

Introducción

Este trabajo de investigación fue realizado en el ámbito de la Secretaría de Investigación y Posgrado, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, haciéndose eco de un llamado que el Señor Decano, Arq. J. M. Borthagaray, formuló a profesores de esta Facultad invitándolos a reflexionar sobre tan trascendente tema urbano-regional que concierne a la ciudad de Buenos Aires y a su área de influencia. Tal sugerencia coincidió con nuestras propias preocupaciones que se generaron desde que, durante el gobierno del Presidente R. Alfonsín se dio a conocimiento público la hipótesis de realizar un puente carretero Buenos Aires-Colonia en el marco de los convenios binacionales del Mercosur.

Este trabajo está lejos de constituir un análisis regional completo y, mucho menos, un estudio de prefactibilidad. Se trata de un panorama general, con fuerte sesgo crítico, cuya intención es ilustrar y advertir sobre una variedad de factores que hoy aparecen bastantes difusos en las declaraciones oficiales y que suelen quedar ocultos en los propios estudios de factibilidad. Estos últimos centran sus especulaciones en la eficacia de la obra en sí misma y en su potencial rentabilidad con prescindencia de las connotaciones menos directas que les sirven de fundamentación y que responden a las estrategias de desarrollo regional -explícitas o implícitas- que se estuvieren diseñando.

Dentro de ese encuadre general la información de que dispusimos no fue todo lo completa y actualizada que hubiera sido deseable y es posible que, oportunamente, ello obligara a alterar alguna de las conclusiones provisionales a que aquí arribamos. No obstante, estimamos que ello no invalidará la urdimbre general de los razonamientos asumidos.

Cabe expresar nuestro agradecimiento a las personas, colegas y funcionarios que nos aportaron información, en particular a: Arq. Lidia Sejas (C.F.I.); Prefecto Principal Ignacio Dorronsoro (Prefectura Naval Argentina); a los funcionarios de CON.TRA.SE (Control Tránsito y Seguridad); Cap. Enrique O Oyhamburu (Director de Actividades Navieras, Dirección Nacional de Transporte Fluvial y Marítimo); al Servicio de Hidrografía Naval; a los funcionarios de la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables; Sra. Claudia Pitari (Estadísticas-Dirección Nacional de Migraciones) y al Arq. Alvaro Arrese (FADU-UBA).

Arq. Odilia E. Suárez

Buenos Aires, octubre 1993

1. Objetivos y Motivaciones

¿Para qué el puente?

Las motivaciones principales que se esgrimen a favor de una conexión terrestre directa Buenos Aires-Colonia pueden ordenarse según tres objetivos principales:

- 1) Mayor integración física-económica-social con los países limítrofes en el marco del Mercosur.
- 2) Mayores comodidades urbanas para Buenos Aires y su área metropolitana al poder incorporar “sin rodeos” las actividades de la costa uruguaya a la suya propia, incluidas las de residencia permanente, el turismo y la trascendente actividad portuaria.
- 3) Necesidad que la costosa operación proyectada de construir un largo puente (no menos de 45 Km) se convierta en un negocio redituable en sí mismo.

Por consiguiente: mayor integración, mejor urbanismo y suficiente negocio para encarar la obra son los tres objetivos aparentemente legítimos que tratan de apuntalar la operación.

En el análisis crítico que aquí abordamos, esas supuestas connotaciones positivas las contrastamos con los muchos efectos negativos que las mismas conllevan. En este primer punto proporcionamos una aproximación general a la pregunta ¿es el proyecto del puente integración, urbanismo o negocio?

1.1. Integración al Mercosur

En este siglo, después de las dos guerras mundiales, las naciones europeas descubrieron que mejor que guerrear entre ellas era tratar de ensayar caminos de integración con el fin de fortalecer mundialmente el rol de Europa occidental ante los predomios de Estados Unidos, Japón y, ahora, China. Esta política se ve facilitada por la desintegración de la Ex Unión Soviética la que, de ser un gran mercado unificado, pasó a desmembrarse en naciones independientes y trata de recomponerse como Comunidad de Estados Independientes.

La resonancia del efecto de la creación, primero, del Mercado Común Europeo y, luego, del ensayo de Maastrich por constituir la Comunidad Económica Europea, no se hizo esperar. En América se comienzan a ensayar nuevas integraciones, al menos económicas, como son el NAFTA en América del Norte y el MERCOSUR, que tratan de suceder a las pocas exitosas iniciativas de los años '60 como fueron el Pacto Andino, la ALALC y el Mercado Común Centroamericano.

Sin embargo, las nuevas políticas europeas se llevan adelante con importantes tropiezos: la dificultosa ratificación del Tratado de Maastrich por su doce miembros, el creciente proteccionismo económico que ejercen esos países con otros mercados, la incapacidad para equiparar las monedas nacionales, el creciente desempleo, el incipiente cierre de las fronteras a una inmigración externa indiscriminada; todo ello está demostrando que el tema de la integración presenta aristas filosas aún entre países bastantes homogéneos, y que aquéllas son más difíciles de asimilar por el conjunto de las poblaciones que por los gobiernos y las empresas que las lideran.

Por el momento se perfilan tres actitudes que es importante subrayar en la aproximación al tema que nos ocupa:

- 1ª) Parece con perspectivas más exitosas la integración económica que la social. La primera concierne a una manera de "abrirse" o de "cerrarse" al mundo según un círculo "común" de intereses ampliados.

- 2ª) Cuando se trata de poblaciones étnicas, cultural y económicamente afines la integración se supone más viable, en caso contrario, la reacción natural de las comunidades es la de cerrarse sobre sí mismas con diversos brotes de xenofobia (que también algunos leen como defensa a la propia identidad).

En Buenos Aires ya han aparecido algunos signos preocupantes como contratación de mano de obra de países limítrofes a menores salarios, intrusión de viviendas por migrantes, aparición de cultos y sectas juzgadas exóticas o inadmisibles por nuestras costumbres o nuestras leyes, que parecen indicar que poco ganaría nuestro país y nuestra Buenos Aires con una indiscriminada apertura inmigratoria.

- 3ª) Tanto el intercambio turístico como el comercial, tradicionalmente, se han visto facilitados por mejoras en las vinculaciones físicas.

El tema de la "integración", en síntesis, se presenta con dos valoraciones bastantes opuestas. En el peor de los casos es vista como una exacerbada masificación social y bajo la sombría sospecha que se trata de un recurso de las grandes empresas para ampliar sus mercados en un intento de autosalvataje que se acompaña con la reducción de salarios y puestos de trabajo. Esta interpretación va acompañada del convencimiento que tal estrategia corresponde a las últimas fases de un modelo político-social que ya no responde a las realidades vigentes por cuanto no satisface a las necesidades ni a las aspiraciones de las mayorías populares y, mucho menos, a las capacidades "sustentables" del medio físico y natural de nuestro planeta.

En el mejor de los casos la "integración" pasaría por la disolución de las fronteras nacionales en favor de la creación de una especie de supra-Estado (con su supra-burocracia) cuya argamasa cultural será bastante artificioso de elaborar. Por lo tanto, si tales colapsos de unidad nacional se producen ello sería en favor de uniones regionales más fuertes y cohesivas, lo cual llevaría a organizar los supra-Estados en base a la federación de regiones. (En esa dirección algunos países europeos,

desde hace varios años, han establecido un nivel intermedio, o de "gobierno regional", dentro de sus propias fronteras).

Tales caminos inciertos y divergentes son los que nos presenta el fin de siglo que transitamos y en el cual la tarea intelectual importante es la de iluminar los escenarios alternativos que pueden presentarse en temas de significación regional y nacional como es el caso del tema que motiva este informe.

Entre Argentina y Uruguay ya existen tres puentes internacionales: Puerto Unzué-Fray Bentos, Colón-Paysandú, Concordia-Salto y, entre Argentina y Brasil: Paso de los Libres-Uruguayana, Puerto Iguazú-Foz de Iguazú, de donde la integración por medio de la vinculación física terrestre entre los países del Mercosur no parece ser el punto vital de la motivación del nuevo puente. Uruguay, por otra parte, está muy lejos de ser el principal receptor de nuestro intercambio comercial y, en cambio, sí lo es Brasil. ¿Que ventajas podrían tener nuestros exportadores e importadores en salvar dos aduanas en lugar de una?. Esta cuestión tiene tres hipotéticas respuestas.

1ra.) Que desaparezcan totalmente las aduanas.

2da.) Que se reduzca sustancialmente la longitud de los desplazamientos de las mercaderías desde las zonas de producción a las de destino en un grado tal que la reducción de fletes justifique el paso por un tercer país.

3ra.) Que el concepto de "integración" avance hasta extremos tan ilógicos que el negocio del puente presuponga anular el puerto de Buenos Aires en favor del de Montevideo.

Esta última hipótesis, que sin ningún encubrimiento aparece editada bajo el auspicio de la "Cooperation Francaise" como recomendación de la "Mission D'Assistance Technique" al gobierno uruguayo efectuada en Junio de 1992 bajo el título de "Etude d'impact de la realisation d'un lien fixe sur le Rio de la Plata" de l'agence TAD, parece asumir que todo el intercambio de mercaderías, no sólo el

destinado al Mercosur sino el que se efectúa con el resto del mundo por el Atlántico sea trasladado por el “puente” hasta el puerto de Montevideo. Con ello entraría en cuestión no sólo la razonabilidad del vínculo físico sino el menoscabo de nuestra soberanía ya que la orgullosa Ciudad de Buenos Aires quedaría tristemente expuesta no sólo al arancel de peaje que fije una empresa internacional sino a cualquier acto de sabotaje que pueda afectar a tan débil vínculo o a las mudables reacciones del gobierno uruguayo de turno (...y sin que en ningún momento hubiésemos pasado a reconstituir las Provincias Unidas del Río de la Plata).

1.2. La “integración” territorial y urbanística

La historia de las vinculaciones entre ciudades es casi tan antigua como la existencia misma de la ciudad. En la historia más cercana del transporte terrestre, primero fueron los caminos de posta, en el Siglo XIX apareció el ferrocarril, a comienzos del Siglo XX las carreteras para los automotores, luego las autopistas y, últimamente, los trenes de alta velocidad. Así, la historia de las redes urbanas es la de mayor comunicación entre sus nodos a medida que la tecnología lo facilita. El buen discernimiento siempre ha consistido en hacer la mejor elección en cada circunstancia, es decir, juzgar con equidad la ecuación costo-beneficio pero entendiendo que los mismos no son únicamente los de las empresas sino, y antes que nada, los de la sociedad en su conjunto.

Las teorías urbanísticas de este siglo discurrieron en torno a la adecuación de los medios de vinculación con la realidad urbana. Así por ejemplo, su conveniencia para atender el transporte público y privado; los flujos que se canalizan y la inserción de los mismos en la trama urbana; el entorno físico que afectan; el impacto ambiental que producen; los problemas de congestión y de seguridad que generan, etc.

En el caso que nos ocupa, obviamente no se trata sólo de la elección de un medio terrestre de vinculación entre las ciudades de Buenos Aires y Colonia.

¿A quién podría interesarle la conexión terrestre de una metrópolis de doce millones de habitantes con una pequeña cabecera departamental a través de un Río de 45 a 50 Kilómetros de ancho?. La idea está generada y va acompañada por muchas otras connotaciones territoriales como son:

- formar parte de una autopista Buenos Aires-Montevideo-Porto Alegre-San Pablo que, supuestamente, facilitaría el movimiento propio del Mercosur;
- sustituir o, en el mejor de los casos, suplementar el puerto de Buenos Aires con el de Montevideo, subordinando el movimiento de cargas argentinas al pago de peaje carretero, de derechos aduaneros y de derechos soberanos;
- la tentación de acentuar la concentración metropolitana de Buenos Aires con un nuevo “potencial suburbio residencial” en la costa uruguaya a la vez que aportar mayores concentraciones en la propia costa metropolitana (las notables variaciones que experimentarían los valores de la tierra serían capitalizados por la empresa consecionaria y ayudarían a afrontar las erogaciones de la obra);
- generar un insospechado “commuting” diario y de fin de semana;
- promover el turismo hacia las costas uruguayas y brasileñas.

Estas importantes connotaciones no son las únicas: también se trata de un puente (y no de un túnel como el de La Mancha) a ubicar en río de fuerte sedimentación lo que comprometería los canales de acceso al principal puerto argentino y a la serie de otros puertos sobre el río Paraná y, aún sobre el Uruguay. A ello se le suma el impacto de un formidable tránsito de cargas que se canalizaría a través del tejido de una metrópolis, desde que no está estrictamente en juego la conexión entre dos ciudades sino el paso de una ruta internacional que ligaría por sus ciudades centrales cuatro países.

En consecuencia, los efectos territoriales y urbanísticos que podría producir el hipotetizado puente deberán ser analizados en dos escalas:

- **Efectos macro-regionales:**

- los puertos
(sus radios de captación o “hinterland”, su importancia político-económica, el rol funcional que cumplen, la adecuación de sus instalaciones)
- los flujos del transporte de cargas
(origen-destino a los puertos y al Mercosur)
- el flujo turístico

- **Efectos micro-regionales:**

- generación de un “commuting” diario entre la city porteña y el entorno de la ciudad de Colonia así como otro recreativo de fin de semana;
- impacto de los distintos flujos sobre el tejido urbano de la aglomeración según fuere la traza alternativa elegida;
- el desarrollo de urbanizaciones complementarias a que induciría la presencia del puente.

Las variadas cuestiones resumidas más arriba son las que, si fuere beneficiosas para nuestro país, deberían justificar la construcción del puente porque, en tal hipótesis, el puente sería una obra y un negocio legítimos.

1.3. El puente como negocio

Un negocio presupone un rédito legítimo de una actividad productiva o de servicio que beneficia a una comunidad o, al menos, que no la perjudica. Se entiende, en cambio, por “negociado” aquella actividad que es el lucro de unos pocos a costa del perjuicio de una mayoría.

La línea nada sutil que separa un negocio de un “negociado” en el caso del puente Buenos Aires-Colonia pasa, en primera instancia, por la evaluación de los efectos

macro-regionales. De acuerdo con la sana ortodoxia de la planificación territorial si los efectos "macro" fueran negativos quedarían, de hecho, descalificados los efectos "micro". En tal caso, de ser beneficiosos (o aún neutrales), los efectos micro pasarían a alimentar las sospechas que lo identificarían como un "negociado".

