



PRIMER ENCUENTRO TÉCNICO SOBRE LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

“Economía de la Regulación en Asociaciones Público-Privadas en Chile”

Patricio Mansilla

**19 y 20 de febrero de 2009
México, Distrito Federal.**

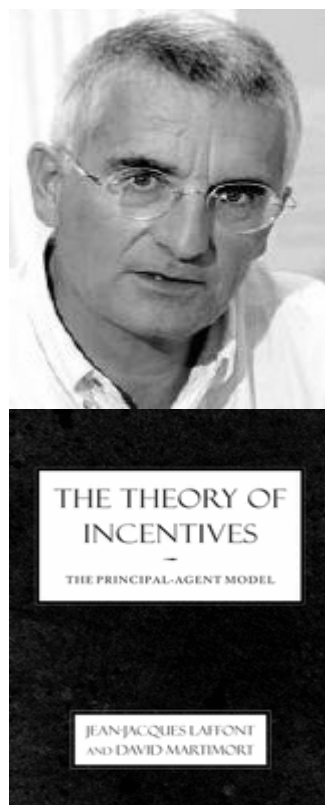
Agenda

1. Economía de la Regulación para APP
2. APP de Aeropuertos en Chile
3. APP de Puertos en Chile
4. APP de Ferrocarriles en Chile
5. APP de Carreteras Interurbanas en Chile
6. Lecciones Aprendidas

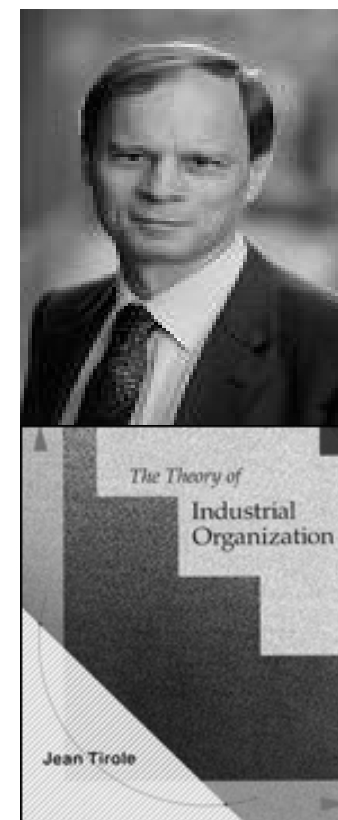
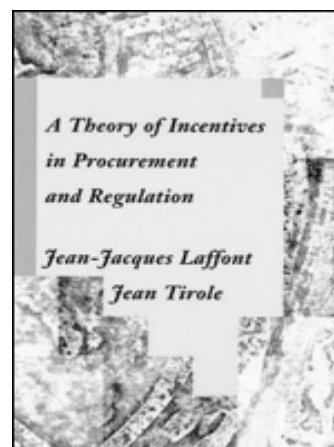


1. Economía de la Regulación

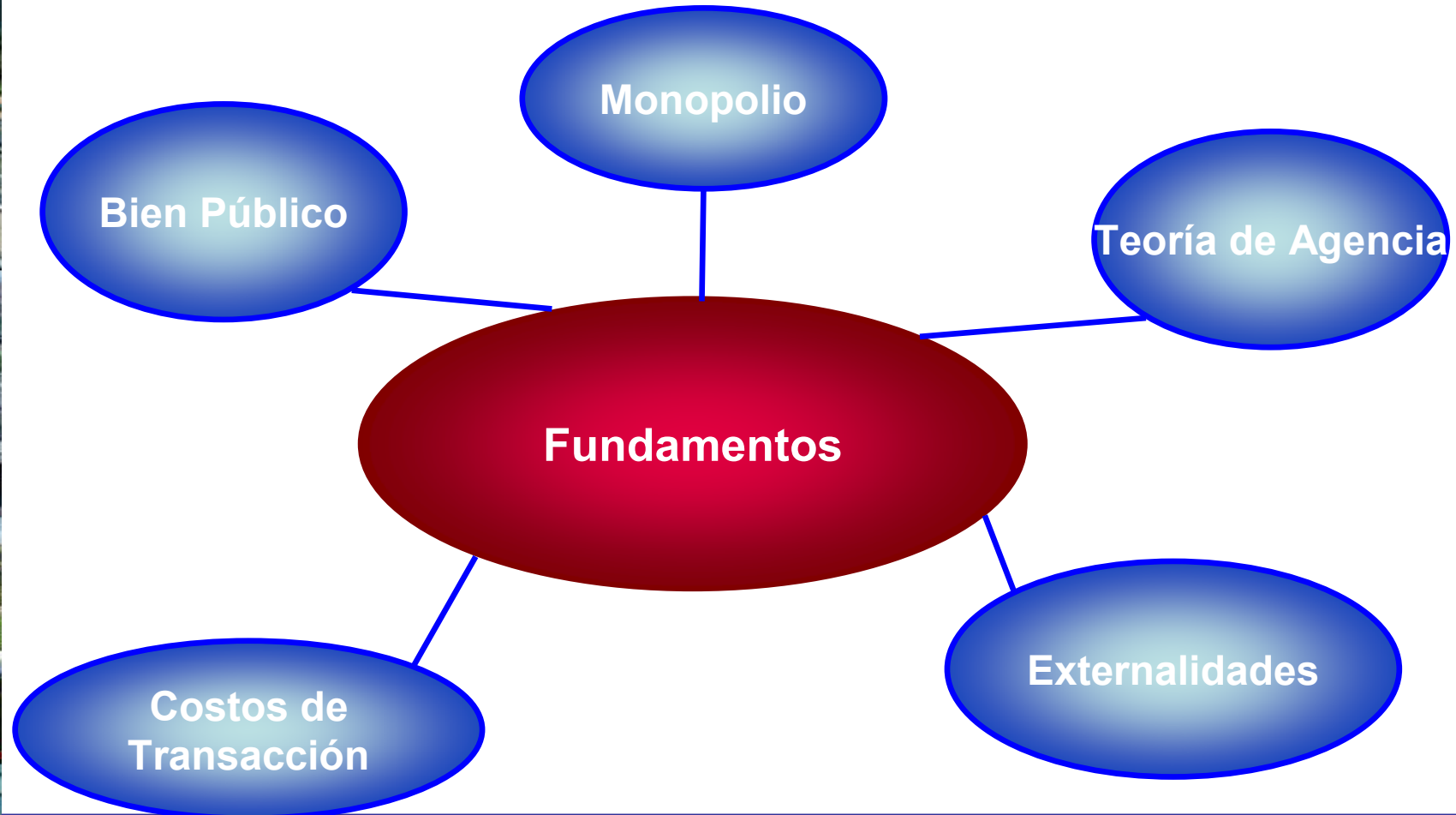
Jean Jacques Laffont
(1947-2004)



