

POLÍTICA DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA:

BASES PARA UNA PROPUESTA



***POLÍTICA DE INVERSIÓN
EN INFRAESTRUCTURA:
BASES PARA UNA PROPUESTA***



Consejo de Políticas de Infraestructura

ÍNDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 6 |
| Decálogo | 7 |
| A. Contexto | 8 |
| B. La infraestructura como soporte del desarrollo | 14 |
| C. Consideraciones Generales para una Política de Infraestructura | 17 |
| D. El impacto de la inversión en infraestructura en Chile | 18 |
| E. Los desafíos nacionales en infraestructura | 22 |
| F. Infraestructura para el 2030: los objetivos | 25 |
| G. Una propuesta operativa | 30 |
| H. Elementos institucionales | 31 |
| I. Financiamiento de una nueva política | 33 |
| J. Conclusiones | 40 |

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una política de infraestructura a mediano y largo plazo y su implementación son esenciales para el desarrollo e integración de Chile, pero el retraso en la toma de decisiones estratégicas para su implementación constituye un costo demasiado alto para nuestros ciudadanos.

Es imprescindible reconocer y hacer visible que el desarrollo de una infraestructura de calidad tiene impacto directo en la vida de miles de chilenos, en especial en su calidad de vida y en la consecución de objetivos altamente valorados, como la integración social y el acceso equitativo y no discriminatorio a los beneficios de desarrollo.

Se requiere, por tanto, hacer un seguimiento permanente de la infraestructura que Chile y los chilenos –distribuidos a lo largo de todo el territorio nacional– necesitan para vivir mejor, elaborar una política pública que se haga cargo de este desafío, asegurar niveles de inversión que la sustenten y diseñar una institucionalidad que facilite llevar a la práctica las obras comprometidas y entregue retroalimentación sobre el proceso.

Por esa razón los aquí firmantes convocaron la creación del Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI) con la misión contribuir a transformar las necesidades en esta materia en prioridades para la gestión pública. Entendemos que quienes nos desempeñamos en las distintas dimensiones de la actividad empresarial, académica o social, tenemos el deber de aportar a generar soluciones y diagnósticos en esta materia y contribuir a generar una Política de Estado que garantice el desarrollo de la infraestructura necesaria para la integración y el desarrollo.

Con este objetivo, el Consejo de Políticas de Infraestructura elaboró el presente documento, “Políticas de Inversión en Infraestructura: Bases para una propuesta”, con el fin de exponer lineamientos que el futuro gobierno debiera tomar en consideración y facilitar la discusión entre los distintos actores políticos, económicos, sociales y académicos.

LOS INTEGRANTES DEL CONSEJO DE POLÍTICAS DE INFRAESTRUCTURA DECLARAMOS Y SUSCRIBIMOS LO SIGUIENTE:

1. Compartimos la convicción de que nuestro país se encuentra ante la posibilidad cierta de llegar a ser una nación desarrollada en los próximos años. Este proceso solo será plenamente exitoso en la medida en que cada vez más personas reciban los beneficios del crecimiento económico.
2. Tener acceso oportuno y equitativo a bienes públicos de calidad, como es el caso de la infraestructura, es indispensable para lograr este objetivo.
3. Una adecuada infraestructura de uso público mejora la calidad de vida, disminuye las desigualdades, facilita la integración social con equidad y el progreso de las regiones.
4. Disponer de una oportuna y adecuada infraestructura es, además, una condición necesaria para el fortalecimiento de los sectores productivos y para mejorar la competitividad del país.
5. Hoy el país enfrenta importantes déficit en infraestructura a la vez que el desarrollo económico genera nuevas demandas en este ámbito.
6. Para que Chile y sus habitantes tengan la infraestructura que se necesita debe existir una Política de Estado que oriente las decisiones y acciones de largo plazo.
7. Ésta debe sustentarse en una institucionalidad que recoja las demandas de las personas y las regiones, a la vez que asegure los recursos para la ejecución de planes y programas.
8. No tenerla retrasa la solución de problemas, dificulta anticipar nuevos requerimientos e inhibe el desarrollo de proyectos acordes a una visión de futuro del país.
9. De igual forma, no tenerla retrasa al país en su relación con el resto del mundo y con nuestros vecinos, los que sí han hecho grandes esfuerzos en este aspecto.
10. Como integrantes del CPI nos comprometemos a promover la infraestructura que las personas, las regiones y la sociedad necesitan para cumplir sus aspiraciones. Propondremos asimismo a las autoridades elementos para una Política de Estado para que la infraestructura sea efectivamente una herramienta de integración social y desarrollo

| | | |
|---|---|--|
| Carlos Hurtado R. Ministro de Obras Públicas 1990-1994 | Bruno Siebert H. Ministro de Obras Públicas 1982-1989 | Alberto Etcregaray A. Ministro de la Vivienda y Urbanismo 1990-1994 |
| María Olivia Recart H. Vicepresidenta de Asuntos Externos BHP Billiton | Bruno Philippi I. Presidente SOFOFA 2005-2009 | Rafael Guilisasti G. Presidente CPC 2008-2010 |
| Rodrigo Álvarez Z. Presidente COPSA | Eugenio Guzmán A. Decano Facultad de Gobierno Universidad del Desarrollo | José Rodríguez P. Rector Universidad Técnica Federico Santa María |
| Humberto Peña T. Director General de Aguas 1994-2006 | Iván Poduje C. Arquitecto Urbanista Consultora Atisba | José Manuel Urenda S. Presidente AGUNSA Chile |
| Fernando Agüero G. Presidente Colegio de Ingenieros de Chile | José Miguel García E. Empresario Región de La Araucanía | Daniel Hurtado P. Presidente Cámara Chilena de la Construcción |

POLÍTICA DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA: BASES PARA UNA PROPUESTA

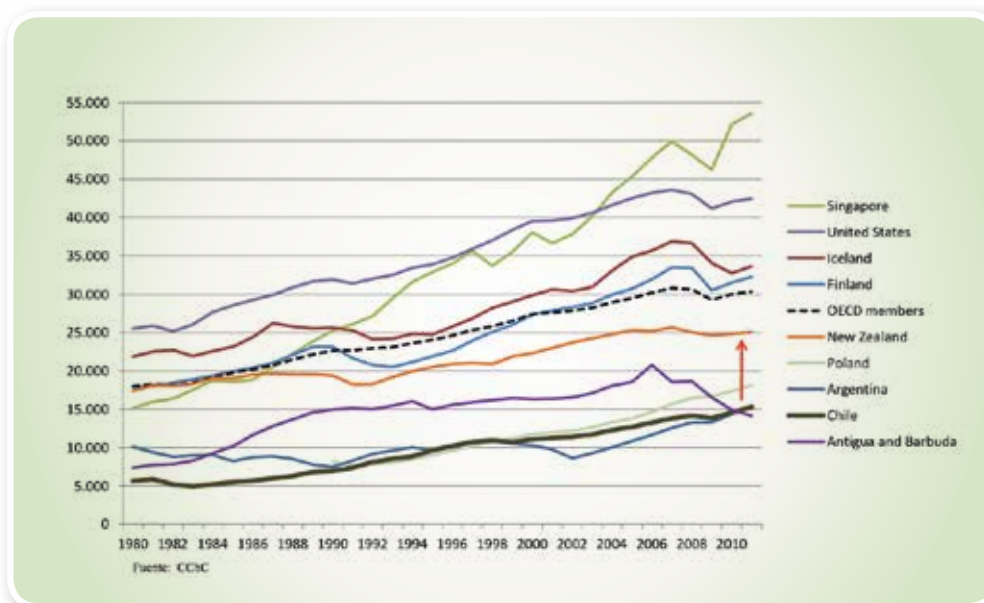
A. CONTEXTO

El país enfrenta una inédita posibilidad de dar un salto en su nivel de desarrollo. Así se puede comprobar de numerosas intervenciones de nuestras autoridades y de organismos multilaterales.

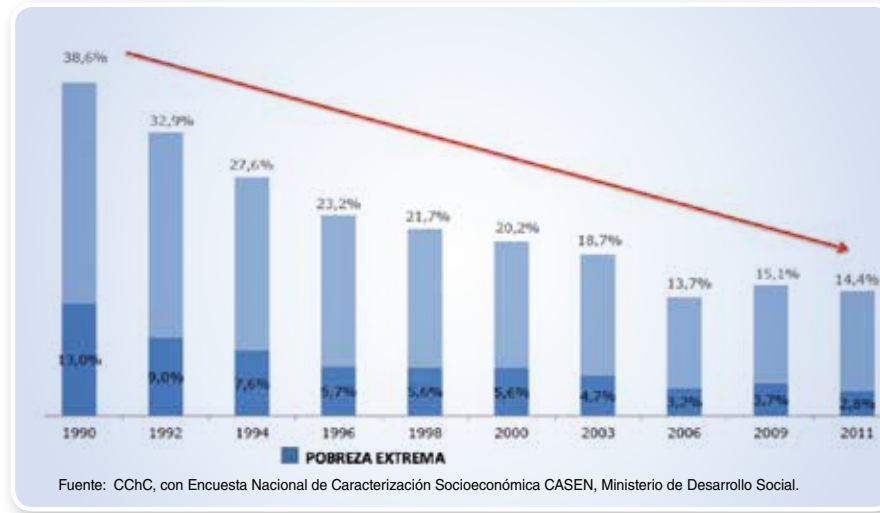
Lograr el desarrollo supone avanzar decididamente hacia una mayor integración social y equidad.

Reconociendo que Chile ha experimentado, desde el punto de vista de su ingreso per cápita (ver cuadro 1), un avance muy significativo, e igualmente en la reducción de la pobreza (ver cuadro 2), se hace necesario asegurar y profundizar la competitividad de nuestra actividad económica, de modo de mantener tasas de crecimiento que permitan la convergencia del ingreso per cápita con el de los países desarrollados. No obstante, para alcanzar los estándares de país desarrollado se suponen grados de calidad en las prestaciones sociales —que necesariamente requieren de infraestructura para su creación y entrega— que hoy parecen muy distantes, pero no inalcanzables.

Cuadro 1. **Comparación PIB per cápita a PPP en US\$**



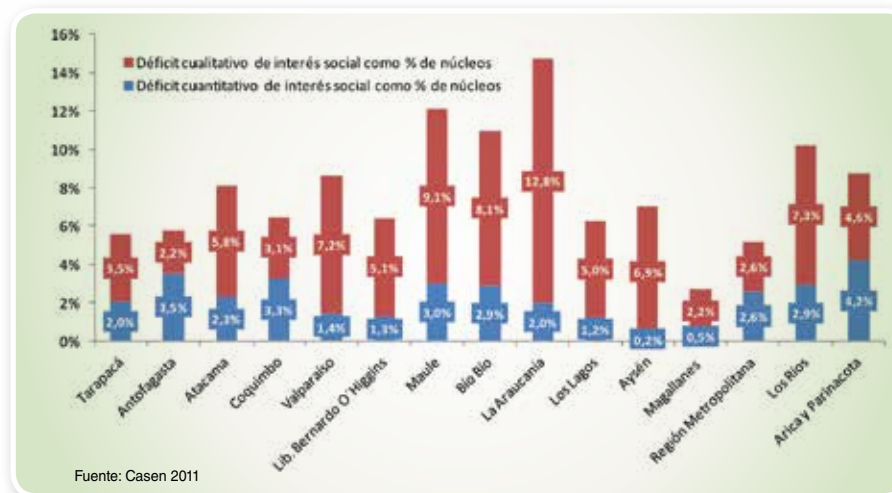
Cuadro 2. Reducción de la pobreza y pobreza extrema



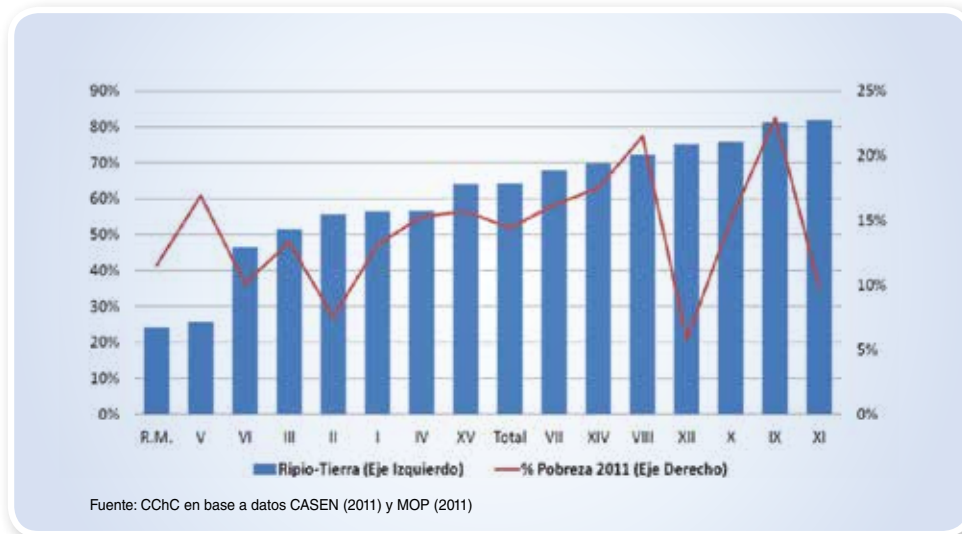
Para lograr esos estándares será necesario seguir invirtiendo en la expansión y mejoramiento de nuestra infraestructura educacional y de salud, en la red de transporte urbano e interurbano, en mejorar la conectividad con los países vecinos y el resto del mundo, en la generación y el ahorro de energía, en la ampliación de nuestra superficie regada, en promover la igualdad de oportunidades en regiones, entre otras. Todo ello, manteniendo altos estándares de protección ambiental.

En este sentido, el desarrollo del país pasa por permitirle a las regiones desplegar su pleno potencial, terminando con las crecientes tendencias centralistas que tienen su origen en la alta concentración de población en pocas ciudades, pero también en la centralización presupuestaria y fiscal. Para ello es necesario colaborar en la formulación de estrategias apropiadas y generar las condiciones para que las inversiones que las soportan se puedan materializar en plenitud. Esto se refleja, entre otros, en el déficit habitacional, la pavimentación de caminos rurales y el hacinamiento en recintos penitenciarios, lo que se desprende de las cifras indicadas en los cuadros 3, 4 y 5.

