



## TERCER ENCUENTRO TÉCNICO SOBRE LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

**“Evolución y mejores prácticas de la experiencia chilena en desarrollo de esquemas de APPs”**

**Julio Toro Cepeda  
Consultor Privado**

BID/PIAPPEM

20, 21 y 22 de enero de 2010

Mérida, Yucatán.



# Temario

---

## I. La Asociación Público Privada

- Que es la APP en Chile?
- Origen
- Sectores, Marco Legal e Institucional
- Selección de proyectos
- Principales aspectos de regulación económica
- Principales aspectos de financiamiento
- Principales factores de éxito y lecciones aprendidas
- Resultados

## II. Programa de Edificación Pública

- Sector Justicia
- Sector Salud





---

# I. La Asociación Público Privada



# Que es la APP en Chile

---

- **La APP es conocida en Chile como Sistema de Concesiones.**
- **Proyectos BOT**
  - ❑ Activo real no es de propiedad de la firma (Project Finance)
  - ❑ Participación de muchos agentes
  - ❑ Configuración Industrial del tipo Monopolio Natural
  - ❑ Grandes Inversiones y financiamientos de largo plazo
- **Fuentes de pago**
  - ❑ Íntegramente de sus usuarios, a través de tarifas
  - ❑ Usuarios y presupuesto público diferido en el tiempo.
  - ❑ Íntegramente del presupuesto público diferido en el tiempo.



# Origen

---

- **Chile a comienzos de la década de los 90**

- Déficit de Infraestructura limitaba el Desarrollo Económico
- Déficit no podía ser superado sólo con recursos provenientes del presupuesto fiscal
- Autoridad decide convocar al sector privado para que concorra con la inversión y la gestión de la infraestructura en contratos de largo plazo

- **Estrategia para el desarrollo de nueva infraestructura**

- Disciplina fiscal
- Incorporar recursos privados para nueva infraestructura
- Estado cumple rol de facilitador del financiamiento en un contexto de asociación público-privado
- Focalización de recursos públicos en inversión social




# Sectores, Marco Legal e Institucional

- **Sectores**

- Transporte
  - Infraestructura vial interurbana y urbana
  - Aeropuertos
  - Puertos
  - Ferrocarriles
- Obras hidráulicas
- Edificación pública

- **Marco Legal**

- Ley de Concesiones de Obras Públicas (MOP) 
- Ley Portuaria (Empresas Portuarias)
- Ley Ferroviaria (Empresa de Ferrocarriles del Estado)





# Sectores, Marco Legal e Institucional

## • Marco Institucional

### □ Ley de Concesiones de Obras Públicas

- Promoción, estructuración y fiscalización realizada directamente por Unidad APP del MOP (CGCOP)
- Revisión de la estructuración y aprobación Bases de Licitación: Ministerio de Hacienda (UAPP?)
- Aprobación Bases de Licitación y Circulares: Contraloría General de la República

### □ Ley Portuaria y Ferroviaria

- Promoción y estructuración: Banca de Inversiones
- Fiscalización: Concedente
- En el caso de aportes fiscales, aprobación Ministerio de Hacienda
- Aprobación Bases de Licitación y Circulares: Contraloría General de la República



# Selección de Proyectos

- **Proyectos autofinanciables**

- Evaluación Económica-Social

- Contribución de un proyecto al crecimiento económico del país
    - Proyectos productivos: precios de mercado
    - Proyectos de infraestructura de transporte: ahorros en costos de operación y ahorro de tiempo de las personas
    - Proyectos de sectores sociales: Costo – Eficiencia.

- **Proyectos que requieren del presupuesto público**

- Evaluación Económica-Social



- Comparador del Sector Público

- Beneficios por modalidad de ejecución del proyecto: Valor por Dinero





# Principales Aspectos Regulación Económica

## • Esquema de Licitación

### □ Evaluación Ofertas Técnicas

- Calidad de las ofertas
- Califican técnicamente ofertas que superan un umbral
- Sólo pasan a etapa evaluación económica ofertas que califican técnicamente

### □ Evaluación Ofertas Económicas

- Tarifa
  - Plazo
  - Subsidio
  - Ingresos Totales de la Concesión (ITC)
  - Pagos del Concesionario
  - Pago por Bienes y Derechos
- Los factores de licitación que más se han utilizado para adjudicar las licitaciones son: Tarifa, Subsidio, Ingresos Totales de la Concesión y Pago por Bienes y Derechos



# Principales Aspectos Regulación Económica

- **Régimen económico contrato**

- **Plazo (fijo – variable)**
- **Tarifas (estructura – nivel – reajuste)**
- **Subsidios**
- **Distribución de Riesgos**
  - Previo a la construcción (Ingeniería – Expropiaciones)
  - Construcción
  - Explotación (Ingresos – operación)
- **Nuevas Inversiones (Exigidas – Acordadas)**
- **Pagos de la Sociedad Concesionaria al Estado**
  - Garantías
  - Expropiaciones
  - Administración del Contrato

- **Requerimientos técnicos**

- **Etapa Construcción** (Cumplimiento especificaciones)
- **Etapa explotación** (Cumplimiento de Programas de Conservación)