Jean Tirole



Marco Conceptual



Teoría de Incentivos



US\$1,57 millones

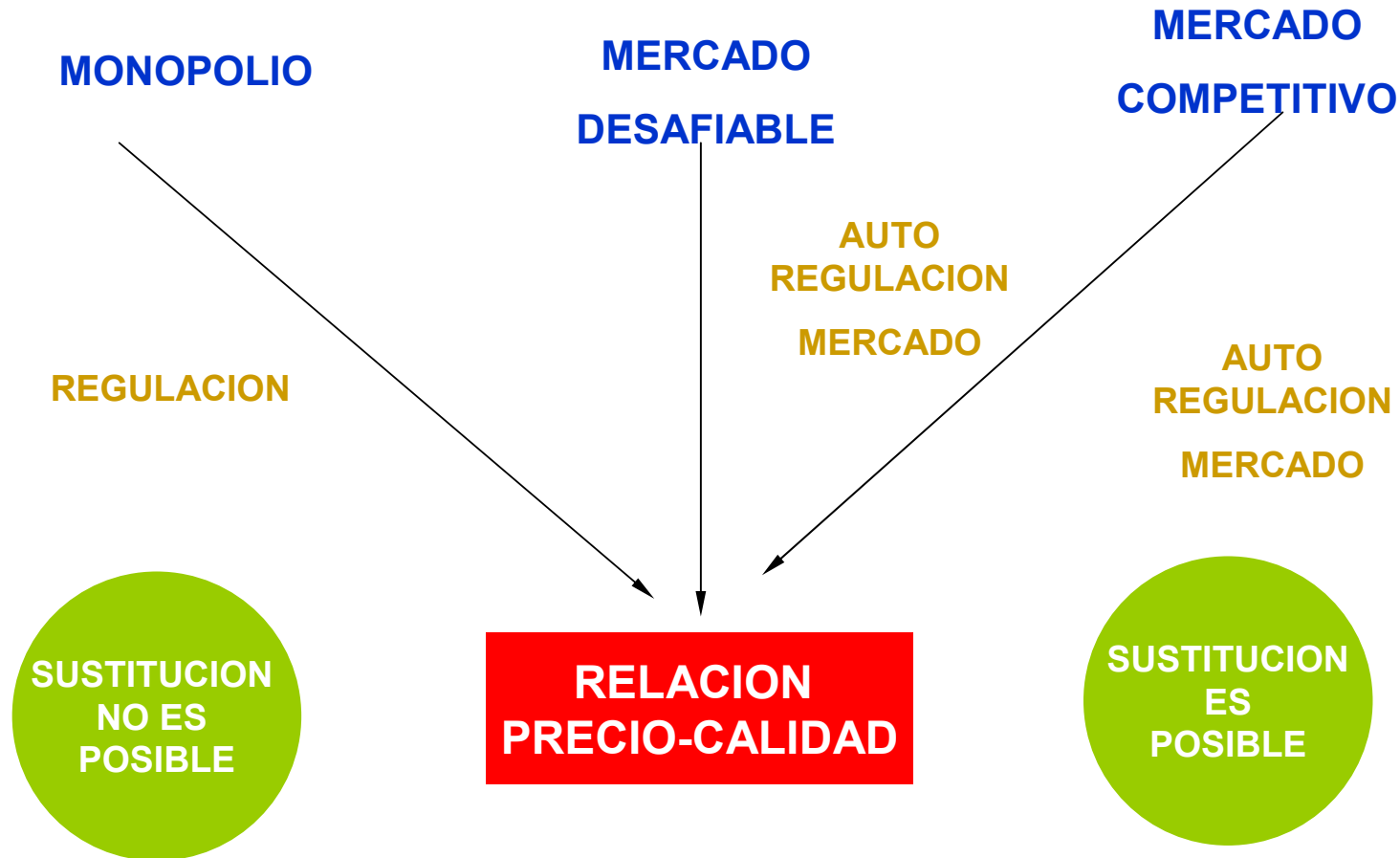
**Premio Nobel
Economía 2007**

**Leonid Hurwicz, Eric Maskin y
Roger Myerson (Minnesota,
Princeton y Chicago)**

**Diseño de Mecanismos Incentivo-
Compatibles**



Organización del Sector APP



Mercados Desafiables

Mercado Desafiable si:

- Empresas nuevas no enfrentan desventajas frente a las ya instaladas.
- No existen costos hundidos (todos los costos asociados con la entrada al mercado son plenamente recuperables) Una nueva firma puede, por lo tanto, salir del mercado sin incurrir en costo alguno.
- El rezago de entrada es menor que el rezago necesario para que las empresas ya instaladas puedan ajustar sus precios.

Incentivos del Monopolio

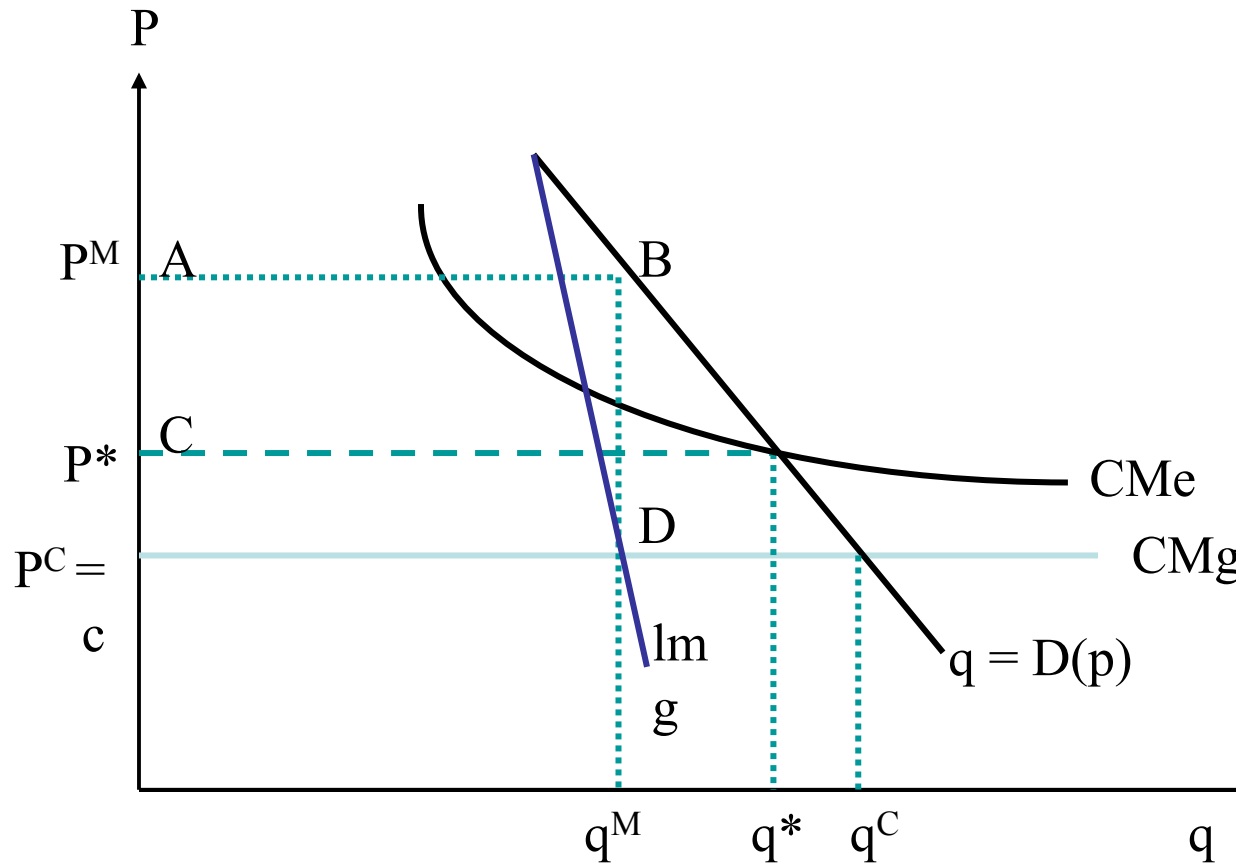
Potencial entrega de niveles de calidad subóptimos
Usuarios podrían tener dificultades para distinguir un servicio de baja calidad