No dudamos en afirmar que los legítimos intereses de un negocio se identifican en este caso con los intereses de la Nación Argentina (que obviamente pueden no coincidir con los de la Nación Uruguay) y que los intereses de un "negociado" pueden aproximarse a los intereses propios de la empresa multinacional que proyecte, financie, construya y usufructué el puente. Estos dos y tres intereses pueden ser opuestos como, aparentemente, lo son en este caso.

En efecto, ¿Qué podría importarle a una empresa multinacional que la Argentina sofoque su puerto principal (y con ello pierda parte de sus ingresos y de su soberanía) si obtiene suficiente recaudación por peaje? Hay en ello un problema ético que no le concierne y mucho menos, si el monto de lo recaudado no ingresara en concepto de los beneficios que se esperan del Mercosur sino no por hechos tan especulativos como son:

- la sustitución del puerto de Buenos Aires por el de Montevideo, y a costa de un peaje obligado en una cinta de cemento altamente vulnerable;
- la ventaja adicional de un negocio de tierras en las cabeceras del puente;
- la intención de generar "commuting" por automotor que se estaría reforzando con la idea de desaparición del Aeroparque y su traslado a Ezeiza, (de donde no sería de extrañar que también se encontraran "insalvables" inconvenientes al traslado entre ambas orillas que hoy se efectúa por medios fluviales).

El análisis preliminar que a continuación se efectúa sobre los efectos territoriales y urbanísticos inducen a pensar que la operación Puente Buenos Aires-Colonia, lamentablemente se presenta más próxima a un "negociado" que a un negocio legítimo, con el agravante que es este agitado fin de siglo los gobiernos no parecen ser demasiados sensibles a esta fundamental diferencia.

2. Efectos macro regionales

2.1. El flujo Hídrico del Río de La Plata

En un curso fluvial de fuerte sedimentación como es el estuario del Río de La Plata, la primera consecuencia que sería necesario evaluar es el efecto de endicamiento que generaría la suma de pilones de soporte de la propia estructura del puente (para una separación promedio de 50 mts habría no menos de 900 y con luces de 20 mts se llegaría a 2.250) y es factible prever que cada uno es potencial generador de un futuro islote. Tales efectos serían mas acentuados hacia la Costa Argentina donde el Río Paraná es el mayor conductor de sedimentos que, desde el Norte, aportan sus afluentes Pilcomayo y Bermejo.

La ingeniería hidráulica argentina tendrá, en definitiva, que evaluar esos efectos según fueren el diámetro, separación y orientación de los pilones, así como de los embates del río. A "prima facie" pueden suponerse que cualquiera que fuere la alternativa de traza del puente ello incrementaría el costo de dragado de los canales de acceso a los varios e importantes puertos argentinos que se encuentran próximos.

2.2. la trascendencia del tema portuario

En una entrevista que fue publicada en un periódico argentino ("La Nación" 8/11/92) el Señor Lacalle, Presidente de la República Oriental del Uruguay declaró:

"...y ahora que tenemos la integración soy el primer fanático del puente porque éste no es solamente el tema turístico. Es también la utilización correcta de los puertos de la costa uruguaya, Nueva Palmira y Montevideo, sobre todo, para descongestionar movimientos portuarios difi-

les que tiene la República Argentina. Creo que para Uruguay es una de las oportunidades mas importantes como suministrador de servicios portuarios...”

Y más adelante agregaba:

“...allá hay mucho de lo que llaman internas, hay intereses muy fuertes, portuarios, intereses de las provincias, que se manifiestan a veces en temas como el de los canales, por ejemplo, donde estamos teniendo una diferencia de criterios que no teníamos hace un año”

“Yo en la persona del presidente Menem tengo profundo afecto y respeto por el coraje que ha tenido de cruzar las líneas históricas que ha cruzado y dar el viraje que ha dado. Pero mi país es mi país y la Argentina, la Argentina”.

Asimismo, en lo publicado por la misión de asistencia técnica de Francia al gobierno uruguayo que se mencionó al final del punto 1.1., se lee:

“...lograr hacer de Montevideo el Puerto del Río de La Plata”

“Vocación de Montevideo de transformarse en el “Puerto contenedor del Mercosur: centro y bolsa de fletes marítimos, rutero y ferroviario”

“Hacer de Montevideo una verdadera Metrópolis: mercado de oficinas, centro de congresos, plaza financiera, reestructuración del centro de la ciudad, vida cultural de alto nivel...”

“...Hacer de Montevideo la capital del Mercosur...”

“Realización rápida del puente Buenos Aires-Colonia”

“...Implantación de un tecnopolo de investigación industrial”

“Creación de un Aeropuerto Internacional: Montevideo o Punta del Este o entre ambos lugares”.

Etcétera.

Y a cambio de todo eso:

“La región de Colonia se transformará en un área residencial de descongestionamiento urbano de Buenos Aires”.

(por cierto que con impuestos que se pagarán en Montevideo).

El Presidente uruguayo fue muy honesto al manifestar que “mi país es mi país y la Argentina es la Argentina”. Pero, lo que no aclaró es que esa “ayuda” para “descongestionar movimientos portuarios difíciles que tiene Argentina” significa, para nuestro transporte de cargas a puerto, un alejamiento de 270 Km hasta el puerto de Montevideo, más el peaje de 50 ó 60 Km de puente, mas la aduana uruguaya, mas el costo de los servicios portuarios que también será en beneficio del país vecino, así como la absorción de un importantísimo número de empleos vinculados a la actividad portuaria y despachos de aduana que hoy tiene Buenos Aires.

El Presidente Señor Lacalle tampoco tiene por qué mencionar que esta “ayuda” la imagina unida al proyecto de la Hidrovía que sólo profundizaría el canal de Martín García con la agravante dificultad para nuestro país de tener que mantener los costos de dragado de los canales de acceso Norte y Sur, del canal Emilio Mitre y paso por el Paraná de las Palmas hacia los puertos de Campana, Zárate.

Desde este análisis, los “beneficios” de una integración así entendida lo son solo para el Uruguay y para el consorcio internacional y que se adjudique el puente y poco tienen que ver con el movimiento de cargas del Mercosur. Mas bien se trata de arrebatarse a la Argentina su tradicional puerto de ultramar y a la city porteña el natural liderazgo que siempre ejerció en las operaciones de importación y exportación.

2.2.1. La importancia del puerto de Buenos Aires en contexto portuario nacional.

La República Argentina cuenta con un total de 41 puertos (Figura 1), que se reducen a 37 si se considera el complejo Bahía Blanca (Rosales, Ing. White, Puerto

Belgrano y Galván) como en un solo puerto y el complejo San Martín-San Lorenzo (próximo a Rosario) también como unitario.

Para evaluar el rol del Puerto de Buenos Aires, que comprende Puerto Nuevo, Puerto Madero (Dársena Norte y Dique 4 en operación) y Dock Sud, en este informe se han seleccionado tres indicadores:

- volumen del tráfico y tipos de carga
- movimiento anual de buques
- recaudaciones comparadas de las aduanas argentinas (terrestres, fluviales y marítimas)

Las estadísticas están todas referidas al año 1989 y, además, se agregan algunos datos del Puerto de Montevideo y otros puertos uruguayos.

El cuadro N° 1 consigna el movimiento (en tonelaje) que se efectuó por los puertos argentinos, discriminado en : “importación”, “exportación”, “removido entrado”, “removido salido” y “en tránsito”. El primer lugar correspondió al complejo portuario de Bahía Blanca con el 17% del total y el segundo lugar a Buenos Aires con el 16,3%. (Esta participación representó el 18% de lo importado, 20% de lo exportado y 18,6% del removido entrado).

El puerto de Montevideo, en comparación, ese mismo año movió un tonelaje que sólo representó un 14,7% del de Buenos Aires y apenas el 2,4% de todos los puertos argentinos. La participación de otros puertos uruguayos fue insignificante.

El Cuadro N°. 2 muestra las cifras del número de embarcaciones de ultramar y de cabotaje marítimo internacional. El 37,3% correspondió al puerto de Buenos Aires, a gran distancia del que le sigue en segundo orden que fue el complejo San Martín-San Lorenzo, con el 9,5%. En este aspecto, el puerto de Montevideo movió una apreciable número de embarcaciones de las cuales la mayoría fueron pesqueros. Los restantes tipos de buques igualaron en número a los recibidos en Buenos Aires, aunque el tonelaje transportado fue mucho menor.

El Cuadro N° 3 agrega el movimiento de cabotaje, que en nuestro país es muy superior en número al marítimo, correspondiendo el primer lugar a Mar del Plata (28,9%) y el tercer lugar a Buenos Aires con el 12,9%.

El Cuadro N° 4 presenta el tipo de cargas movidas en el puerto de Buenos Aires, con tonelajes. Los rubros principales fueron:

- combustibles líquidos, gases y petróleo crudo: el 27,7% del tonelaje total (este tipo de carga entró en su totalidad por Dock Sud);
- arena: el 21,9% (del cual una mitad entró por Dock Sud y la otra por Dársena F en Puerto Nuevo);
- carga general: el 12,4% (por Puerto Nuevo y Madero: D. Norte y Dique 4);
- completan el cuadro principal: harinas (7,7%), sal, azufre (4,8%), arrabio hierro y acero (4,2%), aceite y grasa (3,4%), productos químicos (3,8%).

Si se coteja lo anterior con el tipo de productos que se mueven por todos los puertos del país, resulta evidente que la gran parte de las cargas que entran y salen por el puerto de Buenos Aires tienen su origen o su destino en la propia área metropolitana que alberga un importante porcentaje de la población y de las actividades industriales del país. En consecuencia, no es exagerado afirmar que el puerto de Buenos Aires es hoy, en gran medida, el puerto del AMBA.

El Cuadro N° 5 consigna la participación que tuvo cada una de las aduanas del país (fuesen marítimas, fluviales o terrestres) en el total de la recaudación aduanera del año 1989. Se evidencia el absoluto predominio de la aduana de Capital Federal con el 42,1% sobre el total, seguida por la del puerto San Lorenzo-San Martín con el 18,3%. Para Buenos Aires la principal fuente derivó de los derechos de importación (57% del total del país en ese rubro) en tanto que para el puerto San Lorenzo-San Martín la primacía fue de los derechos de exportación (33,3% de ese rubro contra 23% de Buenos Aires).

Todos los datos transcritos más arriba demuestran que el de Buenos Aires, por su movimiento, recaudaciones, instalaciones y conexiones terrestres, es hoy el principal puerto del país. Tampoco es de secundaria importancia la alta significación del puerto de Buenos Aires por la gran cantidad de actividades asociadas que conlleva: agencia marítimas, armadores, amarraderos, astilleros, autoelevadores, cámaras de comercio, contenedores, despachantes de aduana, empresas de estibaje, dragado, radio-comunicaciones, talleres de reparaciones, practicaes, remolques, etc. lo cual constituye una parte importante de las fuentes de empleo y de la base económica de esta ciudad (como lo fue a lo largo de toda su historia). Si todo este patrimonio se le "regala" a los uruguayos ¿con qué serían reemplazados?

Se hace notar, además, que todo el movimiento del puerto de Buenos Aires más arriba descripto, nada tiene que ver con el completamiento de cargas para buques graneleros (que se detalla en 2.2.3.) y que es en el único aspecto en el cual el puerto de Montevideo puede ofrecer una complementación al puerto de Buenos Aires, y siempre sujeto a un mejor estudio de las funciones del Puerto de Bahía Blanca.

2.2.2. Acceso y calado a los puertos de la cuenca del Plata

Las relativas dificultades de acceso para los buques de ultramar de mayor calado que tiene el puerto de Buenos Aires, así como todos los puertos fluviales de la cuenca del Plata, parece ser esgrimido como argumento principal para apostar a la agonía de este puerto y a su ulterior sustitución por el de Montevideo mediando la construcción del largo puente sobre el Río de la Plata. Sin embargo, el de Montevideo, aunque de aguas más profundas, también es puerto fluvial.

En la Figura 2 se aprecia la línea que delimita las jurisdicciones uruguaya y argentina en el Río de la Plata la cual coincide, en su mayor parte, con la traza de los canales de acceso (Figura 3). En la Figura 4 se ve con mayor detalle las profundidades en metros en el Río de la Plata y los itinerarios balizados de accesos a puertos (Montevideo, La Plata, Buenos Aires, Colonia, etc.).

Las profundidades naturales (de 10 a 12 mts) que se encuentran frente a Montevideo se reducen frente a Buenos Aires de 4 a 6 mts, (por lo cual los canales de acceso se mantienen dragados a 8 y 9 mts) para luego descender a 3 y 5 mts a la altura de la línea virtual trazada desde Puerto Nuevo a Colonia, y hasta 1 a 3 mts en torno al Canal Mitre. (Ver, también, Figura 15).

A la altura de la derivación del canal de entrada al puerto de La Plata, trayecto que se encuentra balizado pero no dragado, está un área denominada Zona Común que es el lugar para que operen y se distribuyan los buques con destinos:

- al puerto de La Plata
- al puerto de Buenos Aires
- río arriba, por el canal Emilio Mitre, hacia Campana, Zárate, Rosario, etc.

El canal Emilio Mitre (11 mts de calado) se vincula con el Paraná de las Palmas a través del arroyo Las Víboras que fue ensanchado y profundizado. Este sistema de accesos a los puertos fluviales argentinos está previsto para asegurar la navegación de buques de 25' de calado, y algo más, según se efectúen las necesarias operaciones de dragado y balizamiento. En el cuadro N° 6 se aprecian las profundidades existentes al 25/8/93 según el boletín de la Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables.

La Hidrovía

Para completar este panorama merece un párrafo especial el acuerdo celebrado entre los países que concurren a la cuenca del Plata. El objetivo es mejorar la hidrovía de los Ríos Paraguay y Paraná e impulsar su mayor utilización como medio de transporte. El acuerdo conforma un programa integrado de obras que se llevarán a cabo por emprendimientos multilaterales y a otras a encarar por cada uno de los países miembros (se incluyen las de dragado, corrección de curvas, y señalización, etc.. que garantizarán 10 pies de calado en toda la extensión).

