

# El Rol de la Infraestructura en el Desarrollo Económico y Social



Cristina Holuigue  
cristina.holuigue@vtr.net

# Introducción



# Objetivos de la Política Pública en Infraestructura

- Aporte al crecimiento sustentable, con criterios de eficiencia y equidad:
- Desarrollo económico
  - Desarrollo social
  - Protección del medioambiente



# Consideraciones

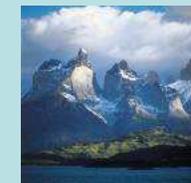


La Inversión en Infraestructura es una condición **necesaria pero no suficiente** para el crecimiento

- Otras políticas que el Estado articula con el mismo objetivo:
  - Estabilidad macroeconómica
  - Mejoramiento de la educación
  - Incremento del empleo
  - Salud
  - Promoción de la innovación y el emprendimiento
  - Seguridad
  - Calidad medioambiente

# Una Propuesta para la Clasificación de la Infraestructura

Ámbito Prioritario de Servicio	Tipo de infraestructura
Utilidad Pública	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Sanitarios</li> <li>• Provisión Electricidad</li> <li>• Provisión Gas</li> <li>• Telecomunicaciones</li> </ul>
Conectividad y Transporte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vialidad interurbana</li> <li>• Puertos</li> <li>• Aeropuertos y aeródromos</li> <li>• Ferrocarril</li> <li>• Transporte zonas aisladas (fluvial, marítimo lacustre)</li> <li>• Vialidad urbana</li> <li>• Metro</li> </ul>
Fomento Productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embalses</li> <li>• Canales de regadío</li> <li>• Caletas pesqueras</li> </ul>
Desarrollo Social, Cultural y Urbano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espacios Públicos</li> <li>• Edificación Pública: Escuelas, Hospitales, Cárceles, Estadios, Museos, Bibliotecas, Servicios Públicos</li> </ul>
Prevención de riesgos y defensa del patrimonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defensas marítimas y fluviales</li> <li>• Defensas aluvionales</li> <li>• Colectores de aguas lluvia</li> </ul>
Protección ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parques</li> <li>• Reservas ecológicas</li> </ul>



# Características de la Infraestructura

- No se produce privadamente o lo hace en condiciones que son socialmente insuficientes
- Generalmente se trata de monopolios naturales (Altos costos fijos de inversión, economías de escala significativas)
- Bienes públicos (no rivalidad en el consumo e imposibilidad de exclusión)
- En general se trata de redes de infraestructura



# Infraestructura y Crecimiento

# Rol de la Infraestructura

- **Ámbito Económico Local:**
  - Desarrollo de mercados internos
- **Ámbito Económico Global:**
  - Ventajas competitivas
  - Especialización productiva
- **Ámbito Social:**
  - Calidad de Vida
  - Equidad



# Ámbito Social

- Acceso a servicios básicos (agua, electricidad, etc.)
- Acceso a información y comunicación
- Acceso a espacios de cultura y recreación
- Ámbito Rural:
  - Acceso a servicios públicos (salud, educación, municipalidad, etc.)
  - Acceso a mejores oportunidades laborales
- Ámbito Urbano:
  - Tiempos de desplazamiento



# Cobertura Sanitaria



	1998	2008
Clientes con Operador Estatal %	92,6	0,0
Clientes con Operador Municipal y Cooperativas%	4,7	4,7
Clientes con Operador Privado %	2,7	95,3
Cobertura Agua Potable %	99,3	99,8
Cobertura Alcantarillado %	91,6	95,3
Cobertura Tratamiento Aguas Servidas %	16,7	82,6

Fuente: Informe de Gestión del Sector Sanitario 2008 (SISS)

# Ámbito Económico

- Impacto de la infraestructura sobre:
  - La productividad de los factores
  - Competitividad de las firmas
- Contribución de la infraestructura:
  - Formación del Producto Interno Bruto
  - Externalidades sobre la producción (reducir costos operacionales y eficiencia operativa)
  - Productividad del resto de los factores en el proceso productivo (tierra, trabajo y capital)