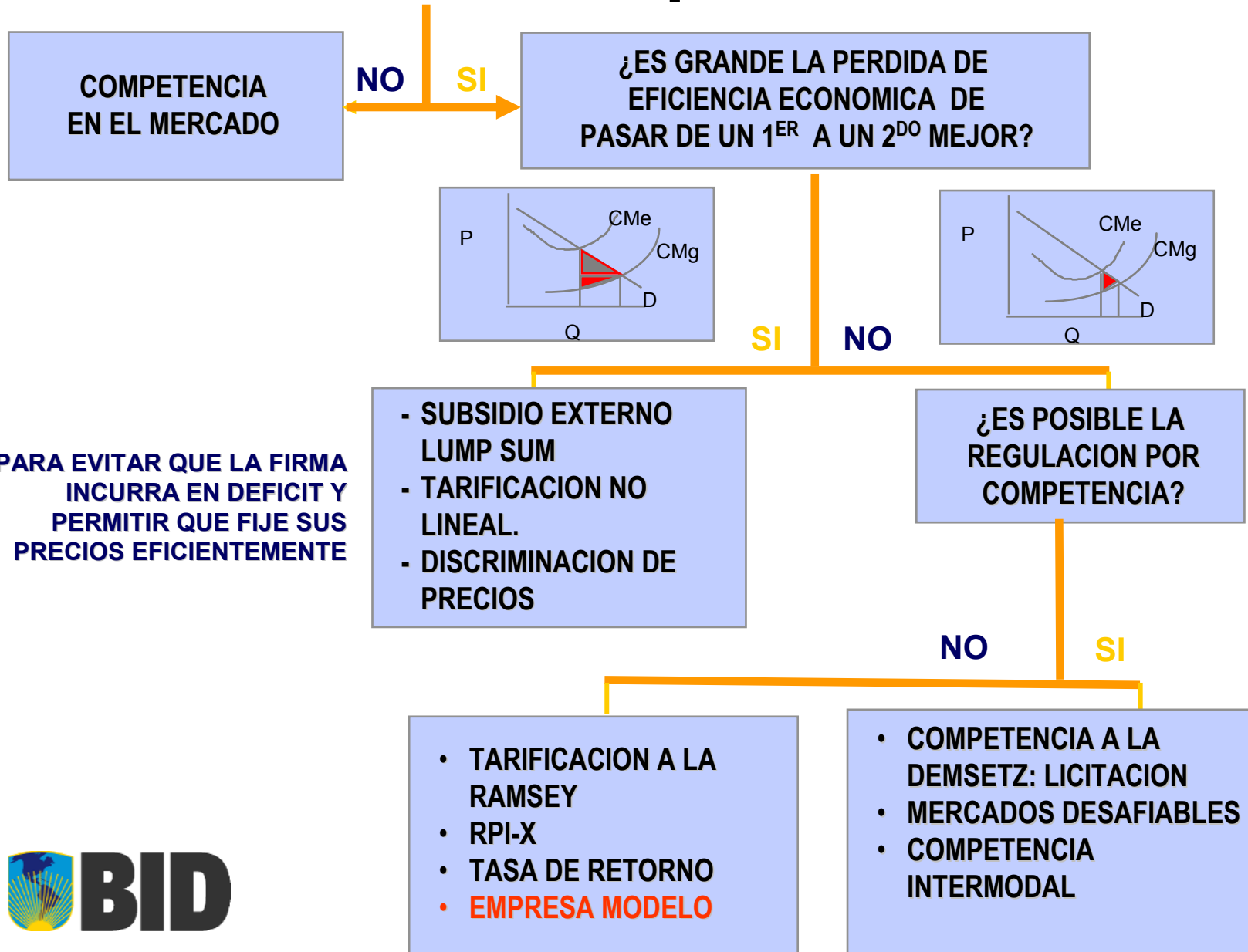
Necesidad de regulación y supervisión
Calidad de la construcción
Calidad de los servicios
Ajuste tarifario por productividad