En el tramo inferior del Río Paraná, el itinerario elegido para hidrovía es el Brazo Paraná Bravo que llega al Río Uruguay frente al puerto uruguayo de Nueva Palmira (21' de calado) (Figura 5 a) y 5 b)). Desde allí continúa próximo a la costa uruguaya para, después de Colonia, converger hacia el canal intermedio cerca de la zona común. Argentina tendrá que contribuir al mantenimiento de ese itinerario tanto como el que sirve a los Puertos de Buenos Aires, Campana y Zárate.

Un proyecto auspicioso, que hasta el momento se mantiene por parte de representantes argentinos es el de mantener, por cuenta de este país, el curso del Paraná entre los puertos de Buenos Aires y San Martín-San Lorenzo (pasando por Campana) en una profundidad de 32 pies (10,6 mts). Este dato tiene significación para el complejo tema de nuestros puertos fluviales si se consideran las tareas necesarias para el completamiento de cargas que se mencionan a continuación.

2.2.3. El completamiento de cargas

Los dos tercios de las exportaciones argentinas operan a través de los puertos sobre el río Paraná y de Buenos Aires (cuadro N° 1) con cargamentos del orden de las 25.000 toneladas, que es lo que permite el calado existente pero que, en general, no representa más del 50% de la capacidad de carga de los navíos de ultramar. Por consiguiente, los mismos deben completar su carga según dos alternativas:

- a) en puertos del Sur: Mar del Plata, Quequén y Bahía Blanca, en particular los dos últimos que permiten calados de 40', y más, lo que habilita trabajar a carga completa con buques de hasta 70.000 toneladas,
- b) otra alternativa es dirigirse a la entrada del Río de la Plata, en la denominada Zona Alfa (Figura 2) que, según los tratados celebrados entre Uruguay y Argentina en 1974 y 1977, es un área destinada al completamiento de cargas. En este lugar, donde suelen encontrarse operando un promedio de 4 a 5 buques simultáneamente, el alije se efectúa de buque alimentador (que también cargan en puertos

cerealeros del Paraná) a buque de ultramar. La operación se efectúa sin ninguna infraestructura de apoyo lo cual, según las condiciones del río resulta bastante azarosa. En los transbordos de combustibles, que también existen, suelen producirse algún escape del producto que afecta en forma negativa a las playas uruguayas más cotizadas.

Esta situación, agregada a la perspectiva de que la Argentina llegara a duplicar sus exportaciones agrícolas y subproductos, originó la propuesta de Intemaco S.A. (que inició estudios en 1984) junto con Technoexport (encargada de las mejoras al puerto de Bahía Blanca) para construir una isla artificial en el lugar denominado Banco Ruen (Figura 6), cercano a la actual Zona Alfa y en cuyas proximidades se encuentran profundidades naturales de 45' a 50'. Estas condiciones permitían operar a los graneleros oceánicos de hasta 80.000 toneladas que serían servidos por buques fluvio-marítimos de hasta 30.000 toneladas y 28' de calado. El costo de la isla (estación de transferencia) se estimaba en 250 millones de dólares, pero la propuesta no prosperó.

Una idea parecida fue la de construir diques flotantes en la desembocadura del Río de la Plata que estarían equipados con silos para cereales y servicios de apoyo. En la década de 1960 otras ideas aún más ambiciosas postularon la construcción de un puerto de aguas profundas en Punta Médanos o en Punta Piedras (ambos son extremos de la bahía de Samborombón) lo cual, al propiciar un proyecto portuario desde cero, significaba cuantiosas inversiones.

Lo cierto es que para completar las cargas de cereales que se inician en los puertos del río Paraná (y aún en el de Buenos Aires dado el importante elevador de granos que posee) existen dos alternativas: la Zona Alfa ó los puertos del Sur de la provincia de Buenos Aires (Quequén, Bahía Blanca). A ellas, y dentro de los acuerdos del Mercosur, se agregaría una tercera: el puerto de Montevideo. En los tres casos son los propios productos argentinos los que deben ser trasladados a esos puntos de embarque. Y si se tratara del puerto de Montevideo los granos que

proviene principalmente de la zona Rosafé sería lógico que adoptaran un itinerario menos gravoso para el área metropolitana o que lo hicieran por buques alimentadores con lo cual ninguna participación le cabría al puente Buenos Aires-Colonia en tales operaciones. (Como se ve más adelante las distancias desde las zonas cerealeras en torno a Rosario, Rojas o Pergamino y el puerto de Bahía Blanca son prácticamente equivalentes a las que esos puntos tienen con el puerto de Montevideo).

Por lo tanto, desde este aspecto de nuestro análisis vuelve a manifestarse que el efecto sustitutivo que se pretende otorgar al de Montevideo sobre el puerto de Buenos Aires se referirá principalmente a las cargas generales de productos con origen o destino en el AMBA.

2.2.4. El puerto de Montevideo

El puerto de Montevideo (Figura 7) tiene acceso desde zona Recalada, casi en la desembocadura del Río de la Plata, a través de corto canal que le permite operar con comodidad para calados de 30' y 33'. La explotación más intensiva de las mejores condiciones naturales de ese puerto comenzó a tomar forma a partir del año 1985 cuando en Bahía Blanca (puerto Ing. White) se produjo la explosión del silo 5 y la destrucción parcial del sitio 9 (el amarradero más profundo) con lo cual se redujo notablemente la capacidad de embarque de ese puerto y su participación en el completamiento de cargas. En esa emergencia el gobierno uruguayo autorizó a usar las aguas de la bahía de su puerto de Montevideo (Decreto del 30/8/85) para emplazar diques flotantes. Obtuvo la concesión de los trabajos la empresa Rentronic S.A. la cual trajo el buque-draga-grúa "Doña Flor" (de origen holandés que luego se convirtió en buque uruguayo) para realizar tareas de dragado que incluyeron el canal de acceso que fue profundizado a 36'.

Sin embargo, el gobierno argentino de entonces (Decreto del año 1985) decidió prohibir que en toda operación de completamiento de cargas se utilizaran embar-

caciones de bandera extranjera, haciendo fracasar el proyecto uruguayo. Se produjo la rescisión del contrato con Rentronic S.A. quedando la operación de dragado y la grúa-draga Doña Flor en favor del puerto de Montevideo.

Hoy, con el proyecto del nuevo puente Buenos Aires-Colonia y las obras de la Hidrovía se pretende reafirmar la aspiración uruguaya, pero ello tampoco sería viable sin un comprometido acuerdo político (causas menores han merecido un plebiscito público) ya que la ampliación de operaciones en el puerto de Montevideo también requeriría importantes inversiones (descontando la casi billonaria construcción del puente que “generosamente” financiaría una empresa multinacional).

En definitiva, el puerto de Montevideo tiene mejores profundidades que el de Buenos Aires pero su “hinterland” de mayor valor está en la Argentina que, con los puertos de Quequén y Bahía Blanca, cuenta con muy buenas condiciones e instalaciones que aún no han sido aprovechadas en todas las dimensiones que el interés del país demanda para mejorar el movimiento de productos por el Océano Atlántico.

2.2.5. Los puertos de aguas profundas y su “hinterland”

En el supuesto que Montevideo fuese una alternativa de puerto de aguas profundas para el Centro y Norte de nuestro país, en la Figura 8 se muestra cuál sería su radio de influencia con respecto a los de Quequén y Bahía Blanca. Para ellos se ha considerado exclusivamente la distancia por carreteras cotejadas con la alternativa de puente Buenos Aires-Colonia ubicado a la altura de Berazategui (Cuadro N° 6 bis).

En tal hipótesis se ve que el radio de alcance del puerto de Montevideo comprendería: un entorno de 150 a 200 Km con centro en Capital, y gran parte de nuestras provincias mesopotámicas (para este sector el puente Buenos Aires-Colonia sería totalmente irrelevante ya que se llega directamente a Montevideo por los puentes ya existentes sobre el Río Uruguay). Existiría una amplia zona Centro del país en situación de indiferencia entre Montevideo y Bahía Blanca.

En definitiva, por razones de equidistancia, las ventajas del puerto de Montevideo para la hipótesis del nuevo puente quedaría reducida al AMBA y su entorno inmediato. También debe señalarse que rara vez se produce esta situación de competencia perfecta ya que suelen tener peso otros factores como son: capacidad, comodidades y costos operativos en cada puerto; las redes de transporte y condiciones de acceso para las cargas; las redes y agentes de comercialización; el estado de conservación de las carreteras; las condiciones aduaneras, etc. Es difícil predecir cuál de los puertos resultaría mas favorecidos según las condiciones que ofrezcan cada uno de esos aspectos, pero pensamos que valdría que la ciudad de Bahía Blanca realice un gran esfuerzo de organización empresarial para erigirse en una de las ciudades líderes del comercio exterior argentino.

El complejo portuario de Bahía Blanca (Figura 9) ya cuenta con las obras de dragado de la ría así como del área de operación de cada puerto: Galván a 38', Ing. White a 50' y Puerto Belgrano a 36' lo cual permite operar en el segundo con buques de 80 y hasta 100.000 toneladas. La zona terrestre entre Galván e Ing. White, anteriormente un cangrejal, ha sido rellenada con el refulado y hoy es área apta para el asentamiento de empresas privadas que trabajan con exportación (Cargill, la primera).

Por otra parte este puerto cuenta con la línea ferroviaria directa Rosario-Bahía Blanca válida para transporte de cereales a granel así como la conexión Bahía Blanca y Buenos Aires por el Ferrocarril Roca (unos 600 Km). Parece poco probable, en cambio, que la nueva conexión AMBA-Puerto de Montevideo este provista con línea ferroviaria por lo cual el supuesto de traslado de cargas debería realizarse por un interminable desfile de camiones. Este verdadero despropósito lo atestigua las propias declaraciones formuladas por un integrante del grupo italiano Impregilo (publicadas en el diario La Nación el 28/5/88, primera plana) donde se lee:

“Los empresarios italianos que analizan esta obra -cuyo proyecto será presentado próximamente a las autoridades de ambos países- no piensan, sin embargo, en los ingresos por peaje de los turistas de uno y otro país; se piensa, en cambio, en el considerable volumen de tráfico de camiones con carga de granos que podrían ser embarcados por el puerto de aguas profundas de Montevideo”.

2.2.6. El rol del Puerto de Buenos Aires

Antes de terminar con el tema portuario cabe formularse la pregunta en forma llana ¿Debe desaparecer el puerto de Buenos Aires como acceso de buques de ultramar? En nuestra opinión, aun cuando se construyera el puente a Colonia, el puerto de Buenos Aires cumple importantísimas funciones que de ningún modo deben ser sustituidas por el de Montevideo.

En el Cuadro N° 4 se vieron los principales rubros de las cargas que pasan por Buenos Aires; del removido entrado, que es el mayor volumen, no es lógico pensar en suprimir o reemplazar el Dock Sud para la recepción de combustible, mas conveniente sería encontrar otro lugar de recepción de la arena que llega por Dársena F y, aunque el Puerto Nuevo ya no es el lugar de embarque apropiado para la exportación de granos, en el cuarto espigón opera el mayor elevador terminal existente en el país con una capacidad de 170.000 toneladas (que ya ha protagonizado embarques anuales de hasta 5.000.000 toneladas) y el cual ha sido recientemente privatizado por un largo período (Figura 10 y Cuadro 7).

En cuanto a las cargas generales el Cuadro N° 8 muestra el absoluto predominio de este puerto, con el 54,3% del total, ya que el resto se reparte en bajos porcentajes en otros dieciséis puertos del país. Si bien el movimiento global en el puerto de Buenos Aires ha decrecido en los últimos años el movimiento de cargas por contenedores aumentó desde 122.655 TEUs en 1990 a 213.135 TEUs en 1989 y las

proyecciones más moderadas calculaban 260.000 TEUs para 1984, en tanto que el estudio de la Rogge Marine Consulting auguraba, para ese mismo año, 3.068 en miles de ton. que llegaban a 3.485 en el 2001. El estudio de la consultora mencionada (que es del año 1988) planteaba la posible absorción de este movimiento con las instalaciones existentes racionalizadas y alguna moderada expansión ocupando un sector de la Reserva Ecológica. La Figura 11 muestra la excepcional convergencia ferroviaria que caracteriza al puerto de Buenos Aires.

No se trata de pensar que nuestro puerto tenga que crecer indefinidamente dadas, precisamente, sus relativas condiciones naturales y su emplazamiento próximo al área central de la ciudad, como sucede en toda urbe que se generó como puerto. Esta especial circunstancia exige que sea remodelado y optimizado para lograr su mejor nivel operativo. Los porteños demandan de las autoridades nacionales y municipales que se dote a la ciudad del tan largamente demorado PLAN del PUERTO, el cual debe partir de estimar el valiosísimo patrimonio ya instalado.

Exista o no el puente a Colonia, en cualquiera de sus trazas, el puerto de Buenos Aires debe seguir operando activamente, y, si en el futuro, el crecimiento de las cargas generales así lo exigiera, podrá colaborar en ello el puerto de Bahía Blanca y, eventualmente, el de Montevideo por medio de las conexiones terrestres y fluviales ya existentes.

2.3. El tránsito terrestre de cargas del Mercosur

La recaudación por las aduanas que vinculan la red caminera argentina con la de Brasil (nuestro gran socio del Mercosur), en el año 1989 sólo representó el 3,4% del total recaudado por todas las aduanas del país. De ese porcentaje, Paso de los Libres-Uruguayana contribuyó con el 1,9% y Puerto Iguazú (en Misiones) con 1,6%. Aunque en un futuro próximo ese intercambio terrestre se incrementara, es difícil suponer que esas aduanas se acerquen al 42,1% que se recaudó por el puerto

de Buenos Aires. Esas cifras confirman la deducción anterior respecto a que el mayor atractivo del negocio del puente Buenos Aires-Colonia reside en inducir al uso intensivo del puerto de Montevideo para las cargas argentinas, no sólo en desmedro del puerto de Buenos Aires sino, también, de los puertos de aguas profundas de Bahía Blanca y Quequén.