# Principales Aspectos de Financiamiento

- **Fuentes de Financiamiento**

- ❑ Capital Sociedad Concesionaria (23%)
- ❑ Deuda (77%)
  - ❑ Créditos bancarios sindicados
  - ❑ Emisión de Bonos en el mercado de capitales (Bono de Infraestructura)
    - Compañías de Seguros
    - Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP)
- ❑ Mayoría de emisión de Bono de Infraestructura ha sido garantizados por empresas aseguradoras monoliners (AAA internacional)



# Principales Factores de Éxito

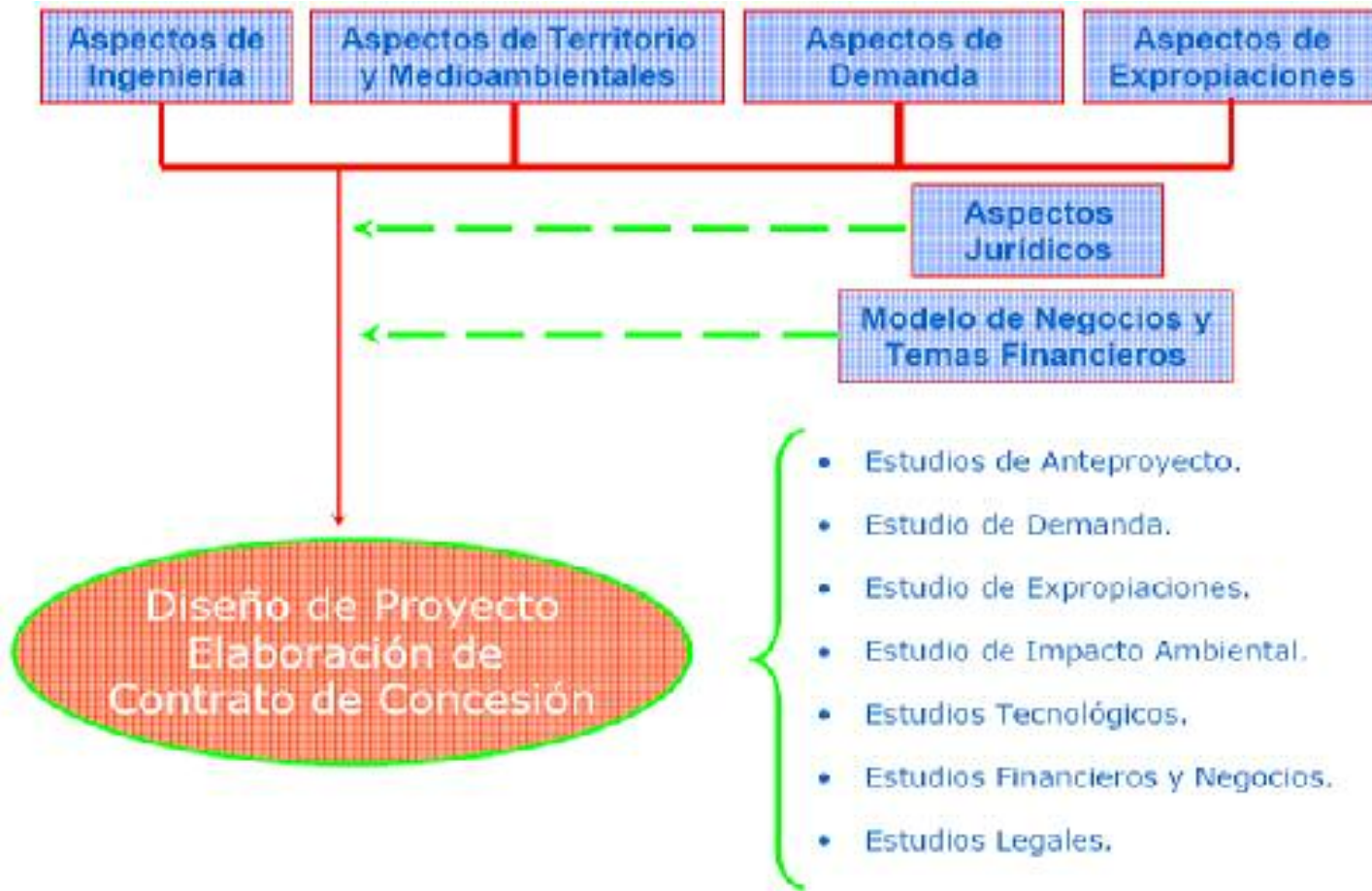
## PRINCIPALES ELEMENTOS

- MARCO JURÍDICO
- INSTITUCIONALIDAD
- SISTEMA DE COBRO
- ELABORACIÓN Y DESARROLLO DE ESTUDIOS
- ACCESO AL FINANCIAMIENTO
- IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS
- PROMOCIÓN INTERNACIONAL DE LOS PROYECTOS





# Principales Factores de Éxito





# Lecciones aprendidas

---

- **Solicitudes locales después de licitado el proyecto**
- **Proyecto “soluciona todo”**
- **Modificación de contratos sin competencia**
- **Concepto de “administrador” de riesgos**

## **Modificación a la Ley de Concesiones (2010)**

- ❑ Nuevas inversiones se licitan
- ❑ Opción de término anticipado del contrato si inversiones superan un umbral



# Resultados

- **Primera Generación de Proyectos**

- ❑ Proyectos Viales Interurbanos y Aeroportuarios
- ❑ Riesgo de ingreso acotado: Historia comprobada de tráfico
- ❑ Cobro a usuarios
- ❑ Cultura de pago