Tarificación a Costo Medio



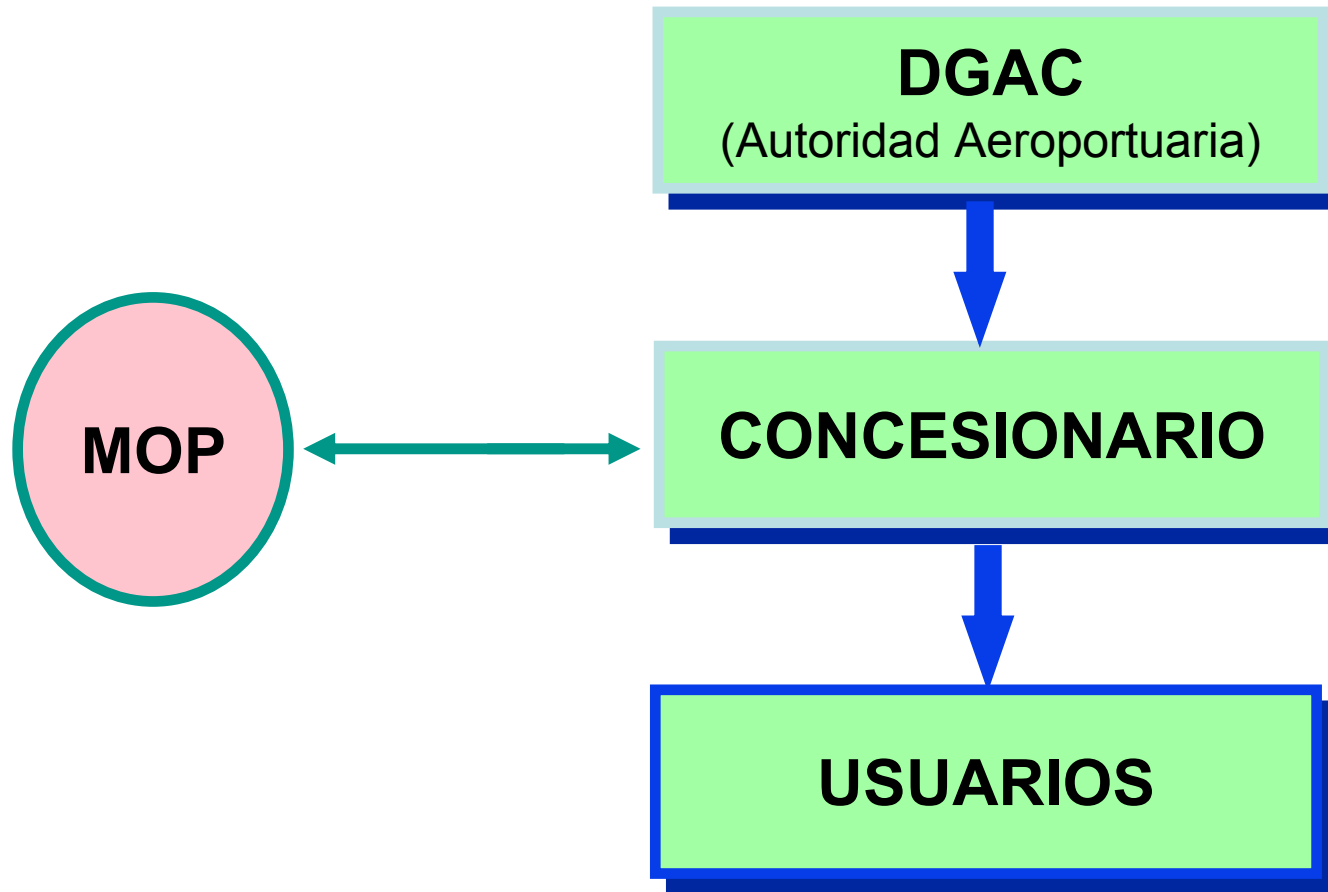
¿Tenemos un Monopolio en la APP?



2. APP de Aeropuertos



Estructura Institucional

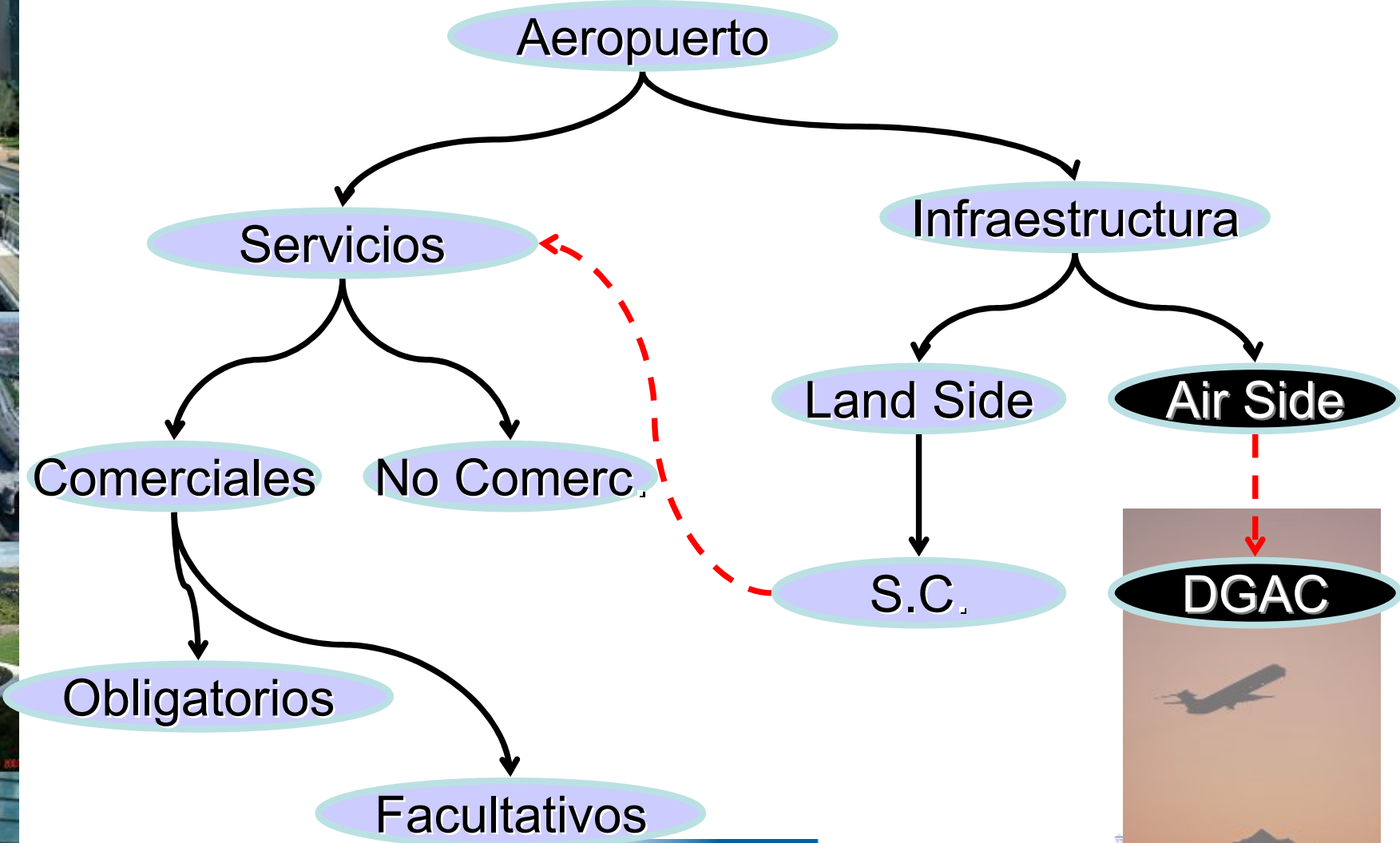


Resultados APP Aeropuertos

Concesión Aeropuerto	Inversión (MM US\$)
Chacalluta de Arica	11,0
Diego Aracena de Iquique	8,0
El Loa de Calama	8,0
Cerro Moreno de Antofagasta	12,0
Desierto de Atacama	34,0
La Florida de La Serena	7,0
Arturo Merino Benítez de Santiago (AMB)	220,0
Carriel Sur de Concepción	30,0
El Tepual de Puerto Montt	9,0
Pdte. Carlos Ibáñez del Campo de Pta. Arenas	13,0
Total General	352,0