Por rigor metodológico conviene, de todos modos, examinar en qué medida un puente Buenos Aires-Colonia podría mejorar el tránsito terrestre de cargas entre Argentina y Brasil. Según las distancias por carreteras entre las principales ciudades del país y los dos emporios brasileños, Porto Alegre y San Pablo, (Cuadro N° 9) se tendrá para cada uno de los pasos internacionales los radios lógicos de captación de cargas que se expresa en la Figura 12. Se observa que:

- el área de captación de Puerto Iguazú-Foz de Iguazú corresponde con la franja de las provincias del NOA y NEA del país;
- el área de captación de Paso de los Libres-Uruguayana abarca a las provincias de Cuyo, San Luis, Córdoba, Santa Fé y la Mesopotamia;
- el área potencial de captación del puente Buenos Aires-Colonia sería el AMBA y el sector Este de la provincia de Buenos Aires (Rutas 2 y 3), aunque en este sector territorial puede existir la alternativa del cabotaje marítimo entre los puertos argentinos y brasileños;
- resta un amplio sector territorial que va desde el Sur de la provincia de Mendoza hasta el Oeste de la provincia de Buenos Aires para el cual resultaría prácticamente indiferente llegar a Brasil por Paso de los Libres-Uruguayana o por Buenos Aires-Colonia, a la vez que esta segunda alternativa tendría el inconveniente de afrontar, innecesariamente, la red vial saturada del AMBA y la aduana uruguaya.

A la reflexión precedente podemos aportar otro dato. En el Cuadro N° 10 se consigna el monto de lo exportado, en 1990, por trece provincias argentinas (las que integran el N.O.A., Cuyo y Patagonia) a través de las tres aduanas que estamos

considerando: Buenos Aires, Paso de los Libres e Iguazú. Allí se observa que sobre el total exportado hacia cualquier destino, el 30% salió por el puerto de Buenos Aires y sólo el 17% hacia Brasil (P. de los Libres 13,3% e Iguazú 3,7%)

La fuente de información consultada, lamentablemente no tenía procesados los destinos de las exportaciones de las diez provincias faltantes y de Capital Federal. Se supone que ello no cambiaría en forma sustancial el panorama descripto por cuanto:

- las provincias mesopotámicas, el N.E.A., Santa Fé y Córdoba tendrían ventajas notorias de llegar a Brasil por Uruguayana;
- tanto el AMBA como el sector Este de la provincia de Buenos Aires quedaría beneficiadas por la nueva vinculación a través del Río de la Plata.

Con respecto a las zonas mencionadas en segundo término desconocemos el detalle y volumen de los productos que quisieran llegar por vía terrestre a Brasil, (es nuestro principal consumidor de granos y no de productos industriales del AMBA) así como de las proyecciones que razonablemente se esperen. No obstante, vale reiterar que todo el conjunto de intercambio terrestre con Brasil sólo representó, en 1989, el 3,4% sobre el total de las aduanas del país por lo cual la necesidad real que podría cumplir el hipotético nuevo puente sería una proporción muy menor de ese intercambio.

Las condiciones descriptas más arriba indican que el puente Buenos Aires-Colonia resultaría irrelevante con respecto al intercambio terrestre con Brasil ya que, según se trató de demostrar, la cuestionable justificación de tal emprendimiento reside en el "negocio" de sustituir el puerto de Buenos Aires por el de Montevideo no ya con destino al Mercosur sino a cualquier país allende el Atlántico. En consecuencia, es de temer la presión que podrían ejercer las empresas adjudicatarias del puente para distorsionar, en su beneficio, las rutas del intercambio exterior argentino. Tampoco cuesta imaginar que esas presiones recibirían el apoyo del gobierno uruguayo que,

en este juego, nada tiene que perder y que, por el contrario, sería seguro beneficiario no sólo de efectos directos sino también de los indirectos.

A esta altura de nuestro análisis cabe preguntarse ¿existiría algún otro aspecto en el cual nuestro país y la ciudad de Buenos Aires resultarían beneficiados?

2.4. El tránsito de personas

La Dirección Nacional de Turismo manifestó no poseer estadísticas del movimiento de personas con entre Argentina y Uruguay. En la Dirección Nacional de Migraciones se obtuvo información incompleta que se consigna en el Cuadro 11. Tales datos permiten apreciar que:

- el movimiento de pasajeros con Uruguay por Dársena Sur fue, en años 1988 y 1989, sólo un 50% del correspondiente al puente internacional de Puerto Unzué a Fray Bentos, pero esa proporción parece haberse invertido: el volumen por Puerto Unzué se habría mantenido estacionario y el de Dársena Sur fue incrementando hasta, posiblemente, sobre pasarlo;
- por Dársena Sur pasaron, en 1988, 560.869 personas, en 1989 769.081 y en 1993 habría un total estimado en 1.083.628;
- las planillas de movimiento migratorios con Uruguay por Dársena Sur y Tigre, en tres meses de 1992 y cinco meses de 1993 indican que existe un traslado importante de personas en todos los meses del año con el previsible repunte en los meses del verano;
- puede estimarse que en 1993 el movimiento de personas entre Argentina y Uruguay rondará los 2,5 millones de ingresos-egresos con una abrumadora mayoría residente en el AMBA;

- el movimiento de personas con Brasil por el puente Paso de los Libres-Uruguayana, en 1988-89, fue sólo un 15% del consignado con Uruguay por Puerto Unzué;
- no se obtuvieron datos sobre paso de vehículos.

No es difícil predecir que un puente Buenos Aires absorbería los mayores flujos del intercambio de personas arriba consignado. No obstante, las importantes mejoras introducidas en el transporte fluvial han acortado considerablemente los tiempos de traslado de personas con automóvil entre Dársena Sur y Montevideo (2 hs. 45' contra no menos de 265 Kms de ruta por un futuro puente) por lo cual se puede suponer que la vía fluvial seguiría siendo atractiva para un espectro de esa población.

3. Efectos Micro - Regionales

3.1. Trazas alternativas

A la fecha de elaboración de este informe aún no han sido presentados estudios concluyentes para seleccionar alguna de las alternativas de traza del puente Buenos Aires-Colonia. Las hipótesis más difundidas en diversos croquis publicados se las puede agrupar, según la ubicación de su cabecera sobre la costa bonaerense, en tres grupos y algunas variantes:

- En la ribera Norte del AMBA:
 - Por el Delta, desde Escobar a Las Conchitas (50 Kms al Oeste de Colonia)
 - De San Fernando a Punta Pereyra (35 Kms al oeste de Colonia)
 - De Olivos a Colonia
- En la Capital Federal:
 - Prolongación de la Avda. Gral. Paz-Colonia
 - De Aeroparque (a desplazar) a Colonia
- En la Ribera Sur del AMBA:
 - Costa de Quilmes-Colonia
 - Próximo al deslinde de los partidos de Berazategui y Ensenada-Colonia

En la Figura 13 se han graficado estas variantes y sus cruces con los canales existentes en el Río de la Plata.

3.2. El puente el río

Del Estudio de Prefactibilidad presentado en Abril 1987 por la Comisión Binal, se extraen los siguientes párrafos:

"No se ha dispuesto de información sobre sedimentación y corrientes ni se conocen modelos hidráulicos de esta zona del río ..." (Pag. 48)

"En el cauce del río (...) existen una capa, mayor de 30 mts de espesor, de arcillas marinas transgresivas (...). Sobre dicha capa se sitúa otra de limo de espesor variables entre 6 y 9mts (...) todo ello hace que, en promedio, los primeros 11 mts desde el nivel de aguas medias no puedan ser tenidos en cuenta para el cálculo estructural.

Con la información obtenida se establece un esquema general válido para el análisis de este proyecto en esta etapa" (Pag. 48). Ver Figura 13

"Existe una zona entre el Puerto de Buenos Aires y el de Colonia con gran cantidad de embarcaciones hundidas (...) las que se deben tener en cuenta para la ubicación del trazado definitivo" (Pag. 49)

"... los canales existentes tienen una solera de 80 mts y un ancho entre veriles de 160 mts (...) los gálibos mínimos a adoptar horizontalmente deben situarse en no menos de 250 mts y los verticales en 45 mts sobre el nivel medio de las aguas (...) para minimizar el efecto de choque de barcos contra las pilas de los puentes" (pag. 52)

"... la solución vial que atendería el tránsito de pasajeros y de cargas admite pendientes de hasta 3%..." "Las soluciones ferroviarias y mixta vial-ferroviaria deberán contemplar (...) los más exigentes requerimientos de pendientes longitudinales para ferrocarril (1,2%); además los efectos dinámicos de operación de un tren y su frenado y el peso de las

unidades ferroviarias (...). Otras dificultades que traería aparejada la inclusión del servicio ferroviario son: la dificultad de la diversidad de trochas de los sistemas ferroviarios a interconectar y el rediseño para conectar el puente con los sistemas existentes en ambos países. Atento al encarecimiento de costos y a los niveles del tránsito de pasajeros y carga calculados los que se encuentran muy lejos de los umbrales mínimos necesarios para una explotación eficiente del sistema ferroviario, en esta etapa se ha profundizado el análisis de la solución vial” (Pag. 51)

Dos alternativas:

“... tres trochas de 3,5 mts y ancho total de calzada de 11 mts con dos veredas de 1,5 mts a cada lado.

“cuatro trochas de 3,75 mts y ancho total de calzada de 16 mts con dos veredas de 1,5 mts” (Pag. 52)

Sobre este párrafo se observa que, de acuerdo a tales índices, cada rampa de la calzada vial para pasar el gálibo vertical de 45 mts. sobre los canales exigiría una longitud de 1.500 mts y para una línea ferroviaria (1,2%) 3.750 mts, en ambos casos a duplicar del lado simétrico. Figura 14

“De surgir del estudio de factibilidad la existencia de picos de tránsito muy acentuados puede presentarse alguna dificultad si la obra se hiciera con tres trochas”

“Se considera necesario profundizar los estudios que contemplen la estacionalidad del flujo vehicular”

“... habría que profundizar aspectos de seguridad que adquieren especial relevancia” (Pag. 54)

“En el viaducto (...) la luz entre pilas de 50 mts resultó ser la más conveniente desde el punto de vista económico”.

De lo transcripto más arriba vale destacar que:

- se descarta la introducción de la variante con ferrocarril, cuya visión más detallada bordea el campo del absurdo;
- por razones económicas puede llegar a convenir la peligrosísima variante de un perfil de calzada con tres carriles en un puente que llegaría a operar en límites de congestión;
- el puente distará bastante de ser una serena línea paralela al horizonte.

Por otra parte, en tan largo tramo (50 mts) deberán aceptarse los bloqueos periódicos que producirán los accidentes y/o descomposturas de vehículos y camiones, con intervención policial incluida. Serán necesarios servicios de todo tipo (de emergencia, servicio del automóvil y hasta gastronómicos) aparte del resguardo contra eventuales sudestada en una calzada que estará a nivel +10 mts del nivel normal del río.

Por lo tanto no es un exceso de fantasía imaginar que, una vez tendida la larga carretera “fluvial”, no faltarán propuestas para generar islas y urbanizaciones a su vera. Con el tiempo, bajo el “debe” y el “haber” de las empresas es posible que el que naciere como puente se vería transformado en una carretera inter-islas y ello, seguramente contribuirá a la intensa contaminación de las aguas del río. Por todo ello:

¿No es el momento de declarar “Parque Nacional” a nuestro Río de la Plata?

3.3. El puente y su impacto en el AMBA

Con el fin de intentar una aproximación al efecto de impacto que una construcción del puente (en sus distintas alternativas) tendría sobre la metrópolis Argentina, en la Figura 13 también se ha esquematizado la mancha urbana del AMBA y los principales ejes de movilidad existentes: líneas ferroviarias, rutas y autopistas. Desde que varias de las alternativas exigirían el enlace con nuevas autopistas también se ha graficado la red propuesta por el Dr. Laura al gobierno nacional en

este año 1993, las que mantienen la similitud con el Plan de la ORDAM - CONADE de 1969, de prever dos pasantes periféricas en sentido NO-SE.

Según lo visto en este informe el puente Buenos Aires-Colonia pretendería canalizar:

- tránsito de personas:
 - commuting diario por motivos de trabajo
 - traslados de fin de semana con fines recreativos
 - traslados estacionales por turismo
- tránsito de cargas:
 - al puerto de Montevideo:
 - completamiento de cargas de buques graneleros
 - movimiento de carga general por contenedores como sustitución o complementación del puerto de Buenos Aires
 - al Brasil:
 - intercambio terrestre del Mercosur por la hipotetizada autopista Montevideo-San Pablo
- nuevas urbanizaciones en las cabeceras

Una somera evaluación indica que estas motivaciones se oponen entre sí en lo que se refiere a la elección de la traza más conveniente.

Alternativas de emplazamiento más central

- Si se trata de preferenciar el “commuting” ganarían las opciones más próximas a la “city” porteña, que son las que tienen sus cabeceras en Olivos, Avda. Gral. Paz, Aeroparque o Quilmes; en todas ellas las distancias a Colonia rondaría los 70 kms en un sólo sentido.

- Estas alternativas, en cambio, resultarían altamente negativas para absorber los flujos de cargas ya que los mismos y las obras conexas distorsionarían en alto grado los entornos urbanos de esas cabeceras que están rodeadas de áreas residenciales de jerarquía y tienen una red vial ya saturada con los movimientos propios del AMBA.

Inclusive la conexión a la Avda. Gral. Paz, señalada como apropiada para enlazar con la red vial principal existente, un razonamiento simple indica que si de acuerdo a la necesaria rentabilidad se pretende que el puente trabaje en condiciones de flujos completos y sostenidos durante todo el año, ese caudal circulatorio se agregaría al propio de la ciudad que hoy ya satura esa vía de circulación la que, además, sufre frecuentes embotellamientos por causales como accidentes e inundaciones en ciertos tramos.

- De estas alternativas las que llegarían a la ribera Norte provincial posiblemente anularían el canal costero con las obras complementarias de acceso.
- El desarrollo de urbanizaciones próximas a las cabeceras las ribera Norte sólo presenta las posibilidades de un cuestionable traslado del Aeroparque que libraría unas 30 Hás; al Sur, en Quilmes, la autopista en construcción La Plata-Buenos Aires facilitaría la conexión con los terrenos bajos que se extienden hasta el Partido de Ensenada y que, globalmente, rondan las 120 Hás. Por supuesto que estas trazas, teóricamente, también favorecerían el desarrollo de suburbios residenciales en Colonia si bien, desde nuestro punto de vista, el recorrido de 70 kms, coexistiendo con un tránsito de camiones seguramente denso, más la congestión local del AMBA, sólo lo harían masivamente atractivo para la recreación de fin de semana.

