con menos fuerza en Canadá y Japón. En Latinoamérica, solo México y Chile han avanzado en su desarrollo³⁵.

³⁵La experiencia de México es amplia en el área de la energía a través de los proyectos PIDIREGAS mientras Chile ha utilizado los APP en emprendimientos vinculados al transporte, aeropuertos, cárceles y riego (FMI, 2004).

Las APP constituyen una importante alternativa a la inversión pública en ámbitos que sobrepasan a la infraestructura orientada al desarrollo económico. Su principal característica es que el sector privado puede proveer infraestructura y servicios en áreas tradicionalmente atendidas por los gobiernos, incluyendo infraestructura social (hospitales, escuelas, cárceles, entre otros) e infraestructura con fines productivos (caminos, puentes, electrificación, agua y saneamiento). Bajo este esquema el gobierno define el servicio que requiere que el sector privado provea y el socio privado es el que diseña el proyecto, construye, financia y opera el servicio.

(a) Modalidades de APP

No existe una definición clara de APP. Por un lado, hay quienes sostienen que estas incluyen todo tipo de participación del sector privado, considerando en los extremos de las posibles APP la privatización (transferencia de propiedad de facilidades al sector privado) por un lado, y la tercerización (u *outsourcing*), por el otro.

El FMI (2004) señala que una APP típica incluye el diseño, construcción, financiamiento, y operación usualmente, esquema denominado en inglés como *design-build-finance-operate* (DBFO) (en la tabla 26 se desarrollan distintos esquemas de APP). Este esquema difiere con las formas tradicionales de inversión pública donde el gobierno contrata al privado para construir una infraestructura, pero el diseño y el financiamiento es provisto por el Estado.

Tabla 26. Esquemas y Modalidades de las APP

Esquemas	Modalidades
Build-own-operate (BOO) Build-develop-operate (BDO) Design-construct-manage-finance (DCMF)	El sector privado diseña, construye, desarrolla y administra los activos sin obligación de transferir la propiedad de éste al gobierno. Estas son variantes del esquema design-build-finance-operate (DBFO).
Buy-build-operate (BBO) Lease-develop-operate (LDO) Wrap-around addition (WAA)	El sector privado compra o arrienda del gobierno un activo existente, lo renueva, moderniza y/o expande y lo opera sin obligación de devolver la propiedad al gobierno.
Build-operate-transfer (BOT) Build-own-operate-transfer (BOOT) Build-rent-own-transfer (BROT) Build-lease-operate-transfer (BLOT) Build-transfer-operate (BTO)	El sector privado diseña y construye el activo, lo opera y luego lo transfiere al gobierno cuando el contrato finaliza o en un tiempo especificado. El socio privado puede alquilar o arrendar el activo al gobierno.

Fuente: FMI (2004)

En el caso peruano, las principales modalidades de APP y Concesiones que se han dado son (algunos ejemplos de procesos recientes de promoción de la inversión privada en infraestructura se presentan en el recuadro 12):

- La concesión mediante contratos BOT (*Build, Operate, and Transfer*), esquema en el que el privado construye, opera y transfiere el activo al Estado luego del fin del período de concesión, ha sido la más difundida en nuestro país y se realizan netamente con financiamiento privado. Ejemplos de ello son el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, Camisea, Las Bambas, entre otros.
- La concesión con cofinanciación entre el Estado y el sector privado para el caso de proyectos que no son rentables en sí mismos, esquema que ha venido difundiendo PROINVERSIÓN en los últimos años. Ejemplos de este tipo de APP son la Empresa Prestadora de Servicios de Saneamiento de Tumbes (EMFAPA Tumbes) y la de la Carretera Interoceánica Sur (IIRSA Sur), en las que el Estado se compromete a realizar un pago anual al concesionario (cofinanciamiento), por lo que el factor de competencia entre las empresas postoras es el menor subsidio requerido para la realización del proyecto. En el segundo caso mencionado, el Estado se compromete a compensar al concesionario si es que no se cumple el flujo de demanda estimado para los años que dure la APP.
- Por último, un caso particular que se está desarrollando recientemente es el de la inversión privada en obras públicas de infraestructura a través del mercado de valores. Un ejemplo de esto es la reciente emisión de bonos de la Municipalidad Metropolitana de Lima para financiar obras de infraestructura. En esta misma línea, se espera que en los próximos años las Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones puedan financiar al Estado en proyectos de infraestructura a través de la compra de bonos.

Recuadro 12: Procesos recientes de promoción de la inversión privada en infraestructura

Carretera Interoceánica Sur - Tramos 2, 3 y 4

La buena pro se dio en junio del 2005. Este eje vial unirá los departamentos de Madre de Dios, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Puno, Arequipa, Moquegua e Ica; generando un eje de integración con el Brasil que unirá el Océano Pacífico con el Atlántico a través de las ciudades de Assis, Brasilia, Río Branco, Porto Belo, Cuiba y Santos. Asimismo, la ejecución de este programa permitirá integrar a tres puertos del litoral sur: Marcona, Matarani e Ilo. Se estimó que la obra permitirá una contribución anual del 1.5% del PBI y se generarán 6 mil puestos de trabajo mensuales.

El tramo 2 que unirá Urcos y Inambari, se tendrá un Pago Anual por Obras (PAO) de US\$ 31,8 millones, en tanto que el Pago por Mantenimiento de Obras (PAMO) ascenderá a US\$ 4.7 millones. El tramo 3, que cubre la ruta Inambari-Iñapari y que establece la ejecución de 300 kilómetros no asfaltados, tendrá un PAO de US\$ 40.7 millones, mientras que el PAMO es de 5.9 millones. El tramo 4, que une la vía Inambari-Azángaro, tendrá el PAO de US\$ 25.5 millones, mientras que el PAMO será de US\$ 4.7 millones.