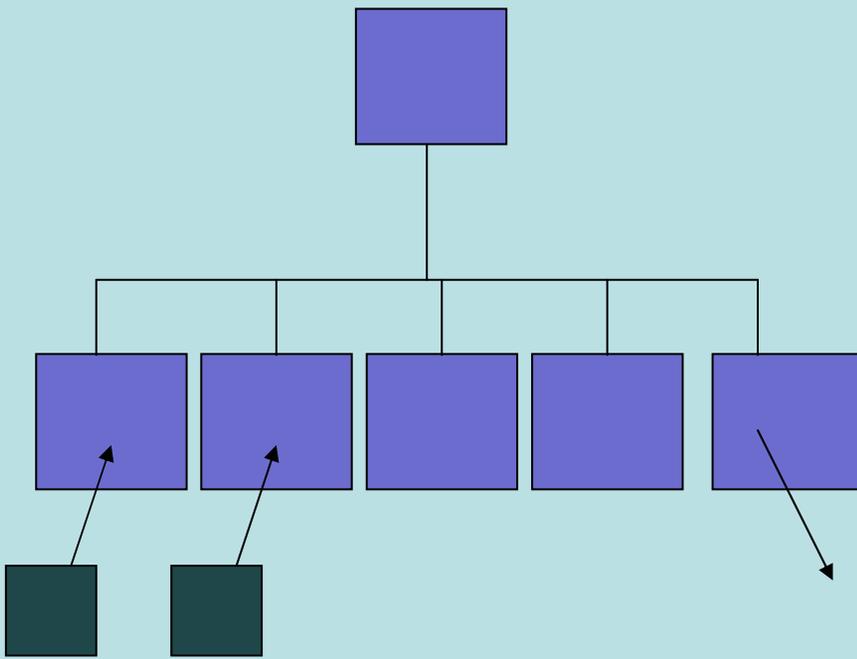
# Inversión en Infraestructura y Crecimiento

- Hay acuerdo en que existe una correlación positiva entre la inversión en infraestructura y el crecimiento
- Existen varios estudios para medir la relación entre infraestructura y crecimiento, con resultados para la elasticidad que van de 0.06 a 0.68

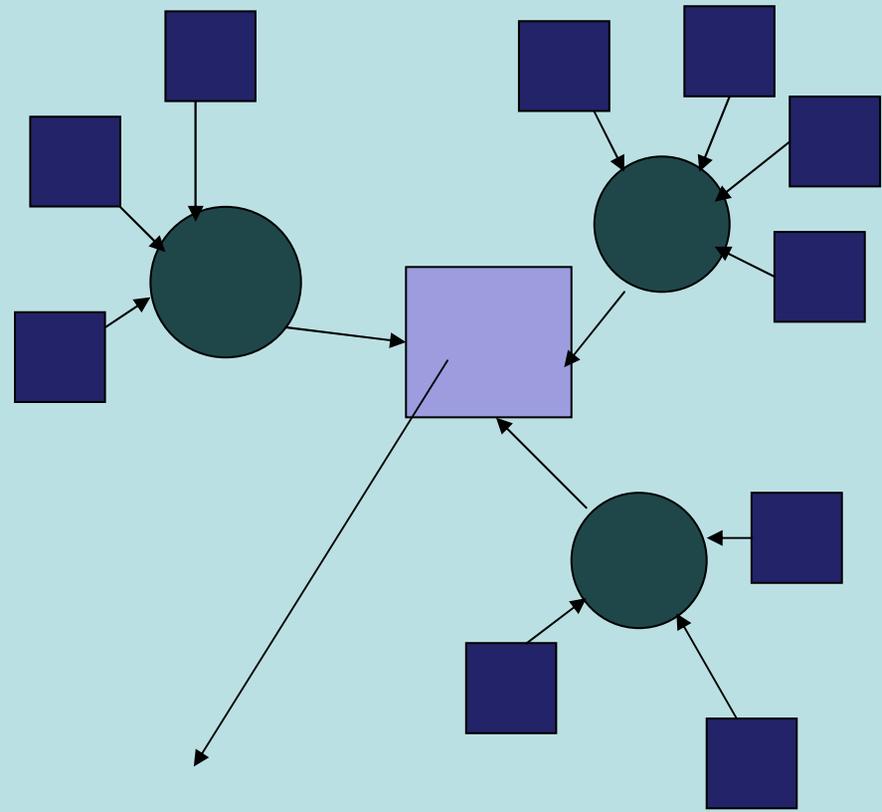


- En particular se ha estimado en 0.18 la elasticidad de la producción respecto de la inversión en infraestructura de transportes

