

Puente Colonia-Buenos Aires

JUAN J. SALLABER (*)

RESUMEN Este antiguo proyecto de unir la república Argentina y la república de Uruguay a través de un puente sobre el Río de la Plata sufrió diversos avatares desde 1886 hasta 1994, cuando se adjudicó la realización de los mencionados estudios a un grupo consultor internacional.

Con este proyecto se pretende mejorar la comunicación entre los países del Mercosur convirtiéndose en una alternativa de transporte regional con sus correspondientes beneficios, al disminuir en costo y tiempo para los usuarios, además del potencial para general tráfico, comercio e ingresos financieros.

THE COLONIA BRIDGE-BUENOS AIRES

ABSTRACT. *This old project for uniting the republics of Argentina and Uruguay by means of a bridge over the River Plate underwent a number of changes between 1886 and 1994, when the execution of the said studies was awarded to an international consultancy group.*

This project aims to improve communications between the Mercosur countries, becoming an alternative route for regional transport with its attendant advantages, since users can enjoy a reduction in cost and time, besides the potential for general traffic, trading and financial gain.

1. ANTECEDENTES

La República argentina y la República oriental del Uruguay han analizado durante muchos años la posibilidad de vincularse a través de un cruce fijo sobre el Río de la Plata.

Durante la presidencia de Domingo Faustino Sarmiento en el siglo pasado, surge por primera vez la idea concreta de ese cruce. En su libro "Argirópolis" propone la creación de una capital regional ubicada en la isla Martín García, vinculada a ambos países mediante vía férrea.

En 1886, el Ing. Buschenthal de la firma alemana Staudt, presenta a las autoridades rioplatenses el proyecto correspondiente.

Posteriormente, en 1941, el técnico uruguayo Horacio García Capurro analiza nuevamente las posibilidades de esta construcción sin llegar a concretar resultados.

En 1962 la empresa norteamericana Palmer & Baker —que participó en la construcción del puente de Pontchartrain, al norte de la ciudad de Nueva Orleans, en Estados Unidos, actualmente el cruce fijo sobre el agua más largo del mundo— propone desarrollar el proyecto como concesión de obra pública.

Diversas razones fueron postergando su realización hasta que la firma del Tratado del Río de la Plata, creando la Comisión Administrativa del Río de la Plata de 1973, da un nuevo sustento al proyecto.

En 1985 los gobiernos de Argentina y Uruguay crean la Comisión Binacional del Puente Buenos-Aires-Colonia con el objetivo de analizar la factibilidad técnica, económica y financiera de un cruce fijo sobre el Río de la Plata.

En el año 1987 la Comisión encaró un estudio de prefactibilidad que concluyó en que, bajo ciertas condiciones, este es un proyecto factible. El análisis también recomendó que se llevara a cabo un estudio de factibilidad, a fin de fundamentar las decisiones de los gobiernos en relación al proyecto.

Para ello, en abril de 1994, a través de una licitación internacional, se adjudicó la realización de los mencionados estudios al grupo consultor Louis Berger International, Inc., Bear, Stearns, Inc. y Latham & Watkins, con la participación de varias firmas locales. Estos Estudios Básicos de Preinversión cuentan con el financiamiento y seguimiento técnico del banco Mundial.

Se espera que el proyecto facilitará la comunicación entre los países del Mercosur convirtiéndose en una importante alternativa de transporte regional con sus correspondientes beneficios en costo y tiempo para los usuarios, dado que el mismo tiene un potencial significativo para generar tráfico, comercio e ingresos financieros.

Los gobiernos están interesados en promover el emprendimiento bajo un sistema de concesión de obra pública que implique para el concesionario la responsabilidad de Diseñar, Construir, Operar, Mantener y Transferir el puente cuando expire el período de concesión. El financiamiento del mismo debe realizarse con recursos del sector privado de riesgo y el marco legal está establecido en el Acuerdo Internacional que firmaron los dos países.

2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

La obra tendría una longitud de 41 km de costa a costa, más 8,4 km de enlace del lado argentino en la zona de Punta Lara y 3,2 km de enlace del lado uruguayo al este de la ciudad de Colonia. La distancia entre Buenos Aires y Montevideo se acortará por vía terrestre de 570 km a 258 km. El costo de la obra se estima en el orden de mil millones de dólares incluyendo los costos de los enlaces y expropiaciones.

Según el anteproyecto en estudio la alternativa más apropiada sería: un puente principal atirantado con tablero de viga cajón premoldeada, puentes secundarios formados por vigas cajón segmentadas de hormigón premoldeado y en cuanto a los viaductos de alto y bajo nivel se prevén vigas de hormigón pretensadas.

(*) Ingeniero civil.