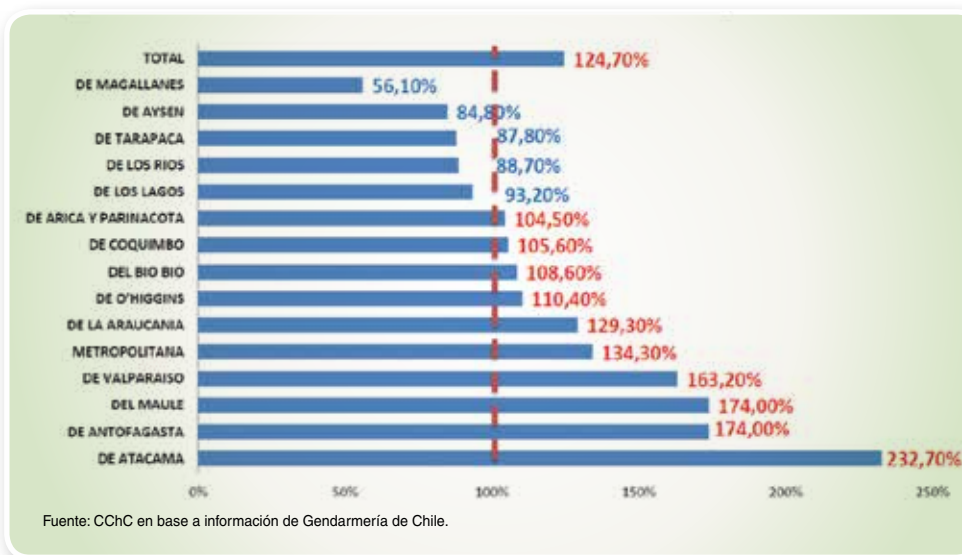
Cuadro 3. Déficit habitacional por regiones, 2011



Cuadro 4. Caminos no pavimentados y pobreza por región



Cuadro 5. Hacinamiento penitenciario por región, en %

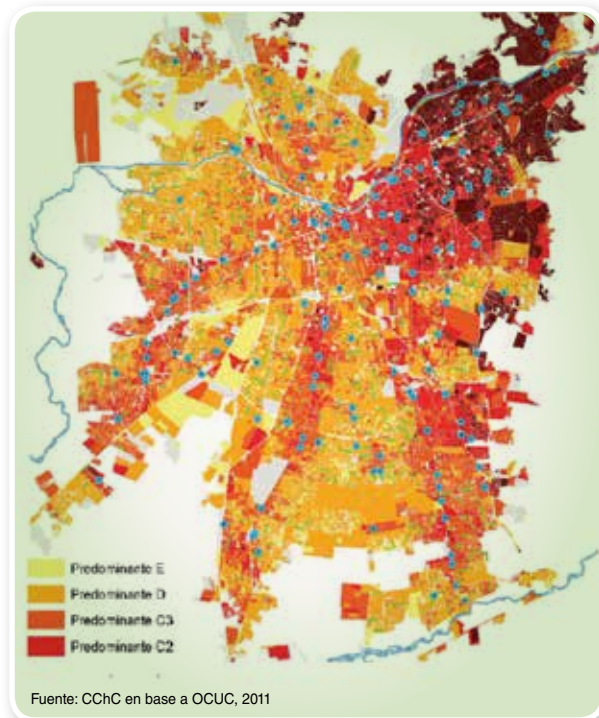


Esas estrategias deben hacerse cargo de las demandas de la comunidad y promover activamente una mayor participación en los beneficios del crecimiento y orientarse hacia una mejor calidad de vida de la población en su conjunto. Para ello se requiere impulsar políticas que superen las carencias que hoy se identifican como de primer orden. En este contexto, la necesaria intervención en las ciudades, de modo de terminar con la segregación que en ellas se manifiesta, adquiere máxima relevancia.

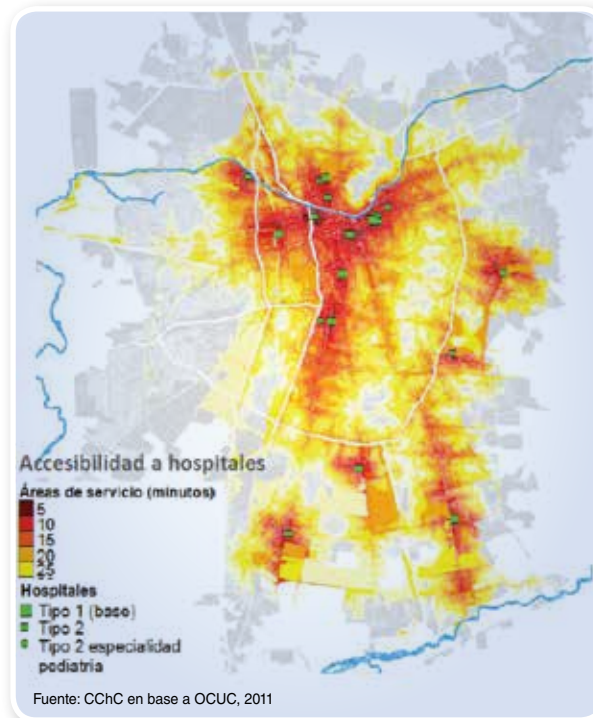
Promover la integración está asociado a las políticas de vivienda, de transporte público, de generación de espacio públicos de alta calidad, de soluciones para aguas lluvia, de edificaciones públicas de calidad y amables para la comunidad, entre otras medidas que estén orientadas a establecer estándares mínimos urbanos. No es posible pensar en una reorientación significativa de las tendencias excluyentes que ha mostrado el desarrollo urbano si no consideramos las inversiones que se requieren para promover la integración y superar la segregación con un acceso más equitativo a bienes y servicios. A modo de ejemplo, en los cuadros 6, 7 y 8 observamos, para la ciudad de Santiago, tres indicadores que dan muestra de alta segregación social: ubicación en la ciudad de familias según la clasificación socioeconómica C2 a E, facilidades a la población para el acceso a hospitales y suelo verde urbano.

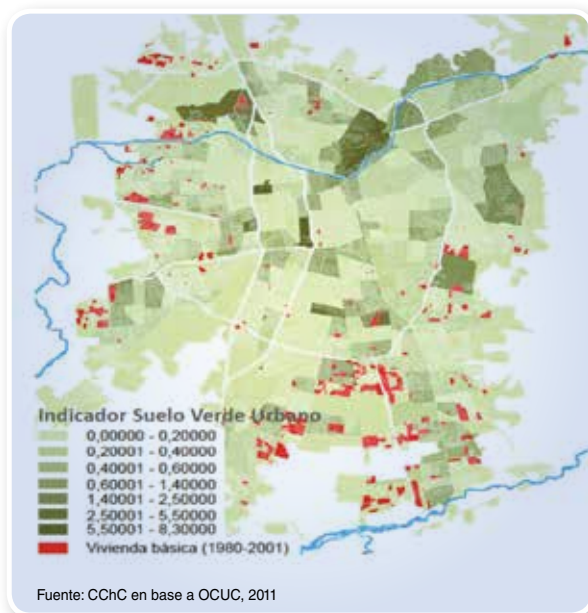
A este último indicador se añade el cuadro 9, que muestra cuál es la distribución por comuna de m²/hab de áreas verdes: el 20% de las comunas del área metropolitana concentran los mejores índices, lo que significa que la distribución de áreas verdes replica casi con exactitud el mapa socioeconómico de la ciudad.

Cuadro 6. **Ubicación de la población según clasificación socioeconómica C2 a E**



Cuadro 7. **Accesibilidad a hospitales**



Cuadro 8. Suelo verde urbano m²/Hab.

Cuadro 9. Suelo verde en área metropolitana

Cómo se reparten los 23,9 millones de m² de vegetación

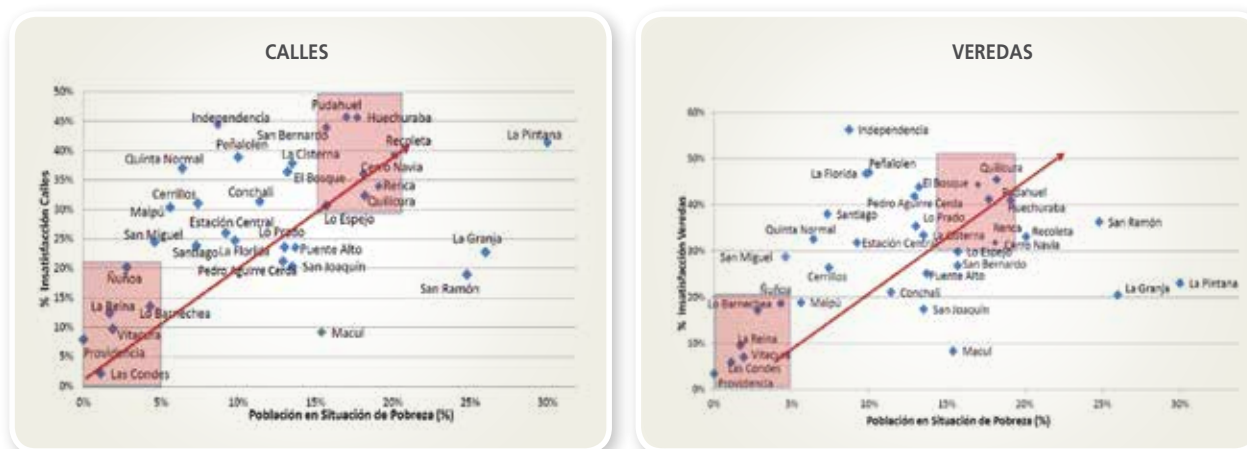
| Comuna | Áreas verdes (m ²) | m ² /habitante | Comuna | Áreas verdes (m ²) | m ² /habitante |
|--------------|--------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------------|---------------------------|
| Vitacura | 1.481.900 | 16,3 | La Florida | 1.184.419 | 3,0 |
| Providencia | 1.740.800 | 13,8 | Carre Navia | 394.873 | 2,6 |
| Santiago | 2.053.496 | 11,7 | Recoleta | 363.454 | 2,6 |
| La Reina | 1.116.600 | 11,5 | San Joaquín | 225.309 | 2,7 |
| Lo Barnechea | 964.684 | 9,6 | San Miguel | 197.637 | 2,7 |
| Las Condes | 2.586.500 | 9,2 | Renca | 303.990 | 2,3 |
| Cerrillos | 529.119 | 7,7 | La Granja | 271.217 | 2,1 |
| Ñuola | 891.166 | 5,9 | Lo Prado | 200.985 | 2,1 |
| Est. Central | 539.564 | 4,6 | San Bernardo | 357.115 | 1,9 |
| Macul | 446.917 | 4,4 | Puente Alto | 1.210.549 | 1,8 |
| Huechuraba | 357.659 | 4,3 | El Bosque | 287.946 | 1,7 |
| Pudahuel | 861.457 | 3,6 | Lo Espejo | 156.729 | 1,5 |
| Quilicura | 626.520 | 3,3 | La Cisterna | 113.492 | 1,5 |
| La Pintana | 656.776 | 3,3 | Independencia | 73.481 | 1,3 |
| Maipú | 2.343.036 | 3,2 | Pudahuel | 322.901 | 1,3 |
| San Ramón | 279.751 | 3,2 | Quinta Normal | 116.153 | 1,3 |
| Conchalí | 343.841 | 3,0 | P. Aguirre Cerda | 120.941 | 1,2 |

Fuente: Consultora Atisba

Para asegurar la inversión requerida en infraestructura es necesario contar con una política pública de Estado que se proyecte al largo plazo. Sólo así será posible darle sustentabilidad macroeconómica al proceso de crecimiento económico nacional, potenciar el crecimiento de las regiones, facilitar el acceso de la comunidad a los beneficios del crecimiento y acercar la acción pública a los intereses ciudadanos. A modo de ejemplo, al analizar el cuadro 10, los porcentajes de satisfacción/insatisfacción de la ciudadanía respecto a calles y veredas, relacionándolos con los porcentajes de pobreza, nuevamente se llega a una réplica del mapa socioeconómico del área metropolitana.

Si consideramos este análisis para las regiones, seguramente obtendríamos una curva aún más cercana a una línea perpendicular.

Cuadro 10. Insatisfacción respecto a infraestructura urbana, Región Metropolitana



En el caso de la infraestructura, cuando surge la urgencia siempre es demasiado tarde. Si bien hoy la ciudadanía percibe los efectos de la falta de infraestructura, no ha habido una discusión pública sobre cómo abordar este desafío.

Sin embargo, el debate que se ha abierto en torno a las insuficiencias del sector eléctrico y de abastecimiento de agua —industrial, minero y agrícola—, han comenzado a poner en evidencia las carencias y a revelar las dificultades que dilatar decisiones podría representar para nuestro proceso de desarrollo. En infraestructura es necesario tomar medidas oportunas que aseguren ciertos niveles de inversión que, por el momento, no se ha logrado materializar.

Con el objeto de hacer propuestas en este sentido y elaborar una política para el sector que concite el mayor consenso posible, es que se ha constituido el Consejo de Políticas de Infraestructura (CPI), el que ha contado con el apoyo decidido de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC).

El CPI ha comprometido su apoyo para concretar las medidas propuestas, darle el debido seguimiento a las acciones que el nuevo gobierno decida emprender y observar el cumplimiento de los compromisos que éste asuma. La experiencia demuestra que no es suficiente proponer una política pública para el sector: es necesario promover activamente su cumplimiento.

El documento que sigue detalla las líneas generales de la propuesta. Decimos que es la base para una “propuesta”, porque refleja nuestra visión sobre lo que es necesario pensar en los temas de infraestructura con una visión de largo plazo, integral e integradora. Integradora desde el punto de vista socio-económico, desde luego, pero también en lo regional y étnico.

Para abordar los temas, hemos dividido el documento en varias secciones que buscan ilustrar nuestra propuesta.

Partimos en la sección B con una pequeña reseña de la importancia de la infraestructura como soporte del desarrollo económico y social. De ahí derivamos, en la sección C algunas consideraciones generales para delinear una propuesta de política. Luego revisamos, muy escuetamente, lo que ha sido la experiencia nacional en materia de inversión en infraestructura y su relevancia en el desarrollo alcanzado. En la sección E, abordamos los desafíos que enfrenta el país en materia de desarrollo e infraestructura y planteamos los objetivos de largo plazo así como los más inmediatos. En la sección G, hacemos una propuesta “operativa”. La sección H plantea algunos de los requisitos institucionales y la sección I, revisa alternativas de financiamiento. Terminamos el documento con algunas conclusiones.

B. LA INFRAESTRUCTURA COMO SOPORTE DEL DESARROLLO

La infraestructura es uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de las naciones. Todos los países desarrollados tienen una alta densidad de infraestructura que sirve de base para proveer los servicios que permiten el funcionamiento del aparato del Estado, la provisión de servicios de salud, educación, vivienda, transporte de carga y personas, las telecomunicaciones de todo tipo, el desarrollo de la cultura, la seguridad ciudadana, la defensa nacional, el abastecimiento de agua a la población y la defensa contra inundaciones, entre otras.

Para pensar en el desarrollo de nueva infraestructura, necesariamente hay que pensar en el largo plazo, cuya característica central es la incertidumbre. Es muy difícil proyectar, incluso imaginarse, cuál será el estado de variables y condiciones claves en 25 años o más. Sin embargo, en este aspecto, las decisiones que se tomen hoy contribuirán a diseñar el país en el futuro, permitiendo disminuir esas incertidumbres.

Para este efecto, al sector privado no le corresponde resolver temas de estrategias país de largo plazo que, necesariamente, involucran decisiones de carácter político y social. ¿Qué tipo de infraestructura necesitará Chile en los próximos 25 años? Esta es una pregunta que el Estado debe responder, fijando los objetivos nacionales en cuanto a calidad de prestaciones, las decisiones de balance entre medio ambiente y generación de servicios de infraestructura, o el balance entre integración social y costo de las obras. Una vez decididas las estrategias, la participación público-privada adquiere gran relevancia debido a la creciente necesidad de muchas administraciones públicas de incorporar los recursos y experiencia del sector privado para mejorar la provisión de bienes y servicios públicos.