Alternativas en los extremos NO y SE

En el extremo NO:

- De las dos variantes: por el Delta hasta Las Conchitas y por San Fernando hasta Punta Pereyra se estima preferible la segunda que se extiende más limpiamente sobre el río sin el peligro de generar una caótica suburbanización del Delta.
- El cruce del río ofrece las menores profundidades lo cual seguramente redundaría en mayor economía por ingeniería del proyecto. Tampoco se correría el riesgo de perturbar el ingreso al puerto de Buenos Aires ya que el peralte se produciría sobre el Canal Mitre.
- Se estima que en este emplazamiento también sería descartable la posibilidad de "commuting" pero quedaría en pie la del mini-turismo fin de semana.
- Para el tránsito de cargas existirían enlaces desde San Fernando por las rutas 197, continuada con la 24, y por la 202, continuada por el Camino del Buen Ayre, para conectar con Acceso Norte y el Acceso Oeste. La llegada al Sur y Sudeste estaría supeditada al Camino de Cintura, que carece de perfil adecuado en largos tramos por lo que, seguramente requeriría una nueva autopista tangencial en dirección NO-SE. Esta autopista tangencial, si no llegara a estar avalada por un plan general para la aglomeración, seguramente seguirá favoreciendo el amorfo crecimiento periférico metropolitano.
- En cuanto al fomento de nuevas urbanizaciones, esta ubicación favorecería todo desarrollo especulativo que se pensara para los terrenos a desafectar de Campo de Mayo.
- Esta traza favorecería la errónea hipótesis de que el movimiento de camiones se referirá principalmente al completamiento de tonelaje para buques graneleros en el puerto de Montevideo cuando, para ello, existiría la legítima competencia de buques alimentadores con cargas provenientes de puertos del Paraná.

En el extremo SE:

- La alternativa de llegar a la costa del Partido de Berazategui ofrecería la menor longitud de puente, aunque con mayores profundidades del río que en esa zona oscilan entre 5 y 7 mts
- La traza sería externa a la entrada a los canales que se dirigen tanto a la costa uruguaya como argentina (ver Figura 4) pero, estaría próxima al área de maniobras denominada Zona Común y espera de prácticos. Desconocemos si estas características favorecerían o no este emplazamiento sólo se señala que, de ser favorables, podría llegar a resolverse con un único peralte para los buques que derivan hacia ambas orillas.
- Las distancia para un eventual "commuting" diario serían más favorables para La Plata (unos 60 kms) que para la Capital Federal (no menos de 80 kms) y, en ambos casos, se circularía con bastante facilidad por la autopista La Plata-Buenos Aires.
- El tránsito de cargas enlazaría bien sólo con la Ruta 2. La llegada al área urbanizada sería la más ventajosa por estar en la "divisoria" con menor tensión urbana entre el AMBA y La Plata y donde, además, se dispone de amplias superficies para efectuar las obras complementarias de accesos. Con las restantes radiales regionales y suburbanas estaría deficientemente conectada por el Camino de Cintura o exigiría la ya mencionada autopista tangencial NO-SE.
- Habría un potencial de 120 Hás para desarrollos urbanísticos.

Con validez para cualquiera de las alternativas de traza más arriba consideradas, la Figura 16 muestra el área de influencia directa que tendría el impacto "urbanizador" del puente en los alrededores de la ciudad de Colonia.

La superficie, estimada en unos 3.000 kms², fue resultado del estudio realizado por el Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República Oriental del Uruguay según Convenio con la "Comisión Nacional del puente Buenos Aires-Colonia" y presentado en el mes de Agosto 1991.

Por otra parte, en el Estudio de Prefactibilidad realizado por la Comisión Binacional en abril 1987, se estimaba que, para la ciudad de Colonia la cantidad de población en el año 2005 sería: sin puente 24.600 y, con puente, 46.100 habitantes. Vale señalar que esta supuesta duplicación de población en una fecha coincidente con la que podría ser la habilitación del puente sólo representaría un efecto muy monor, casi desestimable, en relación a las restantes connotaciones territoriales que han sido puntualizadas en este informe.

4. Conclusiones

En este análisis que hemos subtitulado "Panorama crítico" se ha asumido una postura verdaderamente crítica respecto a los supuestos beneficios que pudieran derivar para los argentinos de la construcción del puente Buenos Aires-Colonia, cuyos principales argumentos pueden resumirse como sigue:

4.1. Respecto a la obra en sí misma

El propuesto puente Buenos Aires-Colonia, con una longitud media de 50 kms, pasaría a ser el mayor longitud del mundo. En el Estudio de Prefactibilidad de la Comisión Binacional (1987), con magnitudes bastante menores, se citan:

- | | | | | |
|--|--------|-----------|-----------------|------|
| • Pont Chartrain (Nueva Orleans, USA): | 38 kms | terminado | en | 1969 |
| • Arabia Saudita-Bahrain | : 24 | " | | |
| • Complejo Zárate-Brazo Largo | : 18 | " | " | 1977 |
| • Río de Janeiro-Niteroi (Brasil) | : 13 | " | " | 1974 |
| • Lago Maracaibo (Venezuela) | : 8 | " | " | 1962 |
| • Río Jauramana (Bangladesh) | : 7 | | | |
| • Túnel Canal de la Mancha | : 50 | " | en construcción | |

La condición de navegabilidad de los canales existentes exigen dos importantes estructuras para salvar 260 mts de luz y 45 mts de altura de paso, con rampas reales de 1.500 mts. Al mismo tiempo, debe considerarse que la fuerte sedimentación del Río de la Plata en la margen argentina puede generar insospechados efectos de endicamiento.

En el Estudio de Prefactibilidad ya mencionado se expresa que:

“... de confirmarse una fuerte estacionalidad en el puente, el aumento de costos operativos por la congestión puede hacer que se reduzcan los volúmenes de tránsito generado e inclusive el del derivado. Además, ese aumento de costos produciría una disminución de los beneficios pues se acortaría la diferencia de costos entre las situaciones sin y con proyecto. Por otro lado, si la estacionalidad no fuera muy marcada, un puente de dos trochas con sobre ancho podría prestar un nivel de servicio adecuado durante toda su vida útil ...” (Pag. 58).

Y en otro pasaje:

“Dentro del esquema de construcción del puente con financiamiento externo, entre el 30% y el 35% del costo de las obras tendrá que financiarse con aportes de los dos países” (...).

“La alternativa de financiamiento de la obra por medio del otorgamiento de una concesión, supone el aporte de capitales privados contra el cobro de peaje total recaudado en un número determinado de años, asumiendo los particulares los riesgos comerciales correspondientes” (...) “Cabe acotar que las experiencias cumplidas en Argentina con este tipo de financiamiento no han sido buenas, por lo que se concluye que de tomarse ese camino se debería ser muy cuidadoso en su implementación”

Por lo citado, el negocio del puente no parece ser ni tan seguro ni tan rotundo ¿Volverían a repetirse los “avales” que el Ministerio de Economía del gobierno militar otorgó, por el año 1980, a la construcción de autopistas en Capital que llevó a la paradójica situación que cuando se quiso suspenderlas resultaba tan oneroso hacerlas o no hacerlas?

4.2. La competencia portuaria

Ninguno de los principales efectos macro-regionales analizados en este informe llegan a justificar, espacialmente, la hipotética construcción de un costoso puente Buenos Aires-Colonia. Ello genera nuestra impresión que, para asegurar la rentabilidad de la obra, la Empresa adjudicataria (apoyada o alentada por el gobierno uruguayo) ejercerá todo tipo de presiones cuyos efectos más notorios serían, sin duda, la sustitución del puerto de Buenos Aires por el de Montevideo. Al respecto, en el Estudio de Prefactibilidad que estamos citando se lee:

“La casi totalidad de las cargas movidas entre Buenos Aires y Montevideo, corresponde a mercadería a granel, en particular, combustibles y cereales. Se entiende que estas mercaderías podrían ser derivables (al puente) si mediaran decisiones de ambos países respecto de una política portuaria para la región, por lo que no se analizan en esta oportunidad. Las mercaderías consideradas en este trabajo son las comprendidas en la denominación mercadería general (...) Teniendo en cuenta la tendencia a la contenerización de dicho tipo de mercaderías, por sus ventajas intrínsecas, la comparación que se efectúa es la de transportar un contenedor entre Montevideo y Buenos Aires por vía marítima con la de hacerla por vía terrestre utilizando el proyectado puente entre Buenos Aires y Colonia”.

Entre esas alternativas no cabe duda que sería aún mucho más ventajoso no tener que transportarlo y recibir las cargas portuarias en forma directa por el puerto de Buenos Aires.

Otro efecto colateral no deseado puede ser, también, las presiones que puedan existir para el desplazamiento del Aeroparque y/o limitaciones al transporte fluvial tendientes a gravar con incomodidades y tiempos adicionales el traslado de personas, más rápido, por vía fluvial y aérea.

4.3. El efecto inductivo

Para tratar de ser ecuánimes restaría considerar el importante efecto “inductivo” del crecimiento económico que suele asignarse a este tipo de obras. Es evidente que si no existiese el Río de la Plata esta unión carretera estaría ya materializada desde épocas muy anteriores a nuestra independencia; pero, claro, tampoco existirían los puertos fluviales, en ningún aspecto sería necesario el puente y, probablemente, todavía nos identificaríamos como provincias Unidas del Río de la Plata y no como dos países diferentes: Argentina y Uruguay.

La ventaja de proveer un movimiento directo, y por las menores distancias, entre dos puntos de concentración de actividades ha sido largamente reconocida y materializada en las estructuras territoriales y ha merecido obras de magnitud ya fueran vinculaciones marítimas como el Canal de Panamá y el Canal de Suez o terrestres como el túnel que ligará Gran Bretaña con el continente; y, si Africa se desarrollara (... a la vez que se redujera el desempleo, se extirpara la xenofobia y se olvidara el racismo) no sería difícil predecir la unión de Marruecos con Gibraltar.

Sin embargo, en tales emprendimientos los beneficios a obtener debieron estar, en cada caso, largamente justificados. En el caso que analizamos la conexión que más interesa para justificar el puente no es la de Buenos Aires con Colonia, ni siquiera la de Buenos Aires con Montevideo (descartando, por supuesto, la hipótesis de “liquidar” el puerto de Buenos Aires) sino la de Buenos Aires con San Pablo que se encontraría, por el nuevo puente, a 2.052 kms, o sea un 10% menor que la distancia existente por Zárate Brazo Largo-Uruguayana que es de 2.270 kms. Esta distancia es similar a la que hay de Madrid a Varsovia pero que en nuestro continente circula por regiones de baja densidad de actividades y por países que cuentan con un extenso litoral marítimo próximo a sus principales ciudades y respectivos puertos.

En consecuencia, en el proyecto que nos ocupa (y nos preocupa) el efecto “inductivo” aparece, en un ciento por ciento, favorable al Uruguay. En la Figura 17

se aprecia el efecto que se pretende lograr sobre la ciudad de Montevideo en su relación con el AMBA.

Las supuestas ventajas económicas que se atribuyen a Argentina son extremadamente difusas y se requiere, de quienes circunstancialmente la defienden, que sean debidamente explicitadas. Por nuestra parte vemos con mucho mayor peso los efectos negativos que esa obra tendría para los argentinos:

- disminuyendo la actividad o limitando la potencialidad de varios de los principales puertos argentinos;
- potenciando al límite el excluyente grado de concentración de actividades en torno al área metropolitana de Buenos Aires;
- induciendo a la suburbanización de la metrópolis sobre otro país;
- favoreciendo el turismo hacia las costas uruguayas y brasileñas;
- constituyendo otra “espada de Damocles” al presupuesto nacional con un proyecto fuera de proporción y de adecuado retorno para el gobierno argentino: no más que una vaga esperanza de “crecer” con el Uruguay (que sí lo haría a nuestra costa y costo).

De acuerdo con tales sombríos presupuestos nuestra opinión es que:

**“NO ESTAN DADAS LAS CONDICIONES FAVORABLES
A LA ARGENTINA PARA COMPARTIR LA CONSTRUC-
CIÓN DEL PUENTE BUENOS AIRES - COLONIA”**

Por el contrario, a nuestro juicio, el gobierno nacional debiera:

- Mantener en las mejores condiciones los accesos al puerto de Buenos Aires (dragado, reparación de balizas, remoción de obstáculos) y a otros puertos fluviales argentinos con el fin de preservar las importantes actividades económicas que ellos facilitan y la gran fuente de empleos que generan.
- Elaborar, urgentemente, un verdadero Plan del Puerto de Buenos Aires reordenando las superficies existentes y adicionando las que se requieren para el movimiento de contenedores en Puerto Nuevo y Dársena Norte. En tal sentido deberán ser reconsiderados al destino de uso del suelo en: el entorno del Dique 4 (propuesta de la Rogge Marine Consulting), el borde Oeste de la Reserva Ecológica (propuesta Bases del Concurso Nacional de Ideas para Puerto Madero), las superficies correspondientes a playas de cargas ferroviarias que se pretenden anular en el cuestionado "Proyecto Retiro" (en particular las del ferrocarril Belgrano que se encuentran directamente relacionadas con el acceso ferroviario a Dársena D y a la grúa pórtico allí instalada).
- Reconsiderar el emplazamiento de las areneras en Dársena F y la posibilidad de reubicarlas en otro puerto de la costa bonaerense (teniendo en cuenta que el principal destino de esta carga es la propia ciudad de Buenos Aires)
- Potenciar el rol del puerto de Bahía Blanca mediante: la ampliación de sus instalaciones; la máxima utilización de las conexiones ferroviarias existentes (Buenos Aires-Bahía Blanca por el ferrocarril Roca y Rosario-Bahía Blanca); la creación de un núcleo gerencial que impulse las actividades de importación-exportación por dicho puerto en relación con el AMBA y con otras ciudades del país.
- Acordar con el gobierno uruguayo la complementariedad del puerto de Montevideo para efectuar operaciones de complementamiento de cargas para los buques graneleros que operan en los puertos argentinos del río Paraná.

- Favorecer, lo necesario, el transporte fluvial de personas y vehículos entre la costa bonaerense y la Banda Oriental.
- No resignar la independencia del Area Metropolitana de Buenos Aires y de su puerto como centro neurálgico del país y de la región del Cono Sur.