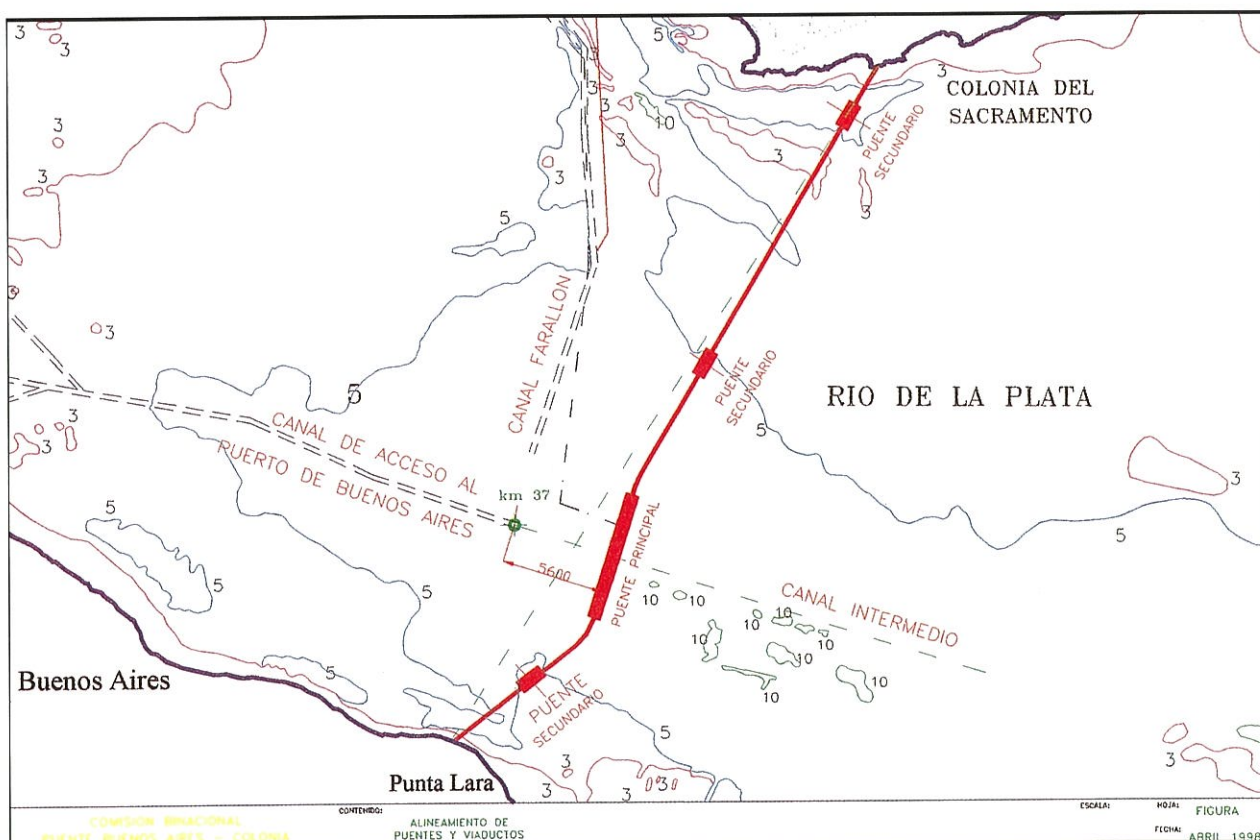


FIGURA 1. Ubicación de la traza, puente principal y puentes secundarios con sus respectivos viaductos de aproximación.

Respecto a las subestructuras, la alternativa más económica analizada, han sido los pilotes excavados de hormigón que tendrán que penetrar hasta las arenas densas.

La obra no presentará problemas técnicos debido a que hay experiencia mundial en obras similares como es el caso del viaducto sobre el lago Pontchartrain en los Estados Unidos (38 Km de longitud). Además existe la experiencia local de la construcción del complejo ferroviario Zárate-Brazo Largo. Más recientemente se tiene el puente sobre el Río Támesis en Dartford, cerca de Londres y actualmente en construcción sobre el Río Tajo en Lisboa.

Magnitud de la obra:

5.580 puestos de trabajo directos (20.000 indirectos)
487.943 t de cemento
1.016.000 t de arena
368.000 t de canto robado
961.000 t de piedra partida
162.843 t de acero

3. MEDIO AMBIENTE

El cruce del río no presenta problemas medio ambientales tanto para el Río de la Plata como tampoco para ambas costas.

La obra no afectará al régimen hidrodinámico del Río de la Plata. Del estudio de sedimentación surge que su incremento en el canal de navegación, debido a la influencia de las pilas del puente, no será significativo.