Las estrategias de largo plazo en infraestructura, por la necesidad de decidir sobre opciones de política, validadas socialmente, deben ser desarrolladas por los Gobiernos, en el nivel político que corresponda. Es así como en el Reino Unido hay una unidad especialmente dedicada a temas estratégicos, llamada *Foresight Directorate*,¹ que hace pocos años (2006) produjo un estudio sobre la necesidad de desarrollar infraestructura “inteligente” en los próximos 50 años (Foresight 2006). La OCDE (una organización de y para los gobiernos que la componen) ha producido dos estudios (OCDE 2006 y 2010) sobre las necesidades de infraestructura a nivel mundial en los próximos 25 años. Estados Unidos no escapa a esta lógica, aunque en los últimos años las preocupaciones sobre infraestructura están referidas a temas de seguridad nacional y la protección de “activos críticos” en caso de ataque o desastres naturales (Congressional Research Service, “*Critical Infrastructures: Background, Policy, and Implementation*, Julio 2011).

Estos estudios de largo plazo sirven de base para posteriores elaboraciones en los distintos estamentos públicos, privados, asociaciones civiles, grupos ciudadanos, etc. que permiten iniciar discusiones informadas sobre las estrategias a desarrollar. En otros casos, tales como planos reguladores y reglas de urbanismo por ejemplo, les corresponderá a los gobiernos locales y a los vecinos decidir qué tipo de ciudades y comunidades quieren construir.

El Banco Mundial, al definir su estrategia en el área de infraestructura, postula que estas inversiones han emergido como “verdaderos agentes de cambio”, al crear oportunidades de crecimiento económico y “focalizarse en los pobres y vulnerables” (Banco Mundial 2012). De la misma forma, los gobiernos del G20 (que agrupa las 20 mayores economías del mundo) crearon un panel especial para que estudie y haga propuestas sobre infraestructura en línea con las Metas de Desarrollo del Milenio, para fortalecer y acelerar el proceso de desarrollo económico.²

La relación entre infraestructura y desarrollo económico ha sido estudiada por académicos, especialistas nacionales y organismos internacionales. La conclusión general es que la infraestructura es uno de los componentes críticos del desarrollo económico porque provee la base para ofrecer los servicios que se asocian con la calidad de vida de

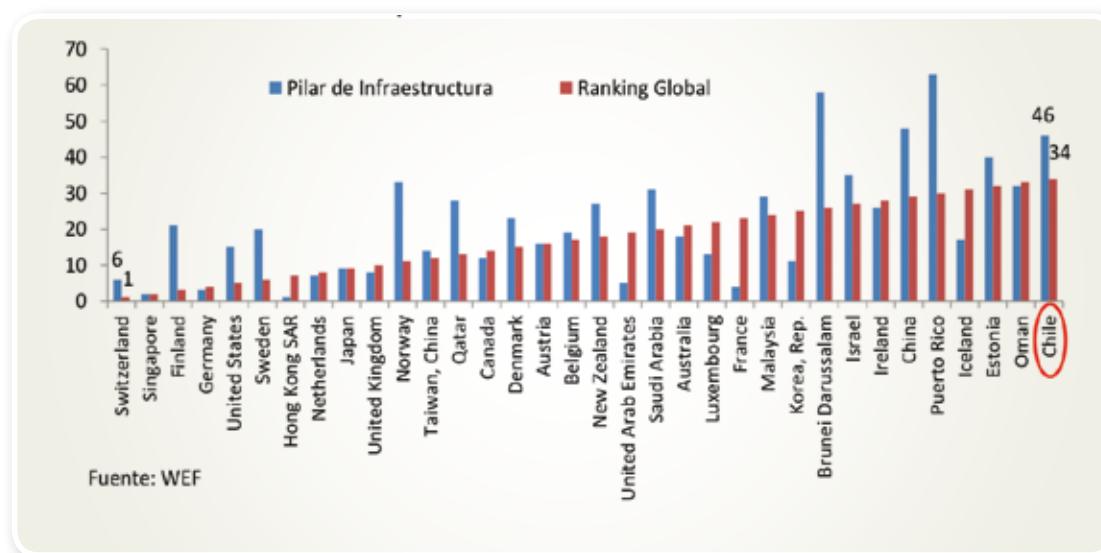
¹ Foresight Directorate, Office of Science and Technology. www.foresight.gov.uk

las personas, la igualdad de oportunidades y la posibilidad de desarrollar y aprovechar sus capacidades. Además, potencia la integración social al facilitar la movilidad y las comunicaciones dentro de un territorio y entre ellos.

Desde el punto de vista del crecimiento económico, la infraestructura juega un papel vital al disminuir los costos de transporte y de las comunicaciones, permitiendo que un mayor número de empresas y personas puedan llevar sus productos y servicios a los mercados de forma competitiva. En un país que se ha propuesto crecer sobre la base de las exportaciones, el acceso a carreteras, puertos y aeropuertos de calidad es crucial.

Lo mismo ocurre con las telecomunicaciones. Acceso a Internet y telefonía móvil es hoy por hoy una condición ineludible de una empresa exportadora. De hecho, la infraestructura juega un rol muy importante en los niveles de competitividad de la economía.³ Es así como, sobre la base de encuestas a expertos, Deloitte (2010) ubica “calidad de la infraestructura” como la variable de mayor importancia para avanzar en la competitividad de las manufacturas en América Latina. Para el *Global Competitiveness Report* del World Economic Forum (WEF 2013) el primer pilar de la competitividad son las instituciones y el segundo es la infraestructura. Este organismo nos sitúa en la posición 34 entre 148 países en cuanto a competitividad en el mundo. Sin embargo en Infraestructura sólo alcanzamos el puesto 46, lo cual nos plantea un desafío significativo

Cuadro 11. Insatisfacción respecto a infraestructura urbana, Región Metropolitana



Por otra parte, estudios empíricos de organismos internacionales, usando datos de 88 países a lo largo de 40 años, estiman que la elasticidad de la producción respecto de la inversión en infraestructura, fluctúa entre 0,07 y 0,10 (Calderón et al, 2011). Es decir, por cada peso invertido en infraestructura, es dable esperar que la producción de un país aumente entre 0,07 y 0,10 pesos anuales. Como los servicios de la infraestructura se prestan a lo largo de muchos años, estas elasticidades son verdaderamente importantes. **Esto significa que la inversión en infraestructura “se paga” con mayor producción en un plazo que media entre 10 y 14 años y sigue ofreciendo sus servicios de ahí en adelante.**

² The G20 High Level Panel on Infrastructure, 2011.

³ No conocemos estudios empíricos que hayan explorado este vínculo directamente. Los desafíos de definir competitividad y el hecho que estos estudios están hechos sobre la base de encuestas “expertas” dificultan la construcción de índices adecuados que ayuden a explicar el crecimiento económico en función de la “competitividad”. Para profundizar sobre las dificultades metodológicas y empíricas de este tipo de mediciones, ver Fukuyama (2013). En todo caso, al revisar el orden de los países más competitivos según el WEF, es intuitivamente atractivo suponer que el desarrollo económico y social estaría íntimamente ligado a la “competitividad”.

Cuadro 12. Expansión del PIB

UN INCREMENTO DE LA INFRAESTRUCTURA PÚBLICA DE 10% EXPANDE EL PIB EN:

| AUTORES* | PAÍSES DE ESTUDIO | ELASTICIDAD |
|-------------------------|-------------------|-------------|
| MERA (1973) | JAPÓN | 2,0% |
| RATNER (1983) | ESTADOS UNIDOS | 0,6% |
| ASCHAUER (1989) | ESTADOS UNIDOS | 2,5% - 5,6% |
| MUNNELL (1990a) | ESTADOS UNIDOS | 3,4% |
| FORD Y PORET (1991) | 11 PAÍSES OECD | 2,9% - 6,6% |
| BAJO Y SOSVILLA (1993) | ESPAÑA | 1,9% |
| CASSOU Y LANSING (1998) | ESTADOS UNIDOS | 1% - 1,2% |
| TORRES (2009) | ESPAÑA | 0,7% |
| RIVERA & TOLEDO (2004) | CHILE | 1,6% |
| ÍDROVO (2012) | CHILE | 1,1% - 2,3% |

Fuente: CChC

La mirada para analizar la función que tiene la infraestructura en el país ha cambiado. Hoy se piensa la infraestructura, no sólo por los servicios inmediatos que presta, sino también por su potencial de transformación y cambio. Si la infraestructura puede jugar un papel transformacional, como postula el Banco Mundial, es importante determinar qué y cuánta infraestructura se construirá:

- Por una parte, es muy importante cerrar las brechas existentes entre las demandas de servicios de calidad y la disponibilidad de infraestructura. Para ello es necesario definir criterios o indicadores que ayuden a identificar esas brechas y estándares que los servicios de infraestructura deben cumplir, como lo hace regularmente la Cámara Chilena de la Construcción con sus estimaciones acerca de las necesidades en este campo.⁴ En este aspecto, se pueden distinguir diferentes tipos de brechas: económico productivas, sociales y de integración social, entre otras.
- Por otra parte, la infraestructura permite ampliar la frontera de posibilidades de producción, lo que supone decisiones políticas sobre dónde están esas oportunidades que los escenarios futuros parecen ofrecer. Este es el desafío a enfrentar, pensando -entre otros factores- en que el cobre alguna vez puede dejar de contar con las ventajas que le permiten al país basar buena parte de su crecimiento en los beneficios que esta actividad le reporta.

Además de resolver las brechas económicas y sociales y de promover un crecimiento económico sustentable, a nivel internacional hay otras variables que han adquirido creciente relevancia en las decisiones sobre infraestructura. Una de ellas es el reconocimiento de la interrelación entre los diversos tipos de infraestructura y las oportunidades y amenazas que va generando el desarrollo y la creciente urbanización. Es así como las medidas para mitigar los efectos ambientales adversos ya se han establecido como un elemento ineludible en las decisiones de inversión de infraestructura.

A su vez, los avances tecnológicos ofrecen oportunidades para “saltarse etapas”, al tiempo que aumentan la demanda por soluciones de infraestructura más sofisticadas.

⁴ Cámara Chilena de la Construcción (2012), *Infraestructura Crítica para el Desarrollo*.

C. CONSIDERACIONES GENERALES PARA UNA PROPUESTA DE POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA

Consideramos que el desarrollo es una combinación virtuosa entre la evolución del ingreso per cápita y la inclusión social o acceso a mayores y mejores oportunidades de parte de la población en su conjunto. Es decir, un país es más desarrollado que otro si tiene un ingreso per cápita superior y sí facilita mejor la participación de sus ciudadanos en las actividades sociales y políticas del país.

A su vez, adoptamos como definición de infraestructura “al conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones de larga vida útil sobre la cual se produce la prestación de servicios (principalmente no transables) y se realizan actividades con fines productivos, políticos, sociales y personales”.⁵

Para efectos de esta propuesta consideraremos la infraestructura de uso público, como son los sectores del transporte, del agua para usos productivos y de la edificación pública con un significativo impacto urbano. No mencionaremos las actividades que hoy están fuera del ámbito de la inversión pública, como son los sectores de electricidad, agua potable y tratamiento de aguas servidas, la distribución de combustibles y las telecomunicaciones. Valoramos plenamente el significado que tienen estas actividades en el desarrollo nacional; no obstante, su actual estructura industrial requiere de otras formas de diseño de políticas que exceden con creces la centralidad de este esfuerzo.

El desafío nacional consiste en elevar la calidad de las prestaciones de servicios de infraestructura, mejorando el acceso a servicios de calidad, para todos los chilenos. Para ello, es de vital importancia definir y hacer cumplir estándares mínimos para los servicios de infraestructura.

Este acceso tiene un elemento de cobertura y un elemento de calidad. La cobertura en general se encuentra en niveles aceptables, salvo algunas excepciones, especialmente en regiones. Es así, como la mayoría de la población puede circular, con relativa facilidad, por el territorio utilizando los sistemas de transporte existentes. Algo similar ocurre con la cobertura educacional en los niveles primarios y secundarios. Otra cosa es la calidad de los servicios ofrecidos y la necesidad de proveer servicios de calidad superior. Esto es especialmente relevante en las regiones y en los sectores más postergados de nuestras ciudades.

La creación de infraestructura conlleva un gasto recurrente que corresponde a su mantenimiento. En Chile cerca de la mitad del gasto anual de vialidad corresponde al mantenimiento de las carreteras y caminos existentes. Un adecuado mantenimiento tiene grandes ventajas económicas.

El Banco Mundial ha estimado que un gasto de 1 dólar en mantenimiento de caminos genera unos 7 dólares en ahorro de costos en 20 años para los usuarios.

El costo de no mantener la infraestructura adecuadamente, se refleja en su menor duración y el hecho que eventualmente se pierde y deberá ser reconstruida, con los consecuentes mayores costos para los usuarios a medida que se deteriora. En la medida que aumente la inversión en infraestructura será necesario, por lo tanto, destinar los recursos necesarios para asegurar la calidad de sus prestaciones en el tiempo. Esto significa que en la medida que aumenta el stock de inversión en infraestructura deberán aumentar proporcionalmente los recursos para su mantenimiento.

⁵ Ver BID 2005, CAF 2012, OCDE 2006.

D. EL IMPACTO DE LA INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA EN CHILE

A principio de los '90 Chile tenía un alto déficit en infraestructura. Tal como lo consignaba la CCHC, este alcanzaba a más de US\$11.000 millones de la época. Sólo las carencias detectadas en la red vial interurbana, de más de US\$6.000 millones, se estimaba que significaban una pérdida por concepto de exportaciones de más de US\$1.500 millones anuales.

Con estos antecedentes se hizo un esfuerzo muy importante por incrementar la inversión en esta materia. Para ello se recurrió en parte al presupuesto público, el cual en un plazo de 10 años aumentó en más de cuatro veces sus asignaciones para este efecto (por ejemplo, el presupuesto del MOP pasó de US\$ 260 millones a US\$ 900 millones). Paralelamente, se idearon diferentes modalidades de incorporación del sector privado al desarrollo de la infraestructura pública:

- a. Concesión y progresiva privatización de las empresas sanitarias.
- b. Ley de EMPORCHI, que establece que la ampliación de los puertos del Estado corresponde a la inversión privada (1997).
- c. Ley de Concesiones de Infraestructura Pública (1992-1996).
- d. Ley de Financiamiento Urbano Compartido (2001).

Este esfuerzo tuvo un impacto muy significativo en el nivel de inversiones realizado en los últimos 30 años: Se amplió la capacidad operativa de la red de puertos públicos; el sector de agua potable y sanitario en Chile se ubicó dentro de los países con altos estándares de servicio en el mundo; se amplió significativamente la red de caminos de alto estándar y de la red de caminos pavimentados de diferente condición; hubo un mejoramiento importante de la red de aeropuertos; los embalses y redes de regadío tuvieron un aumento sustancial de la superficie regada; creció la calidad de construcción de los edificios públicos; las cárceles superaron sus estándares históricos aunque la congestión sigue siendo un problema serio y los hospitales aumentaron su tamaño, con alto nivel de servicio, pero aún insuficiente.