# Innovación en las Estructuras y Procesos Productivos

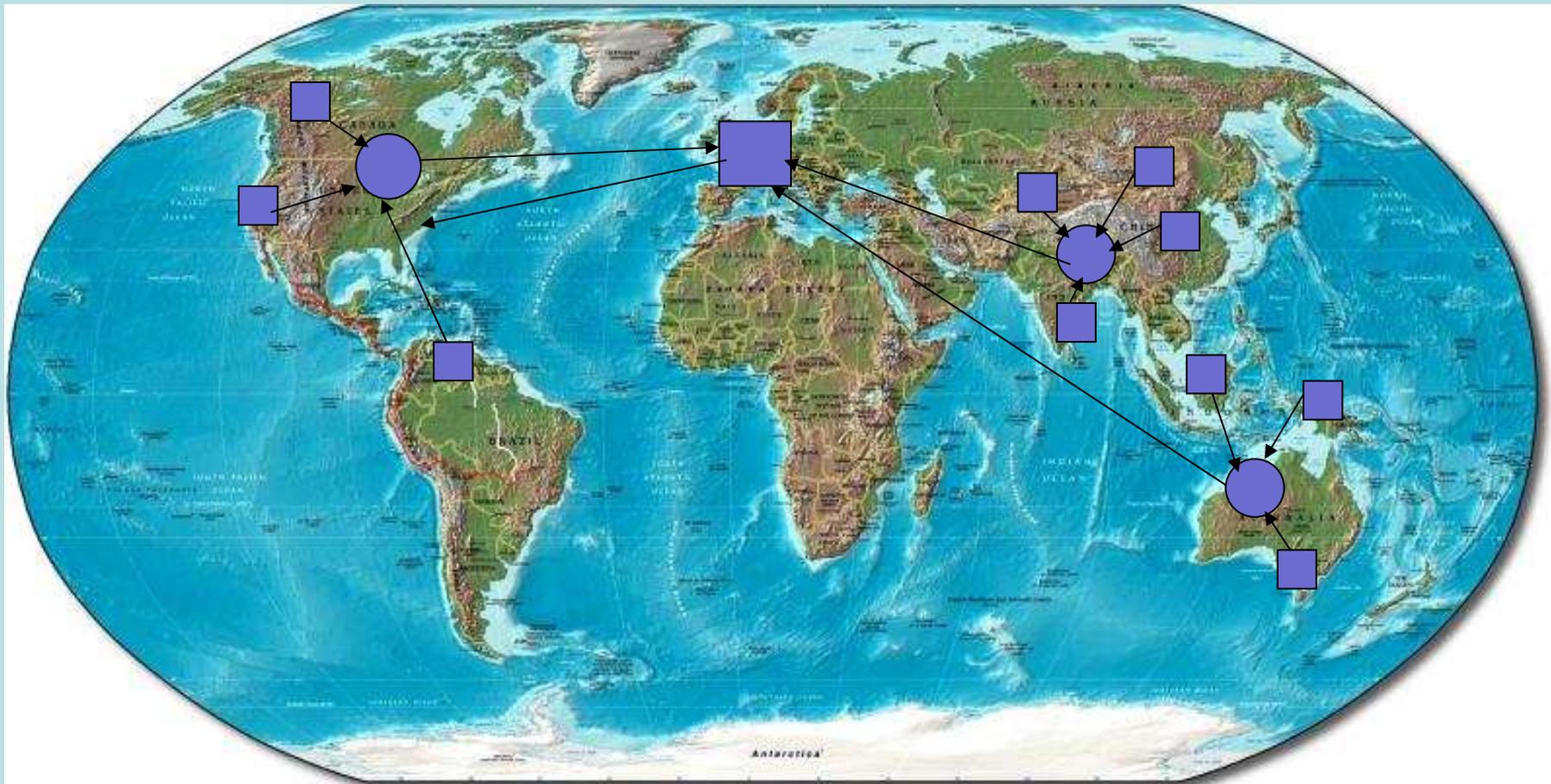


La firma "tradicional", integrada



La firma moderna

# Contexto Global

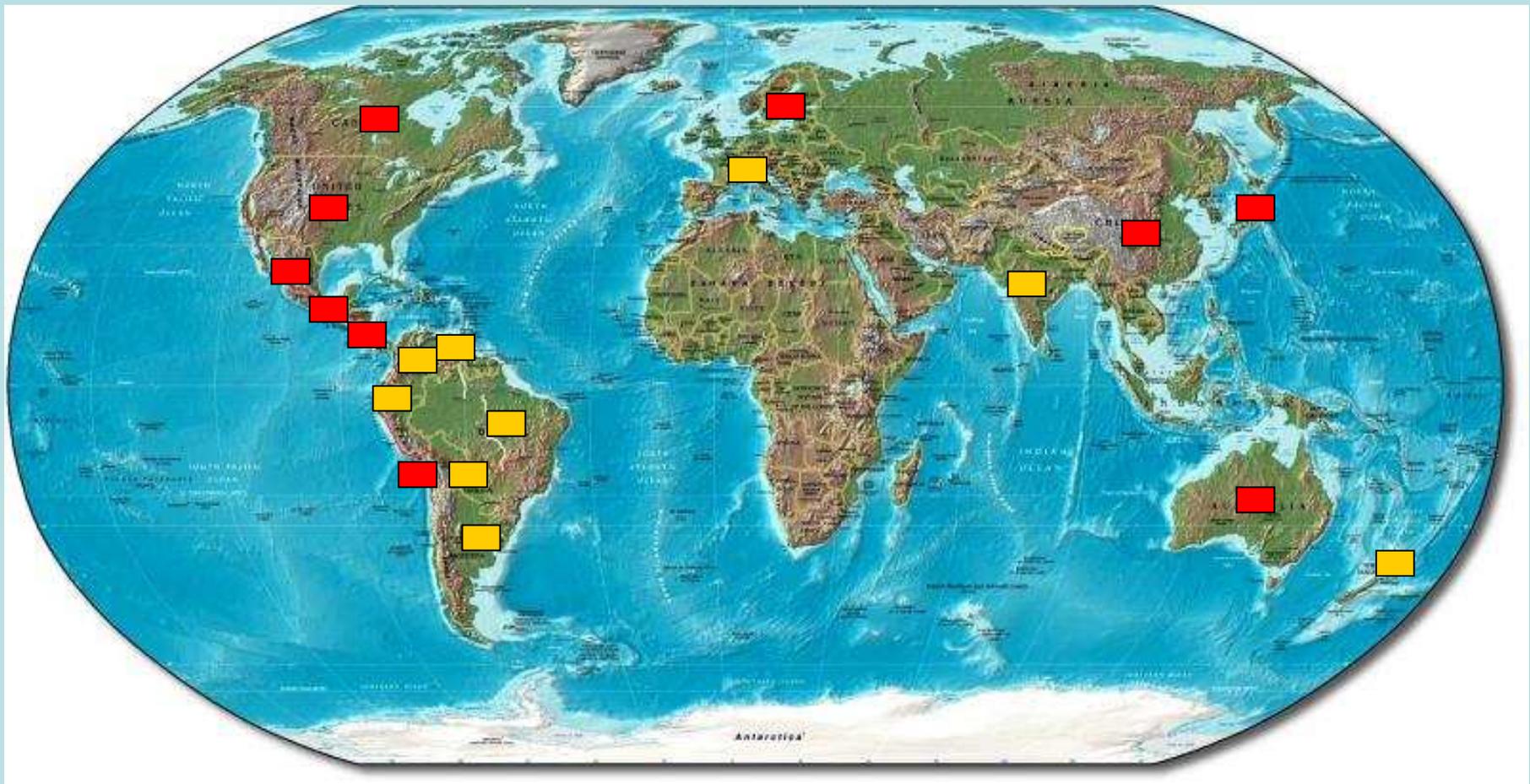


# Contexto Global: Chile

- Firma de tratados y acuerdos de comercio
- Aislado geográficamente



# Chile



- Tratados de Libre Comercio
- Acuerdos de Comercio

# Chile

## Oportunidades:

- Acceso a nuevos mercados
- Plataforma de Negocios para la región

## Desafíos:

- Aumentar la competitividad
- Desarrollar más y mejor infraestructura



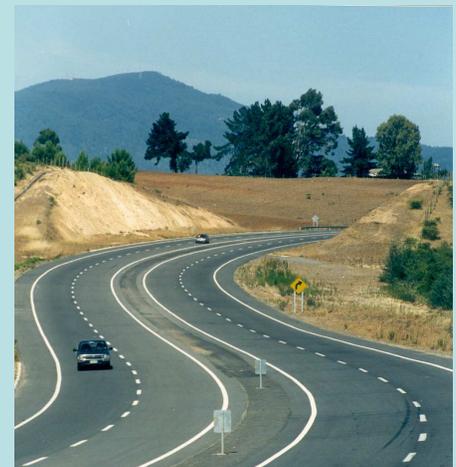


# Infraestructura de Transporte

# Costos del Transporte

**Gastos en fletes y seguros como porcentaje de las importaciones CIF**

<b>Todos los Modos de Transporte</b>	<b>2001</b>
Países Desarrollados	5,12
Mundo	6,11
Latinoamérica y Caribe	8,57



# Cambio de Paradigma

- La infraestructura no cumple un fin en sí misma
- Provisión de **servicios** de Infraestructura
