

La brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú

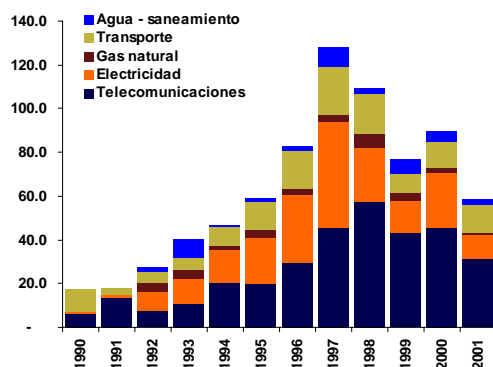
Septima Conferencia Anual sobre Asuntos Legales y de Políticas Públicas en las Américas
 “Creando un Consenso para la Reforma de la Justicia en el Perú”
 Universidad de Florida

Lima, 26 de mayo de 2006

IPE
 INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA
 www.ipe.org.pe

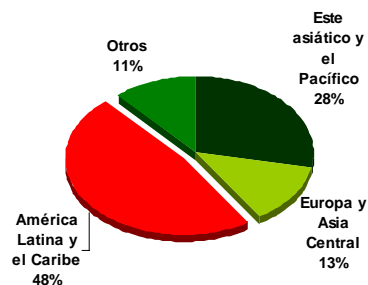
América Latina es la principal región en desarrollo que ha captado inversión privada

Inversión anual en infraestructura con participación privada en países en desarrollo, 1990-2001
 (en miles de US\$ mill)



Fuente: PPI Database, Banco Mundial

Inversión acumulada con participación privada en países en desarrollo según región, 1990-2001
 (en porcentaje)



Balance de la participación privada en infraestructura: 1990 – 2004

América Latina - Participación privada en infraestructura, 1990-2004
(número de proyectos, millones de US\$ y % del PBI 2004)

País	Num. proy.	Inversión	Inv % PBI
Brazil	279	164,282	27.2
Argentina	176	74,897	49.6
México	144	64,643	9.6
Chile	103	24,108	25.6
Colombia	86	14,506	15.0
Perú	43	14,305	21.0
Venezuela	16	12,282	11.3
Ecuador	14	2,522	8.4
Uruguay	14	1,356	10.4
Paraguay	4	368	5.3

Perú - Participación privada en infraestructura, 1990-2004
(número de proyectos y millones de US\$)

Sector	Subsector	#	Inversión
Energía	Electricidad	24	4,559
	Gas natural	2	990
	Total energía	26	5,549
Telecom	Telecom	8	8,368
	Total telecom	8	8,368
Transporte	Aeropuertos	2	118
	Ferrocarriles	2	62
	Puertos	1	26
	Redes viales	3	127
	Total Transportes	8	332
Saneamiento	Agua potable	1	56
	Total agua potable	1	56
Total		43	14,305

Fuente: PPI Database, Banco Mundial

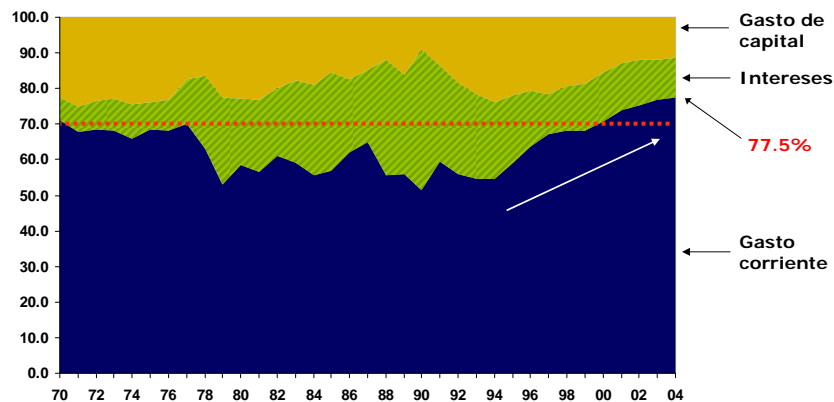
Brecha de inversión en infraestructura

3

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Continúa tendencia al deterioro del gasto público