Servicios Aeroportuarios





Servicios Aeroportuarios

Servicios Aeronáuticos	Comerciales	Sistema Embarque/Desembarque	Obligatorio	Compañías aéreas	Tarifa Máx. y Mec. Asig
		Áreas para Servicios en Plataforma	Obligatorio	Ground Handling, Catering, Courier	Tarifa Máx. y Mec. Asig
	No Comerciales	Cintas Transportadoras Equipaje	Obligatorio	Pasajeros	Sin cobro al usuario
Servicios No Aeronáuticos	Comerciales	Alimentación y Bebida	Obligatorio	Pasajeros y acompañantes	Sin tarifa regulada
		Áreas para Servicios de Comunicaciones	Obligatorio	Pasajeros y acompañantes	Sin tarifa regulada
		Estacionamientos Públicos	Obligatorio	Pasajeros y acompañantes	Tarifa Máx.
		Counters y Oficinas para Cías. Aéreas	Obligatorio	Compañías aéreas	Tarifa Máx.
		Tte. de Pasajeros y sus Estacionamientos	Obligatorio	Pasajeros	Sin tarifa regulada + Mec. Asig.
		Duty Free	Obligatorio	Pasajeros	Cond. Licita DGAC-Aduanas
		Áreas para Locales Comerciales	Facultativo	Pasajeros y acompañantes	Sin tarifa regulada
		Áreas para Servicios de Ámbito Financiero	Facultativo	Pasajeros y acompañantes	Sin tarifa regulada
		Áreas para Publicidad y Propaganda	Facultativo	Empresas	Sin tarifa regulada
		Serv. Custodia, Sellado y Embalaje Equipaje	Facultativo	Pasajeros	Sin tarifa regulada
		Serv. Pasajeros Primera Clase y Ejecutivos	Facultativo	Pasajeros	Sin tarifa regulada
		Estacionamientos Rent a Car	Facultativo	Pasajeros	Sin tarifa regulada
		Estacionamientos para Custodia Vehículos	Facultativo	Pasajeros	Sin tarifa regulada
		Oficinas en General	Facultativo	Empresas	Sin tarifa regulada
	Servicio de Gestión del Terminal de Carga	Facultativo	Operadores de carga	Tarifa Máx. y Mec. Asig.	
	No Comerciales	Conservación	Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario
		Aseo y Retiro de Basura	Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario
		Mantenimiento de Áreas Verdes	Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario
		Señalización	Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario
		Carros Portaequipaje	Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario
Información de Vuelos y al Público en General		Obligatorio	Usuarios	Sin cobro al usuario	

Nuevas APP en Aeropuertos

Proyecto	Inversión
Relicitación Aeropuerto Puerto Montt	US\$15 millones
Relicitación Aeropuerto Iquique	US\$13 millones
Nuevo Aeropuerto IX Región	US\$50 millones
Relicitación Aeropuerto Punta Arenas	US\$15 millones
Nuevo Aeropuerto IV Región	US\$25 millones



Aeropuerto de Iquique

- DGAC paga US\$4.5 por cada pasajero embarcado desde puesta en servicio provisoria fase 1 hasta la puesta en servicio provisoria fase 2

- DGAC paga US\$8.5 por cada pasajero embarcado desde PSP fase 2 Hasta el término de la concesión

- Subsidio Fijo a la construcción de US\$252.000 del MOP al concesionario Total superficie 8.200 metros cuadrados

Concesionario paga al MOP

- Administración y Control US\$738.000

- Estudios US\$614.000

- Obra Artística US\$ 38.000

Valor Presente Ingresos:

- Monto Máximo US\$19.426.000 considerando solo ingresos por tarifa por pasajero embarcado

Resultados de la Licitación:

- El Consorcio Arrigoni-Sifon-Tecsa se adjudicó la concesión del Terminal de Pasajeros de Iquique al presentar la oferta económica más baja **US\$12.737.000** El segundo lugar fue para el Consorcio Icafal, con US\$ 14.370.000.

- Consorcio Aeroportuario Agunsa-Saam US\$ 18.241.000;

- Constructora AZVI Chile SA con US\$18.060.000.

- Constructora OHL Concesiones, con US\$17.755.000,

- Belfi SA., con US\$17.324.000.



Aeropuerto Puerto Montt

Valor Presente Ingresos:

- Monto Máximo US\$23.700.000 considerando solo ingresos por tarifa por pasajero embarcado
Subsidio fijo US\$350.000

Resultados de la Licitación:

- El Consorcio ACC-Icafal-Vecta se adjudicó la concesión del Terminal de Pasajeros de Iquique al presentar la oferta económica más baja US\$15.337.000
- El segundo lugar fue para el Agunsa-Saam, con US\$ 18.641.000.
- Consorcio Arrigoni- Sifon-Tecsa US\$ 22.902.000
- Arauco-Claro-Valenzuela Vicuña con US\$21.757.000.
- Azvi, con US\$21.089.000,
- OHL, con US\$18.687.000.