Paquete de Aeropuertos Regionales

En agosto de 2006 se dio la concesión del Primer Paquete de Aeropuertos Regionales, con una inversión estimada de US\$ 220 millones durante los 25 años que demande la concesión, de los cuales US\$ 120 millones son parte del compromiso inicial. Por concepto de PAMO se tendrá un monto de US\$ 9.4 millones. En la práctica, la concesión de este primer paquete de aeropuertos le significará al Estado un ahorro de US\$ 5 millones anuales. El objetivo de esta inversión es lograr el estándar de calidad que garantizará en alto nivel la seguridad operacional, brindando un mejor servicio a los pasajeros, líneas aéreas y otros usuarios de los terminales de provincias.

Concesión del Muelle Sur

En julio de 2006 se dio la concesión del Muelle Sur, que tendrá un plazo de 30 años, con un compromiso de inversión superior a los US\$ 350 millones en los próximos 3 años. En su primera etapa este puerto contará con 6 grúas pórtico de muelle y 10 grúas pórtico de patio; y tendrá una capacidad de 750 mil TEU por año aproximadamente. El consorcio ganador obtuvo la buena pro del concurso al ofrecer US\$ 144 millones como monto de inversión complementaria adicional, el cual servirá para realizar obras comunes que beneficiarán a todos los usuarios, como la ampliación de la bocana de acceso al puerto, la profundización del canal de acceso y la poza de maniobras, entre otros; y tarifas de US\$ 90 por contenedor de 20 pies y US\$ 135.18 por contenedor de 40 pies.

Fuente: Diarios, varios

Recuadro 13: Avances de la normativa de APP en el Perú

Actualmente, el MEF está desarrollando un marco institucional completo para las APPs en el Perú, que comprende aspectos financieros, contables y normativos.

Tabla 27: Fases y responsables de una AFP

		PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS	RESPONSABLE					
			SECTOR	MEF	CONSEJO DE MINISTROS	PRO INVERSION	REGUL.	CONTRAL.
PERÍODO DE PREPARACIÓN DEL PROYECTO	FASE 1	IDENTIFICACIÓN						
		1.1 Selección de la necesidad por satisfacer.	■					
		1.2 Preparación del Perfil.						
		1.3 Aprobación del Perfil por la Oficina de Programación de Inversiones (OPI).						
		1.4 Elaboración de la solicitud de incorporación al Proceso de Promoción de la Inversión Privada vía CCF.	■					
		Primera Evaluación						
		1.5 Evaluación del Perfil y modalidad de ejecución: estimación preliminar de costos y niveles de servicio según metodología del Comparador del Sector Público (CSP) a nivel preliminar.		■				
	1.6 Autorización del inicio del diseño para su incorporación en el Proceso de Promoción de la Inversión Privada vía Concesiones Co-financiadas (CCF).			■				
	FASE 2	DISEÑO						
		2.1 Elaboración de estudios adicionales con énfasis en la calidad del servicio.	■	■		■		
		Segunda Evaluación						
		2.2 Evaluación de estudios adicionales y su modalidad de ejecución según Comparador del Sector Público (CSP), considerando distribución de riesgos, aspectos regulatorios, impactos fiscales, evaluación social positiva y esquema de financiamiento.		■		■		
	2.3 Aprobación de la incorporación al Proceso de Promoción de la Inversión Privada vía CCF.			■				
	FASE 3	PROMOCIÓN						
		3.1 Elaboración del Plan de Promoción de la Inversión Privada.				■		
		3.2 Elaboración y Difusión de las Bases y realización del Proceso de Adjudicación.				■	■	
		3.3 Evaluación de propuestas técnicas y económicas.						
		3.4 Comparación de mejor oferta para la provisión del servicio público.	■			■		
		3.5 Elaboración del reporte CCF.				■		
		Tercera evaluación						
3.6 Evaluación del reporte CCF: verificación de costos y niveles de servicio.		■						
FASE 4	SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN							
	4.1 Negociación del Contrato de Concesión.				■			
	4.2 Verificación de condiciones negociadas.		■			■	■	
	4.3 Firma de contrato.	■			■			
EJECUC	FASE 5	SUPERVISIÓN						
		5.1 Supervisión de la inversión, niveles de servicio, acceso, tarifas y solución de controversias.	■	■		■	■	
		5.2 Modificación de contrato.	■	■				

Lidera actividad ■ Participa □ Toma conocimiento ▤

Recuadro 13: Avances de la normativa de APP en el Perú

El enfoque actual es desordenado y se orienta meramente a la obtención de resultados antes que a objetivos de oferta de servicios. En el caso de las APP, el inversionista privado ejecuta la obra y obtiene el financiamiento, sabiendo que el Estado se compromete a realizar pagos futuros: pagos anuales por obras (PAO) y pagos anuales por mantenimiento (PAMO). Los primeros constituyen un gasto de capital; los últimos, un gasto corriente. No obstante, cuando se firma el contrato, el gobierno no registra estas obligaciones, lo que podría comprometer la sostenibilidad de las finanzas públicas.

Con el objetivo de llevar contabilización apropiada de los compromisos del Estado, tanto firmes como contingentes, resulta muy importante hacer evidentes los costos que los contratos de APP implican. Por tal motivo, los pasivos contingentes cuantificables están siendo valorizados por su probabilidad de ocurrencia, mientras que los no cuantificables serán reconocidos y referidos clara y transparentemente por las entidades públicas que hayan suscrito los contratos.

De la misma forma, en el caso de Concesiones Cofinanciadas para la provisión de servicios públicos, se ha definido un ciclo para las operaciones identificando procesos, responsables y funciones en cada parte del ciclo, el cual agrupa 5 fases: Identificación, Diseño, Promoción, Suscripción del Contrato de Concesión, y Supervisión; tal como se observa en la tabla 27.

Fuente: MEF

Asimismo, cabe resaltar que recientemente se ha comenzado a trabajar en un marco normativo para el tratamiento de las APP (ver recuadro 13). Así, existe una preocupación latente por el tema de las obligaciones futuras que se están generando, así como por la complejidad de la intervención de los distintos actores involucrados en cada proceso. Sin embargo, es importante que estos esfuerzos sean complementados con medidas de simplificación de los procedimientos, estableciendo criterios claros por los cuales los actores puedan retrasar o vetar un proyecto.