Gastos total del Gobierno Central, según tipo
(en % del gasto total)



Fuente: Memorias Anuales del BCRP, IPE

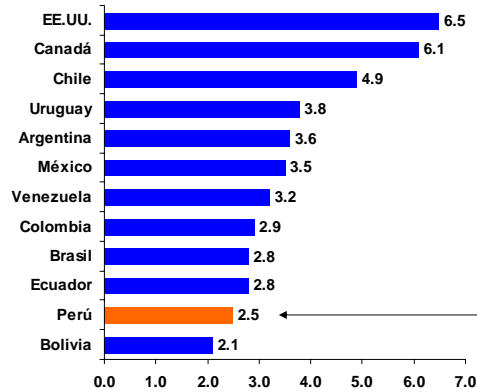
Brecha de inversión en infraestructura

4

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

La infraestructura en el Perú se ha deteriorado considerablemente

Indicadores de la calidad de la infraestructura en general
(7= muy bueno / 1= muy malo)



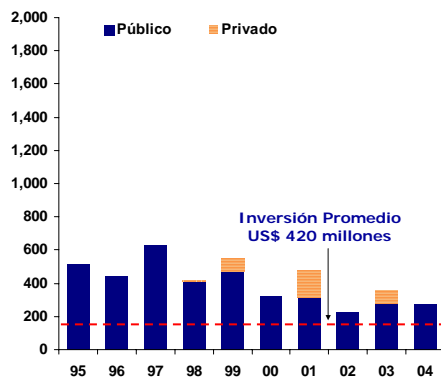
En el año 2001, la calidad de la infraestructura en el Perú obtuvo un puntaje de 3.2 y se encontraba en el puesto 56.

En el ranking del año 2005, la calidad de la infraestructura peruana disminuye a 2.5 puntos, y el Perú cae al puesto 97 de 117 países.

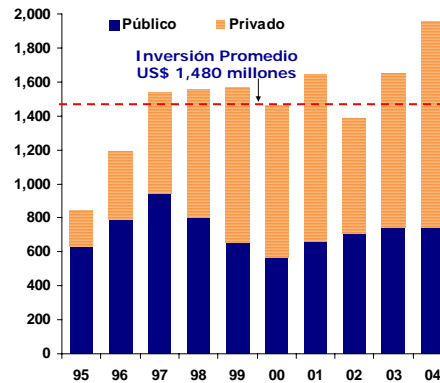
Fuente: Global Competitiveness Report 2005-2006

Infraestructura de transporte: el Estado como el "perro del hortelano"

Perú – Inversión en el sector transporte
(millones de US\$)



Chile – Inversión en el sector transporte
(millones de US\$)



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

Redes viales: brecha de inversión

Brecha de inversión en redes viales
(en US\$ millones)

Red Vial	Longitud Total (Km)	Inversión (US\$ Millones)
Red Vial Nacional	11,193	2,391
Panamericana	1,080	363
Longitudinal de la Sierra	976	267
Longitudinal de la Selva	779	136
Transversales	2,704	1,173
Resto	5,654	453
Red Vial Departamental	13,909	1,524
Red Vecinal	46,756	576
Cartera de concesión de Proinversión	8,232	2,288
Total Red Vial Peruana	80,090	6,779

Las necesidades de inversión en la red vial es de **US\$ 6,779 millones**

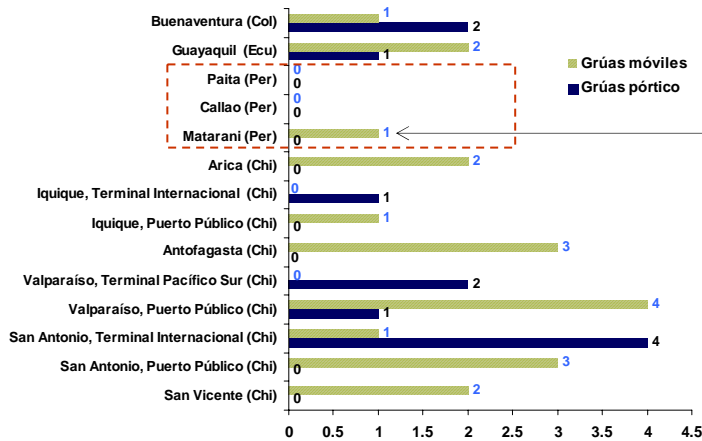
La inversión futura de los proyectos ya otorgados en concesión durante este año asciende a US\$ 1,246 millones