Si todas las condiciones anteriores se hubieran cumplido no habría objeciones sustanciales para considerar nuevamente la conveniencia de construir un puente Buenos Aires-Colonia, aunque ello, seguramente, nos encontraría transitando las primeras décadas del nuevo siglo. Tal circunstancia no constituiría un injustificable "retardo" en la acción progresista sino una imprescindible política de equilibrio regional en favor de Argentina.

Bibliografía

- Anuario de Puertos Argentinos. AGP 1990 Ed. Carlos A. Sisto
- The Mar Year Book. 1959. Ed. Chadwick, Weir & Cia (Argentina) Ltda.
- Estudio de prefactibilidad Puente Buenos Aires-Colonia. Mimeo. Ed. Comisión Binacional. Abril 1987 —
- Mission d'Assistance Technique "Etude d'impact de la realisation d'un lien fixe sur le Rio de la Plata" Juin 1992. Direction des Affaires Economiques Internationale. Cooperación Francaise. Experts Consultants; Yves Paris et M. M. Flambard. Agence TAD (Terrotoires, Amenagement, Developpement).
- Informe sobre el Puerto de Buenos Aires. Rogge Marine Consulting-Bremenhaven. 1988. Cooperación técnica con la República Federal Alemana.
- Bases para el Concurso Nacional de Ideas para Puerto Madero. 1991. Ed. MCBA y SCA.
- Informe del Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República (Uruguay) según convenio con la Comisión Nacional del Puente Buenos Aires-Colonia. Mimeo, agosto 1991.

Cuadros

- Nº 1: Tráfico del sistema portuario argentino - Año 1989
- Nº 2: Movimiento de buques entrados - Año 1989
- Nº 3: Movimiento de buques de cabotaje - Año 1989
- Nº 4: Cargas movidas por el puerto de Buenos Aires - Año 1989
- Nº 5: Recaudaciones aduaneras - Año 1989
- Nº 6: Profundidades alceros: a) Rutas principales
b) Acceso a puertos
- Nº 6 bis: Equidistancias a puertos de aguas profundas según hipótesis de puente Berazategui-Colonia
- Nº 7: Granos exportados por puerto - Año 1989
- Nº 8: Movimiento de cargas generales por puertos argentinos - Año 1989
- Nº 9: Movimiento de cargas Argentina-Brasil. Tabla de distancias por rutas principales
- Nº 10: Salidas de exportación para 13 provincias argentinas - Año 1990
- Nº 11: Movimiento de personas en el exterior - Año 1988-93

Cuadro N° 1

Trafico Del Sistema Portuario Argentino

Los doce puertos de mayor movimiento en tonelaje total - Año 1989

PUERTO	Importación	%	Exportación	%	Removido entrado	%	Removido salido	%	Tránsito	Totales	%
Bahía Blanca	89.860	1,1	2.576.804	9,7	9.153.941	38,9	1.369.284	7,8		13.189.889	17,4
Buenos Aires	1.437.917	18,5	5.493.572	20,6	4.375.811	18,6	954.364	5,5	119.993	12.381.657	16,3
C. Rivadavia	-	-	55.906	0,2	157.797	0,6	9.925.321	57,2	-	10.139.024	13,3,
San Martín	65.038	0,8	6.628.091	24,9	2.267.215	9,6	855.420	4,9	29.464	9.845.228	12,9
San Nicolas	3.404.709	43,9	1.548.084	5,8	1.436.625	6,1	39.200	0,2	1.634	6.430.252	8,8
Campana	740.494	9,5	843.004	3,1	3.341.593	14,2	1.483.712	8,5	-	6.408.803	8,4
La Plata	243.464	3,1	1.991.586	7,4	570.161	2,4	2.520.017	14,5	-	5.325.228	7,0
Rosario	10.511	0,1	2.608.299	9,8	125.565	0,5	-	-	3.990	2.748.365	3,6
Quequén	43.974	0,5	2.233.511	8,4	135.266	0,5	9.634	0,0	-	2.422.385	3,2
Villa Constitución	1.172.036	15,1	670.909	2,5	51.262	0,2	952	0,0	-	1.895.159	2,5
Santa Fé	-	-	25.213	0,1	707.518	3,0	82.829	0,4	1.159	816.729	1,0
Concepción	-	-	528.509	1,9	218.445	0,9	-	-	6.500	753.454	0,9
Total 41 Puertos arg.	7.740.471	100,0	26.589.913	100,0	23.484.728	100,0	17.340.303	100,0	667.828	75.823.243	100,0
Montevideo	1.023.816		623.256						195.340	1.842.418	
Colonia										49.885	
Fray Bentos										84.523	
N. Palmira										796	

Fuente Anuario de Puertos Argentinos

Ed. Carlos Sisto

Puerto	Número de Buques entrados	% sobre total
1 Buenos Aires	1.479	37,3
2 San Lorenzo	379	9,5
3 Punta Quilla	344	8,6
4 Rosario	216	5,4
5 San Nicolás	209	5,2
6 Bahía Blanca	203	5,1
7 San Julián	175	4,4
8 Quequén	168	4,2
9 Puerto Madryn	139	3,5
10 La Plata	128	3,2
11 Campana	113	2,8
12 S. Antonio Este	106	2,6
Total 42 puertos argentinos	3.963	100,0

Cuadro N° 2

*Movimiento de Buques
Entrados - Año 1989
Buques de ultramar y
cabotaje marítimo
internacional*

Montevideo	2.314	pesqueros:	819
		portacontenedores:	110
		frigoríficos:	110
		buque-tanque:	197
		carga y pasaje:	370
		carga:	708

Cuadro N° 3
Movimiento de buques de
cabotaje - Año 1989

Puerto	Número de Buques entrados.	% sobre total
1 Mar del Plata	11.647	28,9
2 Posadas	5.608	13,9
3 Buenos Aires	5.202	12,9
4 Quequén	3.040	7,5
Total puertos Argentinos	40.254	100,0

Fuente: Anuario de
Puertos Argentinos



Cuadro N° 4

Cargas Movidas por el Puerto de Buenos Aires - Año 1989(en toneladas)

Fuente: Anuario de Puertos Argentinos

Mercaderías	Import.	%	Export.	%	Removido entrado	Removido salido	Tránsito	Totales	%
Carga General	390.998	27,2	1.089.530	19,8	400	88	58.698	1.539.714	12,4
Carnes comest.	4.687		350.951		—	328	23	355.989	
Pescado	1.821		60.361		—	—	505	62.657	
Frutas comest.	2.264		218.059		—	—	467	220.790	
Trigo	—		6.354		—	—	—	6.354	
Maíz	—		426.247	7,7	—	—	—	426.247	3,4
Sorgo	—		1.185		—	—	—	1.185	
Otros cereales	8		59.539		—	—	—	59.547	
Harina, expellera	110		950.864	17,3	—	—	1.253	952.227	7,7
Soja	58		10.689		—	—	—	10.747	
Oleag. semillas	8.211		63.365		—	—	150	71.726	
Aceites y grasas	15.843		362.820	6,6	15.644	18.500	13.296	426.103	3,4
Azúcar	—		86.891		—	—	5	86.896	
Arena	13.314		—		2.706.124	—	—	2.723.438	21,9
Canto rod. piedra	1.722		1.361		186.135	—	—	189.218	
Cementos	937		—		—	—	—	937	
Sal, azufre, tierras	293.966	20,4	155.109		130.138	—	24.630	603.843	4,8
Comb. líquidos	443		24.669		—	—	12	25.124	
Mineral hierro	3.608		964		—	—	245	4.817	
Otros minerales	6.756		21.053		—	—	64	27.873	
Petróleo crudo	717		—		696.006	2.005	—	698.728	5,6
Gases	2		4.468		114.582	—	3	119.055	
Combust. líquido	208.248	14,4	959.741	17,4	515.314	933.293	482	2.617.078	21,1
Lanas, algodón	6.303		148.636		386	—	921	156.246	
Prod. Químicos	356.847	24,8	98.432		11.082	150	7.732	474.243	3,8
Arrabio, Fe, acero	117.354		392 014	7,1	—	—	11.507	520.875	4,2
Totales 1989	1.437.917		5.493.572		4.375.811	954.364	119.993	12.381.657	100,0

Cuadro N° 5
Recaudaciones Aduaneras
- Año 1989

Aduana	% sobre total	% de derechos impórt.	% de derechos export.	% de derechos adicionales
1 Buenos Aires (Cap)	42,1	57,0	23,0	40,6
2 San Lorenzo	18,3	0,3	33,3	21,8
3 Ezeiza	5,2	27,9	—	—
4 Rosario	4,3	—	1,2	4,0
5 Bahía Blanca	3,7	0,8	4,0	4,8
6 La Plata	3,0	0,5	0,8	4,3
7 San Nicolás	2,9	0,0	1,3	3,6
8 Campana	2,4	0,9	5,4	2,0
9 Necochea (Quequén)	2,3	0,0	2,4	3,0
10 Córdoba	2,2	5,6	9,5	1,5
11 Puerto Madryn	2,1	0,1	6,7	1,6
12 Paso de los Libres	1,9	1,9	2,5	1,9
Mendoza, Mar del Plata V. Const., Tucumán, San Antonio Oeste				
19 Iguazú	1,6	0,1	0,6	0,7
-----	-----	-----	-----	-----
Total 53 Aduanas	100,0	100,0	100,0	100,0

Nota: El total de recaudación Aduanas incluye:

• Derechos de importación	17.4 %
• Estadísticas de importación	5.5
• Derechos anti-dumping	0.0
• Derechos de exportación	18.9
• Estadísticas de exportación	17.0
• Gravamen Decreto 1049/67	0.3
• Derecho Adicional	40.0
• Servicios a mercado	0.0
• Tasa comprobante de destino	0.04
• Producido rezagos	0.0
• Recaudado por multas	0.46
• Recaudado varios	0.01

Fuente: Planillas de la
Dirección Nacional de
Aduanas

Cuadro N° 6

Fuente: Boletín Fluvial 25/8/93
de la Dirección Nacional de
Construcciones Portuarias y Vías
Navegables

I - Profundidades al Cero - Régimen afectado por mareas

a) Rutas Principales

Ríos y Tramos		Lugar de la Determinante		Profundidades al cero según último relevamiento			
Nombre	Km	Nombre	Km	Ancho del canal m	Metros	Otro ancho canal m	Metros
Río de la Plata							
Canal Punta Indio*	201,6 - 161	Por 13	166	100	9,15	200	7,80
	161,0 - 140,8	Por 19	150	100	9,80	200	8,60
	140,8 - 121,0	Por 23 - 29	140,8 - 126	100	9,65	200	8,65
Canal Intermedio	121,0 - 81,0		121	100	10,15	200	9,45
Paso Banco Chico	81,0 - 57,0		66 - 63	100	9,90	200	9,55
Rada Exterior	57,0 - 37,0		37	100	9,75	200	9,30
Canal acceso al Pto. Buenos Aires	37,0 - 12,0		13,800	100	9,00	"	"
Canal Ing. Emilio Mitre***	12,0 - 42,0		31,000	80	7,80	"	"
	42,0 - 46,3		46,2	130	9,40	"	"
	46,3 - 48,0		47,45	100	9,60	"	"
Canales a Martín García**	37,0 - 61,2	Farallón	47,300 - 45,700	30	7,15	50	7,10
	61,2 - 71,3	San Pedro	68,800	30	6,55	40	6,45
	71,3 - 84,5	San Juan	75,7	60	7,50	"	"
	84,5 - 95,0	Nuevo	92,400	50	8,00	"	"
	95,0 - 109,5	Del Este	95,2	50	8,10	"	"
Canal Principal	109,5 - 138,0		110	200	11,30	"	"
Delta del Paraná							
Paraná Bravo	138 - 165		157,5	-	10,35	"	"
Paraná Guazú (Bif. Bravo - R. Paraná)	165 - 232		216,5	80	8,20	150	8,00
Río Paraná de las Palmas	48 - 56,1		48,480	100	9,00	"	"
Río Paraná de las Palmas	56,1 - 177,6		176,850	100	19,00	"	"
Río Paraná							
San Pedro - Villa Constitución	277 - 367	Las Hermanas (Brazo Izquierdo)	321	100	6,10	"	"
Villa Constitución - Rosario	367 - 412,3	Alvear (Brazo Izquierdo)	403,8 - 407,8	100	5,20	"	"
Río Uruguay							
Punta Gorda - Baliza Km 90	0 - 90	Punta Amarilla	47,8	100	5,80	"	"
Baliza Km 90 Acc. a C.del Uruguay	90 - 183	Abrigo	102	90	5,60	"	"
Acc. a C. del Uruguay - Colón	183 - 216	San Francisco	214	60	2,00	"	"
Colón - Concordia	216 - 329	Pepeaji Superior	243	60	1,00	"	"

c) Acceso a Puertos

Puerto	Designación del Lugar o Canal Nombre y Km	Lugar de la determinante	Profundidades al cero según último relevamiento			
		Km	Ancho del canal m	Metros	Otro ancho canal m	Metros
Río de la Plata Buenos Aires	Canal Acceso Km 12,0-7,3	7,600	60	8,60	"	"
	Canal Norte Km 7,3-1,7	5,200	60	7,60	"	"
	Canal Norte Km 1,7-0,9	1,600	60	8,90	"	"
	Canal Sud					
	Km 0,000-0,100 Semi Canal Sud	0,000	60	7,00	80	6,30
	Km 0,100-6,2	3,200	60	8,00	"	"
	Km 6,2-6,830	6,000	80	8,30	"	"
	Antepuerto Norte					
	Acceso a Canal de Pasaje					
	Km 0,9-0,5	0,8	80	10,50	"	"
La Plata	Acceso a Dársena Norte					
	Km 0,5-0,0	0,200	50	8,30	80	8,10
	Canal Acceso Drs. "F" Km 4,7-7,3	5,100	40	2,00	"	"
	Dique Maniobras a Río Santiago, Km -1,3 al + 1,3	+0,3	30	8,00	50	7,00
Olivos	Canal Acceso Km 1,3-7,7	7,500-2,600	30	8,35	50	7,50
	Río Santiago - Cuatro Bocas a Muelle Siderurgia	1,77	40	8,70	"	"
	Canal Acceso	16 C. Costanero	10	2,20	"	"
San Isidro	Canal Acceso	23,2 C. Costanero	20	1,85	"	"
Delta del Paraná						
Ibicuy	Río Ibicuy	216,5	100	7,30	200	7,20
Río Paraná						
Baradero, acceso Boca Superior	Vuelta Benavídez	25,5-28	20	2,10	"	"
San Pedro	Acceso	275,6-276,3	70	8,70	"	"
Ramallo		325	75	+1,00	"	"
Puerto Ruiz	Río Gualeguay - Paso Teléfono	312	30	0,80	"	"
San Nicolás Ultramar	Canal de Acceso	348,1	75	7,00	"	"
	Canal de Acceso	352	75	2,10	"	"
Villa Constitución	Canal de Acceso al Muelle Fiscal	366,5-367,5	60	5,00	"	"
	Canal de Acceso Elev. y F.C.M.	366,5-367,5	60	5,00	"	"
Río Uruguay						
Gualeguaychú	La Correntina	6	40	2,40	"	"
Concepción del Uruguay	Acceso Exterior	184	80	7,00	"	"

