



**SEGUNDO ENCUENTRO TÉCNICO
SOBRE LA ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE ASOCIACIÓN
PÚBLICO-PRIVADA**

**“ Inaugurando” el
mantenimiento vial**

Sergio Hinojosa

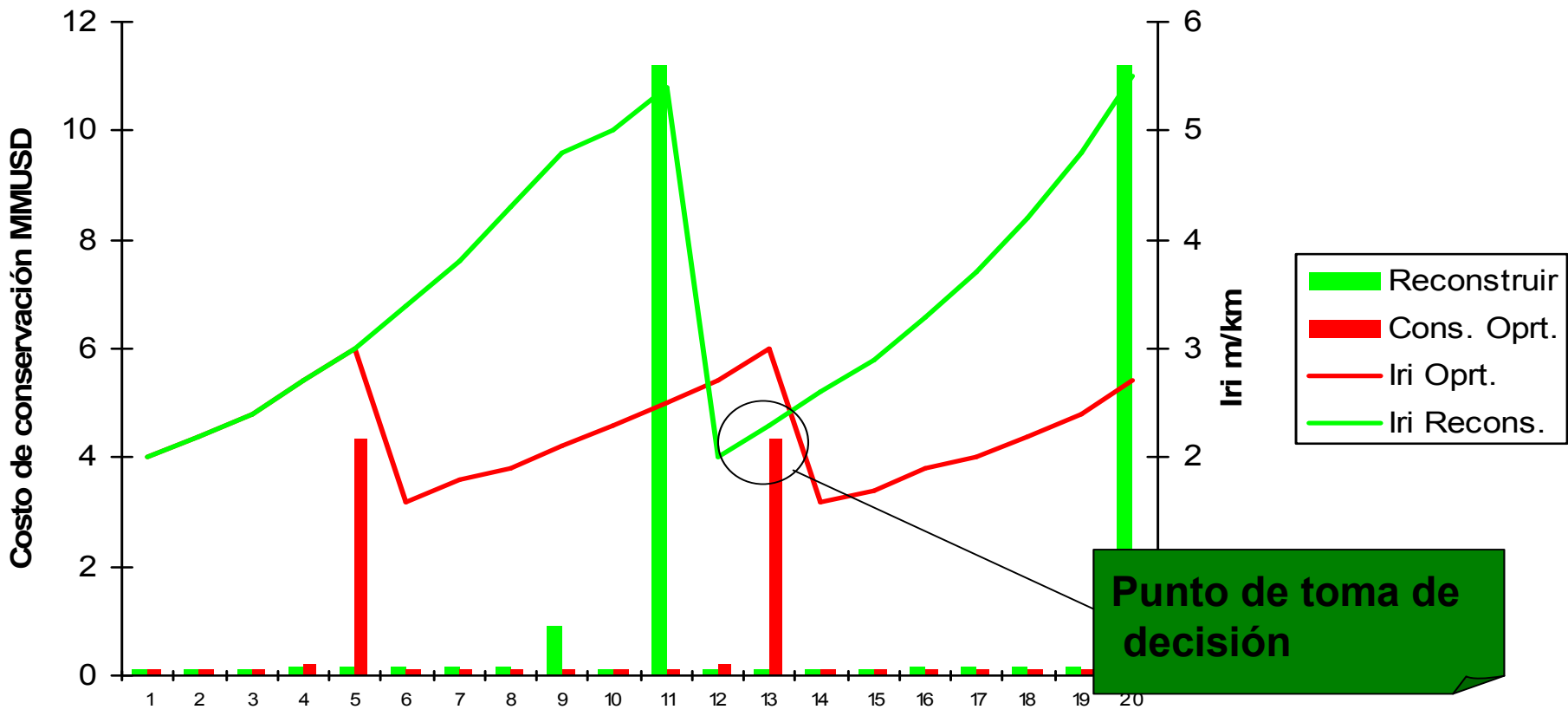
PIAPPEM

28,29 y 30 de Abril de 2009

Guanajuato, Ciudad de Guanajuato

Análisis Comparativo : Conservación Oportuna v/s Reconstrucción HDM 4

Costo de Conservación



Camino pavimentado de 50 kms

Análisis Comparativo de Alternativas

Costos De Conservación	Reconstruir	Conservar Oportunamente
VAN (12%), 12 años	4,38 MMUSD	3,28 MMUSD
Diferencia	33% sobrecostos	