Faltan por concesionar proyectos en cartera por US\$ 1,042 millones.

Fuente: Proinversión, MTC e IPE

Carencia de infraestructura portuaria

Grúas pórtico y móvil por puerto, 2004 - Costa oeste sudamericana
(en número)



En el Perú, el único puerto que cuenta con una grúa móvil es Matarani, coincidentemente el único que es actualmente administrado por privados

Fuente: Nathan Associates (2005)

Puertos: brecha de inversión

Brecha de inversión para los puertos públicos
(en US\$ millones)

	Puertos	Brecha de inversión (US\$ mill)	Total
Terminales portuarios	Callao	560-738	560-738
	Paíta	31.1	
	Salaverry	3.1	
	Chimbote	9.6	
	San Martín	7.7	
	Ilo	47.7	99.2
Terminales fluviales de	Iquitos	15	
	Yurimaguas	6.5	
	Puerto Maldonado	2.5	
	Pucallpa	12	36
Total			695-873

Fuente: PNDP e IPE

Las necesidades de inversión en puertos son de mínimo **US\$ 695 millones**

- La brecha de inversión en los puertos se calculó sobre la base del Plan Nacional de Desarrollo Portuario. Se consideró las necesidades de inversión de corto plazo, y sólo un grupo de proyectos del mediano plazo.
- Para seleccionar los proyectos del mediano plazo se utilizaron entre uno y tres criterios: (i) si estaban considerados en el Plan Intermodal del MTC; (ii) si se daban condiciones de mercado; y (iii) si estos proyectos habían sido ejecutados en puertos similares de Chile.

Ferrocarriles y aeropuertos: brecha de inversión

Brecha de inversión en ferrocarriles y aeropuertos
(en US\$ millones)

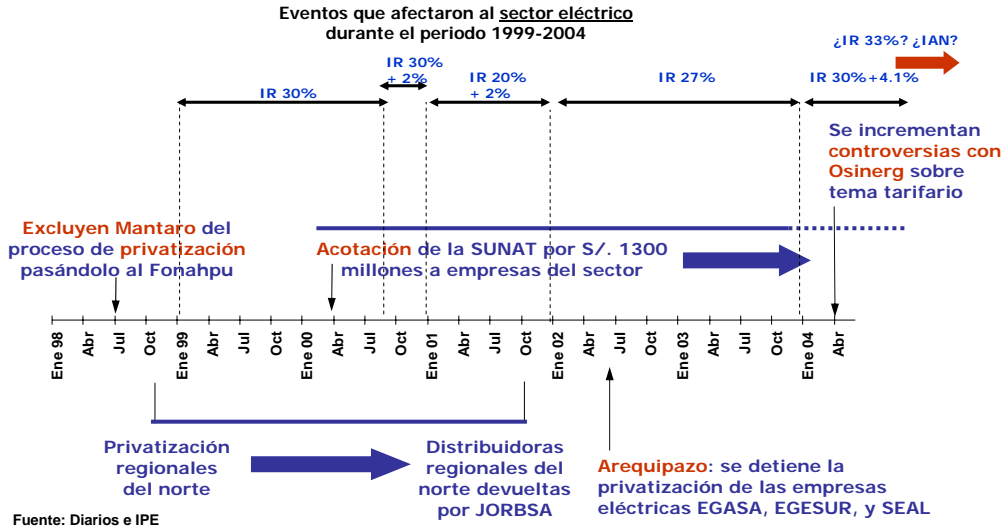
Ferrocarriles	Tramo	Inv. (US\$ mill)
Ferrocarril estatal	Huancayo-Huancavelica	16-18.8
Ferrocarriles concesionados	Centro	1
	Total Ferrocarriles	17-19.8