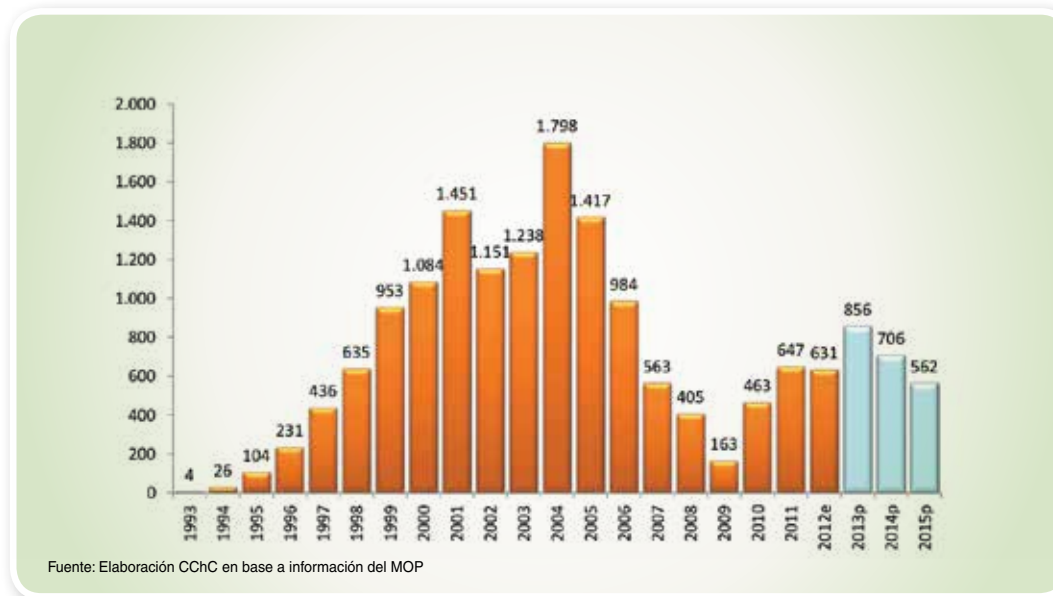
La inversión en infraestructura, entre otras cosas, facilitó que el país creciera aceleradamente. De hecho, el PIB, a precios corrientes, pasó de cerca de US\$33 mil millones en 1990 a cerca US\$270 mil millones en el 2012 y el PIB per cápita pasó de US\$5.500 a US\$18.500, a precios de paridad de compra, en el mismo período. Con todas las dificultades que se puedan identificar, no cabe duda que la política de infraestructura que se llevó a cabo en el país en este período fue exitosa. En buena medida las razones que explican ese éxito fueron las siguientes:

- a. Sentido de urgencia: la disponibilidad de infraestructura con que contaba el país a principio de los 90, no soportaba el ritmo de crecimiento que se le intentaba imprimir a la economía, fundado principalmente en una profundización de los niveles de apertura hacia los mercados mundiales e incrementos significativos en la productividad.
- b. Un cierto consenso nacional acerca de la prioridad que tenía el sector de la infraestructura como restricción importante para la estrategia de desarrollo que el país se había propuesto. Esto se expresó en lo sustantivo en:
 - La disposición de los actores políticos para aumentar en forma muy relevante el presupuesto nacional asignado al sector.
 - El acuerdo alcanzado para la incorporación de inversión privada a áreas de la infraestructura, hasta ese entonces, privativas del Estado.

- c. Un contexto institucional y macroeconómico muy favorable para la llegada al país de inversionistas extranjeros.
- d. Una progresiva reducción del riesgo país, lo que se expresó en una disminución significativa de las tasas de interés y una mayor disposición a financiar grandes proyectos de inversión.
- e. Un importante y creciente ahorro privado como consecuencia de la implementación del sistema de AFP.
- f. Un mercado de capitales de largo plazo de creciente profundidad, basado principalmente en los recursos depositados en el sistema de pensiones.
- g. Una experiencia exitosa en procesos de privatización, lo cual incentivó al sector privado internacional a mirar a Chile como una buena plaza para cooperar con las iniciativas de inversión en infraestructura pública.
- h. Cuerpos legales confiables, los que dieron a los inversionistas la confianza suficiente para establecer relaciones contractuales de largo plazo con el Estado.
- i. Manifiesta disposición del ejecutivo de sacar adelante una cartera de inversiones que se estimaba fundamental para darle sustentabilidad al desarrollo nacional.

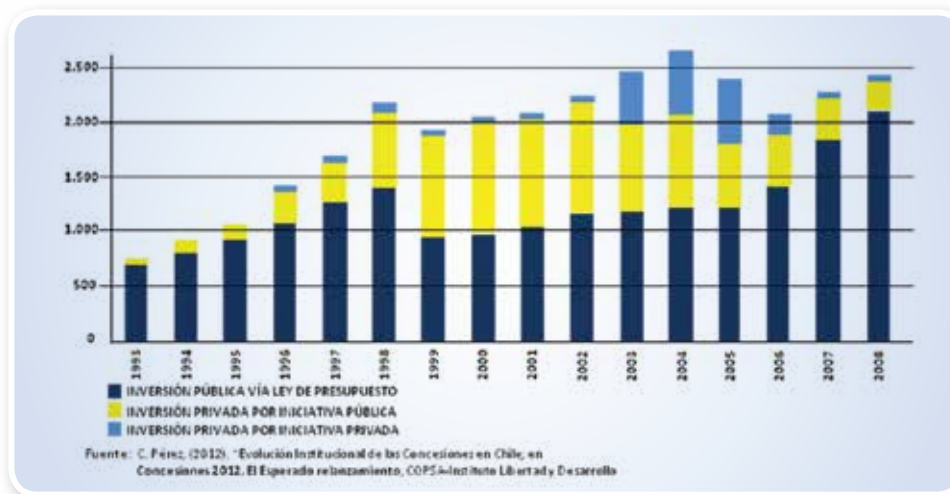
No obstante lo anterior, como indica Claudio Seebach en el seminario “Evolución Institucional de las Concesiones en Chile”, en los últimos 8 años el ritmo de inversión en infraestructura ha tendido a disminuir. En términos absolutos, la inversión relevante del MOP, uno de los agentes inversores en infraestructura, se ha estabilizado entre los US\$2.000 y US\$2.500 millones al año, luego de haber crecido sostenidamente desde 1991 en adelante. Esto tiene su explicación fundamental en la menor inversión a través del sistema de Concesiones (Cuadro 13), la que pasó de un máximo de US\$1.800 millones en el año 2004 a un mínimo de US\$160 millones el año 2009.

Cuadro 13. **Inversión en concesiones de Obras Públicas 1993-2015 (Millones de US\$)**



En el mismo seminario, Clemente Pérez indica que, visto el aumento de la inversión pública en infraestructura entre 1993 y 2008 (ver cuadro 14), “para el Estado el sistema de concesiones no fue un pretexto para ahorrar recursos en inversión, sino un instrumento adicional de inversión en infraestructura al servicio de las personas”.

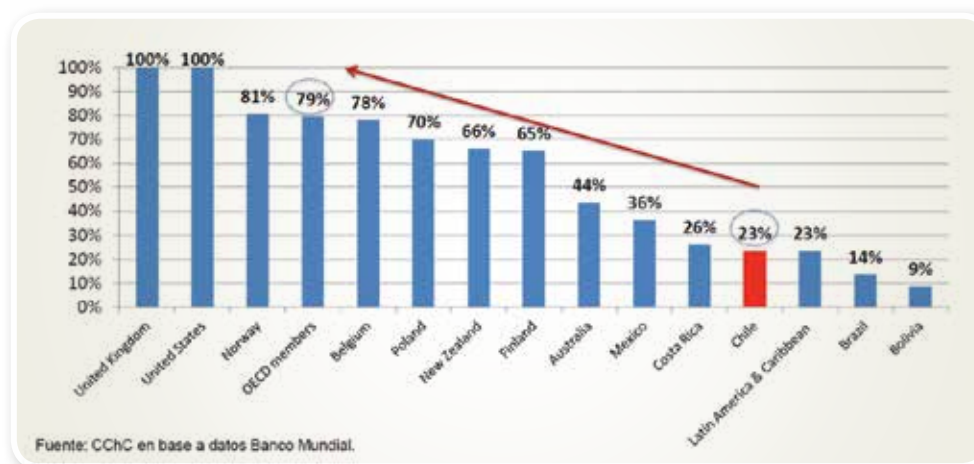
Cuadro 14. **Inversión en Infraestructura Pública (Millones de US\$)**



Las consecuencias de esta disminución en el ritmo de inversión en infraestructura comenzaron a manifestarse progresivamente en mayor congestión (aeropuertos, puertos, carreteras, autopistas urbanas, sistema carcelario, hospitales, otros servicios públicos), niveles de insatisfacción en los sistemas de transporte público y estancamiento de la superficie regada, entre otras.

Los rankings internacionales nos colocan en un bajo lugar respecto al porcentaje de caminos pavimentados del total de caminos existentes, el cual llega sólo al 23% (Cuadro 15).

Cuadro 15. **Caminos pavimentados (% del total de caminos)**



En aeropuertos, en especial en el Internacional de Santiago, con los 13,8 millones de pasajeros del año 2012, la congestión es de un 53% sobre la capacidad actual de las instalaciones. De no mejorars esa situación, al 2020, con una proyección de crecimiento al menos a 19 millones de pasajeros, este índice habrá alcanzado un 111% sobre la capacidad actual (cuadro 16).

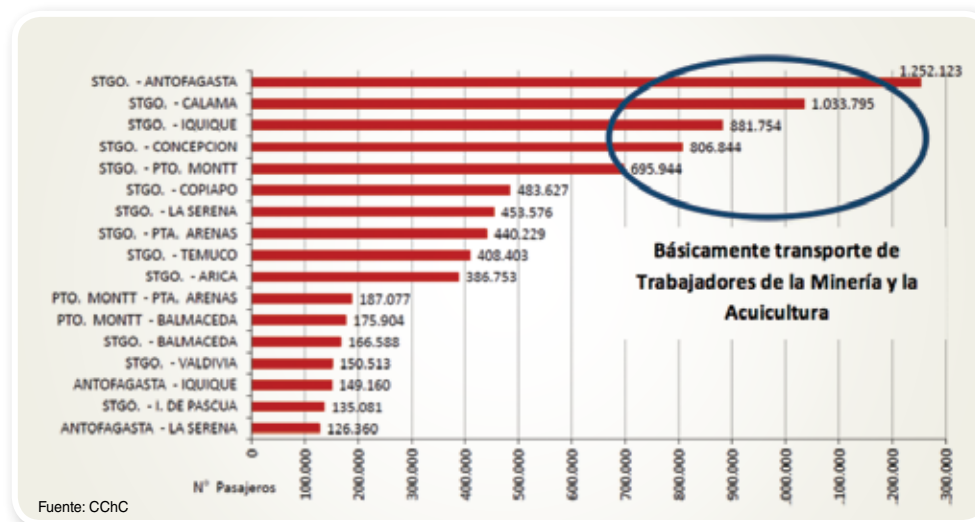
Cuadro 16. **Proyección de pasajeros terminal AMB 2013-2020**

| | NÚMERO DE PASAJEROS | DENSIDAD |
|------|---------------------|----------|
| 2020 | 19.000.000 | 211% |
| 2015 | 16.500.000 | 183% |
| 2014 | 15.700.000 | 174% |
| 2013 | 14.960.000 | 166% |
| | NÚMERO DE PASAJEROS | DENSIDAD |
| 2012 | 13.800.000 | 153% |

Fuente: CChC en base a datos Banco Mundial

Los pasajeros de vuelos nacionales, que totalizaron en 2012 casi 8 millones, también consignan una congestión muy alta. Cabe señalar que, como se aprecia en el cuadro 17, la gran mayoría de estos pasajeros no son turistas sino personas ligadas en especial a la minería y la acuicultura.

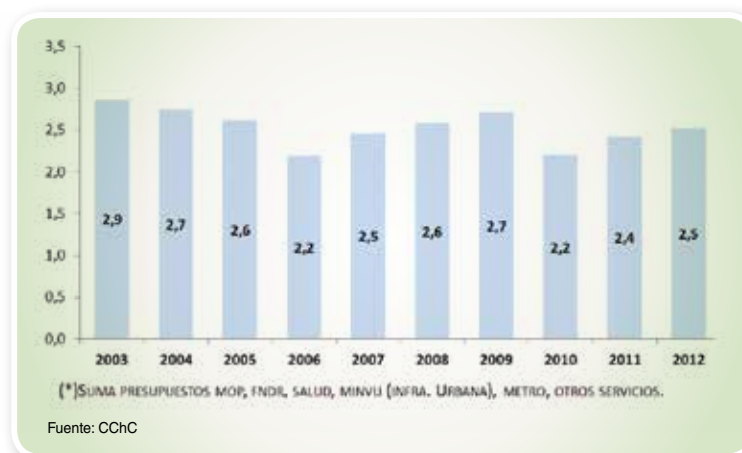
Cuadro 17. **Pasajeros nacionales año 2012**



E. LOS DESAFÍOS NACIONALES EN INFRAESTRUCTURA

Si se aspira al desarrollo, el país debe recuperar e incrementar su capacidad de invertir en infraestructura. De acuerdo a la información disponible en la CChC, países en el estado de desarrollo que ha alcanzado Chile requieren invertir del orden del 5% al 6% de su PIB, incluyendo todos los sectores que comprende la infraestructura. Si se excluyen los sectores no considerados en esta propuesta (energía eléctrica, telecomunicaciones, distribución de combustibles y abastecimiento de agua potable y recolección de aguas servidas), los requerimientos de inversión debieran ser del orden del 3,5% del PIB. Esto está lejos de ser el nivel de la inversión actual. De hecho, según los datos de la DIPRES, la inversión en infraestructura realizada por Gobierno Central durante los últimos 10 años ha alcanzado en promedio el 2,5% del PIB.⁶

Cuadro 18. Inversión pública en infraestructura como porcentaje del PIB*



Una Política de Infraestructura que tenga la relevancia necesaria para sostener el proceso de desarrollo, es decir, que se exprese en programas de inversión asociados a las políticas públicas de mayor significado, pasa por diseñar propuestas que:

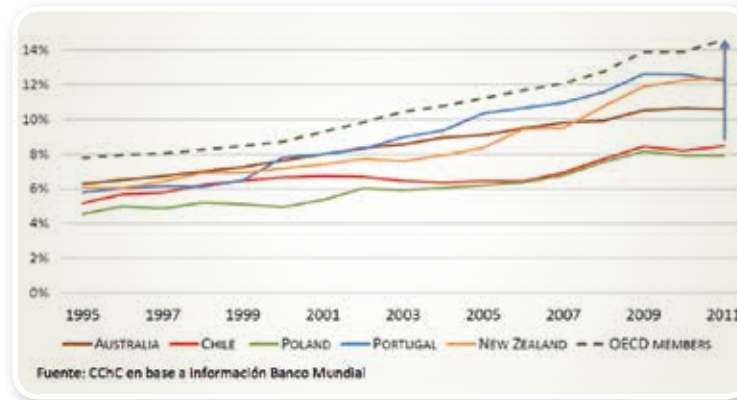
- a **Incorporen un mayor número de personas** a los beneficios del crecimiento. Esto solo es posible en la medida que se reconozca que para lograrlo es necesario diseñar mecanismos de acceso o inclusión como parte de la política pública. En este sentido, es muy importante tener en consideración que las prioridades deberán estar principalmente radicadas en el desarrollo urbano, mejorar el sistema de transporte, integración del territorio y descentralización.
- b **Incorporen las crecientes demandas ciudadanas** por mayor calidad de vida, a medida que aumenta el ingreso. Satisfacerlas requiere, entre otras cosas, de una mayor y sostenida inversión en infraestructura en el tiempo, evitando emprender acciones sólo ante crisis inminentes, como sucede hoy en el caso del sector energético o de los embalses de regadío.