1. Conservación y “Endogenous Growth”(1)

- **Constatación:** La conservación no es un gasto es una inversión que genera retornos de largo plazo
- Las actividades de conservación y mantenimiento enmarcadas en una política de largo plazo como son las concesiones (PPS) de redes viales estimulan también el crecimiento de largo plazo de la economía.
- En efecto las acciones de mantenimiento afectan la **durabilidad**, como también la **calidad del capital público** – en este caso los caminos. Por ejemplo Hulten (1996) argumenta que es necesario colocar más atención a la **calidad del capital** de infraestructura en los **procesos de crecimiento**, y Calderón et al (2004) encontraron una conexión entre indicadores de **calidad de la infraestructura** y la tasa de crecimiento económico en un estudio en diferentes países en AL.





Conservación y “Endogenous Growth”(2)

- El trabajo más completo en esta materia proviene de Agnénor (2005) quien utiliza un modelo de crecimiento endógeno en la cual el mantenimiento no solamente incrementa la durabilidad del capital público sino que eleva la eficiencia de la infraestructura.
- La idea central en este aspecto es que el impacto del gasto en mantenimiento realizado por el sector público - por ejemplo - la calidad de los caminos públicos mejora la durabilidad de los camiones y otros medios de transporte usados por el sector privado para movilizar bienes, personas y trabajadores a lo largo de comunas, regiones dentro del país. Esta extensión genera importantes implicancias en la determinación de políticas óptimas.
- Por ejemplo si los efectos de los gastos de mantenimiento en la eficiencia y/o durabilidad del stock de capital público son suficientemente altos debiera ser preferible destinar mayores recursos relativos a mantenimiento que a nueva infraestructura.





Conservación y “Endogenous Growth”(3)

- No considerar este último efecto puede llevar a una asignación sub-óptima de recursos hacia nueva inversión en infraestructura.
- Si el gobierno gasta de manera eficiente y suficiente en mantener los caminos en buenas condiciones, el sector privado podría necesitar una menor cantidad de recursos en mantener los camiones y su flota en buenas condiciones para transportar bienes y trabajadores y en contraste dichos recursos reasignarlos a nuevas inversiones privadas.
- Entonces la reducción de necesidades de gastos de mantenimiento en el sector privado producidos por un incremento en los gastos de mantenimiento del sector público podría tener efectos adicionales en la tasa de crecimiento de la economía de largo plazo.
- En función de lo anterior resulta interesante mencionar lo señalado por un especialista en el tema: “ **los proyectos de mantenimiento y conservación vial también deben inaugurarse**” Bull (2007)





2. Cambio de Paradigma

- Se está pasando desde una regulación del proceso de obras de acuerdo a especificaciones técnicas preestablecidas hacia una regulación por Estándares de Servicio, dónde solamente se verifica el Resultado del Proceso pero no el Proceso en si mismo
- Lo anterior está en la dirección de una Política Pública importante basada en la calidad de los servicios públicos, **y en el caso de carreteras la Conservación tiene un rol central**





Cambio de Paradigma

- Lo anterior implica pensar en nuevos mecanismos de pagos. Pagos asociados al cumplimiento de los estándares de servicio. En este marco también aparecen pagos directos desde el Estado en función de la cantidad y el servicio prestado que se denominan PEAJES SOMBRA





3. Descentralización creciente

- Musgrave (1959): las ganancias reales de la descentralización provienen en la confección de bienes públicos a nivel local acorde a los gustos, preferencias y condiciones particulares de cada distinta jurisdicción. Musgrave: las agencias descentralizadas se encuentran más cerca de la gente y tienen mejor capacidad para adecuar la oferta de caminos a la demanda o preferencias de residentes locales
- Modelo de finanzas locales de Tiebout (1956): los individuos se mudan entre distintas jurisdicciones eligiendo o “comprando” entre niveles alternativos de provisión local de servicios y bienes públicos en cantidad y calidad





- **Teorema de Oates (1972):** aún ante la completa ausencia de movilidad de los usuarios, existirán más ganancias en bienestar al hacer coincidir productos y servicios públicos con gustos y costos locales en lugar de una decisión centralizada para proveer bienes y servicios uniformes a lo largo de todas las jurisdicciones involucradas.