Aeropuertos	Región	Inv. (US\$ mill)	Región	Inv. (US\$ mill)
Aeropuertos administrados por CORPAC	Iquitos	4.3	Talara	1.9
	Trujillo	2.3	Arequipa	11.3
	Tumbes	1.9	Juliaca	2
	Anta	0.3	Tacna	6.2
	Cajamarca	4.9	Ayacucho	4.6
	Chachapoyas	0.4	Nazca	2.1
	Chiclayo	5.5	Pisco	13.5
	Piura	1.1	Maldonado	1.1
	Pucallpa	9.4	Cusco	7.1
	Tarapoto	0.4		
	Total regionales	80.3		
Aeropuerto concesionado	Jorge Chávez	62.9		62.9
	Total Aeropuertos			143.2

Fuente: ALAF, FCC, Currie & Brown Inc., IPE

- En el caso de ferrocarriles, la única inversión relativamente significativa es la del "Tren Macho".
- La brecha de aeropuertos considera las inversiones necesarias para poner en condiciones óptimas la infraestructura existente. La fuente es el estudio de Currie & Brown Inc.
- En el caso del AIJCH, la brecha corresponde a la inversión requerida en un plazo de 5 años

Participación privada no es suficiente: se requiere estabilidad en la regulación y clima de negocios...

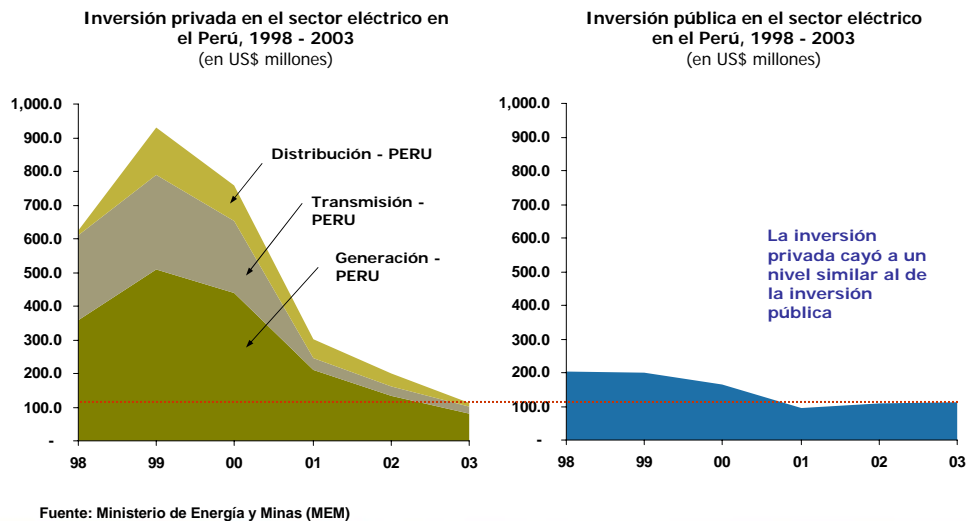


Brecha de inversión en infraestructura

11

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

... en el sector eléctrico la incertidumbre inhibió la inversión privada entre el 2001 y el 2003