- **Segunda Generación de Proyectos**

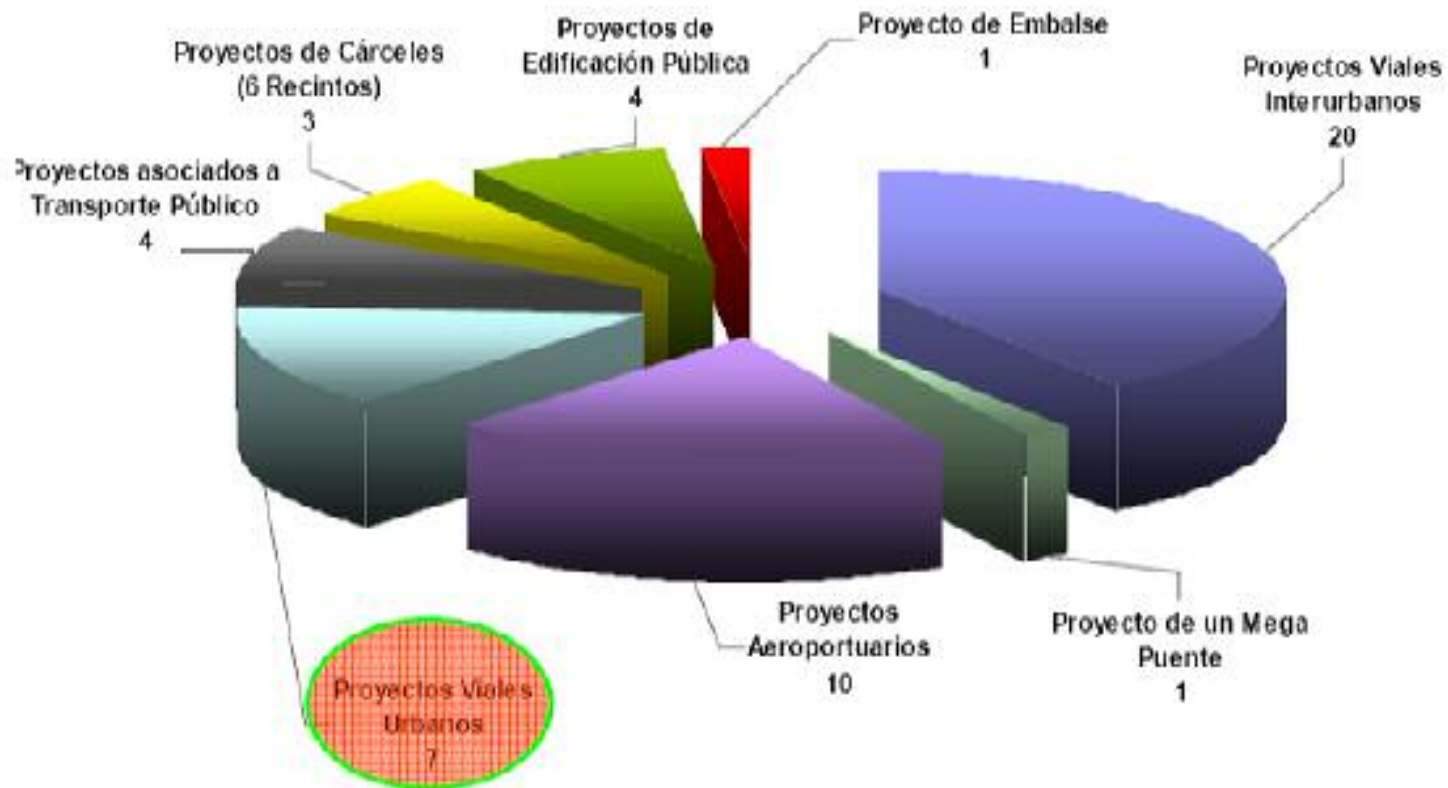
- ❑ Proyectos Viales Urbanos
- ❑ Mayor riesgo constructivo (expropiaciones, cambios de servicios)
- ❑ Mayor riesgo de ingresos: Estimación de tráfico a través de modelos
- ❑ Cobro a usuarios con nuevas tecnologías: Peaje Electrónico
- ❑ Sin cultura de pago

- **Tercera Generación de Proyectos**

- ❑ Proyectos de Riego y de Edificación Pública
- ❑ Riesgo de ingreso acotado: Ingresos a través de pagos diferidos del presupuesto público
- ❑ Valor por Dinero
- ❑ Comparador del Sector Público (PSC)