⁶ Ver www.dipres.cl. Se usaron las cifras de inversión en infraestructura publicadas en la página Web de la Dipres que incluyen el gasto en restauración, reposición y conservación que, en lo fundamental, mantienen la capacidad productiva. Lo ideal sería poder tener datos de inversión en su definición económica, esto es, lo que se agrega a la capacidad productiva nacional. Pero la información publicada no separa restauración, reposición y conservación a nivel de todo el Gobierno. Por este motivo solicitamos a la Dipres información desagregada para los años 2007 a 2012. La solicitud fue denegada en Oficio Ordinario No. 0729 del 22 de mayo de 2013 por el alto costo que tendría generarla.

Es así como, por ejemplo, fortalecer la calidad de la educación requiere mejores establecimientos educacionales; mejorar la atención en salud, requiere más y mejores hospitales; mejorar los servicios de justicia, requiere un mayor número y mejores cárceles, ubicadas en lugares apropiados. Por ejemplo, El porcentaje del PIB destinado a Salud en Chile es el 8,3%, mientras el promedio de los países pertenecientes a la OCDE alcanza el 14,3% (Cuadro 19). Por otro lado, la recomendación de la OCDE en camas por cada 1.000 habitantes es 4 y Chile tiene hoy sólo 2 camas/1.000 Hab.

Hasta el día de hoy, la infraestructura necesaria para cubrir este rubro de gran importancia para el país y que aún no ha sido adjudicada es de MMUS\$ 1.963 y la información del MINSAL indica que una espera promedio de atención en urgencias y salas de hospital no debe superar las 2 horas; sin embargo, el 51,3% de los pacientes que se atendió en 2012 en una urgencia y requirió ser internado, debió esperar en promedio más de 12 horas. Esto afectó a más de 80.000 pacientes.

Cuadro 19. Gasto en salud, % del PIB per cápita, PPP en dólares



Cuadro 20. Infraestructura de salud no adjudicada

| CARTERA | INVERSIÓN MM US\$ | CAPACIDAD (CAMAS) | POBLACIÓN BENEFICIADA | FECHA ESPERADA CONSTRUCCIÓN |
|---|----------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| CARTERA 2012 | | | | |
| HOSPITAL SOTERO DEL RIO (LLAMADO LICITACIÓN EN 2012) | 273 | 710 | 1.521.756 | 3 TRIM.14 |
| HOSPITAL PUENTE ALTO (LLAMADO LICITACIÓN EN 2012) | 150 | 400 | 750.000 | 3 TRIM.14 |
| HOSPITAL FÉLIX BULNES (LLAMADO LICITACIÓN EN 2012) | 222 | 523 | 700.000 | 4 TRIM.14 |
| HOSPITAL SALVADOR – GERIÁTRICO | 270 | 640 | 500.000 | 4 TRIM.14 |
| CARTERA 2013 | | | | |
| HOSPITAL RED SUR | 525 | 1.245 | 936.000 | 2 TRIM.15 |
| HOSPITALES RED QUINTA | 273 | 528 | 600.000 | 1 TRIM.15 |

Fuente: CChC en base a datos MOP.

| País | 2008 | 2009 |
|----------------------------|------|------|
| Albania | 8,1 | 8,3 |
| Argelia | 8,1 | 7,2 |
| Austria | 9,1 | 7,6 |
| Francia | 9,1 | 9,0 |
| Irlanda | 10,0 | 5,9 |
| Belgica | 7,4 | 6,3 |
| Italia | 5,3 | 3,2 |
| Reino Unido | 4,9 | 4,5 |
| Italia | 4,0 | 3,3 |
| Australia | 4,1 | 3,0 |
| Noruega | 4,1 | 3,2 |
| Portugal | 3,9 | 3,4 |
| Reino Unido | 4,0 | 3,0 |
| USA | 4,0 | 3,0 |
| España | 4,4 | 3,3 |
| Turquia | 2,5 | 2,3 |
| Chile | 2,4 | 2,0 |
| México | 2,2 | 1,9 |
| Latino América y el Caribe | 3,3 | 2,3 |
| OCDE | 4,3 | 3,9 |

Recomendación OECD: 4 camas/1000 Habs.

En el cuadro 21 se analiza la congestión en centros penitenciarios, de lo que se desprende que la sobrepoblación sobrepasa el 34% el 2012.

Cuadro 21. Infraestructura penitenciaria

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2010 | 2012 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Población que pernocta | 37646 | 41454 | 46942 | 52220 | 54793 | 52983 |
| Capacidad diseño recintos | 27995 | 26460 | 32326 | 35373 | 34027 | 39527 |
| Déficit recintos | 9651 | 14994 | 14616 | 16847 | 20294 | 13456 |
| Sobrepoblación (%) | 134,47 | 156,67 | 145,21 | 147,63 | 161,03 | 134,04 |

Fuente: CChC en base a información de Gendarmería de Chile.

c. Faciliten la competitividad de la producción nacional (especialmente en productos de mayor valor agregado), promoviendo el crecimiento sostenido y sostenible, que se proyecte más allá del período de bonanza generado por los altos precios de algunos de nuestros productos exportables. Para esto es especialmente relevante la inversión regional, dado que es en estas donde existe una mayor brecha entre los niveles productivos actuales y potenciales.

Dadas las urgencias que se manifiestan en el país, las posibilidades de solventar las mayores inversiones exclusivamente con recursos del Presupuesto Público no es realista. **Las necesidades de inversión deberán financiarse adicionando otras fuentes, provenientes fundamentalmente del sector privado.**

Una de las dificultades de una Política de Infraestructura radica en su dimensión temporal. De hecho, existe cierto consenso que desde el momento en que se identifica un proyecto hasta que este se comienza a ejecutar, pasan más de cinco años. Esto es especialmente relevante cuando los períodos de gobierno duran solo 4 años. Si una política para el sector debe ser el reflejo de una visión de país, la necesidad de consensuar esfuerzos en imaginar cual será el país que queremos construir a partir de hoy, expresar esa visión en políticas específicas y estas, llevarlas a proyectos concretos, requiere una disposición de la mayoría de los sectores y actores nacionales de colaborar en esta tarea.

Un corolario que se desprende de la necesidad de contar con una mirada de largo plazo para llevar a cabo una Política de Infraestructura, es el alto costo que suponen los cambios abruptos en decisiones de políticas en curso. El costo de paralizar proyectos en ejecución o reorientar decisiones, debe ser internalizado de manera que el costo de los nuevos proyectos alternativos incluya en su evaluación, no sólo los recursos adicionales que se requieren para las nuevas iniciativas, sino el costo de haber destinados recursos a proyectos que no se ejecutarán y que no contribuirán con sus servicios al desarrollo del país en forma oportuna.

Otra dificultad de una Política de Infraestructura es que no hay consenso sobre cómo medir el déficit de infraestructura ni cómo establecer prioridades para superarlo. Muchas veces esta falta de criterios para adoptar decisiones respecto de las obras a emprender resulta en postergaciones de todas ellas. El resultado es que se abordan sólo cuando adquieren relevancia ante circunstancias críticas. Esta práctica genera un alto costo económico y social que no se contabiliza pero que evidentemente afecta la calidad de vida de las personas e incluso puede poner en riesgo la vida misma.

Ninguna de estas dificultades puede obstaculizar el diseño de una Política de Infraestructura con una mirada de largo plazo, que recoja el mayor consenso posible. Muy por el contrario. Son los factores que hacen más necesario que nunca proponerse trabajar en esa dirección.

F. INFRAESTRUCTURA PARA EL 2030: LOS OBJETIVOS

Objetivos generales para el largo plazo

El país tiene que fijar ciertos objetivos generales que se desean alcanzar y que deben incorporarse a la selección de proyectos y al diseño de las obras a ejecutar. Entre ellos destacan los siguientes:

- a. Asegurar que todos los chilenos tengan acceso a servicios de infraestructura de calidad (educación, salud, transporte, atención de instituciones públicas, rellenos sanitarios, cárceles, abastecimiento de agua, defensa contra inundaciones, etc.), que mejoren la calidad de vida, promuevan un mayor grado de equidad y aseguren el desarrollo de las regiones.
- b. Contribuir a la reducción de la segregación socio-económica de nuestras ciudades. Este objetivo debe ser parte integral de los Planes de Desarrollo Urbano y de las Políticas de Transporte Público.
- c. Dar plenas garantías institucionales de la contribución de la política de infraestructura a la sustentabilidad social, económica y ambiental del país. Nuestra responsabilidad es asegurarles a las futuras generaciones una mejor calidad de vida en un contexto de mayor armonía social y ambiental.
- d. Proveer los recursos de mantenimiento de la infraestructura existente. Como lo ha demostrado la experiencia nacional y lo corroboran los estudios del Banco Mundial, un adecuado mantenimiento de infraestructura genera ahorros importantes para los usuarios y para el presupuesto público.
- e. Dotar a las regiones del país de la infraestructura necesaria para aportar al PIB nacional con todo su potencial. Eso pasa por complementar la inversión de carácter nacional con inversión regional de significación, especialmente en proyectos que permitan la concreción de los Planes de Desarrollo Regional y contribuir, de esta forma, al crecimiento del país y a los necesarios aumentos de productividad que para este efecto se requiere.
- f. Asegurar que la infraestructura contribuya significativamente al ahorro energético y de recursos hídricos, así como expandir su oferta, asegurando el uso más eficiente de los limitados recursos. Asimismo, que dicha infraestructura permita que las actividades de las personas y las labores productivas se desenvuelvan en un ambiente de seguridad aceptable frente a los eventos de la naturaleza tales como sequías, inundaciones, sismos, entre otros.

Para alcanzar estos objetivos generales se necesita adoptar algunas medidas instrumentales, que incluyen:

- a. Generar procedimientos que incorporen activa y anticipadamente a la ciudadanía en la selección, ubicación, elaboración y ejecución de los proyectos relevantes.
- b. Fortalecer la institucionalidad en materia de infraestructura, asegurando la necesaria coordinación entre las entidades relevantes, su eficiencia en el proceso de toma de decisiones y su eficacia en la asignación de los recursos.
- c. Definir la “infraestructura crítica nacional” y establecer los niveles aceptables de vulnerabilidad ante circunstancias contingentes que el país enfrenta habitualmente: terremotos, crecidas de ríos, maremotos, erupciones volcánicas, entre otros.

- d. Recuperar el sentido de cooperación público privada para asegurar la incorporación activa del sector privado al financiamiento y operación de la infraestructura requerida, que va más allá de la capacidad de ejecución del sector público.
- e. Asegurar la permanencia en el tiempo de una Política de Infraestructura en alianza con el sector privado y la sociedad en su conjunto.

Los frutos de una acertada política de infraestructura sólo se podrán percibir en el mediano y largo plazo. Sin embargo, son tangibles y se puede medir su evolución con indicadores de resultados relacionados a los objetivos que se aspire alcanzar. Esta tarea de definir indicadores, cuantificarlos y darles seguimiento debe ser emprendida por una entidad independiente que entregue garantías de imparcialidad y objetividad a los diferentes sectores del que hacer nacional.

Objetivos generales para las etapas intermedias

Es preciso señalar que el largo plazo es la continuidad de plazos menores. Las decisiones que se adopten en un momento en el tiempo, condicionan las opciones futuras y, de esta manera, determinan lo que ocurrirá en el largo plazo. Es por esta razón que, junto con invitar a diseñar una mirada de futuro, es necesario proponer los procedimientos que den forma a esa política de plazos más prolongados, asegurando la continuidad de los programas y proyectos y la permanencia de los grandes objetivos a alcanzar.

En horizontes más próximos, lo que prevalece es la necesidad de superar las brechas que se identifican como consecuencia de la actividad económica y de las demandas sociales presentes, a partir de indicadores que pueden tener diferente referencia: disminución de los niveles de satisfacción de los usuarios, aspiración a mayores niveles de satisfacción, pérdida de competitividad de ciertas actividades productivas, estándares de países a los que aspiramos a parecernos. Es en ese contexto que varias instituciones (MOP, MTT, CChC, Colegio de Ingenieros) han contribuido con propuestas de diferentes características en contenidos y plazos, que permiten dimensionar las necesidades actuales de infraestructura para el país, de acuerdo a sus particulares visiones y roles.

En el cuadro 22 se ha hecho un esfuerzo por sistematizar estos planteamientos de acuerdo a los ítems de infraestructura contemplados en esta propuesta (columna 1), integrar las sugerencias del MOP y del MTT (columna 2) y determinar cuál sería el máximo de inversión a 10 años (columna 5) para el que el país debiera prepararse, si se aspira a cerrar las brechas identificadas. Este máximo se ha determinado a partir de las propuestas hechas por cada institución, dividiéndolas por los años en la que se proyecta esa inversión y, luego, multiplicando ese resultado por 10, en la idea de que es necesario mantener un nivel estable de inversión en el tiempo.

Cuadro 22. Áreas de inversión y montos propuestos

| ÁREAS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA | MOP/MTT (propuesta a 10 años) | CCHC (propuesta a 5 años) | Colegio de Ingenieros (propuesta a 15 años) | Máxima propuesta a 10 años |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|--|----------------------------------|
| 1. TRANSPORTE INTERNACIONAL | 8120 | 2846 | 5000 | 8120 |
| a. Pasos fronterizos principales (corredores bioceánicos y otros) | 1040 | | | 1040 |
| b. Puertos | 4900 | 1754 | 3500 | 4900 |
| c. Aeropuertos internacionales | 2180 | 1092 | 1500 | 2180 |
| 2. TRANSPORTE INTERURBANO NACIONAL Y REGIONAL | 10737 | 25670 | 32600 | 51340 |
| a. Carreteras y caminos principales (Ruta 5, Costera, acceso a puertos y otras) | 9219 | 13950 | 32600 | 27900 |
| b. Ferrocarril (ver propuesta del MTT y otras posibilidades) | 1518 | 11720 | | 23440 |
| c. Aeropuertos nacionales | | | | |
| 3. TRANSPORTE URBANO | 21.487 | 5.816 | 11.300 | 23.772 |
| a. Autopistas con tarifa y otras modalidades | 7.895 | | | 7.895 |
| b. Programa de vialidad urbana | 2.045 | 1.484 | 6.500 | 4.330 |
| c. Sistemas de transporte urbano guiado | 10.654 | 4.332 | 4.800 | 10.654 |
| d. Infraestructura necesaria para sistema de tarificación vial | | | | |
| e. Semaforización inteligente | | | | |
| f. Vías exclusivas de transporte público | | | | |
| g. Centros de intercambio modal | | | | |
| h. Paraderos de buses | | | | |
| i. Modos no motorizados de transporte(ciclo vías) | 398 | | | 398 |
| j. Conectividad marítima, fluvial y lacustre | 495 | | | 495 |
| 4. RECURSOS HÍDRICOS | 5300 | 1536 | 3500 | 5300 |
| a. Grandes embalses | 5300 | 1536 | | 5300 |
| b. Embalses de administración | | | | |
| c. Red de canales de regadío mayor | | | | |
| d. Redes locales de regadío | | | | |
| e. Programa de desalinización de aguas de mar | | | | |
| 5. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y URBANA | 3498 | 9928 | 26500 | 27204 |
| a. Hospitales | | 5031 | 24.000 | 16.000 |
| b. Centros educativos de excelencia | | | | |
| c. Caletas pesqueras | 108 | | | |
| d. Cárceles | | 501 | 1000 | 1002 |
| e. Rellenos sanitarios | | | | |
| f. Colectores de aguas lluvia y sistemas de contención | 1200 | 2780 | | 5560 |
| g. Espacios públicos | 1410 | | 1500 | 1410 |
| h. Continuidad de los Programas de Agua Potable Rural y saneamiento | 780 | 1616 | | 3232 |
| TOTAL | 49142 | 44931 | 78.900 | 115736 |
| Inversión Promedio Anual | 4914 | 8986 | 5.260 | 11.574 |
| % del PIB anual (270 mil millones de US\$) | 1,82 | 3,33 | 1,95 | 4,29 |

De acuerdo a los antecedentes propuestos por las diversas instituciones, se debería alcanzar un máximo de inversión anual de US\$11.500 millones en 10 años para superar los déficits y acercarnos a los estándares de países desarrollados en la dotación de algunos servicios. Esto representa del orden del 4,3% del PIB.