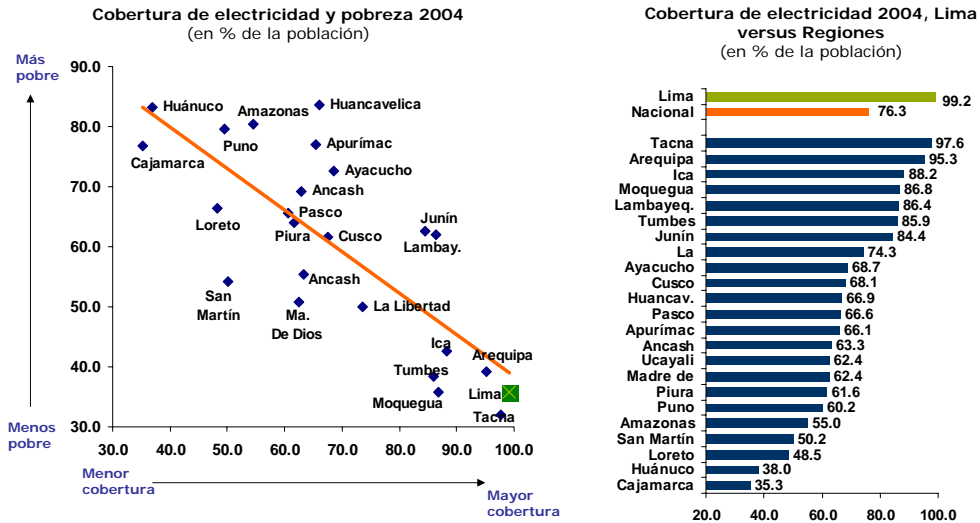


Brecha de inversión en infraestructura

12

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Electricidad y pobreza: historia de dos mundos



Fuente: Minem IPE

Brecha de inversión en infraestructura

13

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Electricidad: brecha de inversión

Brecha de inversión en electricidad (US\$ millones)

Concepto	US\$ millones
Expansión de la capacidad instalada de generación	3,979
Hidráulica	365
Térmica	3,614
Ampliación de la infraestructura de transmisión	228
A) Proyectos de transmisión	120
B) Compensación reactiva	12
C) Transformador de potencia	8
D) Transformador asociado a la gen.	89
Expansión asociada a Camisea	64
Expansión asociada a Platanal	25
Distribución (ampliación de cobertura)	1,316
<i>Incluye electrificación rural</i>	
Total	5,523

Fuente: IPE

Brecha de inversión en infraestructura

14

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Las necesidades de inversión en el sector eléctrico son de US\$ 5,523 millones

- En la expansión de la generación, se consideró que ésta se producirá fundamentalmente por el lado de generación térmica, aprovechando el gas de Camisea.
- Las necesidades de transmisión provienen fundamentalmente del plan de inversiones de REP.
- La expansión de la cobertura asume un objetivo de 98.2% para el 2014.

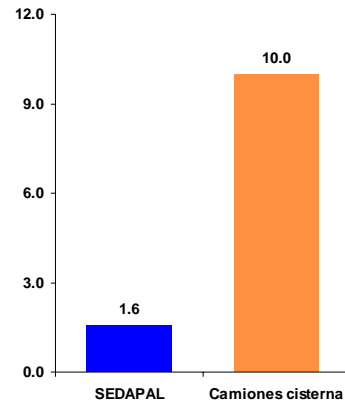
Oportunidad perdida 1994: concesión de Sedapal

Comparación de las metas incluidas en el contrato de concesión de 1994 y la situación actual de SEDAPAL

	1994	Metas contrato	Situación actual
Cobertura	75	95	88
Continuidad promedio (horas x día)	15	24	21
Conexiones con medidores	38	95	72
Agua facturada	64	75	49
Inversión promedio (US\$ mil)	32	278	60

Fuente: SUNASS e IPE

Tarifa promedio de SEDAPAL y camiones cisterna (en S/. por metro cúbico)



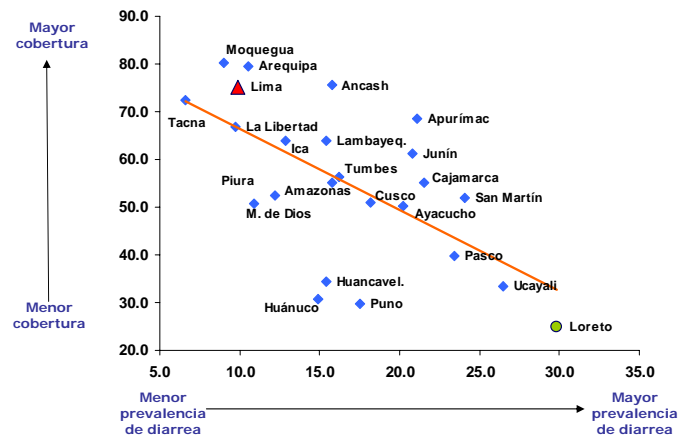
Brecha de inversión en infraestructura

15

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Limitado acceso a servicios de agua y desagüe tiene efectos sobre la salud