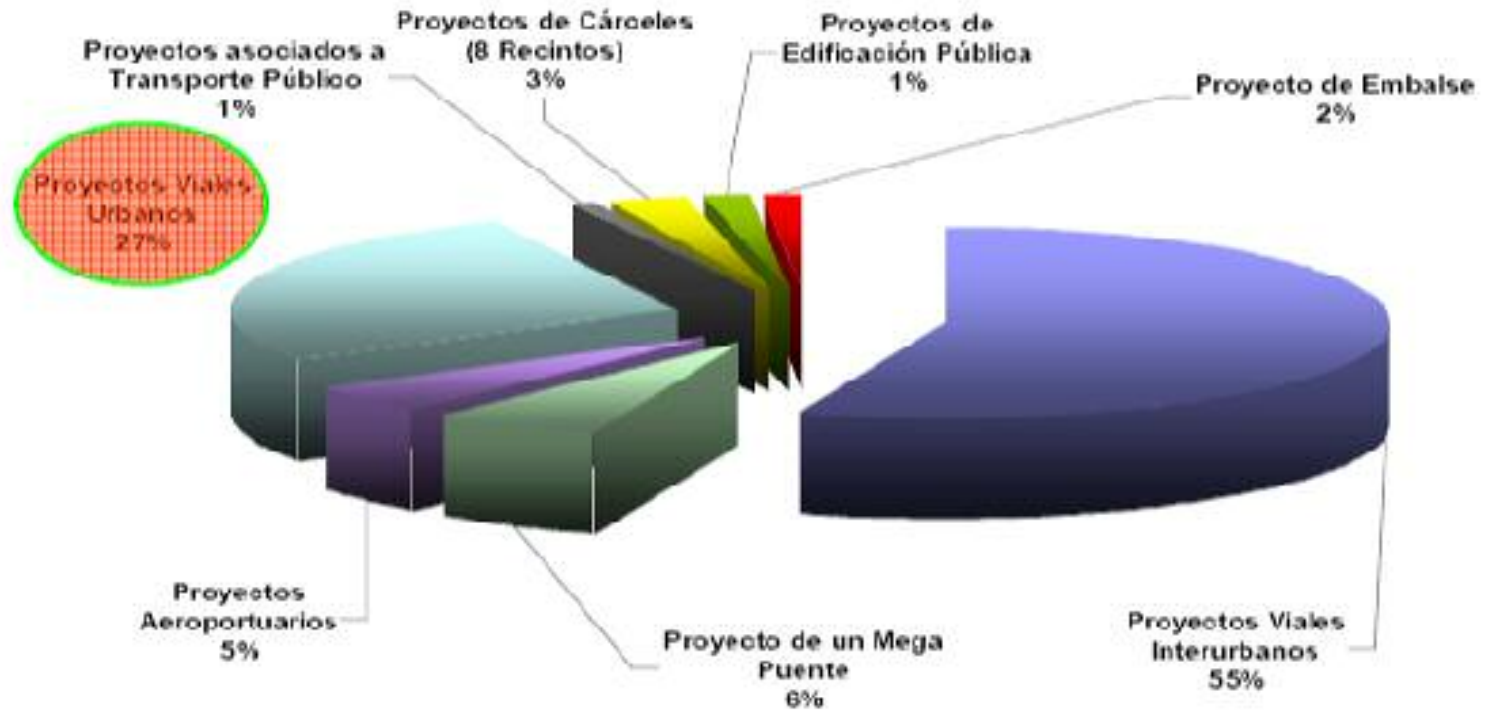
# Resultados



**Un Total de 53 Proyectos**



# Resultados

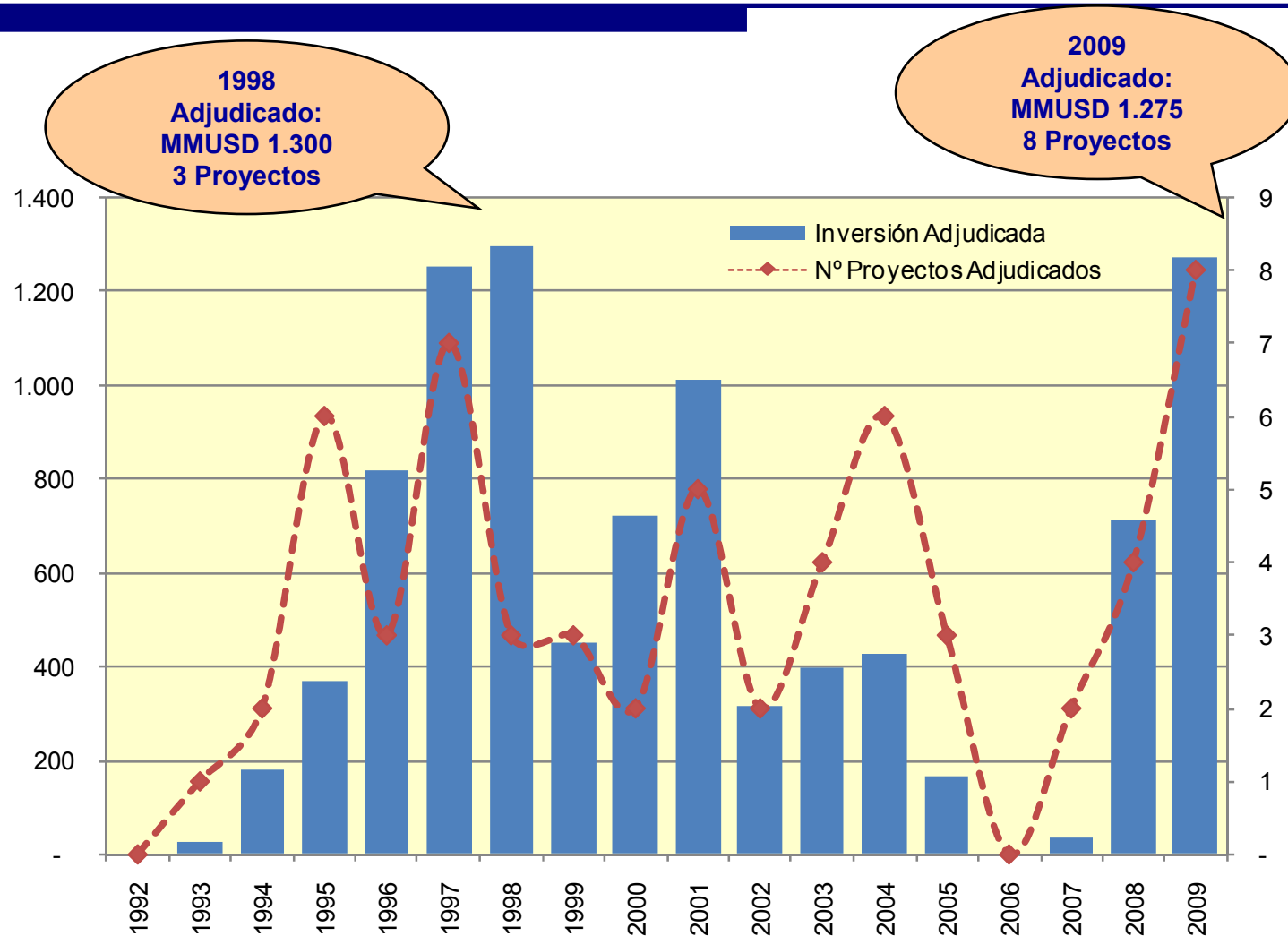


**Un Monto del Orden de los 9.000 US\$ Millones de