- Compromisos de calidad explícitos



# Proceso de Provisión de Infraestructura

## Planificación

- Territorial Integrada
- Participación Ciudadana
- Ambientalmente Sustentable

## Programación

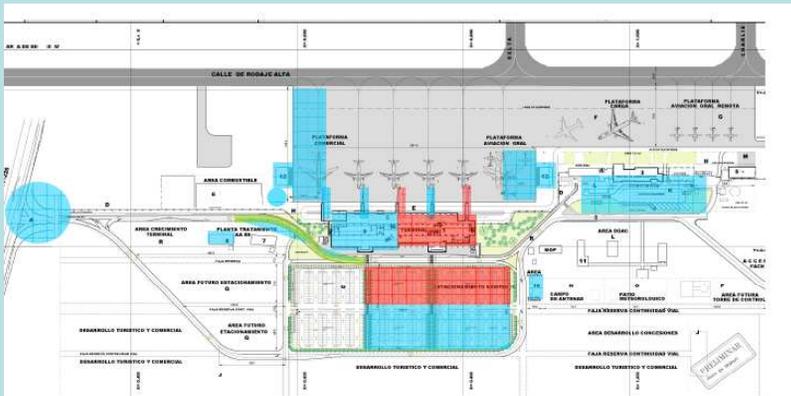
- Análisis de Factibilidad
- Adecuación presupuestaria
- Evaluación Social de Proyectos

## Ejecución

- Diseño
- Construcción
- Operación

## Regulación

- Transparencia
- Accountability



# Planificación: El territorio

- La inversión en infraestructura es localizada y tiene efecto potencial de crecimiento en las economías locales
- Paradojalmente en el contexto de globalización se releva el concepto de territorio y desarrollo local
- Existe concentración e inequidad del crecimiento en términos territoriales
- La inversión en infraestructura busca potenciar la vocación productiva del territorio y el desarrollo de “clusters”

# Planificación: Los ciudadanos y el medioambiente

- El contexto social ha cambiado: una ciudadanía más empoderada
- Los temas medioambientales son una exigencia ineludible para lograr la sustentabilidad
- La incorporación temprana de la Participación Ciudadana y de consideraciones medioambientales en los proyectos reducen y dan certeza en costos



# Planificación: Las ciudades

- El bienestar de la población aumenta en las ciudades
- Evidente aumento de la urbanización de la sociedad:
  - En 1800 sólo el 2% de la población vivía en ciudades
  - En 1900 15% vivía en áreas urbanas (250 millones de personas)
  - En 2000 el 49% ya habitaba ciudades (2.800 millones de personas) 500 millones se agregaron entre 1900 y 1950, y 2.100 millones los restantes 50 años
  - Durante 2000-2030 se agregarán 2.100 millones de habitantes más a las ciudades



# Planificación: Las ciudades

- Desafíos:
  - Interconexión vial
  - Transporte público
  - Inserción de los enlaces con:
    - Carreteras interurbanas
    - Puertos
    - Aeropuertos