Cobertura de agua potable dentro de la vivienda 2001, y prevalencia de la diarrea en niños menores de 5 años 2000 (en % de la población de cada región)



Fuente: INEI, Endes 2000 e IPE

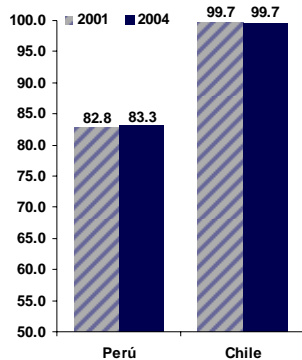
Brecha de inversión en infraestructura

16

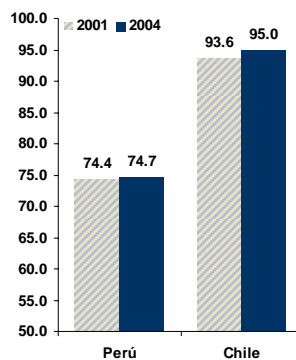
IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Brecha en saneamiento con Chile se amplía especialmente en tema de aguas servidas

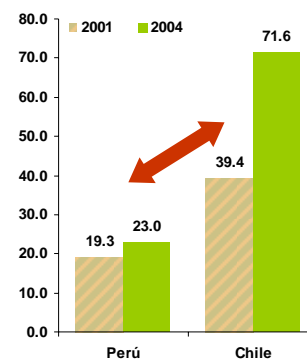
Cobertura de agua potable, Perú – Chile urbano; 2001-2004 (en porcentaje)



Cobertura de alcantarillado, Perú – Chile urbano; 2001-2004 (en porcentaje)



Cobertura de tratamiento de aguas servidas, Perú – Chile urbano; 2001-2004 (en porcentaje)



Fuente: Sunass, SISS (Chile)

Agua potable y saneamiento: brecha de inversión

Brecha de inversión en agua potable y saneamiento (US\$ millones)

Ámbito	Agua potable	Saneamiento	Tratamiento de aguas servidas	Total
Urbano	1,962	1,614	606	4,181
Sedapal	1,081	838	450	2,369
EPS mayores	464	375	101	939
Resto de EPS	275	221	56	552
Otras adm. urb.	142	179	n.a.	321
Rural	271	166	n.a.	437
Total	2,233	1,780	606	4,619

La brecha de inversión en saneamiento es de **US\$ 4,619 millones**

Fuente: Sunass e IPE

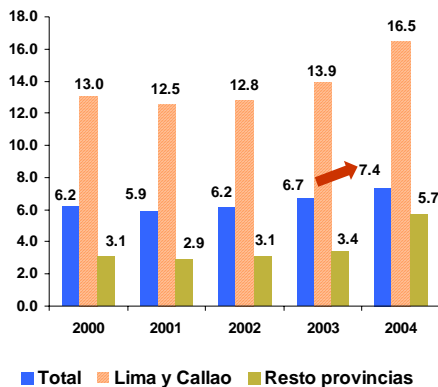
▪ Para el cálculo de la brecha se utilizaron 20 Planes Maestros de las principales empresas prestadoras de servicios de saneamiento.

▪ A partir de ello, se estimó los requerimientos de inversión para alcanzar las coberturas que presentan las empresas del sector en Chile.

▪ Se incluyó en esta oportunidad un componente rural, sobre la base de estimados de inversión per cápita del MVCS.