Inversión**



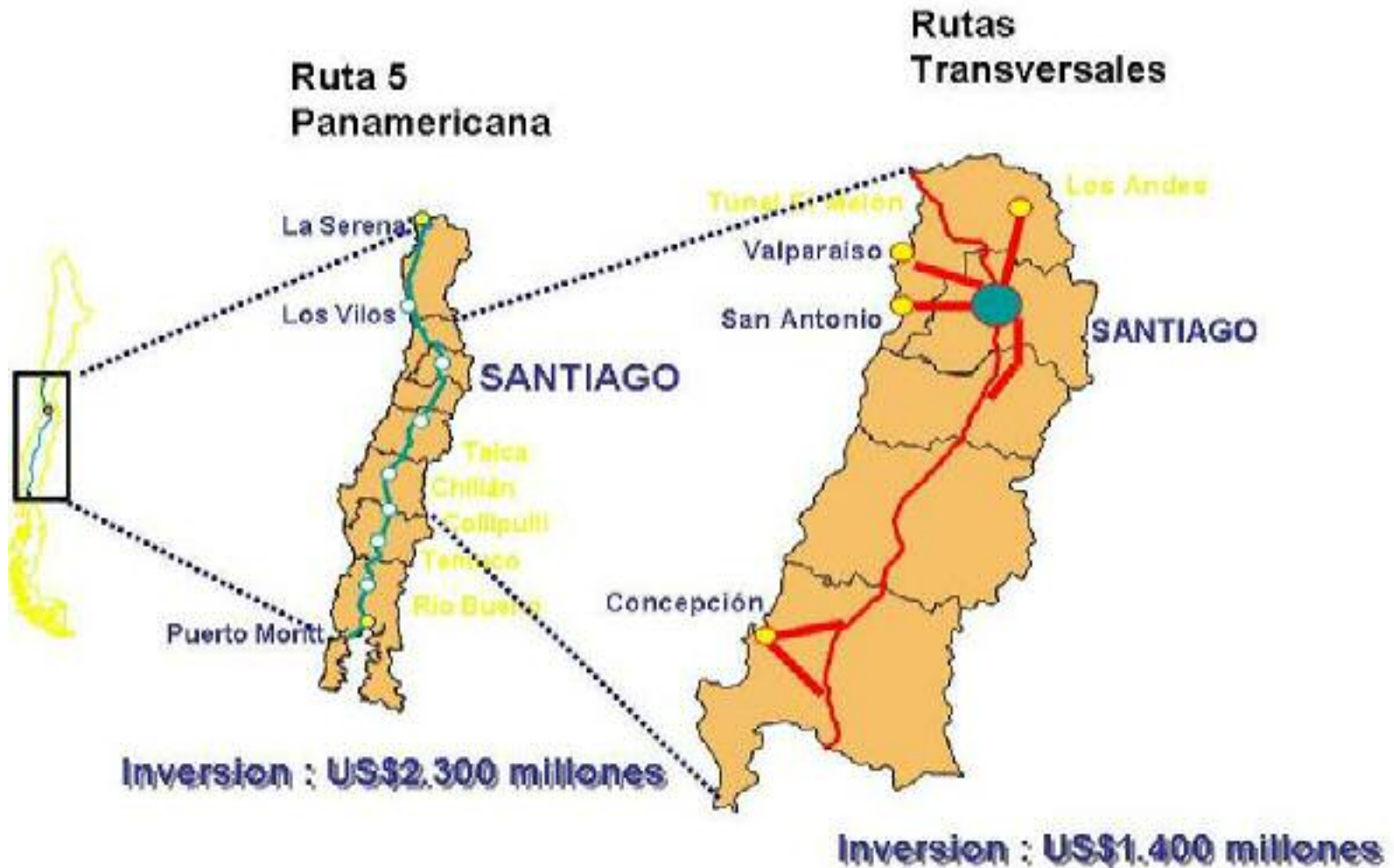


# Resultados





# Proyectos Viales Interurbanos



# Aeropuertos





# Infraestructura Penitenciaria



Inversión : US\$205 millones.