Complementariamente, se debe establecer el silencio administrativo positivo en cada una de las instancias de los procesos, con el objeto de que estos no se dilaten de manera innecesaria (por ejemplo en Chile se establecen plazos máximos de respuesta de las distintas partes del proceso para las entidades del Estado). Finalmente, para evitar cuellos de botella se puede tercerizar la función de evaluación de proyectos de inversión pública a través de un sistema de “acreditación de evaluadores”. En suma, existen distintas opciones de política que pueden ser implementadas para que efectivamente se avance en un agresivo programa de APP.

(b) Oportunidades y riesgos

Para los gobiernos, el mayor atractivo de las APP consiste en que permite crear nueva infraestructura sin adicionar gasto de capital al presupuesto, puesto que el proyecto es financiado por el sector privado. Este será remunerado por el gobierno -mediante tarifas, cánones, alquileres u otra forma de gasto corriente- cuando el proyecto esté finalizado y el activo esté operando. En tal sentido, este mecanismo no solo permite incorporar capital y manejo privado sino que facilita a los gobiernos distribuir el costo de las inversiones en ejercicios futuros. El pago comienza a partir del momento de que entra en funcionamiento el servicio y se escalona por varios años hasta la recuperación de la inversión. En el caso de servicios donde se aplican tarifas a cargo de los usuarios la fuente de pago es el flujo de ingresos generado por el proyecto.

Sin embargo, debe destacarse que estas asociaciones no son sencillas, se tratan de contratos de largo plazo, donde en muchas ocasiones el único demandante del servicio operado por el sector privado son los propios gobiernos, y donde estarán presentes los riesgos usuales en este tipo de emprendimientos como son los de construcción (vinculados al diseño), financieros (tasas de interés y tipo de cambio) y de provisión del servicio. En los esquemas APP estos riesgos son transferidos desde el sector público al sector privado. En contrapartida los gobiernos deberán asumir compromisos políticos y prácticas de buen gobierno que den confianza al sector privado y permitan acotar los riesgos.

Un tema actualmente en discusión son las implicancias fiscales de las APP, como se señaló en la sección anterior. De acuerdo al FMI, al no disponerse actualmente de un sistema de contabilidad y registro específico de estas operaciones, se hace muy difícil el control del gasto y de las obligaciones que las APP generan en los presupuestos de los gobiernos. Dos son los temas de preocupación: las obligaciones contractuales y las garantías de los gobiernos.

El primero se refiere a los pagos que los gobiernos deberán realizar cuando haya un compromiso de compra del servicio que el sector privado provee. En la mayoría de los países este compromiso no es capitalizado. Para el FMI estos pagos tienen implicancias fiscales y como mínimo deberían ser registrados. En particular, sostiene que la sostenibilidad de la deuda es afectada de la misma manera que si los gobiernos se hubieran endeudado para financiar la inversión y operarla por sí mismos. Este por cierto no es un tema menor ya que como algunos autores sostienen los mercados financieros, de facto, consideran las colocaciones de deuda de los organismos públicos como deuda soberana y, en consecuencia compiten con las del Gobierno Central.

En cuanto a las garantías, cuanto mayor sea el compromiso de los gobiernos para compartir los diferentes tipos de riesgos al que estos proyectos están sujetos, mayor será el riesgo fiscal. Esto sucede cuando los riesgos asumidos por el sector privado en una APP son reducidos o eliminados mediante garantías explícitas de los gobiernos. Por ejemplo, los préstamos garantizados por los gobiernos reducen el riesgo financiero de los inversores mientras las garantías de compra del servicio reducen los riesgos de demanda. De acuerdo al FMI el valor esperado de pago de estas garantías deberían ser reflejadas en las proyecciones fiscales y de la deuda pública, ya que podrían ser más costosas que el tradicional financiamiento público.

(c) Experiencia de otros países con el esquema de APP

En la actualidad un número importante de países avanzados de la OECD han adoptado este tipo de asociaciones. De acuerdo al FMI, la Iniciativa Financiera Privada (*Private Finance Initiative*, PFI), creada por el Reino Unido en 1992 es probablemente el mejor programa de asociación público-privado desarrollado hasta el presente. Así, entre 1995-2005, la inversión comprometida supera los US\$ 75 mil millones (ver figura 34).

Este programa representa el 14% de la inversión pública del Reino Unido y se aplica en diversas

áreas claves de la infraestructura. Así, no solo se han realizado proyectos de transporte y saneamiento; sino que se han desarrollado establecimientos educativos, de salud, hospitales, comisarías, estaciones de bomberos, prisiones, centros de cultura y recreación, establecimientos de seguridad y defensa, entre otros (ver figura 35).

Figura 34: Inversión comprometida en proyectos de la *Private Finance Initiative* (PFI) en el Reino Unido, 1995-2005
(en US\$ millones y en número)

