

# Financiamiento de Proyectos de Concesiones

**John Díaz**

**Jefe de Financiamiento y de Riesgo de Proyectos**

División de Desarrollo y Licitación de Proyectos

Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

Ministerio de Obras Públicas



(56) (2) 449 70 21



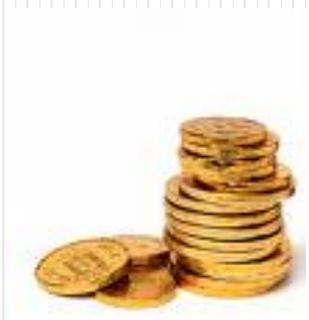
[john.diaz@mop.gov.cl](mailto:john.diaz@mop.gov.cl)



Merced 753, Piso 8. Santiago-Chile

# Historia...

---



## Historia ...

- 17 años del sistema de Concesiones.
- El 1<sup>er</sup> financiamiento vía Bonos de Infraestructuras en 1998, con un spread de 150 pbs, y una última colocación el año 2007 con un spread de 46 pbs .
- Emisión de Bonos en el Mercado local, 1998 a la fecha, del orden de los US\$ 4.000 millones.
- Los actores más relevantes del mercado en cuanto a su participación en el financiamiento de obras de infraestructura han sido Bancos, las Compañías de Seguros de Vida y las AFP´s, estos dos últimos principales tenedores de bonos.
- Créditos Bancarios Sindicados, por más de US\$ 1.200 millones.
- Más de 20 entidades financieras locales e internacionales participando en las diferentes etapas del financiamiento.
- Un Mercado ya maduro, ha implicado hoy una alta demanda y bajos spreads, involucrando así menores costos de financiamiento para las Sociedades Concesionarias y mejores Ofertas para el Estado.

# Historia ...

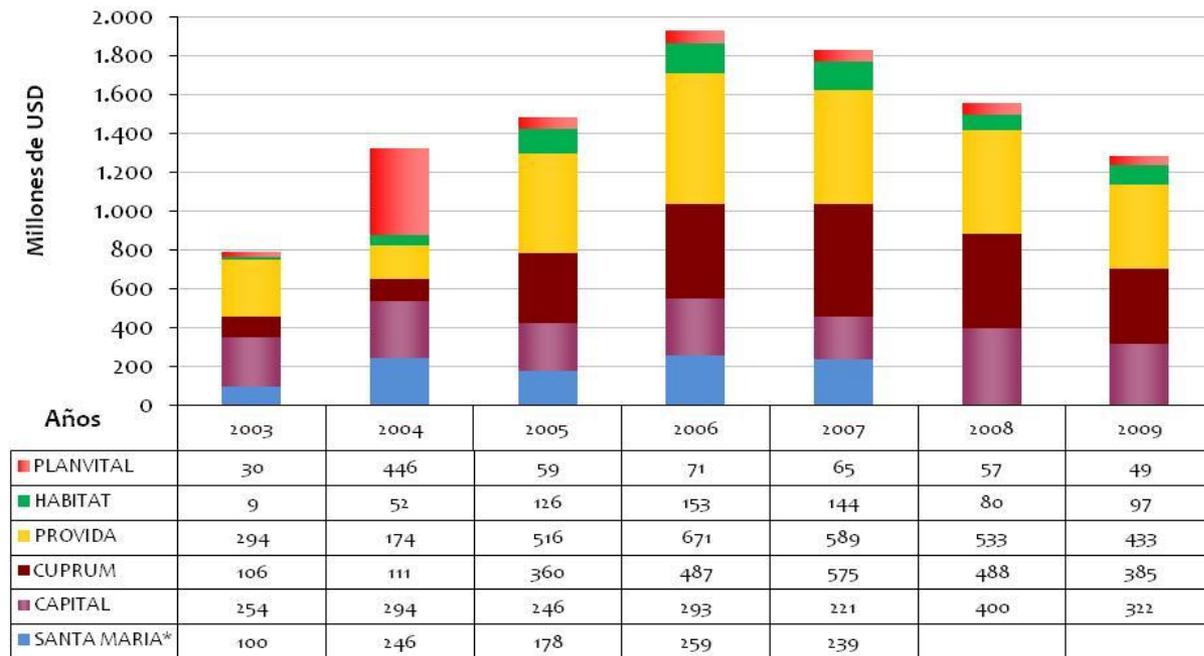
## Mercado Local Bonos de Infraestructura