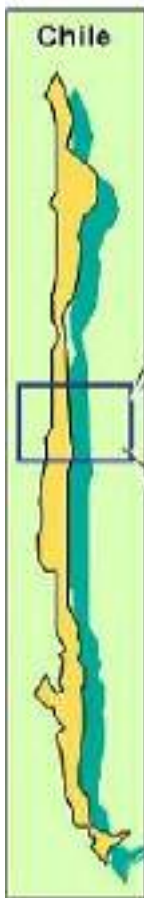


# Autopistas Urbanas en Santiago





# Primer Programa de Hospitales







---

## II. Programa de Edificación Pública



# Sector Justicia

- **Origen**

- Reforma procesal penal
- Sobrepoblación reos / Agilización de Procesos
- Convenio Mandato Ministerio de Justicia - MOP

- **Proyectos**



- **Modelo Asociación Público - Privado**

- Servicios



- Infraestructura Penitenciaria
- Tribunales de Justicia

- Condiciones Económicas



- Infraestructura Penitenciaria
- Tribunales de Justicia



# Sector Salud

- **Origen**

- Reforma procesal penal
- Sobrepoblación reos / Agilización de Procesos
- Convenio Mandato Ministerio de Justicia - MOP

- **Proyectos**



- **Modelo Asociación Público - Privado**

- Servicios



- Infraestructura Penitenciaria
- Tribunales de Justicia

- Condiciones Económicas



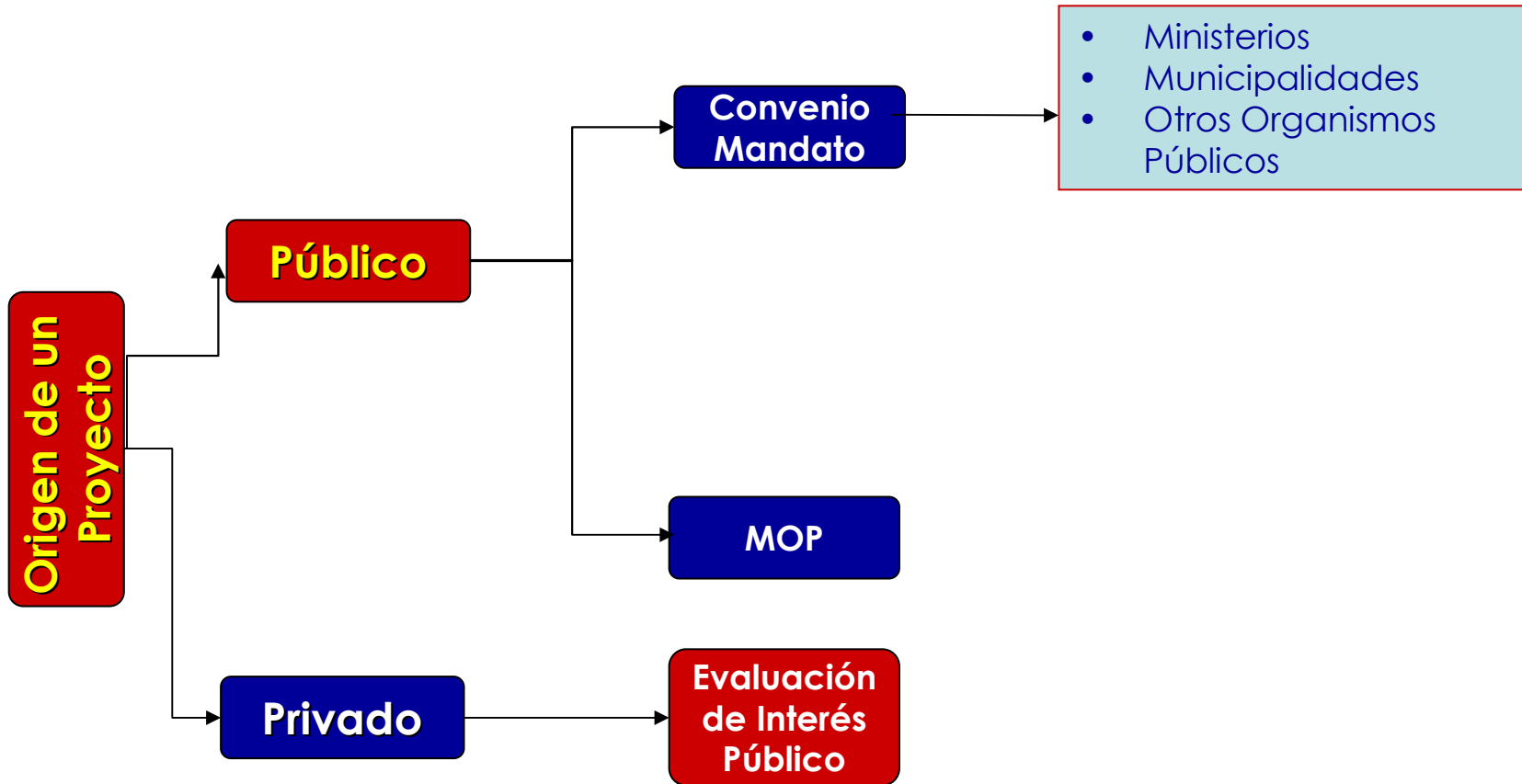
- Infraestructura Penitenciaria
- Tribunales de Justicia