En cuanto a la cabecera del lado argentino la franja costera está integrada por una selva ribereña, la cual no se verá afectada por la obra debido a que la construcción será en viaducto. Luego de esta franja costera se encuentra un

área inundable y despoblada en donde, entre otras instalaciones, está ubicado el Centro de Control Fronterizo que ocupará una superficie aproximada de 30 hectáreas. Del lado uruguayo el acceso sobre la ruta 1 se encuentra a 6 km del centro de la ciudad. Se considera sumamente importante el impacto socio-económico que esta obra producirá en las zonas de influencia de las cabeceras argentina y uruguayas.

4. ANÁLISIS ECONÓMICO Y FINANCIERO

Demanda de tránsito:

Sin puente: en 1997, 4,9 millones de personas viajaron entre Argentina y Uruguay. El 45% lo hizo por la vía fluvial, el 20% por el modo aéreo y el 35% restante, a través de los puentes carreteros sobre el Río Uruguay, en automóvil o bus. El 73% de los mismos era residente argentino y el 27% residente uruguayo.

Con puente: Se estima que aproximadamente el 55% de los viajes arriba mencionados se canalizarán a través del puente (tránsito derivado). Asimismo, la presencia del puente modificará el sistema de transporte de la región, provocando cambios en el comportamiento de pasajeros y carga que actualmente no cruzan el Río de la Plata pero comenzarían a hacerlo en función de la tarifa de peaje, sigue el comportamiento que muestra la tabla 1.

5. ANÁLISIS FINANCIERO

El puente es un proyecto rentable desde el punto de vista del inversor privado. La Tasa Interna de Retorno (TIR) del equity es función de las proyecciones de crecimiento de la economía, de la relación deuda-capital propio, del período de

Peaje Auto (U\$)	0	60	75	90
Peaje bus (U\$)	0	360	450	540
Peaje Camión (U\$)	100	225	275	300
Pasajeros en Auto	4.598.905	3.276.833	3.001.120	2.745.368
Pasajeros en Bus	2.104.829	1.826.531	1.755.516	1.756.636
Total Pasajeros Año	6.703.734	5.103.364	4.756.636	4.502.004
Automóviles	1.472.368	1.024.187	933.216	849.650
Autobuses	70.161	60.884	58.517	56.159
Camiones	424.130	195.640	111.690	
Total Vehículos Año	2.010.824	1.509.201	1.187.373	1.017.499
TMDA	5.509	4.135	3.253	2.788

TABLA 1. Proyecciones de Tránsito (Sensibilidad al Valor del Peaje, año 2005, escenario medio).

concesión y de la tarifa de peaje, la que a su vez determina el nivel de tránsito. A continuación se presenta el resultado de algunas combinaciones de las variables antes mencionadas suponiendo una relación deuda-capital propio de 70% y 30% respectivamente:

ESCENARIO	TARIFA DE	T.I.R. (real)
Bajo	u\$s 60	19,78%
Medio	u\$s 60	23,32%
Alto	u\$s 60	27,07%

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Se prevé una estructura de financiamiento diferenciada entre el período de construcción y el de operación. En el primer caso, si bien se espera un compromiso de participación de agencias bilaterales y bancos multinacionales, la participación preponderante la tendrá la banca comercial.

En la financiación permanente se prevé una fuerte participación de las Agencias de Crédito para la Exportación (ECAs), bancos multilaterales y otras agencias de financiamiento de largo plazo.

La ingeniería financiera deberá estar basada en una eficiente distribución de los riesgos emergentes del proyecto,

teniendo en cuenta su magnitud, la naturaleza única del mismo ("proyecto greenfield"), la complejidad de hipótesis para el análisis y el carácter binacional de la obra.

EVALUACIÓN ECONÓMICA

El puente es un proyecto que se considera rentable desde el punto de vista de la economía en su conjunto. El cálculo del Valor Neto Económico (VANE) se realizó en base a los costos de los insumos de ingeniería computados a su precio sombra y los beneficios de los usuarios (reducción de los tiempos de viaje y costo de operación de vehículo) computados a su precio de cuenta.

Los mismos se desconectaron utilizando un costo de oportunidad del capital del 11,05% para la Argentina y del 10,50% para el Uruguay. Como en el caso del análisis financiero, los resultados de la evaluación económica dependen del escenario adoptado. A continuación se presentan algunos de los resultados obtenidos:

CRECIMIENTO DEL PBI	VANE	
	ARGENTINA	URUGUAY
3%	580.699	194.684
4%	659.426	215.004
5%	759.624	247.517

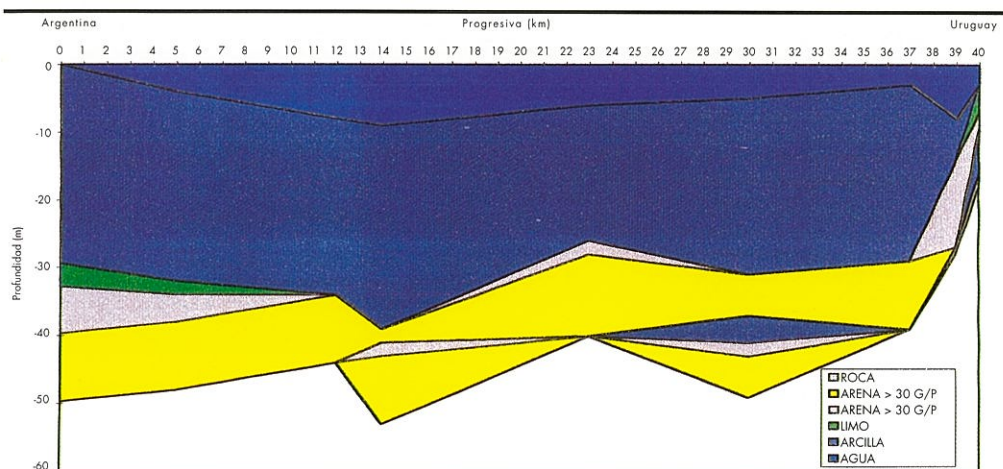


FIGURA 2. Subfondo del Puente Buenos Aires-Colonia.

6. ASPECTOS INSTITUCIONALES

El Grupo Consultor recomendó también que la Comisión Binacional del Puente Buenos Aires-Colonia pueda comenzar el proceso de precalificación con los grupos interesados a fin de mantener el interés de los oferentes potenciales y los prestamistas.

Los gobiernos de Argentina y Uruguay han firmado un Tratado que deberá ser refrendado por los Congresos de ambos países, para la construcción del puente sobre el Río de la Plata.

En otro orden a la Comisión un *status* legal independiente y poder suficiente para operar frente a los oferentes, como entidad autónoma y administradora del Contrato de Concesión. Los gobiernos brindarán las seguridades institucionales necesarias para dar las máximas garantías a la participación del capital privado.

El puente será licitado por el Régimen de Concesión de Obra Pública con capital privado de riesgo. El Concesionario tendrá a su cargo el diseño, la construcción, la operación, el mantenimiento y al final del plazo de la concesión, la transferencia a los estados.

Es intención de la Comisión, previamente a la presentación final de las ofertas por parte de los oferentes, realizar una Precalificación de empresas, para luego abrir un proceso de Data-Room, a fin de intercambiar con los interesados toda la información existente y recibir de ellos las sugerencias correspondientes.

PRINCIPALES ASPECTOS CONTENIDOS EN EL TRATADO

- La construcción se realizará por el régimen de concesión.
- El Concesionario será seleccionado mediante licitación pública internacional.
- Los Estados expropiarán áreas de sus territorios para la construcción de las cabeceras del puente, pero el monto de la indemnizaciones por expropiación, estará a cargo del Concesionario.
- El Concesionario diseñará el proyecto ejecutivo y construirá el puente, también tendrá a su cargo el costo y

riesgo de la operación y mantenimiento por un plazo máximo de 35 años. Dicho período incluye el plazo de diseño y de construcción.

- Los Estados no otorgarán al Concesionario subsidios, avales ni cualquier forma de garantías financieras, para la construcción, operación o mantenimiento del puente: tampoco se responsabilizarán por los niveles de tránsito o de rentabilidad de la concesión.
- No se realizará ni autorizará, la construcción de otra unión a través del Río de la Plata, salvo que lo justifique la intensidad del tránsito.
- El puente no deberá afectar la libre navegación del Río de la Plata.
- Los controles de aduana, policía, migración y sanidad se registrarán por lo establecido en las normas del Acuerdo de Recife para la aplicación de los Controles Integrados en Fronteras entre los países del Mercosur.
- El Concesionario ejecutará un programa permanente de protección ambiental.
- Tendrá derecho a cobrar peaje a todo vehículo que utilice el puente.
- El diseño, construcción, operación y mantenimiento del puente estarán exentos del IVA.
- Se crea la Comisión Administradora del Puente Buenos Aires-Colonia que gozará de personalidad jurídica internacional para cumplir con su cometido.
- Toda controversia entre los dos países acerca de la aplicación del tratado, cuando no se pueda solucionar directamente, se someterá a la decisión de un tribunal arbitral.
- Las partes Contratantes se obligan a que los tramos de las rutas principales, que vinculen los enlaces del puente con las respectivas ciudades capitales y los intercambiadores correspondientes, estén habilitados al uso público en la fecha en que, según el contrato de concesión, deba estar concluida la construcción del puente. Estos tramos deberán tener como mínimo la capacidad vehicular y el nivel de servicios del puente.