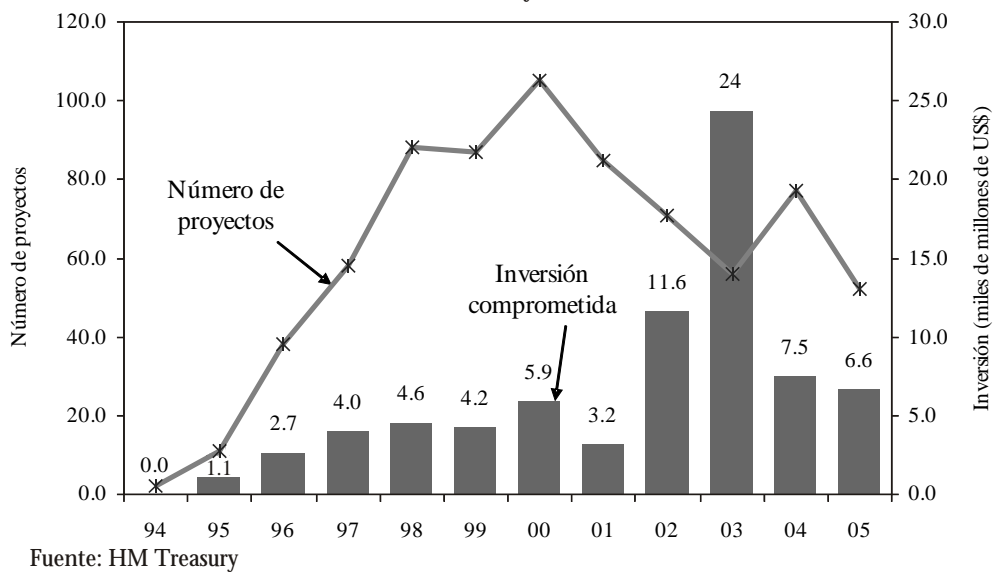
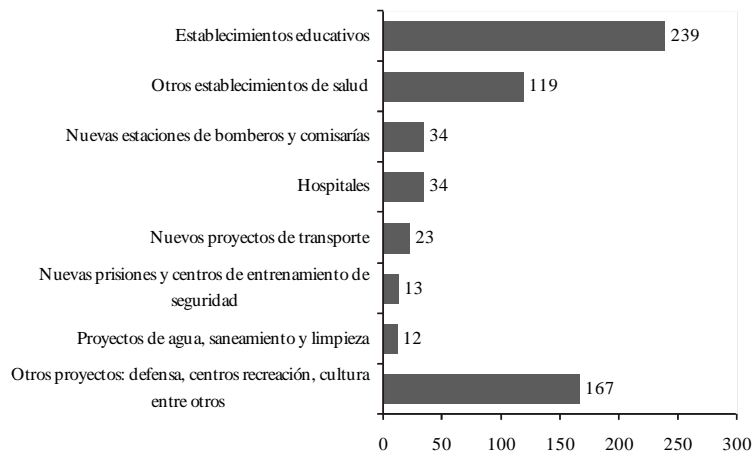


Figura 35. Proyectos de infraestructura finalizados al año 2003¹
(en número)

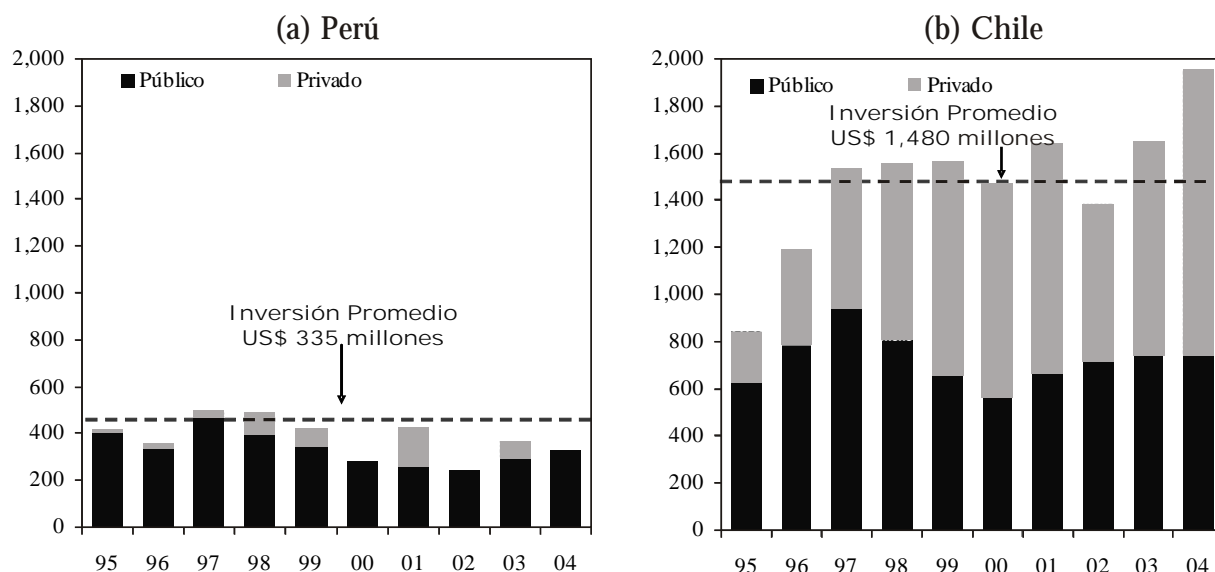


1/ De los más de 600 proyectos financiados y ejecutados con participación de sector privado, al año 2003, 451 ya se encontraban en funcionamiento.

Fuente: HM Treasury

Otros países con significativa participación de APP son Australia (en especial el Estado de Victoria) e Irlanda. Por otra parte, países con amplias necesidades de infraestructura y una débil posición fiscal, como Hungría, Polonia y República Checa, han comenzado a implementar estas asociaciones. En Latinoamérica, los únicos países que han realizado algunos avances en el desarrollo de estas herramientas para promover la inversión en infraestructura son México y Chile. En el último caso, la promoción de APP desde mediados de la década de los noventa permitió un fuerte incremento de la inversión privada en obras de infraestructura del sector transporte, tal como se muestra en la figura 36. Se puede apreciar cómo, desde una perspectiva comparada con el caso peruano, la inversión pública en Chile no es tan distinta a la observada en el caso peruano. En cambio, la inversión privada en infraestructura de transporte en Chile -gran parte de la cual que fue canalizada a través de APP- sí registró un crecimiento importante en la segunda mitad de la década, más que duplicando la magnitud de la inversión pública.

Figura 36. Inversión en el sector transporte
(millones de US\$)



Fuente: CEPAL, MTC (Perú), SIAF (MEF), Banco Mundial, Ministerio de Obras Públicas de Chile

7 CONCLUSIONES

La **infraestructura cumple un papel fundamental en el desarrollo de una economía**. Los mecanismos por los cuales un mayor acceso a infraestructura incide sobre la reducción de la pobreza son variados y depende de los agentes a los cuales afecta y el contexto de otras variables con las cuales interactúa. En primer lugar, la infraestructura impacta sobre la actividad productiva, permitiendo ganancias de productividad a través de reducciones de costos. **En segundo término, un mayor acceso a infraestructura incide positivamente sobre el bienestar de las familias**, fundamentalmente aquellas de menores recursos. Estos dos efectos se producen con temporalidades distintas.