Fecha Coloc.	Emisor	Rating Colocación	Plazo (años)	Monto (UF)	Monto Equivalente MM USD	Tasa Coloc.	Spread
01/11/1998	Talca - Chillán	AAA	9,0	4.821.000	170	8,80%	1,50%
01/06/2001	Ruta la Araucania	AAA	20,0	7.341.240	258	7,42%	1,12%
01/02/2001	Autopista del Bosque	AAA	20,5	7.801.000	274	6,37%	1,08%
01/04/2002	Rutas del Pacifico	AAA	23,0	10.424.000	367	6,02%	1,13%
01/05/2002	Autopista del Sol	AAA	16,0	5.540.000	195	6,35%	1,47%
01/04/2003	Los Libertadores	AAA	14,0	2.069.000	73	5,78%	0,93%
01/04/2003	Los Libertadores	AAA	7,0	1.550.000	55	4,00%	1,37%
01/07/2003	Variante Melipilla	A-	21,8	660.000	23	6,49%	2,64%
01/12/2003	Autopista Central	AAA	23,0	13.000.000	457	5,30%	0,69%
01/12/2003	Costanera Norte	AAA	21,0	7.800.000	274	5,67%	0,56%
01/12/2003	Costanera Norte	AAA	12,0	1.700.000	60	5,22%	0,87%
01/06/2004	V. Norte Express	AAA	24,5	16.000.000	563	5,22%	0,60%
01/10/2004	Autopista del Maipo	AAA	21,0	5.700.000	200	4,69%	0,39%
01/11/2004	Vespucio Sur	AAA	24,0	4.980.000	175	4,60%	0,44%
01/11/2004	SCL	AAA	15,0	2.960.000	104	4,19%	0,59%
01/07/2005	Talca - Chillán	AAA	14,5	5.650.000	199	3,04%	0,70%
29/09/2005	Cárceles 3 *	AAA/ A	11,5	4.140.535	146	3,5% / 4,16%	1,12%/1,78%
01/01/2006	Autopista Interportuaria	A+	24,5	990.000	35	4,25%	1,75%
01/06/2006	Autopista del Sol	AAA	12,0	970.000	34	4,15%	0,70%
01/10/2006	Talca - Chillán	AAA	15,5	1.124.000	40	3,30%	0,47%
01/11/2006	Autopista del Bosque	AAA	18,0	1.500.000	53	3,36%	0,54%
01/12/2006	Autopista del Maipo	AAA	24,0	6.000.000	211	3,51%	0,66%
01/01/2007	Los Libertadores	AAA	18,0	1.199.000	42	3,26%	0,46%
<b>Totales</b>				<b>113.919.775</b>	<b>4.006</b>		

# Historia ...

## INVERSIÓN VIGENTE POR AÑO (MM USD), AFP's

Bonos de Infraestructura

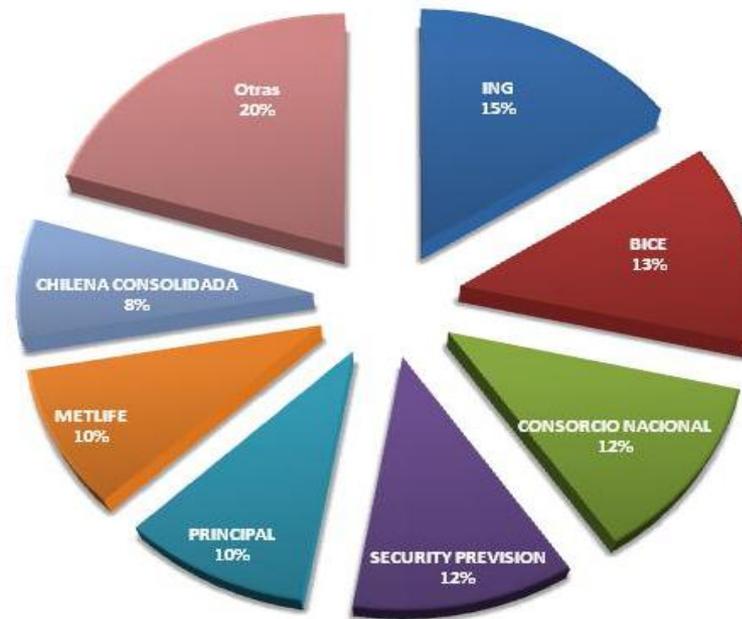


Fuente: SAFP, actualizado Marzo 2009

Del orden del 1.27% de los Fondos Totales de AFP

# Historia ...

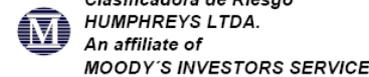
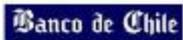
**INVERSIÓN VIGENTE 2008 (MM USD),  
Cía. Seguros de Vida  
Bonos de Infraestructura**