En consecuencia, proponerse una Política de Infraestructura cuyo objetivo sea asegurarle al país un nivel de inversión del orden del 3,5% del PIB se inscribe en la dirección deseada y podría considerarse una buena base para darle soporte a las iniciativas orientadas a mejorar la calidad de vida de las personas, aumentar los niveles de acceso a todo nivel y asegurar los aumentos de productividad que el país requiere.

Las necesidades de inversión establecidas por el Ministerio de Obras Públicas (MOP, 2010) parten de la idea de resolver problemas actuales o previsibles, más que de un enfoque normativo.⁷ Sus proyecciones de necesidades de inversión en infraestructura tienen una mirada que incluye factores de productividad, de seguridad nacional (rutas alternativas), una visión para facilitar el desarrollo de zonas rezagadas —como las áreas costeras— y unificar el territorio nacional. Por su parte, el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT) recientemente ha lanzado un Plan de Transporte Urbano para Santiago, en el que detalla las inversiones que habría que realizar en 10 años para resolver los problemas que afectan a la ciudad. Buena parte de las obras que sustentan esta propuesta serán asumidas por el MOP y por Metro.

Un enfoque igualmente desafiante es el adoptado por la Cámara Chilena de la Construcción (CChC) en sus proyecciones de necesidades de inversión.⁸ Para este efecto, adopta un enfoque normativo de “lo que es necesario” para mejorar la productividad de las actividades económicas y mejorar la prestación de servicios sociales. Es decir, la CChC busca enfrentar los cuellos de botella actuales y prospectivos para facilitar el desarrollo de la economía nacional. Así todo, el esfuerzo que propone nos permite llegar a niveles de inversión en infraestructura en torno a un 5% del PIB, en la misma línea que otros países han adoptado en su tránsito al desarrollo. Si a esto le restamos los sectores de energía, sanitarias y comunicaciones (hoy en el sector privado), el esfuerzo requerido de inversión anual en infraestructura de uso público se empinaría por sobre el 3,5% del PIB. Parece estar instalado en la discusión nacional que es posible alcanzar los niveles de vida de los países industriales menos desarrollados de la OCDE, en un plazo de 10 años. Un ejercicio posible entonces sería comparar los niveles de infraestructura que tenemos en Chile con este tipo de países y de ahí derivar “necesidades de inversión” que habría que cumplir en un plazo determinado. Eso es lo que ha propuesto el Colegio de Ingenieros en sus estudios recientes sobre la materia (Cuadro 22, columna 4).⁹

Lo importante de destacar es que hay amplios campos de coincidencia en los temas a abordar y en la forma de hacerlo, esto es, con una mirada que trasciende los periodos de gobierno. Las instituciones públicas y privadas, especializadas en los temas de infraestructura, parecen haber llegado a la conclusión que sólo mirando a un horizonte de 10 o más años el país podrá tomar decisiones racionales y consistentes en este campo. En este sentido, será preciso adoptar las medidas para que en el período de gobierno que se aproxima se comience a elaborar una Propuesta Integrada de Política de Infraestructura Nacional, con una perspectiva de largo plazo que asegure su continuidad en el tiempo, para lo cual debe adquirir una máxima validación política y social. Una segunda constatación es que, a pesar de las similitudes, las entidades de gobierno que miran el futuro de la infraestructura no necesariamente coinciden en los énfasis, proyectos y plazos.

Surge entonces como una conclusión razonable el hecho que es necesario generar una instancia de coordinación que integre estas visiones en una estrategia coherente para cubrir las necesidades de infraestructura. Creemos que deberá ser tarea del próximo gobierno comenzar a diseñar una institucionalidad que asegure la coordinación, eficiencia y eficacia en la aplicación de una Política de Infraestructura.

Objetivos específicos por áreas de infraestructura

Los objetivos específicos de una Política de Infraestructura se pueden presentar analíticamente en un esquema como el que se presenta en el cuadro 23. Para poder especificarlos deben ocurrir dos procesos. En primer lugar, debe haber una visión u objetivo general para cada una de las grandes categorías. Como hemos señalado anteriormente, esta es una decisión política. En segundo lugar, es necesario que en el nivel de decisión apropiado se especifiquen las prioridades. De esta forma, por ejemplo, la Ruta Costera o Interior (paralelas a la Ruta 5), pueden ser objetivos nacionales debido a su relevancia

⁷ Ver MOP (2010), *Chile 2020, Obras Públicas para el Desarrollo*.

⁸ Cámara Chilena de La Construcción (2012), *Infraestructura Crítica para el Desarrollo*.

⁹ Colegio de Ingenieros (2012), *Proyecto País: Plan Estratégico País 2010-2025*.

estratégica (mantener la red de comunicaciones en casos de desastres naturales y desarrollar las actividades económicas de regiones). Sin embargo, qué tramos o secciones se construyen primero podría ser decidido a nivel regional, ya que a ese nivel se identifican mejor las prioridades o urgencias. Lo mismo se puede dar a nivel de otros servicios de infraestructura, como pueden ser los sistemas de transporte urbanos, educación, salud, etc.

Cuadro 23. Áreas de inversión/Nivel Decisional

| ÁREAS DE INVERSIÓN EN INFRAESTRUCTURA | OBJETIVOS DE POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA NACIONAL | OBJETIVOS DE POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA REGIONAL | OBJETIVOS DE POLÍTICA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA LOCAL (MUNICIPAL) |
|---|---|---|--|
| 1. TRANSPORTE INTERNACIONAL | | | |
| a. Pasos fronterizos (corredores bi-océánicos y otros) | | | |
| b. Puertos | | | |
| c. Aeropuertos internacionales | | | |
| 2. TRANSPORTE INTERURBANO NACIONAL Y REGIONAL | | | |
| a. Carreteras y caminos principales (Ruta 5, Ruta Costera e interior, acceso a puertos y otras) | | | |
| b. Ferrocarril | | | |
| c. Aeropuertos nacionales | | | |
| 3. TRANSPORTE URBANO | | | |
| a. Autopistas con tarifa y otras modalidades | | | |
| b. Programa de vialidad urbana | | | |
| c. Sistemas de transporte urbano guiado | | | |
| d. Infraestructura necesaria para sistema de tarificación vial | | | |
| e. Semafización inteligente | | | |
| f. Vías exclusivas de transporte público | | | |
| g. Centros de intercambio modal | | | |
| h. Paraderos de buses | | | |
| i. Modos no motorizados de transporte | | | |
| 4. RECURSOS HÍDRICOS | | | |
| a. Grandes embalses | | | |
| b. Embalses de administración | | | |
| c. Red de canales de regadío mayor | | | |
| d. Redes locales de regadío | | | |
| e. Programa de desalinización de aguas de mar | | | |
| 5. INFRAESTRUCTURA SOCIAL Y URBANA | | | |
| a. Hospitales | | | |
| b. Centros educacionales, inc. de excelencia | | | |
| c. Caletas pesqueras | | | |
| d. Cárceles | | | |
| e. Rellenos sanitarios | | | |
| f. Colectores de aguas lluvia y sistemas de contención | | | |
| g. Espacios públicos | | | |
| h. Continuidad de los Programas de Agua Potable Rural y saneamiento | | | |

Cualquiera sea la fuente de información a la que se recurra (intuitiva, institucional, normativa o proyectando) se concluye que el país debe hacer un gran esfuerzo adicional en materia de infraestructura pública. No es posible suponer que solo con el crecimiento vegetativo del presupuesto asignado a los ministerios del área se cubrirán los requerimientos de infraestructura que nos aseguren el desarrollo en el largo plazo.

G. UNA PROPUESTA OPERATIVA

1. Una Política de Infraestructura de largo plazo debe partir del hecho que el país tiene hoy un déficit que le dificultará avanzar en su proceso de desarrollo en el futuro, sino se resuelven las limitaciones que este déficit nos impone.
2. Llegar a los niveles de inversión requeridos pasa necesariamente por crear condiciones de aceptación ciudadana de los esfuerzos que se deben realizar en materia de infraestructura. Para ese efecto, la Política de Infraestructura (PI) debe ponerse al servicio de iniciativas que apuntan directamente a resolver los problemas más sentidos de parte de la comunidad como la calidad de los servicios que utilizan y los niveles de segregación que imperan en nuestras principales ciudades. En este sentido, se podría aspirar a que cada ciudad, de más de 100 mil habitantes, cuente con un Plan de Transporte Urbano asociado a un programa de inversiones que permita alcanzar ciertos estándares de calidad y homogenización en la movilidad; un plan de edificación pública (hospitales, escuelas, centros de formación en general, espacios públicos, centros consistoriales, entre otros) a partir del cual se pueda redefinir su tramado urbano, en función de una mayor integración y calidad de servicios.
3. Simultáneamente, la PI no puede descuidar el aporte que la infraestructura hace al crecimiento de nuestra economía. Si aspiramos a alcanzar los niveles de ingreso per cápita de los países de menor desarrollo relativo de la OCDE, será necesario crecer a tasas altas. Esto requiere una dotación de infraestructura que lo haga posible y supone superar los déficits que se detecten. Además, se necesita un fuerte compromiso con las regiones que posibilite que éstas puedan desplegar plenamente su potencial productivo. Es así como la inversión identificada en pasos fronterizos, carreteras, ferrocarriles, puertos, aeropuertos, caminos secundarios, embalses y redes de regadío adquiere especial relevancia.
4. Las propuestas para una PI deben comprometerse con la sustentabilidad económico, social y ambiental, asegurando a las generaciones futuras la calidad de vida que se merecen. En este sentido, adquiere especial relevancia la forma a través de la cual se pretende ocupar al máximo el potencial del territorio nacional, por ejemplo, el rol de los ferrocarriles como modo de transporte sustentable ambientalmente, el desarrollo de modos de transporte alternativos en las ciudades, entre otras.

Para abordar estos desafíos el país debería proponerse alcanzar en los próximos 10 años al menos un nivel de inversión anual cercano a los US\$9.500 millones, incluyendo el aporte de la inversión privada. Esto representa un 3,5% del PIB. Recordemos que este monto excluye la infraestructura que ya está totalmente privatizada (electricidad, agua y saneamiento, y telecomunicaciones).

H. ELEMENTOS INSTITUCIONALES

No basta con proponer una Política de Infraestructura. Es necesario generar los mecanismos institucionales que aumenten la probabilidad que las acciones propuestas se ejecuten, se mantengan en el tiempo en forma coherente y cuenten con la capacidad de rectificar, privilegiando la consecución de objetivos de interés nacional.

Hoy no existe a nivel del aparato del Estado un organismo que tenga por finalidad velar por la permanencia de los esfuerzos de inversión en infraestructura que asume el país. Esta responsabilidad está radicada en las entidades del Estado que asumen la ejecución de programas de inversión, y estos pueden cambiar, gobierno a gobierno o en el transcurso de un mismo período, dependiendo de quién las dirija.

No es posible pensar en una nueva forma de mirar la infraestructura en la perspectiva de un desarrollo sustentable si no hay un cambio significativo en la forma en que esta política se diseña y se ejecuta.

Esto es especialmente válido en gobiernos de 4 años, con un Parlamento que no cuenta con iniciativa legal en temas que tienen impacto presupuestario.

Al respecto se propone avanzar en tres niveles:

- a. La proyección de las necesidades de infraestructura en el largo plazo de modo de asegurar que las inversiones sean consistentes con alcanzar los niveles de países desarrollados.
- b. Asegurar la debida coordinación de las propuestas de las políticas y de la ejecución de obras y programas de infraestructura.
- c. Crear un mecanismo permanente de seguimiento a las acciones que se emprendan o se omitan, con el objetivo de evaluar la orientación de las mismas y los impactos que estas tengan.

Para estos efectos proponemos la creación de un Comité Técnico de Inversión en Infraestructura (CTII) como órgano asesor del Presidente de la República. Será labor de este CTII apoyar al gobierno además en:

- a. El diseño de una mirada de largo plazo que pueda potenciarse desde el presente con las inversiones en infraestructura que se requieran.
- b. Definir los objetivos cuantificados de calidad de servicios y productividad que deberán ser alcanzados en el largo plazo.
- c. Apoyar a las regiones en la elaboración de sus planes de desarrollo regional y su coordinación con los planes de inversión nacional.
- d. Diseñar la institucionalidad que permita materializar una PI con una mirada de largo plazo, asegurando su eficiencia, eficacia, sustentabilidad y la participación ciudadana.
- e. Desterrar las contingencias interinstitucionales que dificultan la ejecución coordinada de proyectos.

El diseño y la ejecución de políticas públicas de infraestructura deberán hacerse cargo de la necesidad de fortalecer la inserción en una economía cada vez más global e integrada, incluyendo las demandas regionales.

Es muy importante asegurarle a la comunidad el buen uso de sus recursos y la orientación correcta de las acciones que se emprendan. Para ese efecto es importante desarrollar la función de “superintendencia” y así depositar en una entidad independiente la evaluación de las acciones emprendidas.

Es necesario además asegurar la efectividad, la eficiencia, la coherencia y la permanencia en el tiempo de las políticas públicas en el sector. Para ello se sugiere revisar al menos cuatro aspectos relevantes en el proceso de elaboración y ejecución de una Política de Infraestructura:

- a. La proyección de necesidades de infraestructura que el país requiere en el largo plazo. Para ese efecto habrá que considerar las necesidades de vinculación a los mercados mundiales, de mejorar permanentemente la competitividad, la creciente participación de la comunidad y sus demandas de mayor calidad de vida y bienestar. Esto debería dar origen a una institución de infraestructura, que trascienda los gobiernos y le dé continuidad a las políticas en esta área.
- b. La ejecución de las Políticas de Infraestructura debe considerar un sentido de oportunidad, de coherencia y de coordinación entre las acciones que se emprendan. La decisión de localización de un hospital público, por ejemplo, debe estar acompañada de inversiones en servicios complementarios, como transporte y otras edificaciones públicas.
- c. Una Política de Infraestructura necesariamente debe incluir mecanismos de financiamiento. La institucionalidad que se diseñe deberá contemplar las diferentes formas a las que habrá que recurrir para este efecto.
- d. Una mayor inversión en infraestructura, con una creciente participación del sector privado, debe asegurarle al país la solvencia de las relaciones contractuales a las que se de origen. Para ello será necesario contar con una superintendencia especializada que asegure la probidad en la relación contractual, la simetría entre las partes y la mantención de los equilibrios originales de los contratos, independientemente de las transformaciones que éstos deban experimentar en el tiempo.