Relicitación Punta Arenas

Inversión US\$13 millones
Ampliación desde 6240 m² a
10.0000 m²

Fecha de Licitación: 14 de Abril del 2009



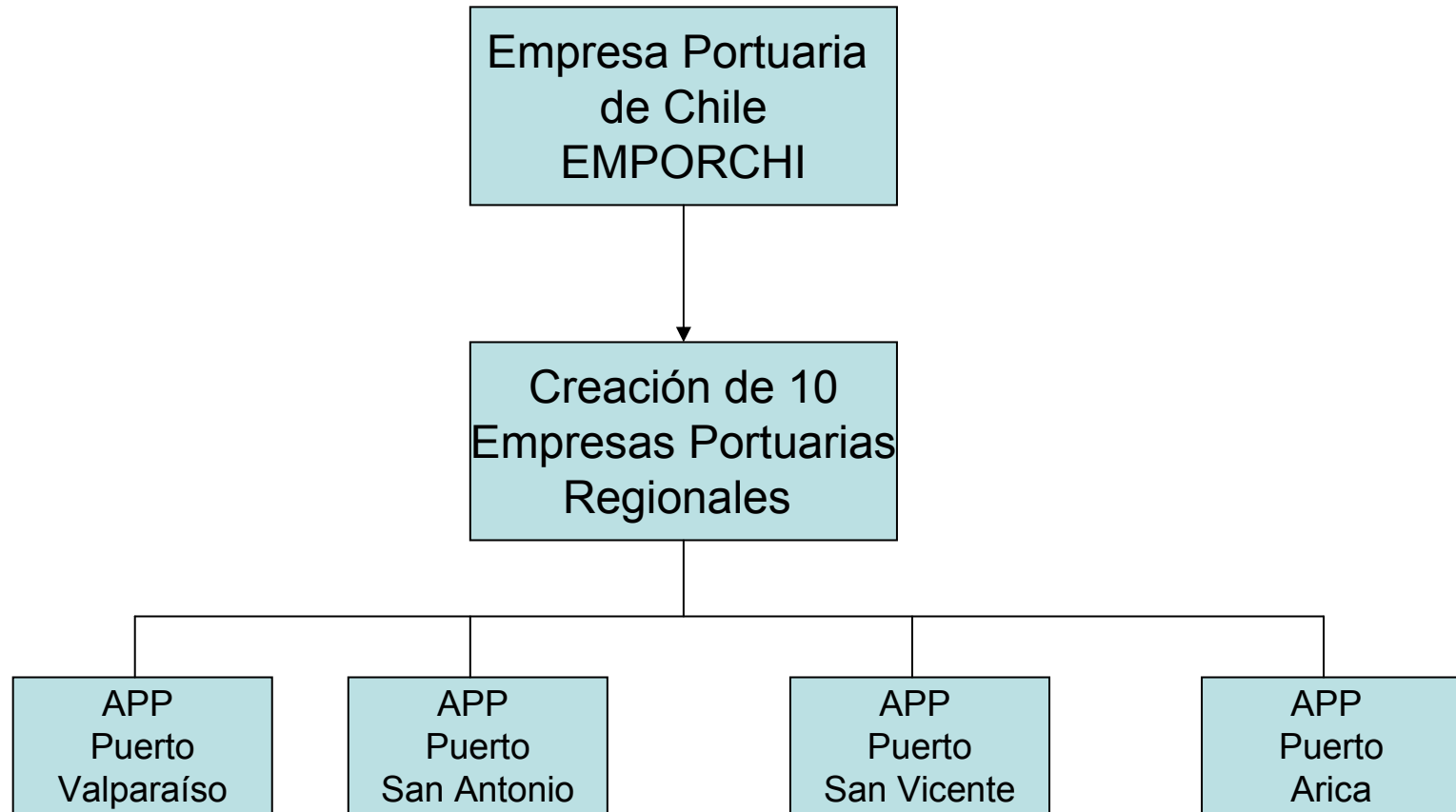
3. APP de Puertos

País	TEUs (año)
Brasil	6 millones
Panamá	4 millones
Argentina	2 millones
Chile	1.9 millones
Peru	1.3 millones

Fuente: AAPA



Marco Institucional Portuario



Licitaciones Portuarias

Los resultados de las licitaciones portuarias fueron muy auspiciosos y permitieron ahorros en tarifas de alrededor de un 30% con pagos al Estado totales de alrededor de US\$294 millones y con una competencia muy fuerte por la administración de los puertos.

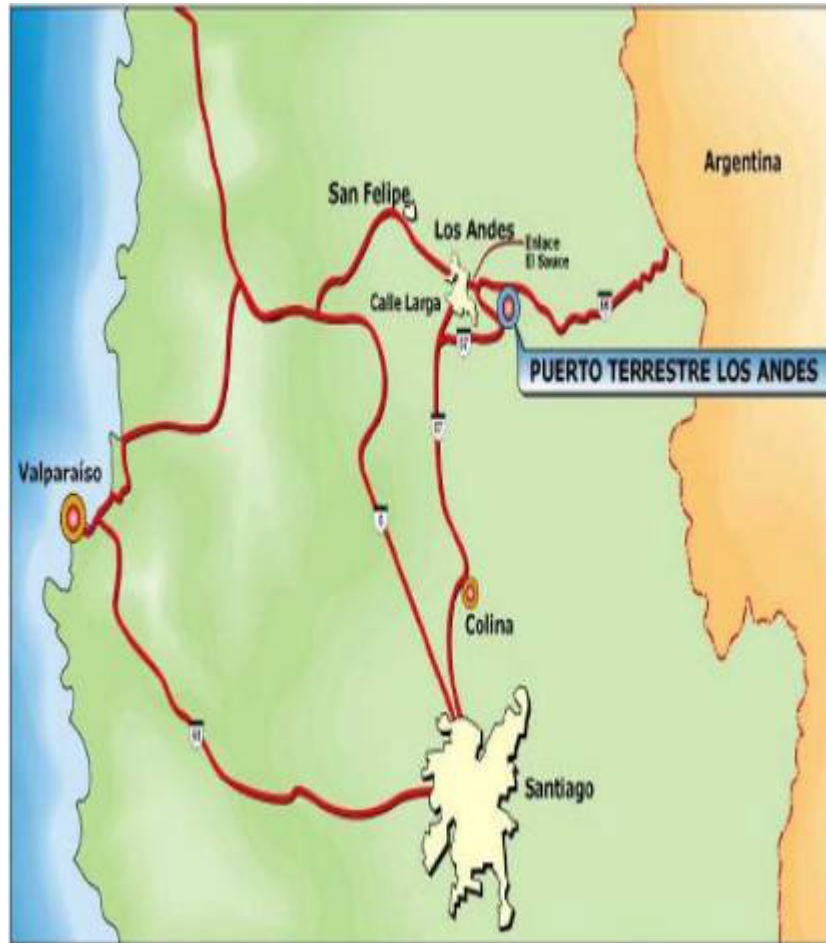
El consorcio integrado por Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas (SAAM, filial de Compañía Sud Americana de Vapores), y la estadounidense Stevedoring Services of America (SSA-Holding), ganó dos terminales portuarios concesionados: el puerto de contenedores de San Antonio y el de San Vicente, ofreciendo US\$121, 2 millones por San Antonio y US\$47 millones por San Vicente.

En el caso de Valparaíso, éste fue adjudicado a Inversiones Cosmos Ltda. (70%) y Hamburguer Hafen-Und Lagerhaus Aktiengesellschaft (HHLA) (30%). Donde la inversión es de alrededor de US\$100 millones.

Por otra parte el Terminal Puerto Arica (TPA) está integrado por los 3 principales operadores portuarios nacionales (Ultramar, SAAM y Agunsa) y el mayor de Perú (Ransa). Las operaciones de TPA comenzaron el 1° de octubre de 2004, teniendo a su cargo la concesión del terminal por un período de 30 años. TPA se encuentra realizando inversiones por más de US\$ 45 millones para otorgar a este terminal, estándares de calidad mundial.