**Total del orden de 1.935 MM USD de  
Inversión en Bonos**

# Historia...

## Algunas Instituciones Participantes...

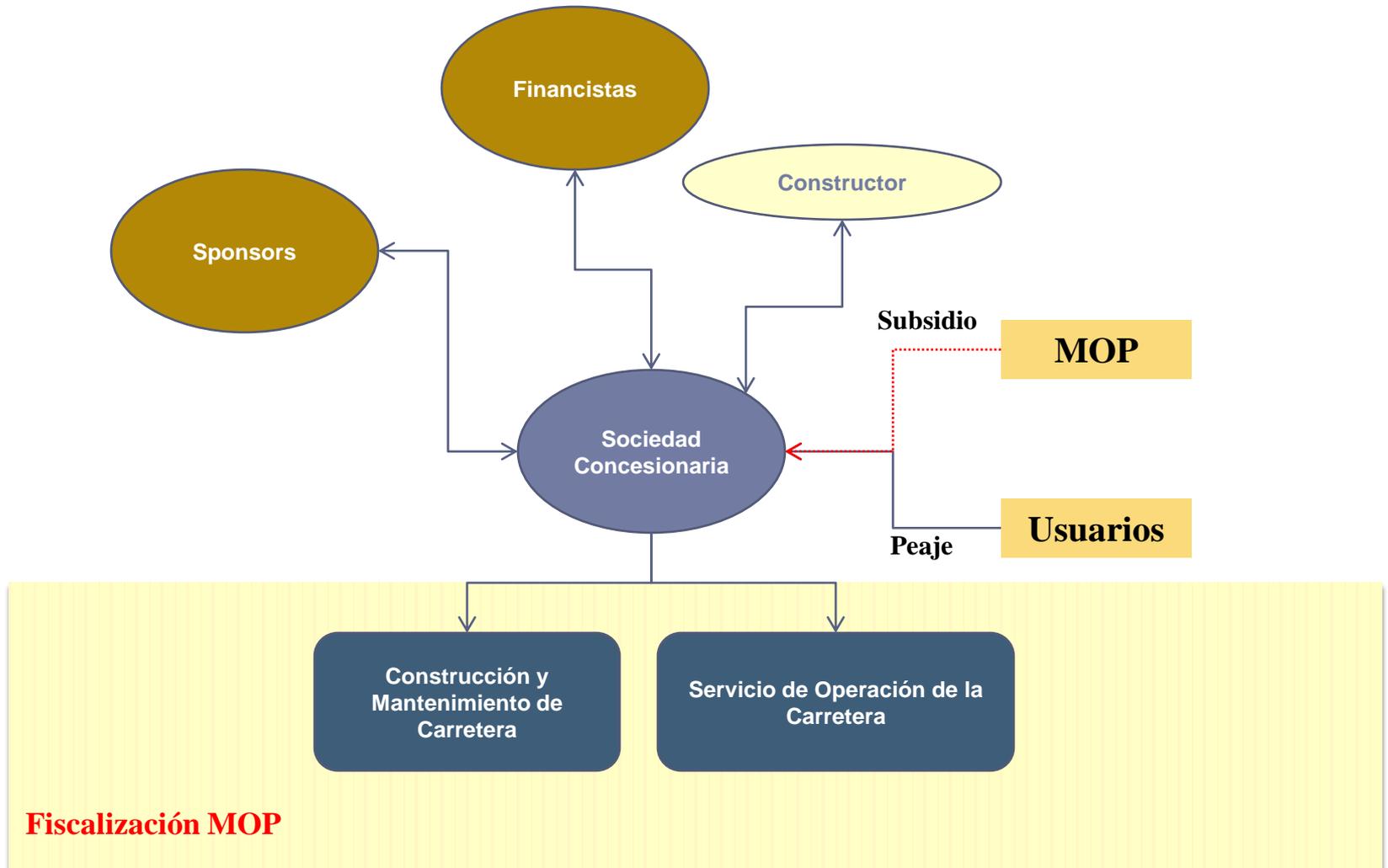


# Modelo de Negocio

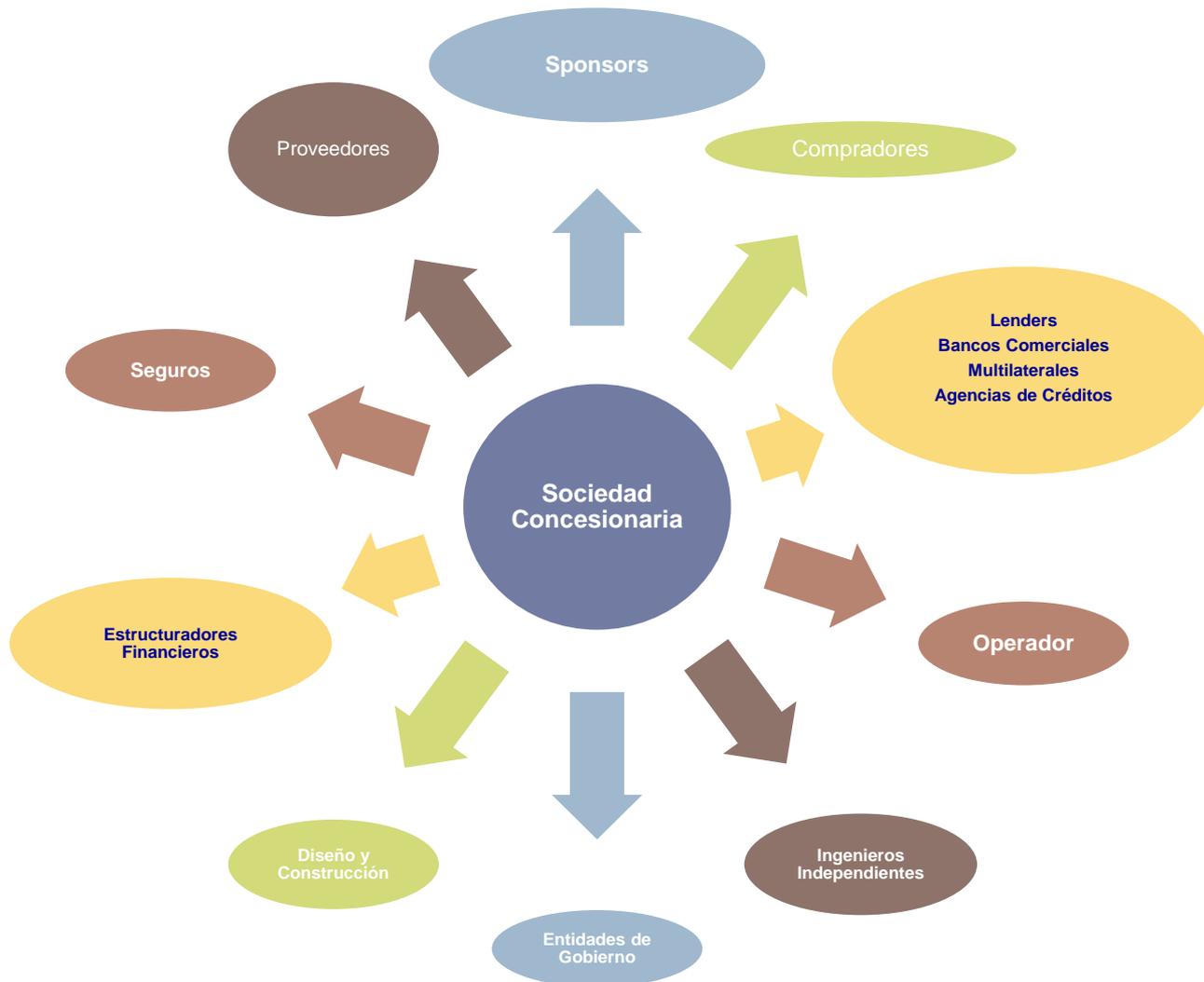
---



# Macro Modelo de Negocio (Carretera)



# Relaciones Claves de una Sociedad Concesionaria

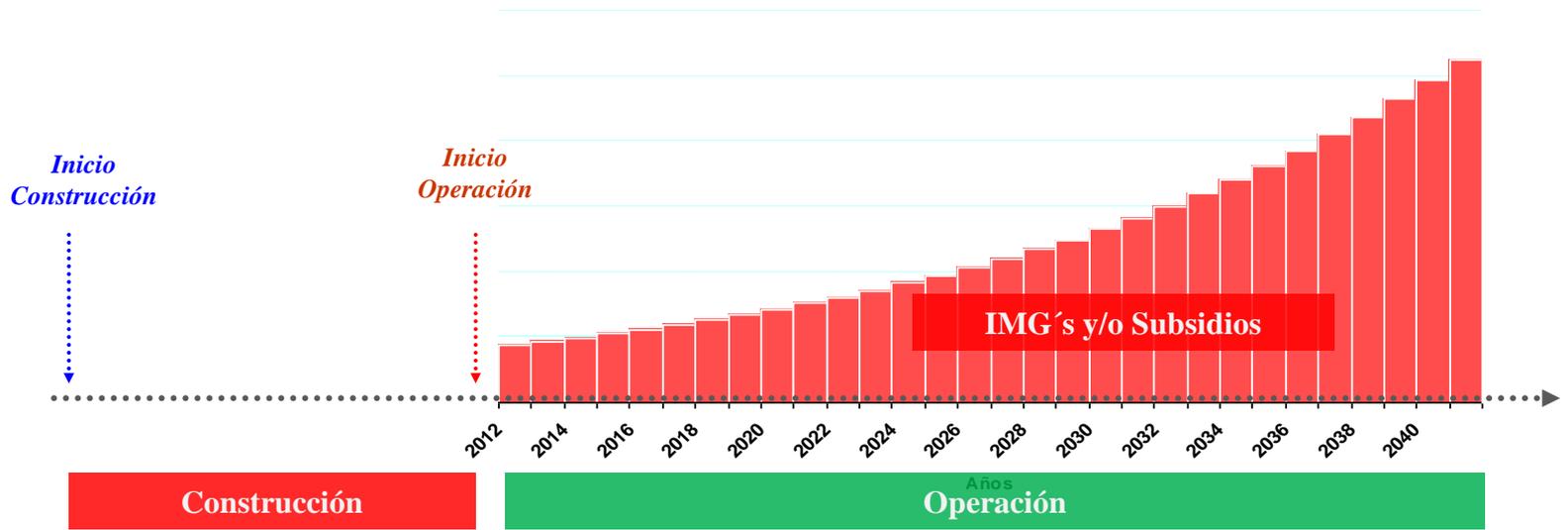


# Esquemas de Financiamiento

---



# Esquemas de Financiamiento



## Alternativas de Financiamiento

- Crédito Puente durante la Construcción + Bono de Infraestructura
- Crédito Puente durante la Construcción + Crédito de Largo plazo durante la Operación
- Crédito de largo plazo

# Esquemas de Financiamiento

- El análisis de qué alternativa utilizar dependerá de las características del proyecto (garantías IMG's, Subsidios).
- Inicialmente la tendencia fue realizar créditos bancarios de enlace durante la Construcción, para luego realizar el Financiamiento de Largo Plazo mediante la emisión de Bonos de Infraestructura o Créditos de Largo Plazo.
- La tendencia actual, es realizar un financiamiento ya sea mediante Bancos o Mercado de Capitales de manera anticipada a la operación de la concesión, e incluso en algunos casos antes del inicio de la Construcción.
- Por otro lado, el financiamiento de las Concesionarias resulta dinámico y competitivo, en vista que muchas han realizado colocaciones con la finalidad de refinanciar deudas que suscribieron anteriormente a mayor costo.