Adicionalmente es clave transferir a regiones y otros órganos descentralizados del Estado facultades, equipos y recursos para asegurar la identificación, financiamiento, ejecución, operación y mantenimiento de la infraestructura regional y local.

Los esfuerzos por potenciar la regionalización debieran manifestarse en reforzar los gobiernos regionales como verdaderos gabinetes. Esto tomará tiempo por lo que habrá que ocuparse en el proceso de asegurar que los ministerios centrales cumplan bien sus funciones.

También será necesario rediseñar los mecanismos de evaluación de proyectos de modo que estos internalicen debidamente las externalidades, positivas y negativas de las iniciativas de inversión.

La experiencia acumulada demuestra la conveniencia de redefinir las facultades de la Contraloría General de la República y su rol en la aprobación de bases de licitación y en la contratación de obras públicas.

Asimismo, será necesario desarrollar mecanismos de participación ciudadana temprana para la validación y posterior

ejecución de los proyectos que se identifiquen a partir de esta política. La participación ciudadana deberá ser activamente promovida durante las etapas de ejecución y operación de los proyectos y obras.

Sin desmerecer la responsabilidad que le cabe a cada uno de los gobiernos en asegurarle al país el buen uso de los recursos públicos y de la orientación de la política de inversiones, es preciso señalar que los cambios frecuentes de direccionamiento de las políticas, programas y proyectos puede tener un alto costo.

Una forma de minimizar ese costo es someter a discusión las políticas y las acciones que se emprendan para alcanzar los objetivos, las enmiendas que estas deben enfrentar y los cambios de orientación que se sugieran. Para ese efecto se propone crear una entidad privada sin fines de lucro cuya finalidad sea:

- a. Destacar los acuerdos en relación a una Política de Infraestructura con una mirada de largo plazo (entre 15 y 30 años).
- b. Evaluar regularmente las acciones emprendidas para alcanzar las metas que se establezcan.
- c. Medir en base a indicadores conocidos, consensuados y validados los avances y las eventuales desviaciones del programa o proyecto correspondientes a una política pública de infraestructura.
- d. Contribuir con propuestas respecto de la forma de sortear dificultades.
- e. Apoyar la consecución de los objetivos señalados.
- f. Alertar acerca de los costos y beneficios de los cambios sugeridos.

I. FINANCIAMIENTO DE UNA NUEVA POLÍTICA¹⁰

En Chile tenemos un triple desafío en infraestructura:

- a. Mantener en buen estado de funcionamiento un inventario cada vez mayor de infraestructura.
- b. Expandirla para satisfacer una demanda creciente de nuestra población.
- c. Crear nuevas oportunidades económicas y elevar la calidad de vida de nuestra población, usando el paradigma de “infraestructura transformadora”.

Para este efecto, se estima que las necesidades de inversión anual debieran alcanzar cifras cercanas a los US\$9.500 millones de dólares, equivalente a un 3,5% del PIB de 2012, durante los próximos 10 años.¹¹

El desafío de financiar un aumento significativo de la inversión en infraestructura tiene al menos dos aspectos. El primero dice relación con el necesario aumento en la inversión pública. Pero como ha señalado la OCDE, es muy difícil que el sector público pueda financiar por sí solo un aumento importante y sostenido de la inversión en infraestructura.¹² Por tanto, el segundo aspecto tiene que ver con cómo hacer atractivo a potenciales inversionistas privados participar en el desarrollo de infraestructura de uso público. privados participar en el desarrollo de infraestructura de uso público.

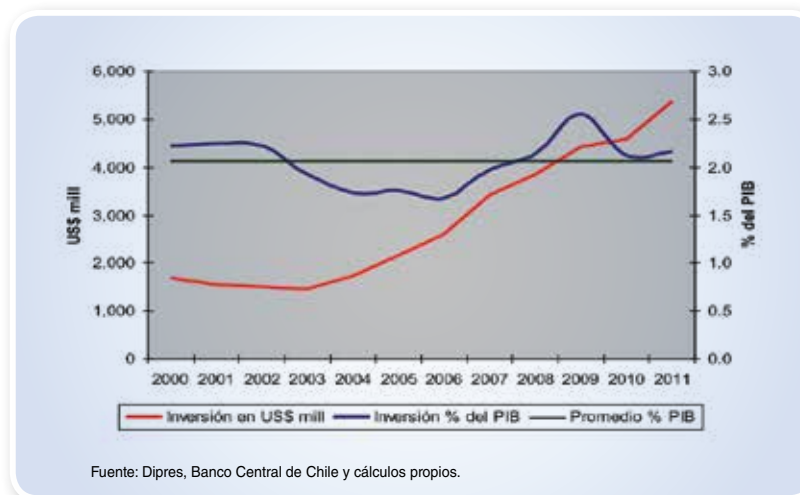
¹⁰ En lo que sigue se hace abstracción de las políticas y operación de la regla fiscal de “superávit estructural” para no complicar la exposición.

¹¹ Recordemos que estamos hablando de los sectores de infraestructura que no están en manos privadas.

¹² No hay que olvidar que todos los países hoy desarrollados, y China en la actualidad, financiaron la expansión de su infraestructura principalmente con recursos públicos. El desafío que plantea la OCDE se refiere a los países más desarrollados y las dificultades fiscales que hoy enfrentan. OCDE (2007), **Infraestructureto 2030, Volumen 2.**

Si revisamos la serie de inversión del gobierno central publicada por la DIPRES para el período 1990 – 2011 (a la fecha de este reporte no estaban disponibles los datos de 2012), vemos que la inversión pública como porcentaje del PIB registra un promedio de 2,3% del PIB (Cuadro 22).¹³ Si tomamos el sub período 2000 - 2011 el promedio permanece prácticamente constante (2,1% del PIB). Estos promedios esconden variaciones significativas a lo largo de los años. Para los efectos de nuestras proyecciones, hemos supuesto que el promedio del período largo (2,3% del PIB) es una estimación razonable de lo que el Estado puede invertir haciendo un esfuerzo decidido sin considerar cambios institucionales.

Cuadro 24. **Inversión del Gobierno Central 2000-2011**



Como se aprecia en el cuadro 24, el aumento de recursos del Estado para inversión no varía fundamentalmente si suponemos un escenario en el que el Estado sigue invirtiendo 2,3% del PIB cada año y la economía crece de manera “acelerada” (Escenario de Crecimiento Acelerado, 6% real anual por los primeros 8 años), comparado con un escenario de crecimiento económico más “tendencial” (Escenario Base), como el que usa el Ministerio de Hacienda para sus proyecciones (actualmente en torno al 5% real anual). Al cabo de 25 años, la diferencia entre lo que el gobierno llegaría a invertir en infraestructura al año por crecer más aceleradamente sería de US\$1.300 millones adicionales, es decir, 0,2% del PIB proyectado para el año 2037.¹⁴

Sin embargo, en términos acumulados, al fin del período de 25 años la diferencia entre lo invertido en los dos escenarios sería de unos US\$32.800 millones a precios constantes.¹⁵

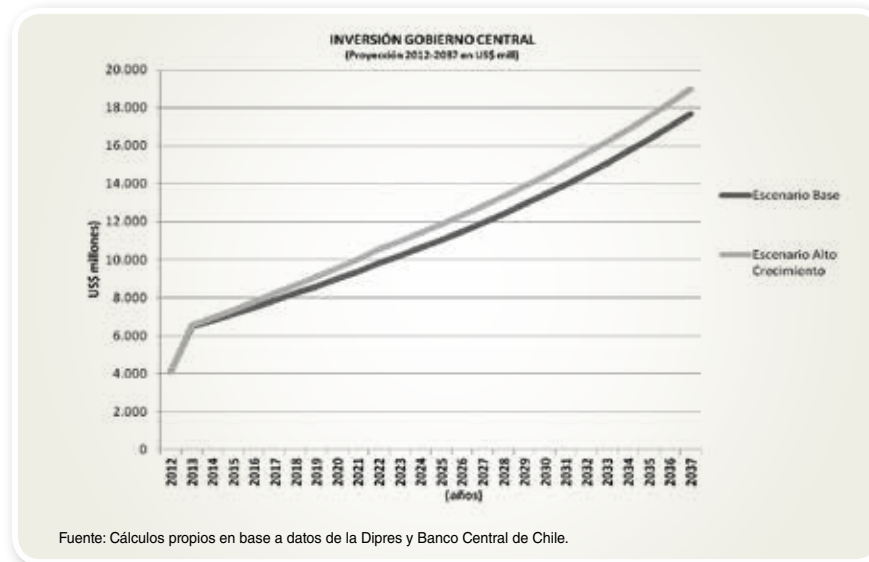
¹³ Como se explicó más arriba, nos referimos al concepto de “inversión” que aparece en las cuentas publicadas por la Dipres. Este concepto incluye la inversión en mantenimiento, equipos, muebles, software, etc. e incluye la creación de nuevas obras de ingeniería, pero no se refiere sólo a infraestructura.

¹⁴ Las tasas de crecimiento utilizadas son :

Escenario Base: Años 2013-2017 = 5% anual; años 2018-2022 = 4,5% anual; años 2023-2037 = 4,0% anual.

Escenario de Crecimiento Acelerado: 6% anual por 8 años (2013-2020); 5% anual por 5 años (2021-2025); y 4,0% anual por 11 años (2026-2037). Todos los cálculos son usando como base el PIB de 2012, esto es, unos US\$ 270.000 millones.

¹⁵ Al final del período de de 25 años, la diferencia anual en los montos de inversión anual tampoco es despreciable. Es casi equivalente a la inversión que contempla el Puente sobre Chacao más todo el Plan Chiloé. La combinación de ambos, sin duda, cambiará para siempre a Chiloé.

Cuadro 25. **Proyecciones de Inversión Pública 2012-2037 MMUS\$**

Por lo tanto, si hemos de elevar significativamente la inversión en infraestructura, parece evidente que es necesario expandir la disponibilidad de recursos de inversión para el Estado.¹⁶ Esto puede tomar dos formas.

En primer lugar, se podría elevar la participación de inversión en infraestructura en el presupuesto, esto es, darle una participación mayor en el Presupuesto Nacional. Pero como se sabe, eso significa disminuir la participación relativa de otras actividades financiadas por el Estado. De manera muy importante, eso compite con educación y salud. Lograr aumentar la inversión en infraestructura parece poco probable ya que hay mucha competencia entre sectores y demandas sociales y la gente no parece dispuesta a esperar a que el sólo crecimiento económico resuelva los desafíos en esas otras áreas.

Lo anterior ocurre a pesar que, a lo largo de los años, los montos en dólares aumentan significativamente. En efecto, en el Escenario de Alto Crecimiento la inversión del gobierno central pasaría de cerca de US\$6.300 millones a cerca de US\$ 28.000 millones en 25 años, multiplicándose por un factor de 4,5. Para poner las cifras en perspectivas, el ingreso per cápita también aumentaría en una magnitud similar lo que implica que la población exigirá otros niveles de servicio de la infraestructura.¹⁷ Esto se parece mucho a la experiencia entre 1990 y la actualidad en que el PIB per cápita casi se triplicó. Hoy la infraestructura nacional es totalmente diferente a la de 1990 y, a pesar de ello, los niveles de congestión e insatisfacción con la infraestructura existente parecen ir en aumento.

En segundo lugar, si no se puede asignar una participación mayor en el Presupuesto de la Nación se podría pensar en incrementarlo. Esto es, expandir los recursos disponibles para el Estado, aumentando los ingresos. Sin eufemismos, implica aumentar la carga tributaria. Efectuar una reforma tributaria que aumente significativamente los recursos disponibles para el Estado es una decisión política. Si esto ocurriera, sería conveniente asegurar que una parte de ese aumento fuera destinado a fortalecer la inversión en infraestructura. En lo que sigue, no consideramos esta alternativa, ya que escapa al ámbito de análisis de esta propuesta.

¹⁶ En este sentido, cabe recordar que el ex Ministro de Obras Públicas, Lawrence Golborne, consideraba necesario que el Estado aumente la inversión pública de esa cartera en por lo menos un 1% del PIB anual (unos US\$ 2.700 millones anuales de hoy) para enfrentar los desafíos en infraestructura.

¹⁷ Si somos capaces de mantener las tasas de crecimiento del Escenario de Crecimiento Acelerado, al cabo de 8 años alcanzaríamos el ingreso per cápita que tenían en 2011 los países de más bajos ingresos dentro de los desarrollados. En 25 años alcanzaríamos el ingreso per cápita que tienen hoy países como Singapur y Noruega.

Sin embargo, dentro de la alternativa de aumentar los recursos disponibles, es decir, allegar más recursos al Estado para la inversión en infraestructura, también cabría la posibilidad que el Estado se endeude para financiar el aumento de la inversión pública.

Las personas, las empresas y los países generalmente se endeudan para financiar su crecimiento. Una regla conservadora, que tiene una cierta aceptación entre los expertos,¹⁸ es que no es conveniente para un país tener niveles de deuda pública que superen 40% del PIB y que ésta no debería aumentar a una tasa mayor de lo que crece el PIB, evitando así traspasar ese umbral.

Como el Gobierno de Chile tiene una deuda pública (bruta) que al cierre de 2012 era de 12,2% del PIB, el país tiene un margen disponible para aumentar su nivel de endeudamiento sin hacer peligrar la evaluación de “riesgo país”, actualmente considerada de “grado de inversión”. Para poner los datos en perspectiva, entre 1990 y 2007 la deuda bruta del Estado disminuyó como porcentaje del PIB llegando a un piso de 3,9%. A partir de ese año ha aumentado progresivamente hasta alcanzar el 12,2% del PIB al cierre del año 2012. La deuda neta, por su parte, es decir, pasivos financieros menos activos financieros, que había alcanzado un mínimo de menos 19,3% del PIB (activos excedían a pasivos en esa magnitud con lo que el Gobierno era un “acreedor neto”: le debían más dinero del que debía), se ha ido erosionando paulatinamente de forma que en la actualidad la deuda neta es de menos 6,9% del PIB.

En la lógica económica, además, se postula que la inversión (de personas, empresas y gobiernos) debe ser financiada en parte con ahorros propios y otra parte con deuda. Por lo tanto, tratándose del Estado chileno, los Gobiernos debieran mantener un nivel de ahorro positivo (después de pagar los intereses sobre la deuda) que permita financiar una parte de la inversión en infraestructura. Si la inversión es mayor que lo ahorrado, habrá un déficit que tendrá que ser financiado con deuda. El límite al endeudamiento lo impondría, en esta lógica, la necesidad de mantener una relación estable Deuda/PIB.

Este mecanismo permite separar conceptualmente, y desde el punto de vista de las políticas públicas, el gasto corriente (pago de sueldos y la operación normal de las entidades públicas) de la inversión pública, incluyendo infraestructura. También permite generar niveles de inversión mayores a lo que sería posible, apoyándose el ahorro del gobierno. Esta ha sido la política que consistentemente desde 1987, salvo excepciones por crisis internacionales o terremotos, el Gobierno ha llevado a cabo, teniendo superávits globales. Es decir, el ahorro ha permitido financiar la totalidad de su gasto en inversión y, aun así, ha quedado un excedente. Como la inversión en infraestructura tiene un efecto positivo sobre el crecimiento económico de largo plazo, además de su impacto multiplicador inmediato en la actividad económica, financiar una parte del gasto adicional con deuda se justifica plenamente si los proyectos son razonablemente rentables.