En el primer caso, la ganancia de productividad se manifiesta en el corto y mediano plazo. En particular, el impacto inicial será mayor en aquellas situaciones en que las empresas desarrollaban sus operaciones sin las facilidades que el acceso a la infraestructura permite. La reciente (y muy esperada) concesión del Muelle Sur del puerto del Callao es un excelente ejemplo de cuál podría ser el impacto de una mayor provisión de infraestructura. La construcción de un terminal de contenedores con grúas pórtico (las primeras en el principal puerto del país) reducirá considerablemente el tiempo que actualmente deben enfrentar la gran mayoría de exportaciones peruanas antes de salir a sus mercados de destino, y por ende mejorará su competitividad en mercados externos.

En el segundo caso, el acceso a servicios públicos permitirá a las familias de menores ingresos tener significativas mejoras en su calidad de vida, ahorros de tiempo, real acceso a mercados y la diversificación de sus actividades económicas. Los dos primeros aspectos son mejoras que se pueden dar en el corto plazo mediante la provisión del servicio, mientras que los restantes pueden ser determinantes para mejorar su capacidad adquisitiva en el mediano y largo plazo. En relación con estos últimos, en el país existen muchas regiones que tienen un gran potencial para la exportación de productos agroindustriales y de otra naturaleza, pero en la práctica se encuentran seriamente limitados por la falta de infraestructura. Así, varios estudios resaltan la importancia de la complementariedad en la dotación de los servicios básicos, como un medio para diversificar los ingresos y efectivamente poder salir de la situación de pobreza.

No obstante que el convencimiento de que el acceso a los servicios de infraestructura es una condición necesaria para incrementar el bienestar económico y social, es poco lo que se ha hecho para promover la inversión en los últimos años. Por el lado del sector privado, la paralización de las reformas iniciadas en la década de los noventa incidió negativamente sobre el clima de inversión en el cual se producen las decisiones de inversión. **La falta de reglas claras ha sido el principal factor limitante, en un contexto en que las restricciones financieras producto de las crisis internacionales de fines de los noventa, incrementaron aun más la sensibilidad de los inversionistas privados a los riesgos financieros y regulatorios.**

Por el lado de la inversión pública, el programa de estabilización de inicios de la década, así como

las fuertes restricciones fiscales que enfrentó la economía peruana a raíz de las referidas crisis financieras internacionales, llevaron al gobierno a aplicar una estrategia de ajuste que tuvo a la inversión pública como su principal medio. Lamentablemente, en los últimos años la recuperación del gasto público ha sido explicada únicamente por el incremento del gasto corriente. Ello ha implicado que los recursos públicos destinados a la ampliación y mantenimiento de la infraestructura han sido reducidos al mínimo, en una situación solo comparable con la de fines de la década de los ochenta.

Hoy el Perú invierte en total 1.8% del PBI en infraestructura de servicios públicos, una cifra muy por debajo del 4.4% registrado en 1999; mientras que países como Chile y Colombia históricamente han canalizado inversiones dos o tres puntos porcentuales del PBI superiores en relación con el Perú. Estos pobres resultados en materia de inversión en infraestructura en los últimos años se han dado en un contexto de disponibilidad de recursos fiscales. Por ello, resulta una paradoja que muchas regiones cuenten con niveles bajísimos de cobertura de servicios básicos como agua potable o electricidad, pero a su vez dispongan de ingresos provenientes de la explotación de recursos naturales (canon y regalías) que están depositados en cuentas bancarias.

Una manera de ilustrar la importancia de la inversión en infraestructura es estimar el impacto en el empleo de destinar mayores recursos para este fin. Así, si se considera un periodo de cuatro años para alcanzar un nivel de inversión de 4.5% del PBI, cifra similar a la registrada en 1999, se podrían generar un poco más de cuatrocientos mil empleos directos e indirectos en el periodo señalado. Como se ha ilustrado a lo largo del libro, esto tendrá varios impactos positivos adicionales a la creación de empleos que permitirán una reducción sostenida de la pobreza en el largo plazo.

Solo cabe agregar que si bien el gobierno recién elegido ha tomado conciencia del problema de los pocos recursos canalizados, los esfuerzos de este deben de ir más allá de medidas de corto plazo que se pueden implementar en periodos de alta disponibilidad de recursos como el promocionado “shock” de la inversión pública. En realidad, para lograr un flujo sostenido y creciente de recursos destinados a la infraestructura, se debe promover definitivamente una mayor participación del sector privado y una continua mejora del marco regulatorio y del clima de negocios, aprovechando el desarrollo de las asociaciones público-privadas como una herramienta novedosa y de probada eficacia en otros países, siempre velando por la sostenibilidad de las finanzas públicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Alier, M. (2005). “Budget Rigidities in Latin America”. Presentación realizada en ECLAC - 18th Fiscal Policy Regional Seminar. Santiago, Chile.
- [2] Andrés, Luis, Vivien Foster y José Luis Guasch (2005). “The Impact of Privatization in Firms in the Infrastructure Sector in Latin American Countries”. Banco Mundial.
- [3] Apoyo (1990). “Radiografía de un desastre. El país que deja Alan García”. Perú Económico Vol. XIII, N° 8, Agosto 1990.
- [4] Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (2003). “La brecha en infraestructura. Servicios públicos, productividad y crecimiento en el Perú”. ADEPSEP-IPE. Lima, Perú.
- [5] Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (2005a). “La infraestructura que necesita el Perú: Brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos”. ADEPSEP-IPE.
- [6] Asociación de Empresas Privadas de Servicios Públicos (2005b). “Sobrecostos para los Peruanos por la Falta de Infraestructura”. ADEPSEP-CIUP.
- [7] Banco Interamericano de Desarrollo (2000): “Un nuevo impulso para la integración de la infraestructura regional en América del Sur”.
- [8] Banco Interamericano de Desarrollo (2002). “Estrategia para el sector transporte en Perú”, mimeo, agosto 2002.
- [9] Banco Mundial (2002) “Peru: Restoring Fiscal Discipline for Poverty Reduction. A Public Expenditure Review”. Reporte No. 24286-PE. Banco Mundial.
- [10] Banco Mundial (2004). “Reforming Infrastructure”. World Bank y Oxford University Press.
- [11] Banco Mundial (2005). “Opportunities for All. Peru Poverty Assessment”. Reporte N° 29825-PE.
- [12] Banco Mundial (2006). “Rural Infrastructure in Peru”. Reporte N° 34598-PE.
- [13] Benavides, Juan (2005). “Recuperación de la inversión en infraestructura en América Latina y el Caribe”. Banco Interamericano de Desarrollo.
- [14] Bonifaz (2005). “Competitividad e Infraestructura”. Consejo Nacional de Competitividad.
- [15] Bosch, Christophe; Kirsten Hommann; Claudia Sadoff y Lee Travers (1999). “Agua, saneamiento y la pobreza”. Banco Mundial, Washington, D.C.
- [16] Calderón, César y Luis Servén (2004). “Trends in Infrastructure in Latin America. 1980-2001”. Working Paper No. 269. Banco Central de Chile.
- [17] Campodónico, Humberto (1999). “Las reformas estructurales del sector eléctrico peruano y las características de la inversión 1992-2000”. Serie de Reformas Económicas 25. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.
- [18] Carranza, Luis, José Valderrama y Jorge Chávez (2006). “La economía política del proceso