Ruta 3

Bahía Blanca-Montevideo por Berazategui

Bahía Blanca-Azul: 389

Azul-Monte: 189

Monte-Colonia: 165

Colonia-Montevideo: 170

913 Kms. ./ 2= 456 Kms.

La equidistancia está a la altura de Cacharí

Ruta 2

Quequén-Montevideo por Berazategui

Necochea-Mar del Plata: 138

Mar del Plata-Berazategui: 369

Berazategui-Montevideo: 222

729 Kms. ./ 2= 364 Kms.

La equidistancia está en el Río Salado (Castelli-Cobo)

Para las provincias del N.O.A. cuyo acceso a puertos pasa por Córdoba

Córdoba-Bahía Blanca

Córdoba-Río Cuarto: 226

Río Cuarto-Realicó: 217

Realicó-S.Rosa: 178

S.Rosa-Bahía Blanca: 315

936 Kms.

Córdoba-Montevideo

por Buenos Aires-Berazategui

Córdoba-Villa María: 146

Villa María-Rosario: 245

Rosario-Buenos Aires: 301

Buenos Aires-Montevideo: 265

957 Kms.

Córdoba-Montevideo por Santa Fe

Córdoba-Santa Fe: 333

Santa Fe-Paysandú: 295

Paysandú-Montevideo: 380

1.008 Kms.

Cuadro N° 6 bis

Equidistancias a Puertos de Agua Profundas Según Hipótesis de Puente Berazategui - Colonia

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 7

Granos Exportados por Puerto: Año 1989(en toneladas)

Puerto	T. Pan	T. Fideo	Maíz	Soja	Avena	Cebada	Centeno	Mijo	Sorgo	Arroz	Alpiste	Maní	Lino	Girasol	Roha	Cartamo	Totales	%
Bahía Blanca	1.341.400		22.765		45.753	42.484			88.682								1.541.164	20,4
Barranqueras																	0	
Buenos Aires	87.140		352.773	219	3.638	35.890	213	9.023	25.185	6.087	20.677	62.930	124	25616			629.430	8,3
C. del Uruguay										25.520							25.520	0,3
Diamante	15.500								13.679								29.179	0,3
Mar del Plata	26.283																26.283	0,3
Necochea	1.148.119		294.101		77.091	15.200											1.534.511	20,3
Rosario	811.175		552.329	132.700		3.500		10.276	205.909					2.489		3.477	1.721.855	22,8
San Martín	415.321		270.361	266.729	1.246			9.292	57761			3.476		74.949	482		1.099.617	14,5
Santa Fe	17.775																17.775	0,2
V.Constitución	206.551		157.530														364.081	4,8
San Nicolás	228.857		170.537		1.913												401.307	5,3
San Pedro	53.415		58.953	30.201		11.000								10.059			163.630	2,1
Totales	4.351.616	0	1.879.351	429.849	129.641	107.984	213	28.591	391.216	3.607	20.677	66.406	124	113.113	482	3.477	7.554352	100,0
% s/tot.granos	58%	0%	25%	6%	2%	1%	0%	0%	5%	0%	0%	1%	0%	1%	0%	0%		

Fuente: Anuario de Puertos Argentinos

Cuadro N° 8

Movimiento de Cargas Generales por Puertos Argentinos - Año 1989 (en toneladas)

Puerto	Importación	Exportación	Removido entrado	Removido salido	Tránsito	Totales	%
Buenos Aires	390.998	1.089.530	400	88	58.698	1.539.714	54,3
Campana	—	312.916	—	—	—	312.916	11,0
C. del Uruguay	—	344.632	—	—	—	344.632	12,1
Diamante	—	223.655	—	—	—	223.655	7,9
Quequén	43.974	150.140	—	—	—	194.114	6,8
San Nicolás	—	54.153	15.427	28	—	69.608	2,4
Bahía Blanca	41.002	11.514	—	—	—	57.516	2,0
Rosario	10.511	639	—	—	3.900	15.140	0,53
Usuahia	13.023	1.738	15.774	2.302	—	32.837	1,1
Zárate	—	—	8.934	—	7.177	16.111	0,58
S. Antonio E.	315	3.199	—	—	—	3.514	0,1
Río Gallegos	—	—	2.606	5.908	—	8.514	0,3
Puerto Madryn	526	2.339	—	—	—	2.865	0,1
Deseado	35	843	564	—	—	1.442	0,0
Restantes Puertos Arg.						8.913	
Totales						2.831.491	100,0

Fuente: Anuario de Puertos Argentinos

Cuadro N° 9
Movimiento de Cargas Argentina - Brasil
Tabla de distancias por rutas principales (en Kms)

1		2
Por paso de los Libres-Uruguayana	diferencia 2 - 1	Por puente Buenos Aires-Colonia (hipótesis Berazategui)
• Región Centro		
<i>Córdoba - Porto Alegre</i>		
Córdoba - San Francisco: 200		Córdoba-Rosario: 391
San Francisco - Santa Fé: 133		Rosario-Buenos Aires: 301
Santa Fé - Uruguayana: 470		Buenos Aires-Montevideo: 265
Uruguay - Porto Alegre: <u>680</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
1.438	+ 356	1.839
<i>Rosario - Porto Alegre</i>		
Rosario - Santa Fé: 165		Rosario-Buenos Aires: 301
Santa Fé - Uruguayana: 470		Buenos Aires-Montevideo: 265
Uruguay - Porto Alegre: <u>680</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
1.315	+ 133	1.448
• Región Cuyo		
<i>Villa Mercedes Porto Alegre</i>		
Villa Mercedes-San Francisco: 405		V.Mercedes-Junin: 454
San Francisco-Santa Fé: 133		Junin-Buenos Aires: 255
Santa Fé-Uruguayana: 470		Buenos Aires-Montevideo: 265
Uruguayana-Porto Alegre: <u>680</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
1.688	+ 168	1.856
<i>San Rafael-Porto Alegre</i>		
San Rafael-Junin: 712		San Rafael-Junin: 712
Junin-Luján-Zárate: 235		Junin-Buenos Aires: 255
Zárate-Uruguayana: 591		Buenos Aires-Montevideo: 265
Uruguayana-Porto Alegre: <u>680</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
2.218	- 104	2.114
<i>San Rafael-Porto Alegre</i>		
San Rafael-Mendoza: 229		Id/Ant.
Mendoza-V.Mercedes: 363		
V.Mercedes-Porto Alegre: <u>1.688</u>		
2.280	- 166	

Por Paso de los Libres-Uruguayana	Diferencia	Por puente Buenos Aires - Colonia (hipótesis Berazategui)
	2 - 1	
• <i>Región Pampeana y Comahue:</i> Ruta 5		
<i>Luján-Porto Alegre</i>		<i>Luján-Porto Alegre</i>
Luján-Zárate: 45		Luján-Buenos Aires: 104
Z.Brazo Largo-Porto Alegre: <u>1.271</u>		Buenos Aires-Montevideo: 265
1.316	- 65	Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
		1.251
<i>Junin-Porto Alegre</i>	-	<i>Junin-Porto Alegre</i>
Junin-Rosario: 200		Junin-Buenos Aires: 255
Rosario-Porto Alegre: <u>1.315</u>		Bs. Aires-Montev.-P.Alegre: <u>1.147</u>
1.515	- 113	1.402
Ruta 2		
<i>Rotonda Alpargatas-Porto Alegre</i>		<i>Rotonda Alpargatas-Porto Alegre</i>
Rotonda-Buenos Aires: 35		Rotonda-Colonia: 65
Buenos Aires-Zárate: 80		Colonia-Montevideo: 170
Zárate-Porto Alegre: <u>1.271</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
1.386	- 269	1.117
Ruta 3		
<i>Monte-Porto Alegre</i>		<i>Monte-Porto Alegre</i>
Monte-Navarro-Luján-Zárate: 176		Monte-Berazategui-Colonia: 165
Zárate-Uruguayana: 591		Colonia-Montevideo: 170
Uruguayana-Porto Alegre: <u>680</u>		Montevideo-Porto Alegre: <u>882</u>
1.447	- 230	1.217
• <i>Buenos Aires - San Pablo</i>		
Buenos Aires-Porto Alegre: 1.370		Buenos Aires-Porto Alegre: 1.152
Porto Alegre-San Pablo: 900		Porto Alegre-San Pablo: <u>900</u>
2.270	- 218	2.052

Fuente:
Elaboración propia

Cuadro N° 10

Salidas de Exportación para 13 Provincias Argentinas - Año 1990

	Provincia	Aduanas			Total tres aduanas (1)	Total exportado por provincia (2)
		Capital	P. de los Libres	Iguazú		
N.O.A.	Jujuy	104.209.339	7.642.998	—	111.852.337	146.980.733
	Salta	132.837.008	16.241.333	3.932.112	153.010.453	170.961.401
	Catamarca	351.991	50.675.792	104.090	51.131.873	684.808
	La Rioja	2.327.331	2.770.632	3.490.997	8.588.960	9.235.442
	Tucumán	94.395.741	19.881.294	—	114.277.035	161.636.543
	Sgo. del Estero	3.621.216	194.085	—	3.815.301	5.107.498
Cuyo	San Juan	11.091.467	6.161.926	4.107.950	21.361.343	41.079.509
	Mendoza	84.579.972	50.219.358	47.576.234	182.375.564	264.312.415
Patagonia	Neuquén	7.101.157	8.115.608	2.536.127	17.752.892	50.722.550
	Río Negro	7.393.727	48.059.226	—	55.452.953	184.843.178
	Chubut	29.308.126	8.373.750	—	37.681.876	418.687.525
	Santa Cruz	7.427.803	—	—	7.427.803	148.556.065
	Tierra del Fuego	7.374.862	—	—	7.374.862	38.815.067
Total 13 Prov.		492.019.740	218.336.002	61.747.510	772.103.252	1.641.622.734
% s/total (2)		29,9	13,3	3,7	47,0	100,0

Total N.O.A.	:	494.606.425	30,1 %
Total Cuyo	:	305.391.024	18,6 %
Total Patagonia	:	841.624.385	51,2 %
		1.641.622.734	100,0 %

Fuente: Arq. Lidia Sejas (CFI) sobre datos censales INDEC

Cuadro N° 11

Movimiento de Personas con el Exterior

Pasos		Año 1988			Año 1989		
		Ingreso	Egreso	Total	Ingreso	Egreso	Total
Puente Internacional	Arg.	28.354	81.962	159.951	25.339	67.102	128.680
Paso de los Libres	Ext.	30.944	18.691	24.449	11.790		
Puente Internacional	Arg.	151.763	155.489	1.041.430	194.907	206.273	1.411.557
Puerto Unzué	Ext.	369.445	364.733	514.826	495.551		
Dársena Sur	Arg.	61.261	82.383	560.869	94.861	96.201	769.081
	Ext.	203.740	213.485	301.212	276.807		
Aeroparque J. Newbery	Arg.	95.101	126.066	426.294	105.109	116.354	460.625
	Ext.	84.604	120.523	112.241	126.921		
			1990			1991	
Puente Internacional	Arg.	19.888	43.913	93.716	37.296	45.810	106.483
Paso de los Libres	Ext.	19.924	9.991		14.890	8.487	
Puente Internacional	Arg.	220.392	250.021	1.162.658	200.612	192.702	804.253
Puerto Unzué	Ext.	334.545	357.700		213.726	197.213	
Dársena Sur		sin datos			sin datos		
Aeroparque J. Newbery		“			“		
Dársena Sur		Año 1993 1.083.628 (estimado)					

Fuente: Dirección Nacional de Migraciones (Sistema Parte Estadístico)

Cuadro N° 11
(continuación)

Pasos	Argentinos		Extranjeros		Total
	Ingreso	Egreso	Ingreso	Egreso	
Septiembre 1992					
Dársena Sur	32.207	31.081	17.002	15.308	95.598
Tigre	1.648	1.483	3.321	3.038	9.490
Noviembre 1992					
Dársena Sur	45.721	41.523	18.969	17.000	123.213
Tigre	1.970	2.216	4.240	3.869	12.295
Diciembre 1992					
Dársena Sur	41.108	39.820	17.902	16.309	115.135
Tigre	1.520	1.480	3.517	3.044	9.561
Año 1992 (estimado según promedio anterior)					
Dársena Sur					1.335.783
Tigre					376.152
Enero 1993					
Dársena Sur	26.880	50.100	15.220	23.980	116.180
Tigre	2.200	2.880	4.179	3.420	12.679
Febrero 1993					
Dársena Sur	25.426	47.690	12.320	11.200	96.636
Tigre	1.986	3.001	5.000	3.321	13.308
Marzo 1993					
Dársena Sur	24.000	39.255	10.120	9.890	83.265
Tigre	3.170	2.283	5.219	14.584	
Abril 1993					
Dársena Sur	24.000	38.210	11.000	10.000	83.210
Tigre	2.452	2.510	5.226	4.936	15.124
Junio 1993					
Dársena Sur	23.190	34.440	11.220	10.000	78.850
Tigre	1.432	1.418	3.382	3.157	9.389
Año 1993 (estimado según promedio anterior)					
Dársena Sur					1.083.628
Tigre					156.201

Fuente: Dirección
Nacional de Migraciones
(Sistema Parte
Estadístico)

