



## Proyecto del Tercer Juego de Esclusas

Traducción

**Nombre del estudio en inglés:** Preliminary engineering study - Pre-feasibility of Panama Canal Atlantic Crossing

**Nombre del estudio en español:** Estudio preliminar de ingeniería - Prefactibilidad del cruce del Atlántico del Canal de Panamá

**Fecha del informe final:** Julio de 2004

**Fecha de la traducción:** 12 de mayo de 2006

**Nombre del consultor:** Autoridad del Canal de Panamá

### RESUMEN EJECUTIVO

La construcción de las nuevas esclusas en el sector Atlántico del Canal de Panamá interferirá con la red vial existente que une a los sectores este y oeste de la Provincia de Colón. Como resultado, será imperativo incluir un cruce alternativo que facilite el tráfico ininterrumpido durante y después de la construcción de las futuras esclusas del Canal de Panamá en el Atlántico.

Para el cruce del Atlántico sobre el Canal de Panamá se han analizado diversas vías alternas. La Tabla R-1 muestra una lista de las alternativas que se han de considerar para el cruce y sus costos asociados. Esta tabla también presenta los costos iniciales de la construcción y de un ciclo de vida con un horizonte de planificación de 25 años. Los costos iniciales del análisis del ciclo de vida también incorporan los costos del desarrollo del proyecto e incluyen el diseño, administración del contrato y las contingencias.



	Alternativa B – 1 Puente de 2 carriles	Alternativa B - 1 Puente de 4 carriles	Alternativa B – 2 Puente de 2 carriles	Alternativa B – 2 Puente de 4 carriles	Alternativa T – 1 Túnel de 2 carriles	Alternativa F1 – A Sistema Ferry	Alternativa F1 – B Sistema Ferry
<b>Costo de Construcción (\$)</b>	142.92M	178.6M	152.8M	191.1M	244.7M	3.6M+8M (Terminal + Botes)	3.5M+8M (Terminal + Botes)
<b>VPN (\$)</b>	155.2 M	193.5 M	164.3 M	205.1 M	274.1 M	17.6 M	17.6 M

**Tabla R – 1. Alternativas de Cruces y Costos**

Las Alternativas B-1 y B-2 cruzan el Canal con puentes de alto nivel. Ambas constan de puentes ubicados al norte del Canal existente, que se sostienen con cables. El paso libre vertical del puente se escogió a 80 metros sobre el nivel de bajamar media con el fin de dar paso al equipo flotante de la ACP y a los futuros buques Pospanamax. Los pasos libres horizontales se escogieron en base a los dos alineamientos probables de las esclusas futuras en el sector Atlántico. Ambas alternativas permiten una capacidad de cruce de por lo menos 700 vehículos por hora en cada carril, suponiendo que la composición del tráfico incluye un 15% de vehículos pesados y un 12% de autobuses.

La Alternativa B-1 proporciona un paso libre horizontal de 500 metros que se extiende sobre los canales de navegación existentes y de las nuevas esclusas, con un alineamiento A2 bajo su tramo principal.

La Alternativa B-2 proporciona un paso libre horizontal de 550 metros que se extiende sobre el nuevo canal de navegación con un alineamiento A1 bajo su tramo principal, y un paso libre horizontal de 266 metros sobre el Canal existente bajo el tramo lateral oeste.

Para cada alineamiento se presentan dos anchuras de puente, que son de 2 carriles y de 4 carriles. Como no existe una proyección de la demanda futura del tráfico, ambas alternativas quedan abiertas para referencia futura cuando se emprenda un estudio completo del tráfico.

Solamente se consideró un alineamiento con túnel (T1). Las alternativas con túneles proporcionan capacidades de cruces similares a las de las alternativas con puentes. El túnel de este alineamiento tiene la longitud más corta de un portal a otro, y pasa bajo las futuras esclusas con un alineamiento A2. El alineamiento A1 requerirá un túnel más largo o niveles más profundos. Los análisis de costos de la alternativa T-1 indican que no es la mejor alternativa desde un punto de vista de ingeniería y de costo y, por lo tanto, no se hizo ningún esfuerzo adicional para encontrar alternativas de túneles para otros alineamientos de esclusas.

Las alternativas de un transbordador o *ferry* son las que requieren la menor inversión inicial y el costo menor de ciclo de vida. Para los niveles actuales de tráfico, un servicio de ferry puede proporcionar una conexión eficiente de transporte entre ambos lados del Canal. Sin embargo, a medida que crece la población, un cruce mediante ferry deberá crecer proporcionalmente al extremo de interferir con las operaciones del Canal. Debido a que también se espera un



incremento futuro del tráfico de buques por el Canal de Panamá, una conexión sólida de cruce podría considerarse como la mejor alternativa.

Por consiguiente, las futuras acciones que se requieren como resultado de este estudio incluyen:

- Una definición de la alternativa final del cruce, en base al alineamiento de las futuras esclusas en el sector Atlántico.
- Una definición del corredor final del cruce, en base a la alternativa elegida, y la determinación de los requisitos de derecho de vía o servidumbre.
- El desarrollo de un análisis socioeconómico completo del área, incluyendo proyecciones de crecimiento en base a los diferentes métodos de cruce. Con este análisis se obtendrán luces económicas en cuanto a la alternativa más favorable, que hasta el momento sólo han sido sugerencias en base a los criterios financieros y de ingeniería.
- Determinar las proyecciones futuras del tráfico en el área del estudio, tomando en consideración el desarrollo de todos los métodos de cruce, las cuales permitirán la elaboración de las dimensiones finales del método de cruce que se escoja.
- Incluir los costos del cruce como parte de los costos de mitigación asociados con la construcción de las nuevas esclusas en el sector Atlántico. Aún cuando este proyecto es un proyecto de infraestructura, debe considerarse como una medida de mitigación de los efectos negativos causados por la ampliación del Canal.
- Tan pronto se decida el alineamiento final y la ubicación de las futuras esclusas del Atlántico, las autoridades del gobierno panameño deben participar en el proceso de la toma de decisiones sobre la alternativa final del cruce, ya que éste se convertirá en parte de la red vial nacional.