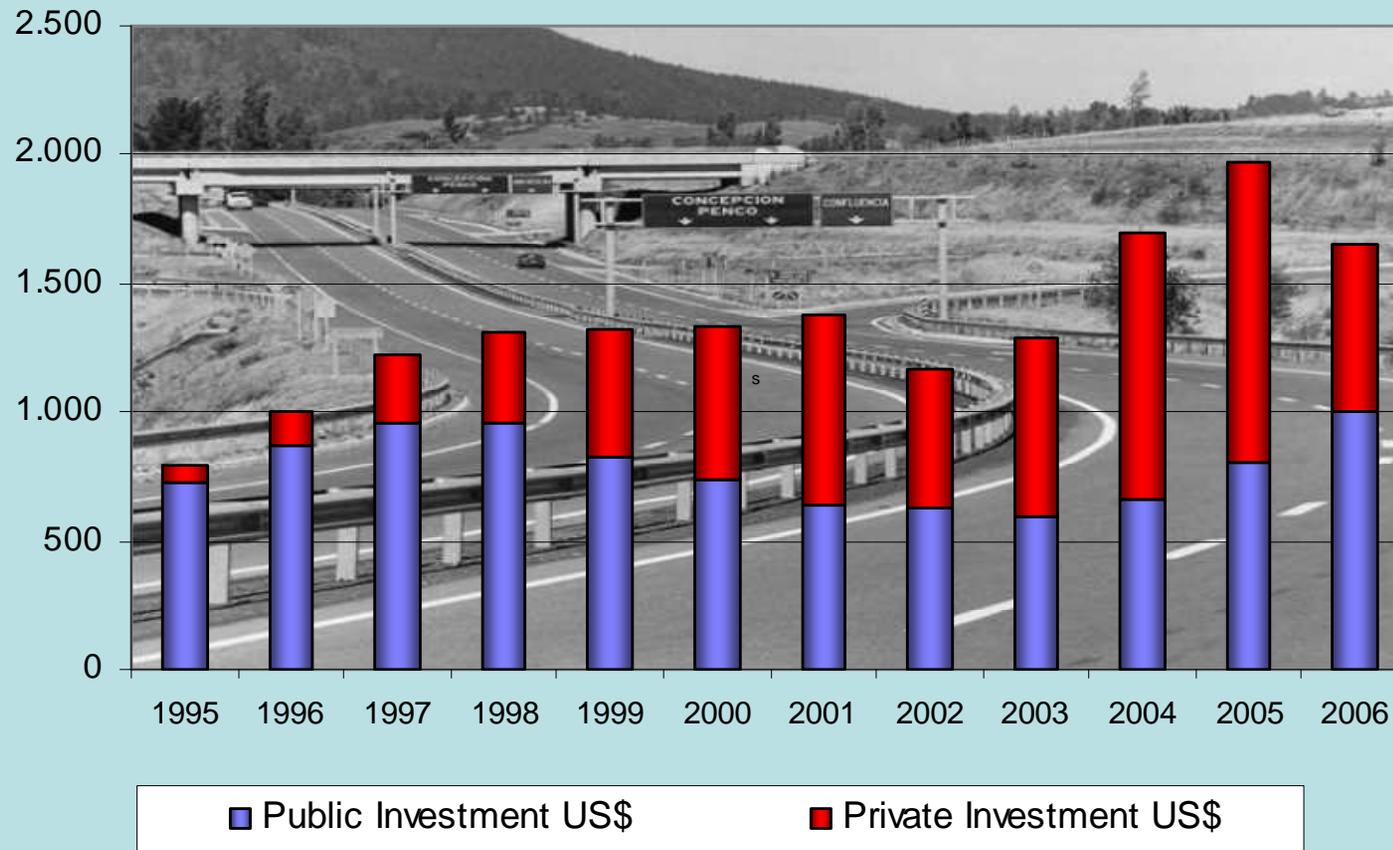
# Programación

- Análisis de Factibilidad: Metodologías para afinar el diseño de programas
- En un contexto de escasez (el presupuesto siempre es limitado) es necesario contar con mecanismos de priorización de los proyectos
- Evaluación Social de Proyectos: exige una rentabilidad social mínima a los proyectos