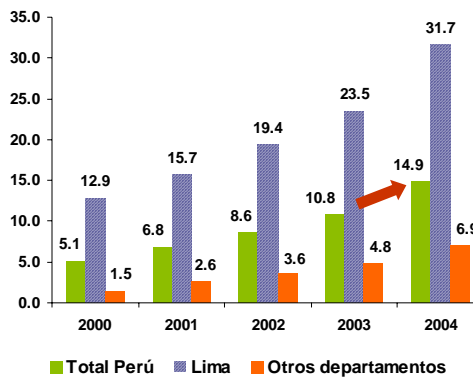
Telecomunicaciones: a pesar de ciertos avances en cobertura...

Penetración de telefonía fija, 2000-2004
(número de líneas por cada 100 hab)



Fuente: Osiptel

Penetración de telefonía móvil, 2000-2004
(número de líneas por cada 100 hab)



Fuente: Osiptel, Telefónica del Perú

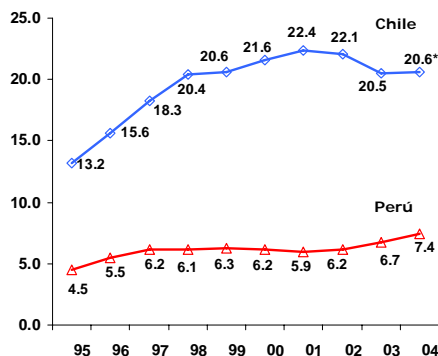
Brecha de inversión en infraestructura

19

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

...se mantiene una brecha importante respecto de Chile

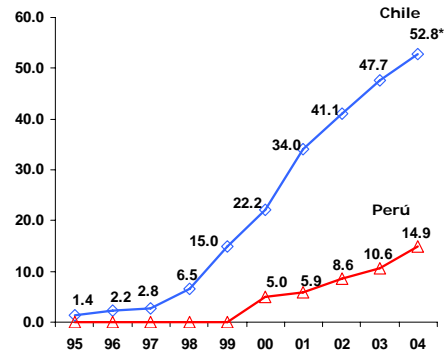
Comparación de la penetración de líneas fijas 1995-2004
(líneas por 100 habitantes)



* Cifras a junio del 2004

Fuente: OSIPTEL, Subtel, CRT

Comparación de la penetración de líneas móviles, 1995-2004
(líneas por 100 habitantes)



* Cifras a junio del 2004

Fuente: OSIPTEL, Subtel, CRT

Brecha de inversión en infraestructura

20

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Telecomunicaciones: brecha de inversión

La brecha de inversión en telecomunicaciones asciende a **U\$ 4,633 millones**

Brecha de inversión en telecomunicaciones (US\$ millones)

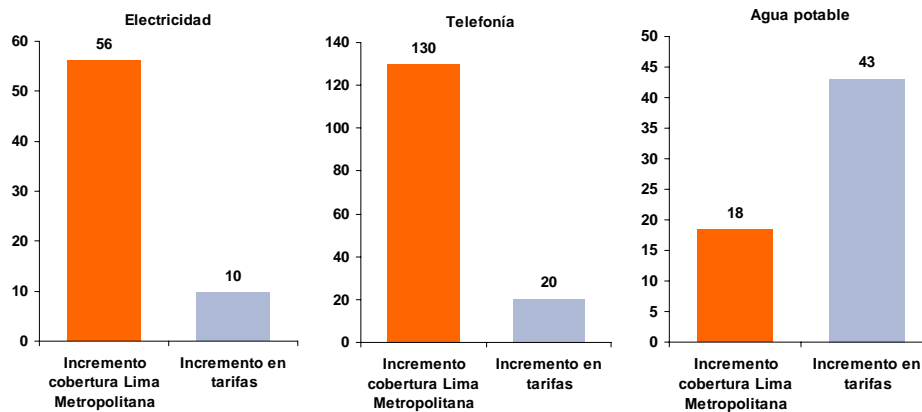
Sector	Penetración			Líneas requeridas (miles)	Inversión al 2014 (millones de US\$)
	Objetivo (2014)	Chile (2003)	Proporción objetivo (%)		
Fija	12.3	20.5	60%	1,683	1,119
Móvil	31.4	47.7	66%	5,947	3,449
Rural	-	-	-	-	65
Total inversiones					4,633

- En telefonía fija se considera la inversión necesaria para alcanzar el 60% de la penetración de Chile al 2003.
- En el caso de telefonía móvil, un objetivo de 66% de la penetración de Chile al 2003.
- Los requerimientos de inversión en telefonía rural son estimados de FITEI, necesarios para cubrir la demanda de telefonía rural.