Puerto Terrestre Los Andes

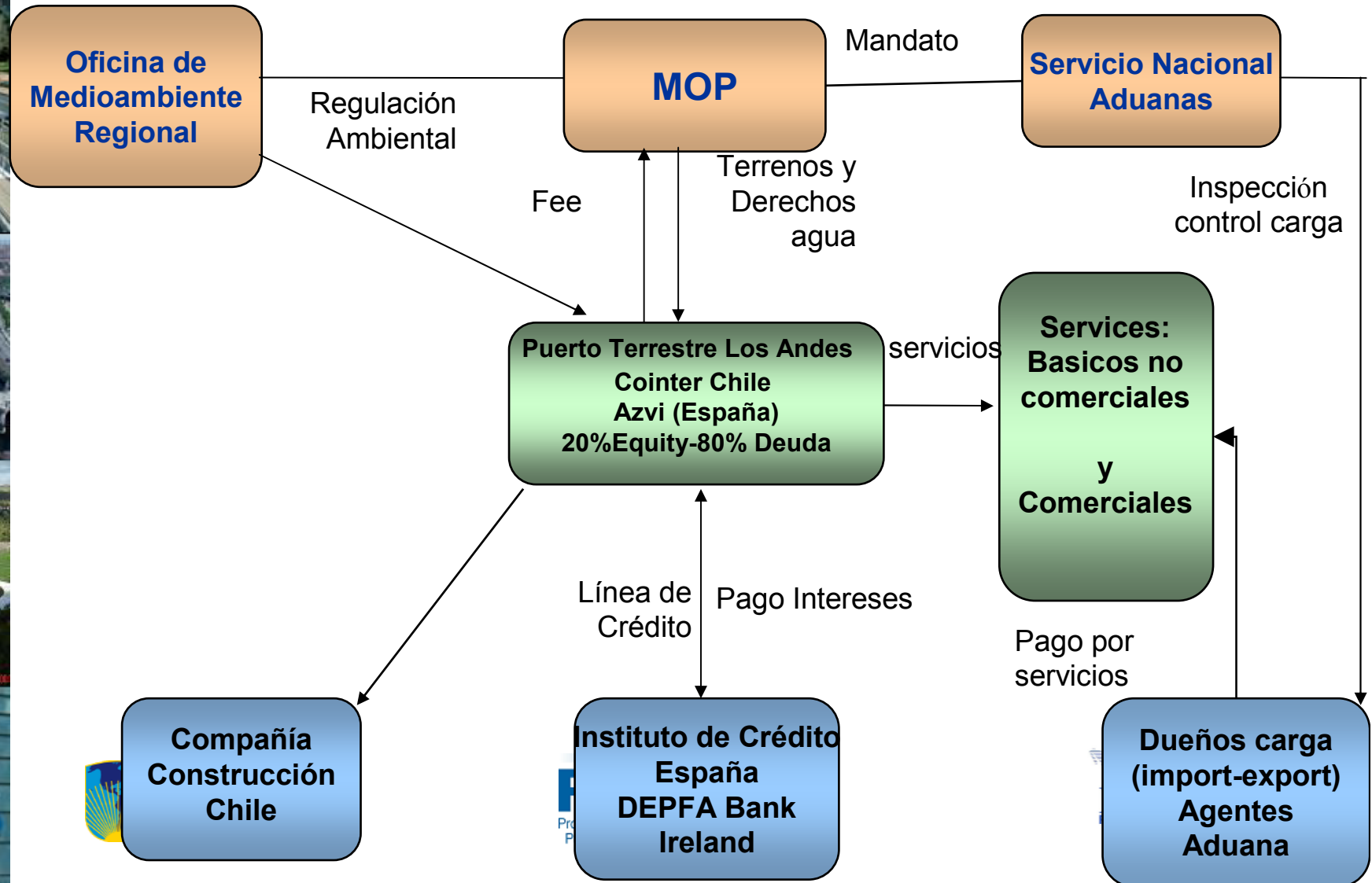


Puerto Terrestre Los Andes

Concepto	DBOT	Servicios	Tarifas
Objetivo	Control Aduanero cargas de exportación e importación	Acceso puerto terrestre y uso de Infraestructura	\$0
Dimension	24,5 hás	Uso estacionamiento más de 24 horas	\$1
Inversión	US\$25 millones	Exceso tiempo en el uso de instalaciones inspección carga	\$4
Demanda (camiones por año)	250,000	Transbordo (carga y descarga)	\$200
Demanda (carga)	2,5 millones de toneladas	Estacionamiento público	\$0,5
Plazo	20 años	Estacionamiento mes	\$50
Riesgo	Construcción tren Chile- Argentina	Alquiler oficinas por m2	\$20
		Transporte Público Los Andes-Puerto Terrestre	\$1
		Almacenamiento	Depende de tipo de carga y tiempo



Puerto Terrestre Los Andes



4. APP Ferrocarriles



COMSA



ACS
Enersis



Tecsá

**Concesiones
Plan Trienal
EFE 2003-2005**



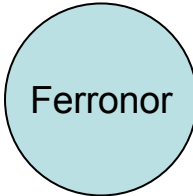
EFE



FEPASA



Antofa
Oruro



Ferroñor

Empresas



Plan Trienal 2003-2005 EFE

La primera Concesión EFE fue adjudicada en el año 2004 al Grupo español COMSA. El mecanismo de licitación fue el menor valor presente solicitado por los licitantes al Estado para cubrir sus costos de construcción y mantenimiento. El ganador solicitó US\$66 millones contra US\$69 millones de Icil-Icafal, US\$81 millones de Azvi y US\$107 millones de OHL. La concesión entrega servicios de transporte de carga y pasajeros en la Zona Norte, correspondiente a la vía férrea entre Alameda-Talagante-San Antonio y Paine-Talagante, y Alameda-Limache-Puerto Valparaíso, en 376,1 kilómetros. Período de concesión 16 años.

EFE licitó el año 2004 el proyecto Sistema de Señalización, Electrificación y Comunicación (SEC), que contempla la electrificación, instalación de fibra óptica, automatización de la señalización y la instalación de 30 barreras automáticas en la vía férrea desde Santiago a Chillán. El proyecto contempla una etapa de implementación de hasta 3 años y un plazo de concesión del mantenimiento y operación de 16 años. La concesión fue adjudicada a **Sice Enyse (del grupo ACS y Cam, del grupo Enersis)**, con una inversión de US\$180 millones, luego de comprometer el menor costo en el proyecto. Otras empresas participando fueron Siemens y Telvent-Abengoa.

En Mayo del 2005, EFE adjudicó el proyecto de la Zona Centro. Este proyecto contempla la rehabilitación y mantenimiento por 16 años de 751 kilómetros de vía férrea que comprende el sector Alameda-San Rosendo, San Rosendo-El Ancla y Concepción-Lomas Coloradas por un monto total inversiones de US\$224 millones. Las empresas que presentaron las ofertas técnicas y económicas a esta licitación fueron: **Consortio Comsa de Chile S.A. – Icil-Icafal S.A.**; OHL, Agencia en Chile S.A.; y **Consortio Tecsa Empresa Constructora S.A.** y Dragados S.A., agencia en Chile. Resultando ganador el **Consortio Tecsa Empresa Constructora**.



