

Fondo de Infraestructura

Noviembre 2017

Aldo González
Departamento de Economía
Universidad de Chile

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - UNIVERSIDAD DE CHILE



Ideas Principales del Fondo de Infraestructura

- Traer a valor presente las utilidades de las carreteras, luego de vencer plazo de concesión.
- Financiar proyectos de infraestructura
- Se constituye como Empresa Pública
- Debe generar utilidades

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - UNIVERSIDAD DE CHILE



Ejemplo: 2da Concesión Túnel el Melón



Primera concesión 1993- 2016

- Construcción de túnel bidireccional

Segunda Concesión: 2017 – 2031

- Construcción de un segundo túnel
- Peaje se reduce en un 34% respecto a 1ra concesión.



Concesiones de autopistas por expirar en 10 años

Concesión	Año Adjudicación 1ra Concesión	Ingreso Anual	Crecimiento Anual
		MMS/año	Flujo
Ruta 5 Talca- Chillán	1996	51.799	7,5%
Autopista Santiago- San Antonio	1996	44.936	8,8%
Ruta 5 Chillán-Collipulli	1997	31.684	7,7%
Ruta 5 Santiago- Los Vilos	1996	42.628	5,6%
Ruta 5 Los Vilos - La Serena	1997	21.642	3,8%
Acceso Norte a Concepción	1995	22.656	8,1%
Ruta 5 Rio Bueno- Puerto Montt	1997	19.561	8,1%
Ruta 5 Temuco- Rio Bueno	1997	21.779	7,6%
Ruta 68 Santiago-Valparaiso	1998	61.425	7,4%
Ruta 5 Collipulli-Temuco	1998	36.307	9,0%
Ruta 5 Santiago-Talca y Acceso Sur	1998	95.318	8,9%

$$V = \delta^t \left(\sum_{i=1}^N \delta^i (tQ_i - C_i) - I \right)$$

Valor Fondo en FCD : 8.000 – 30.000 Millones USD



Economía Regulatoria

- **Función de los peajes:**
 - Financiar y Asignar el uso
- **Congestión**
 - Peaje eficiente > Peaje autofinanciamiento
 - Doble dividendo: Racionar y recaudar sin distorsionar...¿donde usar los fondos?
- **Taxation by Regulation**
- **Ring Fencing**
 - Destinar recaudación al mismo sector que la genera
 - No es óptimo porque rigidiza uso fondos...pero
 - Capta preferencias, introduce *accountability* y transparencia.
 - .Sector Aeronáutico

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - UNIVERSIDAD DE CHILE



Economía Regulatoria

- **Valor de FI depende de Peajes**
- **Riesgo de incrementarlos**
 - Rol regulador de los ministerios
 - Caso Metro-MTT
- **Riesgo de bajarlos**
 - Institucionalidad de Empresa S.A.
 - Mandato a obtener utilidades

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - UNIVERSIDAD DE CHILE



Contabilidad Fiscal

- **Separación Empresa Pública –Fisco**
 - Gasto y Deuda no se contabilizan dentro del balance fiscal
 - Mayor flexibilidad en inversiones y operaciones financieras

- **Impactos en cuentas fiscales**
 - Futuros valores residuales no están activados
 - Pasivos contingentes (IMG)

- **Garantía Implícita del Fisco**
 - Límites al endeudamiento del FI



Explotación del Negocio

- **Giro Amplio:**
 - Financiamiento, Inversión, Operación y Mantenimiento de OO.PP.
 - No hay límite geográfico ni por tipo de proyecto.
 - Desarrollo de proyectos bajo mecanismo de concesión
 - Resguardo de solvencia de la empresa

- **Función financista**
 - Garantías y Subsidios

- **Función de desarrollo**
 - Mandante y reclamante residual de las concesiones
 - Similar a empresas públicas portuarias



Financiamiento

- **Garantías de ingresos**
 - Actuales IMG (cobro)
 - Riesgo de portafolio

- **Financiamiento Tradicional (Deuda, *Equity*)**
 - Falta de oferta privada?
 - Algún tipo de seguro/crédito donde no haya bajo desarrollo de mercado?

- **Subsidios**
 - Fondo no puede subsidiar proyectos!! Pierde Valor
 - Subsidios provienen del presupuesto fiscal y siguen actual sistema (Hacienda, MOP, Mideplan)



Subsidios

- **Proyectos que requieren subsidios para ser rentables.**
 - No pueden emplear el fondo.

- **Proyectos que no requieren subsidios pueden hacerse por mecanismo tradicional de concesiones.**
 - No necesitan el fondo

- **¿En qué casos serviría el Fondo?**



“Subsidios” que generan valor

- FI otorga un subsidio contra el valor residual del proyecto de concesión
 - T=0, subsidia el proyecto
 - T= N, recupera el valor residual = VP de la relicitación.

$$V = \sum_{i=1}^{\infty} \delta^i (tQ_i - C_i) - I = V_C + V_F$$

$$V_C = \sum_{i=1}^N \delta^i (tQ_i - C_i) - I + S ; V_F = -S + \sum_{i=N+1}^{\infty} \delta^i (tQ_i - C_i)$$

Por diseño: $V_C = 0$



Tres escenarios

- $V_F \leq 0$: Proyecto requiere subsidio estatal
- $V_F \geq 0$ y $S \leq 0$: Proyecto rentable dentro periodo de concesion. No necesita el FI
- $V_F \geq 0$ y $S \geq 0$: Proyecto rentable para el FI en el largo plazo.

¿Qué tan relevante es el valor residual traído al presente?

Periodo Concesión	Tasa crecimiento Tráfico					
	0,0%	1,0%	2,0%	3,0%	4,0%	5,0%
20	0,26	0,32	0,39	0,47	0,57	0,69
25	0,19	0,24	0,31	0,39	0,50	0,63
30	0,13	0,18	0,24	0,33	0,43	0,58
35	0,10	0,14	0,19	0,27	0,38	0,53
40	0,07	0,10	0,15	0,22	0,33	0,48

Nueva concesión El Melón: 15 años.



Separación entre Financiación y Desarrollo

- ¿Puede el FI actuar solo como prestamista y no propietario del proyecto?

- ¿A quién le concede el préstamo el FI?: Reclamante Residual
 - Empresa concesionaria No es factible
 - Ministerio de Obras Públicas Implica deuda Pública
 - Empresa Pública Factible



Gobierno Corporativo

- Directorio nombrado por Presidente de la República mediante mecanismo ADP

- Capital provisto por el Estado

- Comparación con Ministerio
 - Objetivo más específico
 - Mayor grado de autonomía

- Elementos de *check and balances*
 - MOP, Hacienda
 - Planes de Inversión
 - Retiro de utilidades