- presupuestario: el caso peruano”. Estudio elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Mimeo.
- [19] Comisión Económica de América Latina y el Caribe (2004). “Productive development in open economies”. Décimo Tercera Sesión de la CEPAL.
- [20] Chong, Alberto, Jesko Hentschel y Jaime Saavedra (2003). “Bundling of services and household welfare in developing countries: the case of Peru”. Working Paper N° 3310, Banco Mundial.
- [21] Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (2006). “Problemática de la comparación internacional de tarifas de servicios públicos” Revista de Economía y Derecho, Primavera 2006, vol. 3 nro. 12. Sociedad de Economía y Derecho.
- [22] Easterly, William y Luis Servén (2003). “The limits of stabilization. Infrastructure, public deficits and growth in Latin America”. The World Bank Group.
- [23] Escobal, Javier y Máximo Torero (2000) “Measuring the Impact of Asset Complementaries: The Case of Rural Peru”. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- [24] Escobal, Javier y Máximo Torero (2004). “Análisis de los Servicios de Infraestructura Rural y las Condiciones de Vida en las Zonas Rurales de Perú”. Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- [25] Fewtrell, L. y J. Colford (2004). “Water, Sanitation and Hygiene: Interventions and DiarrhoeaA Systematic Review and Meta-analysis”. Banco Mundial.
- [26] Fondo Monetario Internacional (2004). “Public Investment and Fiscal Policy”. Documento preparado por el Departamento de Asuntos Fiscales del FMI.
- [27] Fondo Monetario Internacional (2005a). “Public investment and fiscal policy. Summaries of the Pilot Country Studies”. Documento preparado por el Departamento de Asuntos Fiscales del FMI.
- [28] Fondo Monetario Internacional (2005b). “Public investment and fiscal policy. Lessons from the Pilot Country Studes”. Documento preparado por el Departamento de Asuntos Fiscales del FMI.
- [29] Herrera, Javier y Francois Roubaud (2002). “Dinámica de la Pobreza Urbana en Perú y en Madagascar 1997-1999: Una análisis de datos de panel”. Bulletin de l' Institut Francais d'Etudes Andines, Tome 31, N° 3.
- [30] Howard, Guy y Jamie Bartram (2003). “Domestic Water Quantity, Service Level and Health”. Organización Mundial de la Salud.
- [31] Hulten, Charles R. (1996). "Infrastructure Capital and Economic Growth: How well you use it may be more important than how much you have". National Bureau of Economic Research. Working Paper 5847.
- [32] Fay, Marianne y Mary Morrison (2005) “Infrastructure in Latin America & Caribbean: Recent Developments and Key Challenges”. Reporte N° 32640-LCR. Banco Mundial.

- [33] Instituto Nacional de Estadística (2001). “Multiplicadores de la Economía Peruana”. Mimeo.
- [34] Instituto Peruano de Economía (2001). “Productividad y crecimiento económico en el Perú”. Lima, Perú.
- [35] Instituto Peruano de Economía (2002). “Obstáculos para el aumento de la competitividad en el Perú”. Estudio elaborado para la Corporación Andina de Fomento (CAF).
- [36] Kasic, Drago (1999). “Privatizaciones, inversiones y sostenibilidad de la economía peruana”. En Crabtree, John y Jim Thomas “El Perú de Fujimori”. Instituto de Estudios Peruanos y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- [37] Lucioni, Luis (2004). “La inversión para la provisión de servicios públicos y su financiamiento en América Latina y el Caribe: evolución reciente, situación actual y políticas”. Serie de Macroeconomía para el Desarrollo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- [38] Muñoz, Italo y Maria del Carmen Vega (2000). “El fomento de la inversión privada”. En Abusada, Roberto; Fritz Du Bois, Eduardo Morón y José Valderrama (2000). “La reforma incompleta. Rescatando los noventa”. Instituto Peruano de Economía y Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- [39] Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2004). “Hacia el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio en el Perú”. Informe 2004. PNUD.
- [40] Pouliquen (2000). “Infrastructure and Poverty”. Documento preparado para el World Development Report 2000/2001. Banco Mundial.
- [41] Prud'Homme, Rémy (2004). “Infrastructure and development”. Mimeo. Documento presentado para la Conferencia Anual sobre Economía del Desarrollo del Banco Mundial.
- [42] Sirtaine, Sophie (2005). “Financing Sources for Infrastructure Projects in LAC”. Banco Mundial.
- [43] Silva Ruete, Javier (2004) “Inversión en Infraestructura Vial Pública del Perú”. Banco Mundial. Lima, Perú.
- [44] Willoughby, Christopher (2004). “Infrastructure and the Millenium Development Goals”. Documento presentado en la conferencia “Complementary of Infrastructure for Achieving the MDGs”.
- [45] Wilson, Patricia y Carol Wise (1986). “The Regional Implications of Public Investment in Peru, 1968-1983”. Latin American Research Review, Vol. 21, N° 2 (1986), pp. 93-116.
- [46] Wise, Carol (2002). “Reinventing the State. Economic Strategy and Institutional Change in Peru”. The University of Michigan Press.