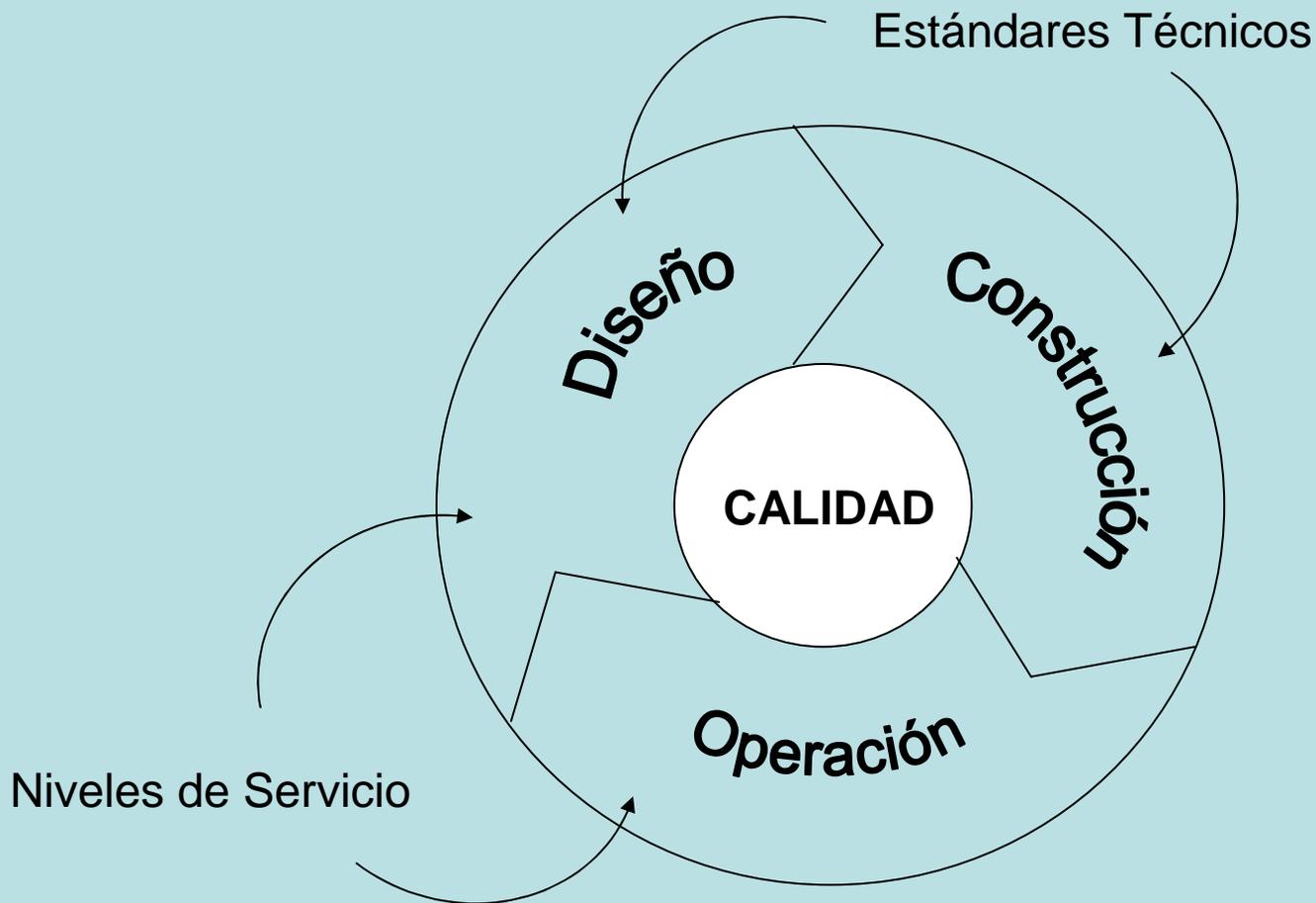


# Inversión en Infraestructura

MOP Inversión en Infraestructura (US\$ millones)



# Ciclo de Ejecución de Infraestructura



# Regulación

- Regulación: Instrumentos, legales y normativos, por los cuales el gobierno impone requerimientos a las empresas, ciudadanos y al gobierno mismo
- Las tecnologías de información permiten nuevos mecanismos de regulación inteligente, basados en el autocontrol de los prestadores, que aseguran una regulación más eficiente y eficaz
- Las agencias reguladoras y de control deben mantener una posición de equilibrio entre la protección de los derechos de los usuarios y los intereses de los operadores.