# Créditos Bancarios

- **Ventajas:**

- Menor costo financiero por Cuentas de Reserva
- Menor “Acarreo Negativo” (en el caso de emisiones Pre-Operativas de Bonos)
- Menor “poder” del financista en el desarrollo del proyecto
- Mayor Flexibilidad en los desembolsos y obras adicionales.

- **Desventajas:**

- Límite de capacidad de la banca local ( del orden de los US \$ 200 MM), sobre dicho límite existe la opción extranjera con el riesgo de tipo de cambio que esto implica
- Mayor compromiso de garantías de parte de los Sponsor
- Tasa Variable en algunos casos

# Emisión de Bonos de Infraestructura

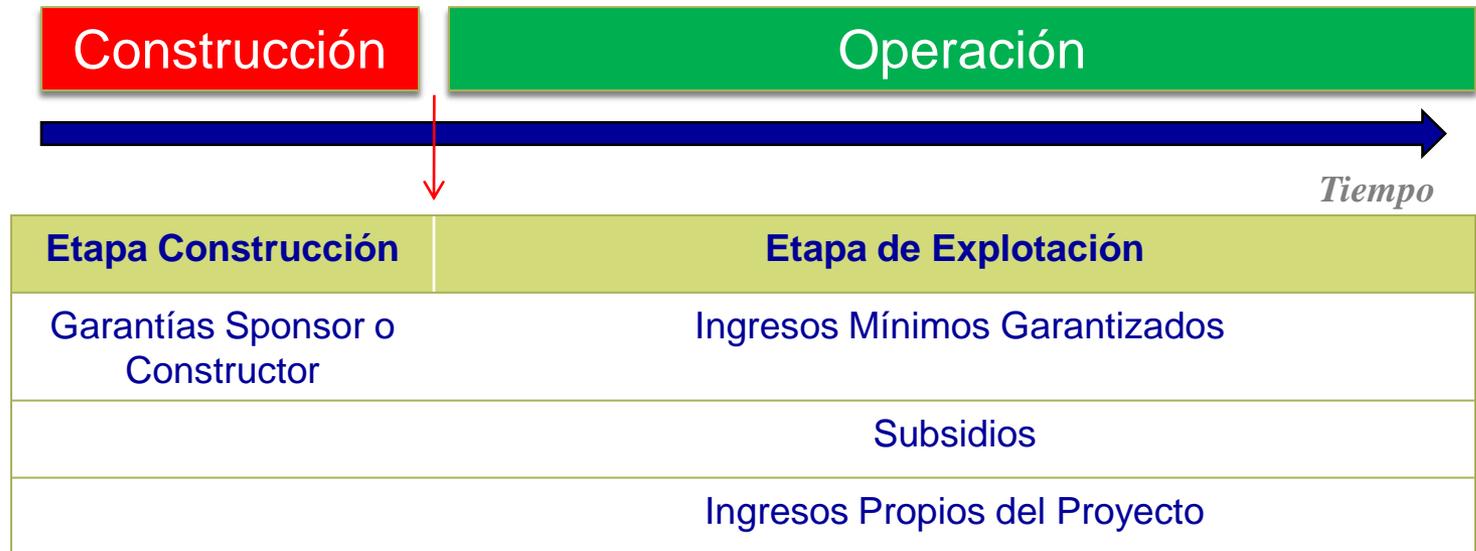
- **Ventajas:**

- Tasas de Interés más competitivas y fijas en el tiempo.
- Mayor plazo
- Mayor capacidad de financiamiento, en cuanto a monto

- **Desventajas:**

- Mayor costo de estructuración financiera (Clasificador de riesgo, gastos legales, gastos de seguros, y otros)
- “Acarreo Negativo” para el caso de emisiones Pre – Operativas
- Mayor poder del financista en el desarrollo del proyecto

# Proyecto de Menor Inversión



La tendencia es realizar créditos de enlace o “puentes” y luego realizar un financiamiento de largo plazo bancario. Aunque muchos proyecto se han financiado desde un inicio al largo plazo, reduciendo con esto el riesgo de refinanciamiento.

# Proyecto de Mayor Inversión



La tendencia es realizar créditos de enlace o “puentes” y luego realizar un financiamiento de largo plazo mediante Créditos Sindicados o Mercado de Capitales.