# Chile en los 90: Desafíos de Infraestructura



# Ley de Concesiones de Obras Públicas





# Marco Institucional Ley Concesiones OOPP

Coordinación General de Concesiones

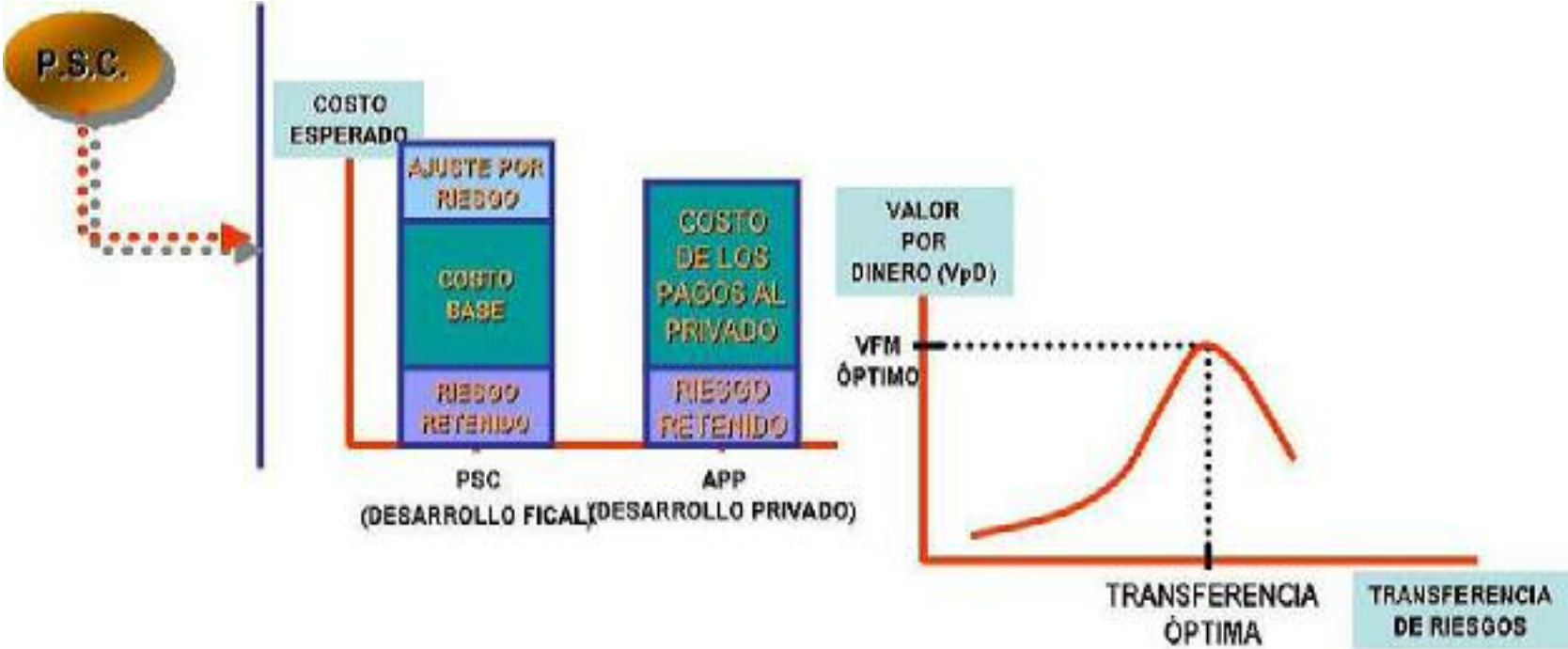
Desarrollo	Licitación	Construcción	Explotación
<b>Pre - Factibilidad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Política</li> <li>• Económica</li> <li>• Social</li> <li>• Ambiental/territorio</li> <li>• Legal</li> <li>• Técnica</li> <li>• Diseño de Negocio</li> </ul> <b>Factibilidad</b>	<b>Desarrollo de Bases de Licitación</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refinamiento del negocio</li> </ul> <b>Precalificación , Licitación y Adjudicación</b>	<b>Ejecución de Obras Licitadas.</b>  <b>Control de Calidad Constructivo.</b>	<b>Fiscalización de la operación de la concesión:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de Ingresos, Flujos y Servicios comprometidos.</li> <li>• Fiscalización de la Mantenición</li> <li>• Entrega a la relicitación</li> </ul>

Ministerio de Hacienda

Contraloría General de la Republica



# Comparador del Sector Público



# Proyectos Sector Justicia

- **Infraestructura Penitenciaria: Grupo 1**



ALTO HOSPICIO	LA SERENA	RANCAGUA
Alta Seguridad	Mediana Seguridad	Alta Seguridad
48.227 m2	47.566 m2	48.514 m2
USD 75 MILLONES		
1.676 Internos	1.656 Internos	1.689 Internos





# Proyectos Sector Justicia

- **Infraestructura Penitenciaria: Grupo 3**



SANTIAGO	VALDIVIA	PUERTO MONTT
Alta Seguridad	Mediana Seguridad	Mediana Seguridad
73.611 m2	35.968 m2	36.055 m2
USD 80 MILLONES		
2.548 Internos	1.545 Internos	1.548 Internos