5. APP Carreteras Interurbanas

- Monopolio sin rutas alternativas
- Licitaciones secuenciales y competitivas para 8 tramos de la Ruta 5
- Tarifas de Segundo Mejor
- Sistema Tarifario con criterios de eficiencia y equidad



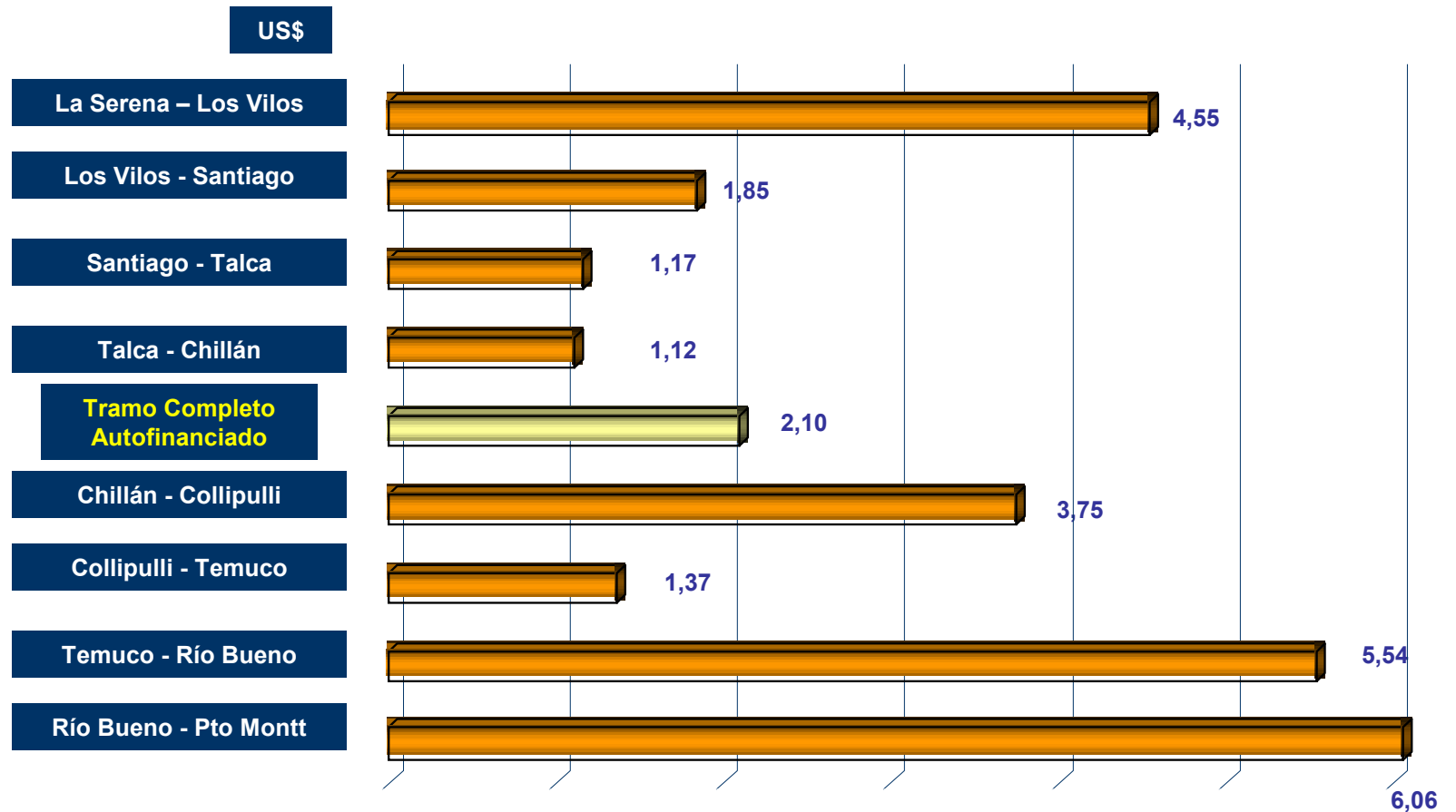
Sistema Regulatorio Ruta 5

Tramo	Inversión (MMUS\$)	Peajes Troncales	Nº Licitantes	Subsidio (MMUS\$)	Pago al Estado (MMUS\$)	Plazo (años)	Concesionario
Talca-Chillán	160	2	3	-	12	10	Cintra-Ferrovial
Santiago-Los Vilos	240	2	3	-	9	23	Tribasa-OHL
Los Vilos-La Serena	250	2	2	11	-	25	Sacyr
Chillán-Collipulli	200	2	3	5	-	23.3	Tribasa-Vinci
Temuco-Río Bueno	180	2	3	8	-	25	Cintra-Ferrovial
Río Bueno-Pto Montt	160	1	5	9	-	25	Sacyr
Collipulli-Temuco	180	2	4	-	3	25	Cintra-Ferrovial
Santiago-Talca	750	2	4	-	11	25	Cintra-Ferrovial
TOTAL	2.120	15	27	33	35		



Sistema Tarifario

(US\$/100 Kms)



6. Lecciones Aprendidas APP Chile

Concepto	Millones US\$
Inversiones	7,200
Ingresos por Pago al Estado como Mecanismo de Licitación	722
Costo Desarrollo de Proyectos	200



Lecciones Aprendidas

- **Lección 1:** La competencia es una importante primera etapa para la regulación y el proceso de precalificación es una estrategia para mitigar los problemas de selección adversa.
- **Lección 2:** La competencia no es capaz de resolver los problemas de contratos incompletos, por lo tanto, cada riesgo debe ser cuidadosamente estudiado. Estudios técnicos para estimar el costo oficial de la APP.
- **Lección 3:** Low balling y Winner's Curse (Maldición del Ganador)
- **Lección 4:** Las estrategias de regulación deben ser incluidas en las etapas iniciales del ciclo de proyectos. Las variables económicas deben definir al ganador de la licitación.
- **Lección 5:** Los modelos de transporte y financieros deben encontrarse en coordinación con la política de regulación y estudios regulatorios de APP.
- **Lección 6:** Contratos incompletos deben incluir soluciones viables para potenciales resoluciones de conflictos, mecanismos de negotiation mechanisms y tratamiento de nuevas inversiones.



Tendencias en Regulación de APP

- **T1:** Integración Vertical de la Regulación o Regulador Independiente
- **T2:** Aplicación de Menor Valor Presente de los Ingresos
- **T3:** Iniciativas Privadas
- **T4:** Competencia Intermodal (Ingreso Mínimo Garantizado)





Muchas Gracias