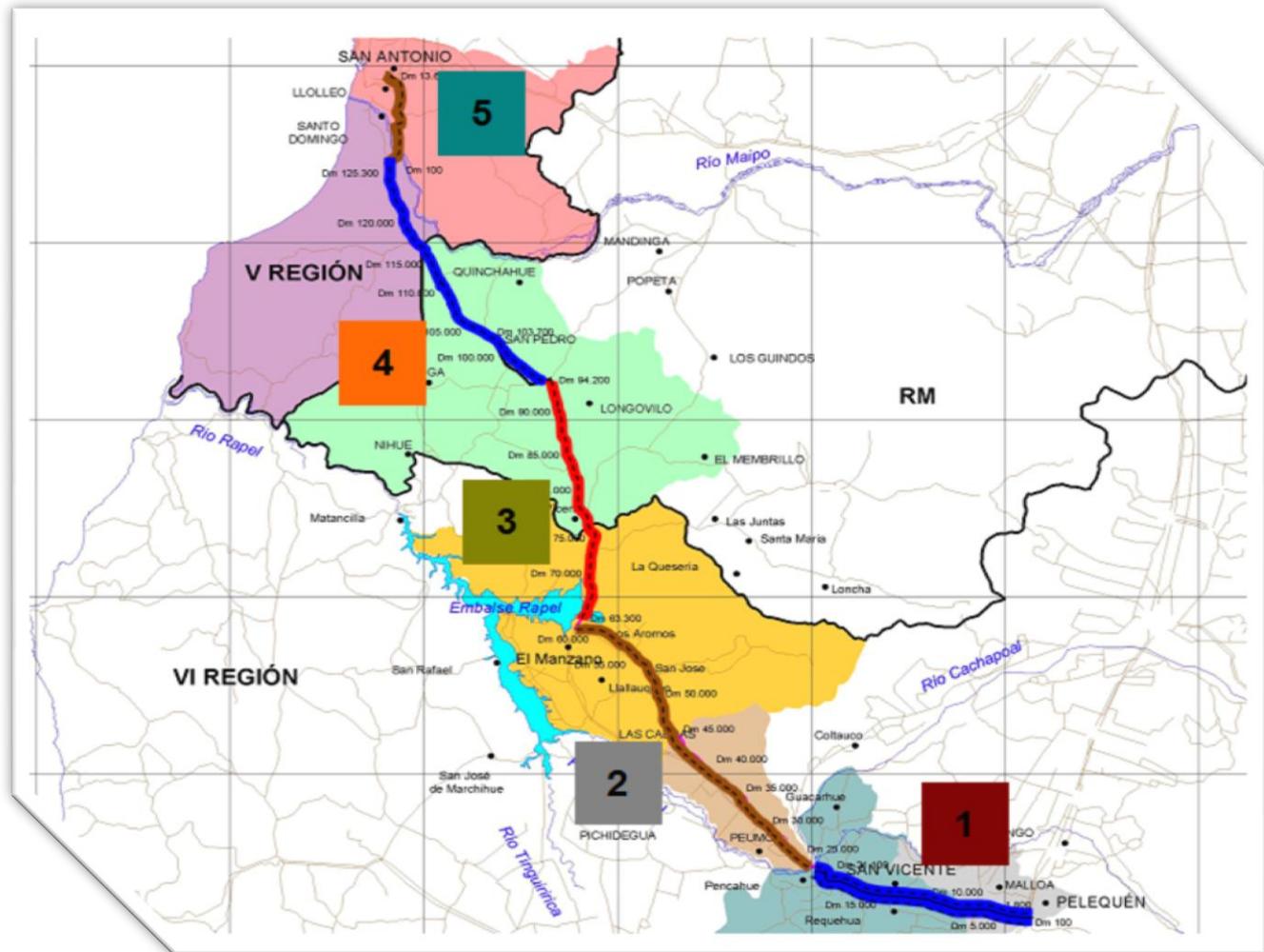
# Resultados de Garantías por IMG's

---



# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta 66



## Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

### Caso Ruta 66

- Presupuesto Oficial: 8.241.000 UF
- 20% Capital
- Plazo máximo de Concesión de 420 meses (35 años).
- Responsabilidad de la SC de Construir , Operar y Mantener.

# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta 66

- **ITC** : Ingresos Totales de la Concesión máximo 6.200.000 UF
- **IMG's** : Opción ,costo de 102.000 UF, por 16 años de IMG's.
- **Subsidios**: Máximo de 8 cuotas de 1.000.000 UF.

### Ingresos Mínimos Garantizados (IMG's)

Año	UF
1	297.128
2	303.071
3	309.132
4	315.315
5	321.621
6	328.053
7	334.615
8	341.307
9	348.133
10	355.096
11	362.198
12	369.441
13	376.830
14	384.367
15	392.054
16	399.895

# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta 66

- Mecanismo de Cobertura de Riesgos Ambientales.
- Mecanismo de Cobertura de Riesgos de Cambio de Servicio.

**Tramo A**, Subsidio cero y competencia por menor ITC.

**Tramo B**, ITC máximo y competencia por Subsidio menor.

# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta Puerto Montt - Pargua



## Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

### Caso Ruta Puerto Montt - Pargua

- Presupuesto Oficial: 4.125.000 UF
- 25% Capital
- Plazo máximo de Concesión de 480 meses (40 años).
- Responsabilidad de la SC de Construir , Operar y Mantener.

# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta Puerto Montt - Pargua

- **ITC** : Ingresos Totales de la Concesión máximo 4.000.000 UF
- **IMG's** : Opción ,costo de 140.000 UF, por 22 años de IMG's.
- **Subsidios**: Máximo de 8 cuotas de 453.614 UF.

### Ingresos Mínimos Garantizados (IMG's)

Año	UF
1	159.490
2	164.753
3	170.190
4	175.806
5	181.608
6	187.601
7	193.792
8	200.187
9	206.793
10	213.617
11	220.666
12	227.948
13	235.471
14	243.241
15	251.268
16	259.560
17	268.126
18	276.974
19	286.114
20	295.556
21	305.309
22	315.384

# Marco Económico - Financiero , Casos Actuales

## Caso Ruta Puerto Montt - Pargua

- Mecanismo de Cobertura de Riesgos Ambientales.
- Mecanismo de Cobertura de Riesgos de Cambio de Servicio.

**Tramo A**, Subsidio cero y competencia por menor ITC.

**Tramo B**, ITC máximo y competencia por Subsidio menor.

# Escenario Actual y Desafíos

---

# Escenario Actual y Desafíos

## Datos Relevantes

- Existe una historia de Bonos de Infraestructura con “cero” Default (sin activación de Aseguradoras).
- Los compromisos de pago de Subsidios, IMG´s y resoluciones de parte del Estado se cumplen en tiempo y forma.
- La Ley de Concesiones, los Contratos de Concesión y el cumplimiento de los compromisos del Estado, ha permitido generar una alta credibilidad de los financistas.

# Escenario Actual y Desafíos

## Datos Relevantes

- **IMG's:** Si los ingresos anuales del Concesionario son inferiores al ingreso mínimo garantizado para dicho año, el MOP debe pagar la diferencia de dichos ingreso al año siguiente. Hoy se constituyen en una "Opción" del concesionario que implica un costo del mecanismo.

# Escenario Actual y Desafíos

- Escenario de Ajustes Financieros, alta volatilidad y mayores restricciones del mercado.
- Cambio de Paradigma, los “monoliner” no son “Súper Aseguradoras” resistentes a todo ...
- Cambio en la Clasificación de Riesgos de Bonos de Infraestructura.

## Proyectos - Clasificaciones Vigentes 8 de Abril de 2009

Emisor	nº insc.	fecha	series	clasificación	Perspectivas
<b>Autopista del Maipo</b>	382	22.09.04	A, B	AAA	
<b>Autopista Central</b>	359	11.11.03	A	AAA	
<b>Autopista del Sol</b>	287	08.03.02	A, B	AAA	
<b>Autopista del Sol</b>	464	19.05.06	C	AAA	
<b>Autopista Los Libertadores</b>	291	12.04.02	A, B	A+	CW Neg
<b>Autopista Los Libertadores</b>	489	18.12.06	C	A+	CW Neg
<b>Autopista Interportuaria</b>	448	27.12.05	A	A+	
<b>Costanera Norte</b>	360	12.11.03	A, B	AAA	
<b>Ruta de la Araucanía</b>	230	29.06.00	A	AAA	
<b>Ruta del Bosque</b>	479	11.10.06	B	A+	CW Neg
<b>Ruta del Bosque</b>	246	26.02.01	A	A+	CW Neg
<b>Rutas del Pacífico</b>	289	14.03.02	B, C	AAA	
<b>Talca-Chillán</b>	417	13.06.05	B, C	AAA	
<b>Variante Melipilla</b>	335	13.06.03	A	A-	Negativas
<b>Yespucio Norte Express</b>	372	01.06.04	A	AAA	
<b>Yespucio Sur</b>	386	05.10.04	A	A+	CW Neg

## Escenario Actual y Desafíos

- Se visualiza un cambio en los futuros Bonos de Infraestructura, los tenedores de estos deberán poner mayor atención en los Proyectos.
- Desafío, oportunidad cierta de acercar los Inversionistas (AFP´s y Cía. de Seguros de Vida especialmente) de Bonos de Infraestructura a los Proyectos.

**¿ Qué situación impulsaría la participación en el financiamiento, aún más activa de AFP´s y Compañías de Seguros de Vida?**

# Conclusiones

---

## Conclusiones

- Rol de Financistas es clave en el funcionamiento del sistema.
- El Sistema de Concesiones es Robusto y Confiable.
- Se cuenta con un Mercado profundo, en lo referido a financiamiento de proyectos de Concesiones en Chile, que esperamos seguir fortaleciendo.
- El Estado ha impulsado esta dinámica financiera mediante:
  - Trabajo directo con Bancos e Instituciones Financieras, en el mejoramiento de los modelos. Ej: Cobertura Cambiaria, Mecanismo de Extinción por Incumplimiento Grave, Pólizas de Seguros de Fiel Cumplimiento, Coberturas Ambientales y Cambios de Servicios entre otros.
  - Solución de Modelos de Negocio, caso a caso, mediante las particularidades de los Proyectos.