Esta forma de concebir la política fiscal se utiliza en el Reino Unido y es conocida en la literatura especializada como “La Regla de Oro”. Básicamente, lo que establece es que los gobiernos deben generar un excedente o superávit entre ingresos y gastos corrientes (de operación), de forma de financiar un nivel de inversión pública tal que permita cumplir con los objetivos nacionales en esta materia, sujeto a las restricciones pertinentes en materia de deuda (estabilizarla como porcentaje del PIB, por ejemplo). Esto implica que el Estado puede contratar deuda para financiar la parte de la inversión que el ahorro del Gobierno no cubre.

Con el fin de segregar la parte de la deuda asociada a la inversión pública en infraestructura se podrían emitir “bonos de infraestructura”, que estén directamente vinculados al financiamiento de la inversión.¹⁹ A pesar de ello, debe quedar claro que se trata de deuda pública como cualquier otra, aunque esta tenga un fin específico. Según los datos de la DIPRES, el Gobierno Central invirtió en promedio un 2,3% del PIB anual durante el período 1990 -2011. Por este motivo, para evaluar escenarios hemos usado ese parámetro como el esfuerzo de inversión plausible del Gobierno, sin alterar las políticas actuales

¹⁸ Para un ejemplo reciente de este tipo de conclusiones, ver Belhocine, Nazim y Salvatore Dell’Erba (2013), *The Impact of Debt Sustainability and the Level of Debt on Emerging Markets Spreads*, FMI, Working Paper WP 13/93.

¹⁹ En los Estados Unidos, por ejemplo, durante la Segunda Guerra Mundial se emitieron War Bonds (Bonos de Guerra) para dejar claro el destino de los fondos captados.

En términos numéricos, si el año 2013 el Gobierno invirtiera un 2,3% del PIB y la economía creciera al 6% anual, la administración destinaría a inversión unos US\$6.500 millones. En cambio, si la política fuera invertir el 3,5 % del PIB, habría que invertir unos US\$9.500 millones, lo que representa un aumento de 45%.

En las mismas condiciones, si el país se endeudara por los US\$2.000 millones adicionales, la deuda del Gobierno Central disminuiría como porcentaje del PIB a 12,1% desde el 12,2% registrado al cierre de 2012.²⁰ En cambio, si el país creciera en 5% anual, al aumentar en US\$2.000 millones la deuda del Gobierno Central, ésta se mantendría constante como porcentaje del PIB.²¹

Por tanto, una política de inversión del Gobierno Central que haga crecer la deuda pública de forma de mantener constante la relación Deuda/PIB no alteraría la capacidad de pagos del país. Como no cambia materialmente la capacidad de servicio de deuda del país, tampoco afectaría la evaluación de riesgo país.

En consecuencia, una mayor inversión en infraestructura pública podría enfrentarse por la vía del Presupuesto Público a través de las asignaciones presupuestarias, destinándole una proporción mayor de los ingresos del Gobierno a este propósito o bien aumentando la capacidad financiera del sector público, contratando deuda para este fin específico. Esta deuda debiera poder pagarse con los recursos que el crecimiento económico genera, es decir, por la mayor recaudación tributaria que el mayor crecimiento induce.

Una variante al endeudamiento del Estado, a ser reembolsado a partir de su efecto en el crecimiento de la economía, podría ser comprometer el repago de esos recursos contra lo que el sistema de concesiones sea capaz de generar. En efecto, es un hecho que la primera generación de concesiones debe concluir en un plazo relativamente próximo. De igual forma, legalmente el gobierno tiene el compromiso de volver a transferir esos servicios al sector privado, salvo debida justificación. Sobre esta base, sería posible definir una cartera de proyectos de alta demanda y con un efecto importante en los niveles de productividad de los actores privados que, al volver a licitarse su concesión, se incluya como variable el pago al Estado por el derecho a prestar ese servicio con una tarifa determinada y en condiciones de servicio previamente determinadas y debidamente controladas. Caerían en esta categoría la Ruta 5 completa, las Rutas Santiago-Valparaíso, Santiago-San Antonio, Santiago-Los Andes y las autopistas urbanas. Una estimación de los recursos a recaudar podría permitirle al Estado endeudarse por ese monto y repagar esos compromisos una vez que se materialicen esas nuevas concesiones. Esto validaría la idea de que en el área de la infraestructura se justifican los subsidios cruzados si a lo que se aspira es a una distribución más equitativa e inclusiva de los recursos, tal como se aplicó con pleno éxito en la primera generación de concesiones de la Ruta 5.

Desde el punto de vista práctico se sugiere crear por ley un Fondo Nacional de Infraestructura, el que pueda ser alimentado por las diferentes formas de financiamiento público y cuyos recursos sólo puedan utilizarse para inversiones en infraestructura directa o a través de concesiones, con algún aporte del Estado.

Como vimos, las cantidades de recursos que el Estado tendría que aportar al esfuerzo de inversión en infraestructura son importantes. De ahí que sea necesario, en tercer lugar, considerar la participación del sector privado. Una fórmula que ha sido utilizada en Chile y el resto del mundo son las concesiones de obra pública en sus diferentes expresiones.

A pesar de las dificultades que ha encontrado el sistema de concesiones en los últimos años, éste está suficientemente posicionado en Chile como para contar con un grupo importante de empresas, debidamente capitalizadas, interesadas en participar activamente en proyectos de infraestructura pública.

Luego de más de 20 años de aplicación, las diferentes leyes de concesiones (de infraestructura pública, de puertos, Financiamiento Urbano Compartido, FUC) han dado cuenta de sus fortalezas. Sin embargo, es necesario hacer una

²⁰ Los datos de la deuda pública son de: Dipres, Informe de Estadísticas de la Deuda Pública. Marzo 2013

²¹ Desde luego, estos cálculos suponen que no hay otras operaciones que aumenten la deuda pública.

revisión de los factores que han entorpecido su aplicación para corregirlos y recuperar el impulso que esta industria tuvo en años pasados.

En esta dirección, una buena estrategia para darle mayor aceptabilidad al mecanismo sería concentrarse en la concesión de servicios emblemáticos, en el sentido de responder a una necesidad claramente identificada por la comunidad que cambie la calidad de vida de sus potenciales usuarios. Para cada cuerpo legal se podrían establecer criterios como los siguientes:

a. Ley de Concesión de Infraestructura Pública:

Carreteras, caminos y redes camineras, aeropuertos y otros edificios públicos, con beneficios económicos claramente identificables para sus usuarios. Para maximizar su potencial será necesario crear competencias regionales para identificar proyectos atractivos y proponerlos a la unidad responsable de licitar y diseñar los contratos.

b. Ley de EMPORCHI:

Insistir en la ampliación de los servicios portuarios a través de la concesión a privados de los puertos públicos. En caso de ser necesario, ampliar las posibilidades de operación de estos a través de inversiones públicas complementarias que generen las condiciones para un funcionamiento más eficiente y seguro. Es el caso del Mega Puerto que se ha propuesto en varias ocasiones, da la impresión que, por sí mismo, no existen las condiciones para que el sector privado invierta en generar condiciones de aguas abrigadas que permitan el desarrollo de un puerto de gran envergadura financiado y operado por el sector privado. En esa perspectiva, el Estado podría invertir en crear las condiciones básicas para que ello pueda suceder.

c. Ley FUC:

Estacionamientos subterráneos y otros proyectos de carácter municipal, que puedan ser pagados con sus propios retornos o a través de la transferencia de activos municipales improductivos.

Para una aplicación de mayor profundidad de esta ley es necesario levantar la restricción que prohíbe a los municipios hacer pagos a los concesionarios. Esto dificulta, por ejemplo, la concesión de "edificios consistoriales", ya que los concesionarios no pueden cobrar un arriendo por el servicio (como ocurre con los leasing que sí están permitidos). El gobierno debiera aspirar a generar entre US\$ 800 millones y US\$ 1.000 millones anuales de inversión a través de este mecanismo.

Una cuarta vía a explorar es una nueva forma de contratación pública, consiste en contratar a un privado para prestar un servicio por cuenta del Estado, estableciendo a priori las condiciones de servicio que se espera ofrecer.

Al contratar la prestación de un servicio, el Estado registra los pagos asociados al contrato de provisión del servicio como una deuda. Este costo hay que compararlo con el costo para el Estado de construir y operar una instalación que preste el mismo servicio. La ventaja de contratar la prestación del servicio es que el Estado puede aprovechar una eventual mayor eficiencia del operador privado y podría minimizar los riesgos de obsolescencia, catástrofes naturales, etc. que quedarían transferidos en buena parte a ese operador.

La comparación entre una y otra alternativa debiera permitir decidir cuál es la opción más conveniente desde el punto de vista de los recursos del sector público (Value for Money). El objetivo es comprar servicios públicos de mejor calidad, "más baratos" y en un menor tiempo. Este tipo de contrato debería cumplir con los criterios SMART, desarrollado con gran profundidad en Inglaterra:

Cuadro 26. Criterios Smart

| Letra | Significado | Características de los Proyectos |
|----------|-------------------|---|
| S | Specific | Significativo, simple, específico |
| M | Measurable | Medible, mensurable, manejable |
| A | Attainable | Alcanzable, apropiado, acordado, asignable, orientado a la acción |
| R | Relevant | Relevante, realista, enfocado en resultados |
| T | Time-bound | Con límites temporales, establecido por unidad de tiempo o en un horizonte temporal predeterminado |

Las principales características de esta nueva forma de compra pública son:

- a) Se basa en un contrato de largo plazo a diferencia de las compras tradicionales que son anuales o bi-anuales, que dan origen al problema de diseñar contratos incompletos.
- b) El sector público compra los servicios y los paga en el tiempo permitiendo que los usuarios puedan contribuir a pagar una parte de ellos directamente al sector privado, si hubiera disposición a pagar. Al contrario, en las compras tradicionales el sector público paga a precios unitarios y con anticipos.
- c) Algunos riesgos son retenidos por el sector público y otros son transferidos al sector privado. Por lo tanto, un proyecto será mirado como un PPP cuando componentes importantes del riesgo de construcción, además de riesgos de demanda y/o disponibilidad, son de responsabilidad y son administrados por el sector privado.

Este tipo de contrato se podría utilizar para proyectos en que el sector privado cuenta con suficiente experiencia pero que son de difícil tarificación a los usuarios de los servicios públicos:

1.
 - a. Hospitales
 - b. Establecimientos educacionales
 - c. Edificios públicos de calidad
 - d. Embalses
2. Con el objeto de contribuir a una Política de Infraestructura se sugiere que a través de este mecanismo de contratación de servicios públicos se comprometa un nivel presupuestario anual del orden de US\$ 1.000, a través de lo cual se podría resolver diversas restricciones presentes, con un alto impacto en el mediano y largo plazo.
3. De acuerdo a la información que hemos podido recabar, en países como el Reino Unido (Project Finance Initiative, PFI) este tipo de contratos se utiliza desde hace 20 años. Últimamente, en México, Colombia y Perú se estaría validando el mecanismo de "compra de servicios públicos" con contratos de largo plazo.
4. También debe potenciarse una mayor participación de las AFP en el financiamiento de obras de infraestructura.

J. CONCLUSIONES

1. Para asegurar el desarrollo, con un crecimiento más integrador y con mayor relevancia de las regiones, es necesario que el país cuente con la infraestructura necesaria, facilitando la inclusión de los sectores más postergados a los beneficios del crecimiento, así como creando condiciones para una mayor eficiencia y eficacia en la dinámica de los sectores productivos con alto potencial competitivo.
2. Esto significa necesariamente que la inversión en infraestructura, que en los últimos 10 años se ha situado en promedio en torno a un 2,1% del PIB, equivalentes a US\$ 6.500 millones anuales, debe alcanzar cifras cercanas al 3,5% del PIB, es decir, US\$ 9.500 millones anuales.
3. El énfasis de esta inversión deberá tener un profundo sentido inclusivo en lo social y de descentralización en lo productivo. Es decir, la inversión deberá tener un impacto relevante en la calidad de vida de las personas y potenciar la capacidad económica de las regiones.
4. Para garantizar una orientación social y productiva de la inversión en infraestructura se requerirá de la permanencia de este esfuerzo en el tiempo y de cambios institucionales relevantes. Con el propósito de comenzar a diseñar esas modificaciones se propone la creación de una Comisión Técnica de Inversión en Infraestructura (CTII), como órgano asesor de la Presidencia, que asuma las siguientes tareas en los próximos 4 años:
 - a. Diseñar una Plan Nacional de Infraestructura para los próximos 20 años, con un marcado énfasis en lo social y regional.
 - b. Proponer la institucionalidad que deba hacerse cargo del seguimiento, ejecución y modificaciones de este plan. Esta institucionalidad deberá dar cuenta de los proyectos de carácter nacional estratégico y de su expresión regional y local.
 - c. Proponer el refuerzo de la actual institucionalidad regional para asegurar la participación de estas en el proceso de elaboración de las propuestas.
 - d. Generar los mecanismos de coordinación interinstitucional que garanticen el concurso orgánico de la actual estructura institucional con las propuestas de mediano y largo plazo que se elaboren.
 - e. Proponer los mecanismos de seguimiento de las acciones comprometidas.
5. Para alcanzar las metas de inversión propuestas y los cambios institucionales que una Política de Inversión en Infraestructura de largo plazo requieren, será necesario recurrir a diversas fuentes públicas y privadas de financiamiento:
 - I. MOP
 - II. MINVU
 - II. FNDR
 - IV. Educación
 - V. Salud
 - VI. Justicia
 - VII. Subsecretaría del Deporte

- b. Explorar la alternativa de endeudamiento público, a través de la emisión de bonos del Estado, para proyectos específicos de importancia estratégica. La deuda podría repagarse, en parte, con los recursos que se reciban en pago al licitar concesiones maduras y de alto atractivo para inversionistas privados (Ruta 5, vías radiales a Santiago, otros).
 - c. Recuperar la dinámica de la asociación público privado orientando estos esfuerzos hacia proyectos que puedan ser financiados, total o parcialmente, con el cobro de tarifas. Estos podrían incluir:
 - I. Redes secundarias de caminos regionales, con alto impacto productivo
 - II. Redes de transporte público
 - III. Puertos
 - IV. Edificios consistoriales y de servicios públicos locales
 - V. Otros.
6. El CPI es consciente de la necesidad que las acciones en esta materia vayan de la mano y respondan a las demandas ciudadanas.
7. Con el objeto de colaborar con las autoridades de turno en la permanencia de las políticas de infraestructura en el tiempo, el CPI ha decidido constituirse en un observador permanente de las políticas y acciones que se emprendan en este ámbito.
8. De este modo se podrá realzar la importancia de la continuidad de las políticas e iniciativas y advertir acerca de las consecuencias e impactos de los cambios, postergaciones, faltas de sincronía, descoordinaciones o paralización de acciones iniciadas anteriormente para resolver cuellos de botella, cerrar brechas o desarrollar las políticas acordadas.