Uruguay
 Argentina
 Australia
 Ghana
 España
 Estados Unidos
 Gran Bretaña
 Guatemala
 Honduras
 África
 Colombia
 Nueva Zelandia
 Finlandia
 Rusia
 Suecia
 Noruega
 Perú
 Senegal
 Ecuador

Contratos de Corto Plazo

Peajes Sombras
 en Europa y Australia

África y CA Fondos Viales y Microempresas

**EXPERIENCIA
 INTERNACIONAL**

Performance Based Contract
 Vs
 Input Based Contract

Preocupación por
 la Institucionalidad de los
 Organismos de Vialidad

AL : Contratos CREMA en Uruguay y Ar
 Principalmente participación
 privada, poca administración
 directa

NO EXISTE EVIDENCIA QUE DEMUESTRE QUE ALGÚN MODELO HAYA LOGRADO RESULTADOS CONSISTENTEMENTE SUPERIORES A OTROS ESQUEMAS





1. **Detección de la necesidad de la inversión (infraestructura): Problemática a solucionar**
2. **Proceso de Análisis Costo Beneficio: Decisión sobre la utilización o no de un esquema APP**
3. **Estudio de viabilidad o modelo de simulación financiera: Estructura y resultados**
4. **Estructuración del mecanismo de licitación: Principios generales de las Bases o Pliegos de licitación**
5. **Proceso de precalificación o requisitos para concursar**
6. **Mecanismo de Pago**
7. **Indicadores de explotación y niveles de servicio: La lógica que subyace y parámetros de control**
8. **Faltas e Incumplimientos: Mecanismos de deducción y solución de controversias**
9. **Financiabilidad del proyecto: Requisitos mínimos para licitar, obligaciones contractuales y expectativas en el marco financiero actual**
10. **Mecanismos de control de la Administración para la ejecución de obra y de la explotación:**
 - **Autocontrol del concesionario**
 - **Equipos internos**
 - **Asesores externos**
11. **Tratamiento de otros temas contractuales:**
 - **Expropiaciones**
 - **Seguros**
 - **Fuerza mayor**
 - **Terminación**
 - **Rescate**
 - **Reversión**
12. **Conclusiones y Resultados esperados**



22 de Julio 2009

8:30-9:30	Presentación de Esquemas de Asociación Público-Privada en Conservación y Mantenimiento de Carreteras en España Sr. Jacobo Díaz. Director General de la Asociación Española de la Carretera
9:30-10:15	Estructuración técnica y financiera del PPS para rehabilitar el Circuito Interior de la Ciudad de México. Sr. Fernando Herrera. Gerente de Planeación Estratégica de Desarrollo de Infraestructura de Cemex
10:15 -10:30	Coffee Break
10:30 - 11:30	Red Vial de Mantenimiento La Serena, Chile Sr. Julio Toro. Consultor IKONS Sra. Mónica Zucker. Jefa de División de Proyectos de Redes. Dirección de Vialidad, Ministerio de Obras Públicas del Gobierno de Chile
11:30-12.30	Contratos Plurianuales de Conservación Carretera Basados en Estándares de Desempeño y Actividades Sr. Arturo Monforte. Director General de Conservación de Carreteras de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) Sr. Francisco Ibáñez. Socio de la Práctica de Infraestructura y Gobierno de PriceWaterhouseCoopers (PWC) en México
12:30 – 13:00	Mesa Redonda de Discusión Comparativa y Participativa sobre Estructuración de Esquemas de APP en Mantenimiento Vial
13:00-13:30	Traslado a León, Guanajuato
13:30-14:00	Visita guiada al Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío
14:00-16:00	Almuerzo patrocinado por ACCIONA en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Bajío y entrega de reconocimientos