**Resultado: Estructuras de financiamiento más eficientes que ha involucrado la presentación de Ofertas más competitivas para el Estado**

# Financiamiento de Proyectos de Concesiones

**John Díaz**

**Jefe de Financiamiento y de Riesgo de Proyectos**

División de Desarrollo y Licitación de Proyectos

Coordinación de Concesiones de Obras Públicas

Ministerio de Obras Públicas



(56) (2) 449 70 21



[john.diaz@mop.gov.cl](mailto:john.diaz@mop.gov.cl)



Merced 753, Piso 8. Santiago-Chile

# Distribución de Riesgo de Contratos

---



# Distribución de Riesgos en Contratos

- La distribución de Riesgos dentro de un Contrato de Asociación Público - Privada depende en gran medida de los siguientes:
  1. Tipología de Proyecto
  2. Historia
  3. Grado de Definición (DBOT, BOT, por ejemplo)
- El tratamiento de los riesgos relacionados con el Estado se realiza de manera explícita a través del Contrato (Bases de Licitación)

# Distribución de Riesgos en Contratos

A continuación se detallan los más importantes:

## Construcción

Riesgo	Descripción	Agente
<b>Construcción</b>	Garantía de Terminación del 100% de la Obra.	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i>
<b>Sobrecostos y Sobreplazos</b>	Contrato llave en mano y cumplimiento de plazos estipulados.	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i> ✓ <i>Estado (cuando corresponda)</i>
<b>Calidad de la Obra</b>	Además de Construir la Concesionaria es responsable del mantenimiento.	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i>
<b>Expropiaciones</b>	El Estado es responsable de las Expropiaciones.	✓ <i>Estado</i>
<b>Ambiental</b>	Existe un mecanismo de distribución de riesgo para algunos proyectos	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i> ✓ <i>Estado (cuando corresponda)</i>
<b>Cambios de Servicios</b>	Existe un mecanismo de distribución de riesgo para algunos proyectos	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i> ✓ <i>Estado (cuando corresponda)</i>
<b>Fuerza Mayor</b>	Financista asume riesgo de cumplimiento de la aseguradora y el Estado cuando corresponda.	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i> ✓ <i>Financista</i> ✓ <i>Estado (cuando corresponda)</i>

# Distribución de Riesgos en Contratos

## Continuación...

### Operación y Financiamiento

<b>Riesgo</b>	<b>Descripción</b>	<b>Agente</b>
<b>Operación</b>	La Sociedad Concesionaria asume sobrecostos de operación y mantenimiento.	✓ <i>Sociedad Concesionaria /Accionistas</i> ✓ <i>Financistas</i>
<b>Demanda</b>	Depende si existen IMG's y Subsidios, lo asume en parte el Estado.	✓ <i>Sociedad Concesionaria/Accionistas</i> ✓ <i>Financistas</i> ✓ <i>Estado</i>
<b>Cambiario</b>	Si se utiliza el mecanismo, el Financista asume compensación del Estado.	✓ <i>Financista</i> ✓ <i>Estado</i>
<b>Tasa de Interés</b>	Sociedad Concesionaria hasta el cierre financiero	✓ <i>Sociedad Concesionaria/Accionistas</i>
<b>Liquidez</b>	Se mitiga con cuentas de reservas	✓ <i>Financistas</i>
<b>Colocación o Mercado</b>	Sociedad Concesionaria hasta el cierre financiero	✓ <i>Sociedad Concesionaria/Accionistas</i>

# Garantía Estatales

- ✓ Las garantías en los procesos de licitación se establecen en esencia a partir de dos condiciones:
  - ❑ Económica: Para proyectos que no poseen una rentabilidad atractiva privadamente, mediante la aplicación de Subsidios Fijos o Variables. Con estos se logra mejorar la rentabilidad sobre activo.
  - ❑ Financiera: Para proyectos que no poseen una robusta historia de ingresos, que genere incertidumbre en el financiamiento, se otorgan garantías contingentes (Ingresos Mínimos Garantizados IMG s) que se suman a las garantías de subsidios para lograr un nivel de apalancamiento deseado. Además por condiciones particulares se ha utilizado el Mecanismo de Cobertura Cambiaria.

Equilibrio Financiero	
Fuentes	Usos
<b>Capital</b> (entre un 10 % y un 30%)	<b>Inversión</b>
<b>IMG s</b> <b>Subsidios</b> <b>Ingresos Esperados</b> (si es posible)	<b>Costos de Operación y Mantenimiento</b> <b>(Incluyendo Mantenimiento Mayor)</b>

## Garantía Estatales

- ✓ Mecanismo de Cobertura Cambiaria: Durante algunos años existió este mecanismo como una “Opción”, con la finalidad que algunos concesionarios pudieran obtener financiamiento en moneda extranjera. El mecanismo consta de una banda de relación UF/USD (+/- 10%) sobre dicha banda los excedentes son del Estado y bajo dicha banda el faltante es pagado por el Estado.
- ✓ IMG s: Si los ingresos anuales del Concesionario son inferiores al ingreso mínimo garantizado para dicho año, el MOP debe pagar la diferencia de dichos ingreso al año siguiente. Hoy se constituyen en una “Opción” del concesionario que implica un costo del mecanismo.