ANEXOS

Tabla A1. Perú - Inversión en infraestructura de servicios públicos
(porcentaje del PBI)

Años	Saneamiento			Telecomunicaciones			Transporte			Energía			INVERSIÓN TOTAL		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
1980	0.03	0.03	0.00	0.41	0.41	0.00	0.33	0.33	0.00	0.76	0.76	0.01	1.53	1.51	0.01
1981	0.04	0.04	0.00	0.38	0.38	0.00	0.89	0.89	0.00	1.30	1.30	1.29	2.62	2.60	0.02
1982	0.04	0.04	0.00	0.32	0.32	0.00	0.85	0.85	0.00	1.48	1.48	0.01	2.69	2.68	0.01
1983	0.05	0.05	0.00	0.21	0.21	0.00	0.96	0.96	0.00	1.83	1.83	1.82	3.05	3.04	0.01
1984	0.06	0.06	0.00	0.28	0.28	0.00	0.52	0.52	0.00	1.28	1.28	0.01	2.14	2.13	0.01
1985	0.15	0.15	0.00	0.26	0.26	0.00	0.49	0.49	0.00	1.10	1.10	1.10	2.01	2.00	0.01
1986	0.29	0.29	0.00	0.25	0.25	0.00	0.22	0.22	0.00	1.13	1.13	0.01	1.90	1.89	0.01
1987	0.26	0.26	0.00	0.19	0.19	0.00	0.14	0.14	0.00	0.72	0.72	0.71	1.31	1.30	0.01
1988	0.39	0.39	0.00	0.09	0.09	0.00	0.21	0.21	0.00	0.38	0.38	0.02	1.06	1.05	0.02
1989	0.19	0.19	0.00	0.07	0.07	0.00	0.09	0.09	0.00	0.41	0.41	0.40	0.76	0.75	0.01
1990	0.09	0.09	0.00	0.16	0.16	0.00	0.17	0.17	0.00	0.53	0.53	0.01	0.95	0.82	0.13
1991	0.23	0.23	0.00	0.14	0.14	0.00	0.10	0.10	0.00	0.34	0.34	0.33	0.81	0.73	0.08
1992	0.30	0.30	0.00	0.19	0.15	0.04	0.36	0.36	0.00	0.46	0.46	0.01	1.31	1.27	0.04
1993	0.52	0.52	0.00	0.33	0.22	0.11	0.47	0.47	0.00	0.60	0.60	0.50	1.93	1.71	0.21
1994	0.54	0.54	0.00	0.63	0.16	0.47	0.75	0.75	0.00	0.47	0.47	0.13	2.40	1.80	0.60
1995	0.48	0.48	0.00	1.50	0.20	1.30	0.76	0.75	0.01	0.55	0.55	0.43	3.29	1.85	1.44
1996	0.68	0.68	0.00	1.53	0.19	1.34	0.61	0.61	0.00	0.91	0.91	0.35	3.73	2.04	1.70
1997	0.71	0.71	0.00	1.44	0.28	1.17	0.79	0.79	0.00	1.01	1.01	0.43	3.95	2.21	1.74
1998	0.65	0.65	0.00	1.37	0.19	1.18	0.71	0.70	0.00	1.08	1.08	0.63	3.82	1.99	1.82
1999	0.70	0.70	0.00	1.57	0.25	1.32	0.68	0.67	0.01	1.49	1.49	0.50	4.44	2.12	2.32
2000	0.36	0.36	0.00	1.04	0.09	0.95	0.54	0.52	0.01	1.24	1.24	0.83	3.18	1.39	1.79
2001	0.32	0.21	0.10	0.96	0.05	0.92	0.51	0.48	0.03	0.65	0.65	0.26	2.44	1.00	1.44
2002	0.21	0.21	0.00	0.58	0.05	0.53	0.46	0.43	0.03	0.46	0.46	0.23	1.71	0.92	0.79
2003	0.18	0.18	0.00	0.60	0.07	0.52	0.57	0.50	0.07	0.39	0.39	0.25	1.74	1.01	0.73
2004	0.15	0.15	0.00	0.58	0.09	0.50	0.64	0.50	0.15	0.47	0.47	0.25	1.86	0.96	0.89
2005	0.24	0.24	0.00	0.54	0.07	0.47	0.49	0.43	0.06	0.50	0.50	0.21	1.77	0.95	0.82

Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSITRAN, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia

Tabla A2. PERU - Inversión en infraestructura de servicios públicos
(millones de US\$)