Fuente: IPE

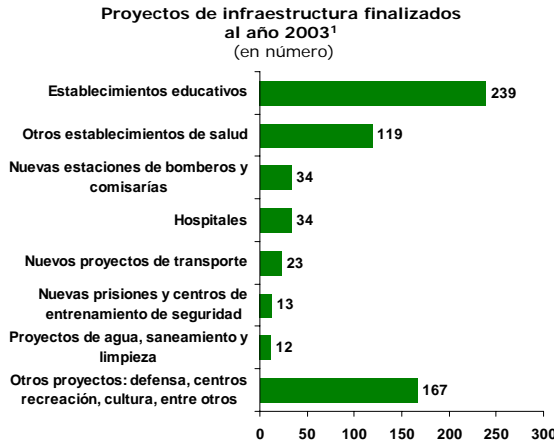
Servicios privatizados mostraron mayor aumento de cobertura y menor incremento tarifario

Incrementos tarifarios versus incrementos en la cobertura eléctrica y de agua potable e incremento en la densidad telefónica a nivel nacional, 1994-2004 (en variación porcentual)



Fuentes: BCRP, Osiptel, Osinerg y Sunass

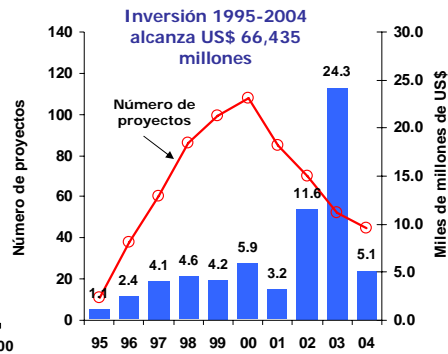
Reino Unido: asociaciones público privadas (APP) en materia de infraestructura



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

Fuente: HM Treasury

Inversión ejecutada en proyectos de la Private Finance Initiative (PFI), 1995-2004
(en US\$ millones y en número)



Fuente: HM Treasury

Brecha de inversión en infraestructura

23

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

La brecha de infraestructura de servicios públicos del Perú asciende a US\$ 22, 879 millones

Sector	Lima	Provincias	Total 2005
Transportes	680	7,004	7,684
Red Vial	58	6,771	6,829
Puertos	560	135	695
Aeropuertos	63	80	143
Ferrocarriles	0	17	17
Saneamiento	2,369	2,250	4,619
Agua potable	1,081	1,152	2,233
Saneamiento	838	942	1,780
Tratamiento de aguas servidas	450	156	606
Electricidad	207	5,316	5,523
Ampliación de cobertura	207	1,109	1,316
Infraestructura de transmisión	0	228	228
Ampliación de cap. instalada	0	3,979	3,979
Gas natural	100	320	420
Telecomunicaciones	2,745	1,888	4,633
Telefonía fija	595	589	1,184
Telefonía móvil	2,151	1,299	3,449
TOTAL	6,102	16,778	22,879
Distribución %	26.7%	73.3%	100%

Fuente: IPE

La brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú es de **US\$ 22,879 millones** equivalente al **33% del PBI del 2004**

Brecha de inversión en infraestructura

24

IPE INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

La brecha de inversión en infraestructura de servicios públicos en el Perú

Septima Conferencia Anual sobre Asuntos Legales y de Políticas Públicas en las Américas
“Creando un Consenso para la Reforma de la Justicia en el Perú”
Universidad de Florida

Lima, 26 de mayo de 2006

IPE
INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA
www.ipe.org.pe