# Regulación

- En el ámbito de infraestructura la regulación es necesaria por la gran cantidad de imperfecciones de mercado que se generan
- El éxito del sistema regulatorio radica en:
  - La calidad del marco regulador
  - Agencias independientes del poder ejecutivo, autónomas, capacidad técnica, transparencia y difusión de su actividad

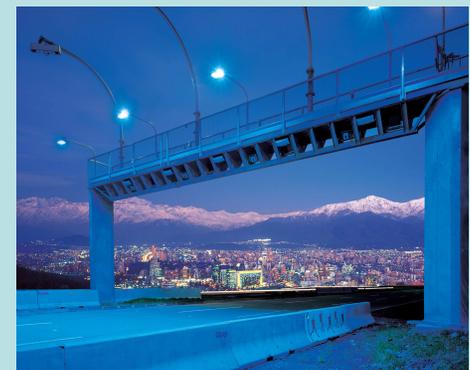
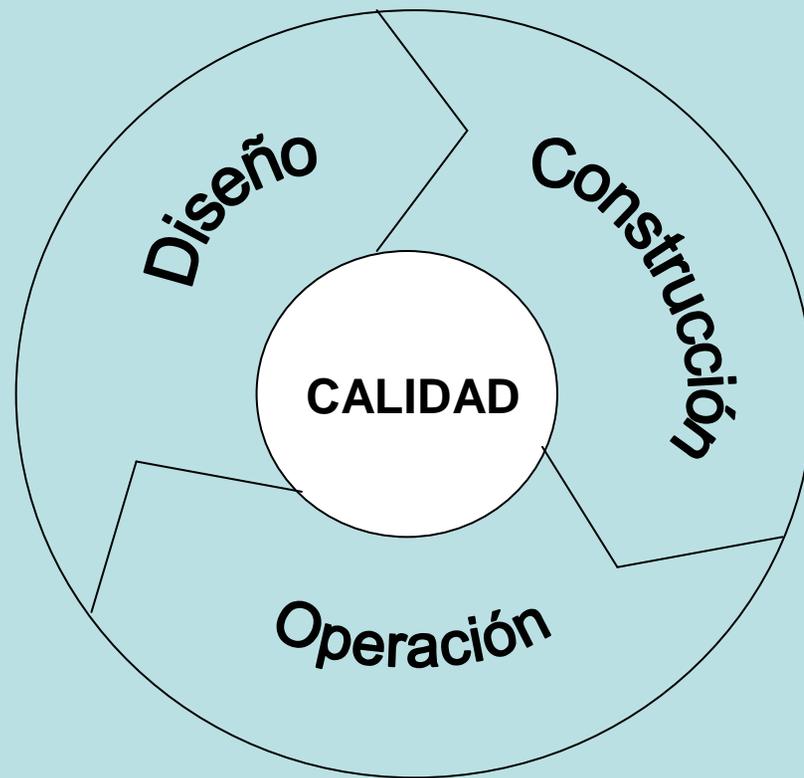


## **Modelo de prestación privada y regulación pública de prestación de servicios de infraestructura**

# Participación Privada en la Provisión de Infraestructura

- Existe en diferentes niveles de involucramiento del sector privado.
- En Chile la propiedad de la infraestructura es siempre del Estado
- Provisión tradicional:
  - Se contrata cada etapa por separado
  - Llave en mano: diseño y construcción

# Ciclo de Ejecución de Infraestructura



# Participación Privada en la Provisión de Infraestructura

## PPP: Public-Private Partnership

- Pago por uso (tarifa a usuarios o peaje sombra):
  - Franchise – Affirmage: Operación del Privado
  - Concesiones: DBFO (Design, Build, Finance, Operate), BOT (Build, Operate, Transfer)
- Pago por disponibilidad:
  - PFI: Hospitales, Cárceles



# Rol de Estado

- El diseño de políticas públicas en materia de infraestructura
- La planificación de la infraestructura
- La regulación y el control
- En algunos casos el financiamiento y la provisión



# Desafíos para la institucionalidad

- Modernizar las metodologías de evaluación de los proyectos
- Fortalecer el rol del Estado como contratador de los servicios de infraestructura
- Avanzar a planificación presupuestaria multianual
- Creación de la Superintendencia de Obras Públicas

**Muchas gracias**