Años	Saneamiento			Telecomunicaciones			Transporte			Energía			INVERSIÓN TOTAL		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
1980	5.9	5.9	0.0	83.9	83.9	0.0	67.5	67.5	0.0	157.9	155.2	2.7	315.2	312.5	2.7
1981	9.9	9.9	0.0	94.7	94.7	0.0	223.1	223.1	0.0	325.4	321.6	3.8	653.1	649.2	3.8
1982	9.1	9.1	0.0	80.1	80.1	0.0	211.7	211.7	0.0	366.6	363.1	3.5	667.5	664.0	3.5
1983	9.2	9.2	0.0	40.7	40.7	0.0	183.7	183.7	0.0	349.4	347.7	1.7	583.1	581.4	1.7
1984	11.2	11.2	0.0	54.7	54.7	0.0	103.4	103.4	0.0	254.5	253.1	1.4	423.9	422.4	1.4
1985	28.8	28.8	0.0	49.3	49.3	0.0	91.9	91.9	0.0	208.1	206.8	1.3	378.1	376.8	1.3
1986	51.8	51.8	0.0	45.0	45.0	0.0	40.4	40.4	0.0	203.6	202.0	1.6	340.9	339.2	1.6
1987	61.2	61.2	0.0	45.0	45.0	0.0	34.0	34.0	0.0	172.5	170.1	2.3	312.6	310.3	2.3
1988	48.3	48.3	0.0	10.6	10.6	0.0	26.3	26.3	0.0	46.5	44.5	2.0	131.6	129.7	2.0
1989	38.8	38.8	0.0	15.1	15.1	0.0	18.2	18.2	0.0	84.2	81.4	2.8	156.2	153.4	2.8
1990	22.6	22.6	0.0	41.0	41.0	0.0	45.7	45.7	0.0	140.5	137.0	3.5	249.8	246.7	3.1
1991	79.8	79.8	0.0	50.0	50.0	0.0	33.2	33.2	0.0	117.4	115.0	2.4	280.4	278.0	2.4
1992	109.1	109.1	0.0	68.0	68.0	0.0	129.9	129.9	0.0	167.2	164.0	3.2	474.3	471.2	3.1
1993	182.0	182.0	0.0	116.1	116.1	0.0	165.0	165.0	0.0	208.3	203.3	5.0	671.4	666.3	5.1
1994	243.0	243.0	0.0	283.0	283.0	0.0	339.0	339.0	0.0	213.0	213.0	0.0	1,077.9	1,077.9	0.0
1995	257.0	257.0	0.0	805.3	805.3	0.0	408.0	408.0	0.0	295.0	295.0	0.0	1,765.3	1,765.3	0.0
1996	378.0	378.0	0.0	854.3	854.3	0.0	340.8	340.8	0.1	509.0	509.0	0.0	2,082.1	2,082.1	0.0
1997	421.8	421.8	0.0	853.7	853.7	0.0	467.8	467.8	0.1	595.0	595.0	0.0	2,338.3	2,338.3	0.0
1998	370.4	370.4	0.0	777.0	777.0	0.0	399.8	399.8	2.0	613.0	613.0	0.0	2,160.2	2,160.2	0.0
1999	361.5	361.5	0.0	806.7	806.7	0.0	347.2	347.2	3.1	765.0	765.0	0.0	2,280.4	2,280.4	0.0
2000	192.0	192.0	0.0	550.4	550.4	0.0	285.2	285.2	7.4	659.0	659.0	0.0	1,686.7	1,686.7	0.0
2001	171.0	171.0	56.0	517.6	517.6	56.0	272.3	272.3	15.1	351.0	351.0	0.0	1,312.0	1,312.0	0.0
2002	119.0	119.0	0.0	326.9	326.9	0.0	259.6	259.6	14.2	259.0	259.0	0.0	964.4	964.4	0.0
2003	109.0	109.0	0.0	361.2	361.2	0.0	346.7	346.7	42.7	235.0	235.0	0.0	1,051.9	1,051.9	0.0
2004	106.0	106.0	0.0	399.4	399.4	0.0	439.5	439.5	99.8	324.0	324.0	0.0	1,268.9	1,268.9	0.0
2005	190.0	190.0	0.0	421.3	421.3	0.0	381.5	381.5	43.5	393.7	393.7	0.0	1,386.5	1,386.5	0.0

Fuente: MEF, MTC, VMCS, MINEM, OSIPTEL, OSITRAN y Calderón y Servén (2004). Elaboración propia

Tabla A3. Perú - Inversión total: pública y privada
(porcentaje del PBI)

Año	Inversión Pública		Inversión Privada	Inversión Total
	Inversión Pública	Resto del SPNF		
1970	1.86%	2.50%	11.46%	15.81%
1971	1.77%	2.97%	12.08%	16.82%
1972	1.98%	2.91%	11.66%	16.55%
1973	3.07%	2.35%	15.83%	21.25%
1974	5.33%	2.67%	17.35%	25.35%
1975	5.48%	2.84%	16.07%	24.38%
1976	5.19%	3.26%	14.16%	22.61%
1977	3.64%	2.95%	15.47%	22.05%
1978	2.97%	2.75%	15.36%	21.08%
1979	2.65%	3.00%	16.15%	21.80%
1980	3.72%	3.29%	19.90%	26.92%
1981	3.49%	5.09%	22.50%	31.08%
1982	4.82%	5.00%	22.09%	31.91%
1983	5.34%	4.23%	14.73%	24.30%
1984	4.41%	4.40%	12.87%	21.68%
1985	3.20%	3.73%	12.32%	19.26%
1986	1.99%	3.99%	14.01%	19.99%
1987	1.63%	3.23%	14.56%	19.42%
1988	1.76%	2.31%	17.29%	21.37%
1989	1.34%	2.80%	14.07%	18.21%
1990	1.30%	1.92%	12.89%	16.12%
1991	0.90%	2.59%	13.06%	16.55%
1992	0.91%	3.21%	12.36%	16.47%
1993	0.93%	3.72%	13.68%	18.33%
1994	0.64%	4.17%	16.40%	21.20%
1995	0.51%	4.18%	19.37%	24.06%
1996	0.49%	3.77%	18.18%	22.43%
1997	0.57%	3.85%	19.37%	23.79%
1998	0.69%	3.83%	19.02%	23.55%
1999	0.56%	4.28%	16.87%	21.71%
2000	0.40%	3.55%	16.25%	20.21%
2001	0.24%	2.84%	15.49%	18.57%
2002	0.23%	2.56%	14.67%	17.46%
2003	0.26%	2.53%	14.96%	17.75%
2004	0.19%	2.56%	15.18%	17.94%
2005	0.18%	2.67%	15.98%	18.83%

Fuente: Memorias del BCRP, IPE

IMPRESION Y DISEÑO:



La mejor impresión, Siempre

T.: 426-7045