# Proyectos Sector Justicia

- **Tribunales de Justicia**



**Ubicación: SANTIAGO**

**Superficie: 117.137m2**

**Inversión: USD 120 Millones**

**Empleados: 3.000**

**Usuarios: 7.000**



# Sector Justicia: Servicios

## • Infraestructura Penitenciaria

- Servicios asociados a la infraestructura y equipos
  - Diseño, Construcción y mantención Infraestructura
  - Provisión y mantención de equipamiento estándar
  - Provisión y mantención equipamiento seguridad
- Servicios de apoyo penitenciarios
  - Alimentación
  - Lavandería
  - Aseo y control de plagas
  - Salud
  - Reinserción Social
  - Economato
- Servicios Complementarios
  - Estacionamientos para visitas
  - Custodia de objetos
  - Venta de artículos de almacén



# Sector Justicia: Servicios

## • Tribunales de Justicia

- Servicios asociados a la infraestructura
  - Construcción y mantención de infraestructura y equipamiento
  - Aseo y limpieza de oficinas, jardines y estacionamientos
  - Seguridad en todo el recinto
- Servicios de apoyo básicos
  - Casino orientado a ofrecer colación a los funcionarios de los tribunales
  - Estacionamiento funcionarios
  - Sala de eventos
  - Sistemas informáticos de consulta de causas.
- Servicios Complementarios
  - Arriendo de estacionamientos, oficinas y salas de eventos
  - Centro fotocopiado y Correspondencia
  - Alimentación orientado al público general
  - otros servicios relacionados con el ámbito judicial



# Sector Justicia: Condiciones Económicas

- **Infraestructura Penitenciaria**

- **Mecanismo Licitación**

- Factores de Licitación:

- Subsidio Fijo a la Construcción (SFC)
      - Subsidio Fijo a la Operación (SFO)
      - Indicador de Pago Variable (IPV)

- $Puntaje = [\alpha x VP(SFC) + \beta x VP(SFO + IPV \times Q)] \times POT$

- **Régimen Económico**

- Plazo: 20 años
    - Pagos semestrales SFC (20 semestres), SFO e IPV (40 semestres)
    - Pagos se reajustan por IPC, SFO se ajusta por variación de ingresos mínimo
    - Pagos por sobrepoblación (120% capacidad de diseño)





# Sector Justicia: Condiciones Económicas

- **Tribunales de Justicia**

- **Mecanismo Licitación**

- Factores de Licitación:
      - Subsidio Fijo a la Construcción (SFC)
      - Subsidio Fijo a la Operación (SFO)
    - Puntaje =  $[\alpha \times VP(SFC) + \beta \times VP(SFO)] \times POT$

- **Régimen Económico**

- Plazo: 20 años
    - Pagos semestrales SFC (20 semestres) y SFO (40 semestres)
    - Pagos se reajustan por IPC



# Proyectos Sector Salud

- Programa Hospitalario de Maipú y La Florida



MAIPÚ	LA FLORIDA
Hospital de Mediana Complejidad	Hospital de Mediana Complejidad
Centro de Referencia de Salud	Centro de Referencia de Salud
Superficie: 60.000 m2	Superficie: 60.000 m2
360 camas	380 camas
Inversión: USD 243 millones	



# Sector Salud: Servicios

- **Servicios asociados a la infraestructura y equipos**
  - ❑ Diseño, construcción y mantención de la infraestructura
  - ❑ Provisión y mantención de equipamiento industrial
  - ❑ Provisión y mantención de mobiliario no clínico
- **Servicios de apoyo no clínico**
  - ❑ Aseo y Limpieza General, Manejo de Residuos Sólidos y Control Sanitario de Vectores
  - ❑ Gestión de Ropería y Vestidores
  - ❑ Alimentación de Pacientes y Funcionarios
- **Servicios especiales**
  - ❑ Cafetería
  - ❑ Seguridad y vigilancia
  - ❑ Estacionamiento de funcionarios y visitas
  - ❑ Sala cuna y jardín infantil
- **Servicios complementarios (2% superficie)**
  - ❑ Alimentación de público general
  - ❑ Estacionamientos
  - ❑ Áreas multiservicios



# Sector Salud: Condiciones Económicas

- **Mecanismo de Licitación**

- Factores de Licitación:

- Subsidio Fijo a la Construcción (SFC)
    - Subsidio Fijo a la Operación (SFO)

- $Puntaje = [\alpha \times VP(SFC) + \beta \times VP(SFO)] \times POT$

- Régimen Económico

- Plazo: 18 años
    - Pagos anuales SFC (8 años) y SFO (30 semestres)
    - Pago Variable por día cama adicional a estipulado en el contrato de concesión
    - Compensación por sobredemanda de camas (110% capacidad de diseño)
    - Pagos se reajustan por IPC. SFO se reajusta además por variación ingreso mínimo mensual.







## TERCER ENCUENTRO TÉCNICO SOBRE LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA

**“Evolución y mejores prácticas de la experiencia chilena en desarrollo de esquemas de APPs”**

**Julio Toro Cepeda**

**Consultor Privado**

**[jtoro@ikons.cl](mailto:jtoro@ikons.cl)**

BID/PIAPPEM

**20, 21 y 22 de enero de 2010**

**Mérida, Yucatán.**