Cuadro N° 12
Movimiento Turístico
Distancias por Rutas Principales

1		2
Buenos Aires - Montevideo por Puente Puerto Unzué	Diferencia 2 - 1	Buenos Aires - Montevideo por Puente Buenos Aires - Colonia
		<i>(hipótesis Berazategui)</i>
Buenos Aires - Zárate 80		Buenos Aires - Beraz. - Colonia 95
Zárate - P. Unzué - Montevideo <u>486</u>		Colonia - Montevideo <u>170</u>
566	-301	265
		<i>(hipótesis San Fernando)</i>
	-249	Buenos Aires - Montevideo 315
Zárate - Montevideo por Puente Puerto Unzué		Zárate - Montevideo por Puente Buenos Aires - Colonia
		<i>(hipótesis Berazategui)</i>
Zárate - Gualeguaychú 140		Zárate - Buenos Aires 80
Gualeguaychú - Mercedes 70		Buenos Aires - Beraz. - Colonia 95
Mercedes - Montevideo <u>276</u>		Colonia - Montevideo <u>170</u>
486	-141	345
Córdoba - Montevideo por Puente Colón - Paysandú		Córdoba - Montevideo por Puente Buenos Aires - Colonia
		<i>(hipótesis Berazategui)</i>
Córdoba - Santa Fé 333		Córdoba - Rosario 391
Santa Fé - Paysandú 280		Rosario - Buenos Aires 301
Paysandú - Montevideo <u>379</u>		Buenos Aires - Montevideo <u>237</u>
392	-63	937

Fuente: elaboración propia

Figuras

- 1 Puertos argentinos y uruguayos
- 2 Divisoria de jurisdicción Argentina-Uruguay en el Río de la Plata
- 3 Canales de acceso a puertos de la cuenca del Plata (curso inferior)
- 4 Levantamiento integral del área del Río de la Plata -1969
- 5 a) Zona del río Paraná de Rosario-San Lorenzo a Buenos Aires
- 5 b) Id.
- 6 Propuesta de isla en Banco Rouen
- 7 Puerto de Montevideo
- 8 Radios de influencia de puertos de aguas profundas
- 9 Complejo portuario de Bahía Blanca
- 10 Puerto de Buenos Aires
- 11 Red nacional de ferrocarriles
- 12 Areas de influencia de puentes internacionales para el tránsito de cargas Argentina - Brasil
- 13 Corte del sub-suelo del Río de la Plata
- 14 Puentes principales elevados y vista del viaducto
- 15 Trazas alternativas puente Buenos Aires - Colonia
- 16 Influencia del puente en la Ciudad de colonia y su entorno
- 17 Zonas de influencia de las áreas metropolitanas de Buenos Aires y Montevideo según hipótesis de puente Buenos Aires - Colonia

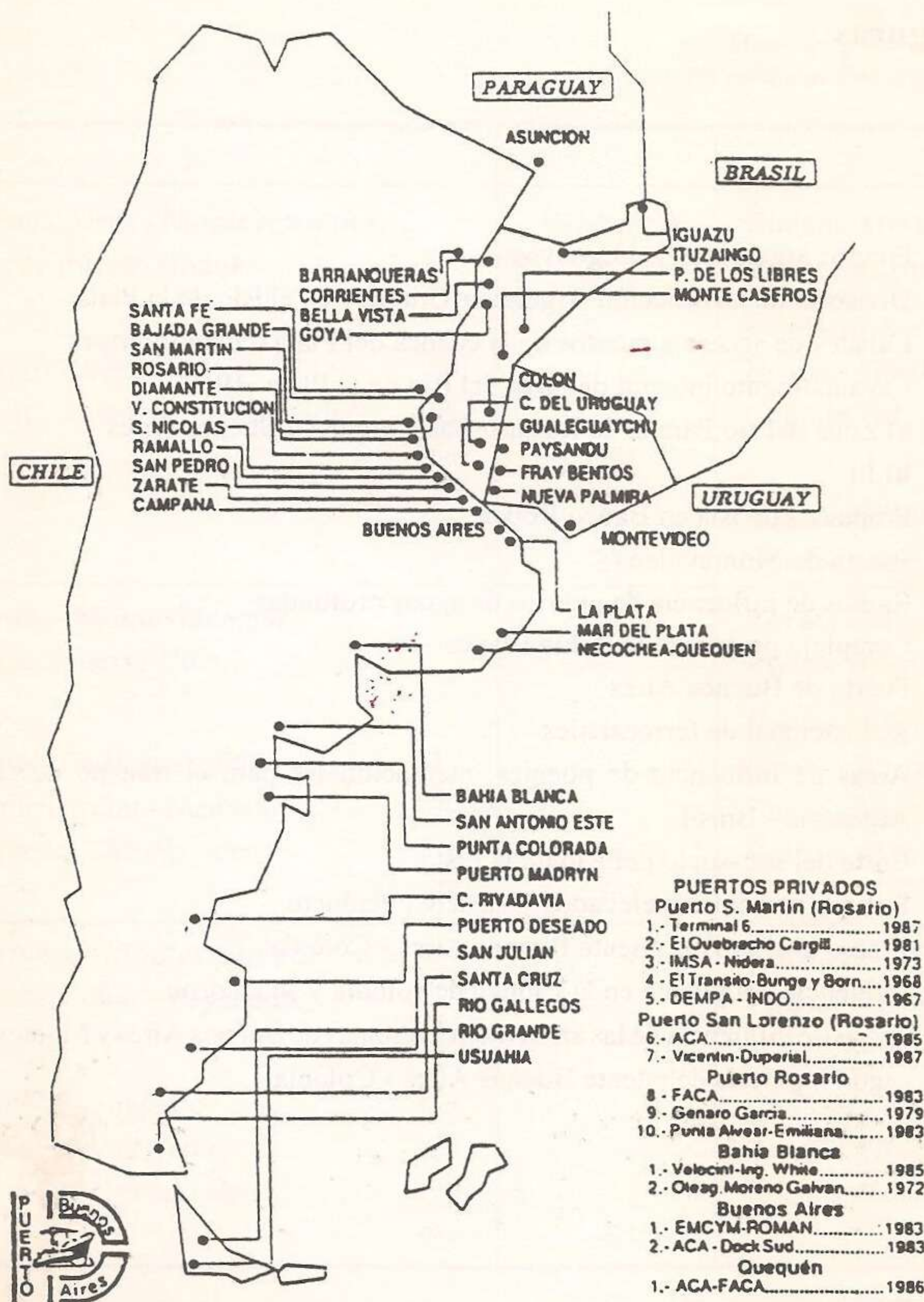


Figura 1: Puertos argentinos y uruguayos

Fuente: Anuario de puertos argentinos

Figura 2: Divisoria de jurisdicciones Argentina-Uruguay en el Río de la Plata

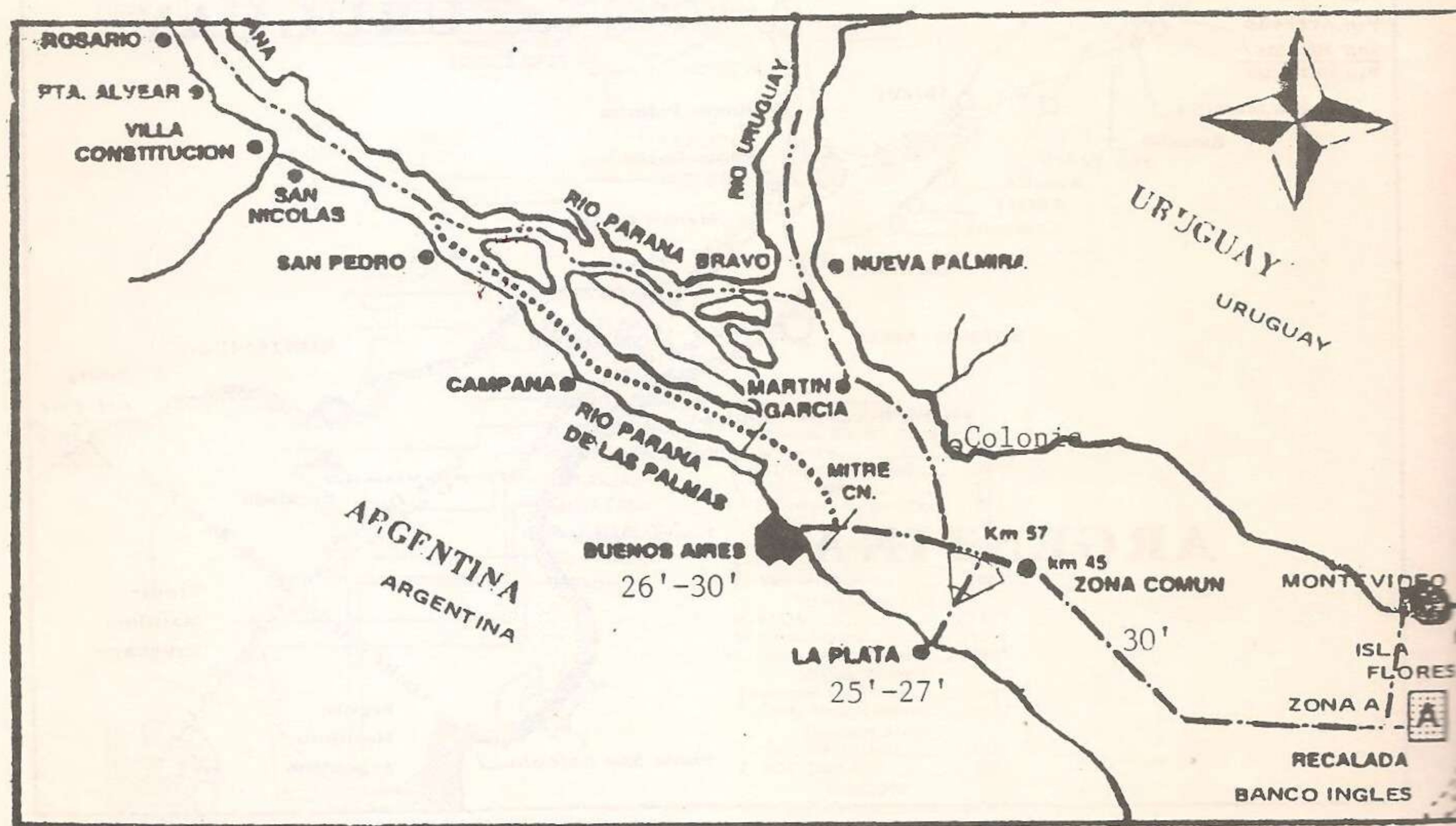
Fuente: Anuario de Puertos Argentinos



Zona Alfa

Figura 3: Canales de acceso a puertos de la Cuenca del Plata (curso inferior)

Fuente: Anuario de Puertos Argentinos



Zona Común

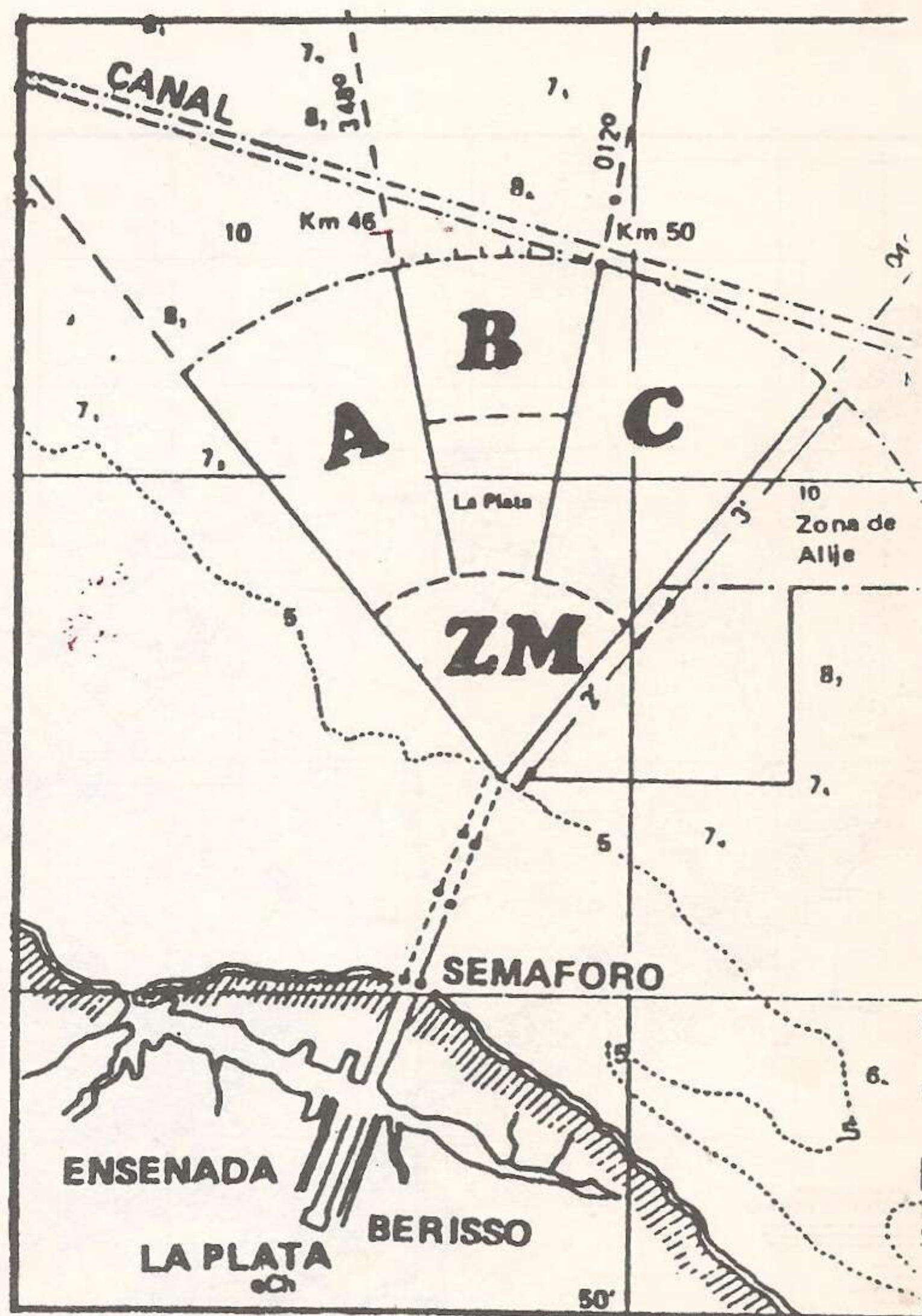


Figura 4: Levantamiento
integral área Río
de la Plata

Fuente: Servicio de
Hidrografía Naval -1969

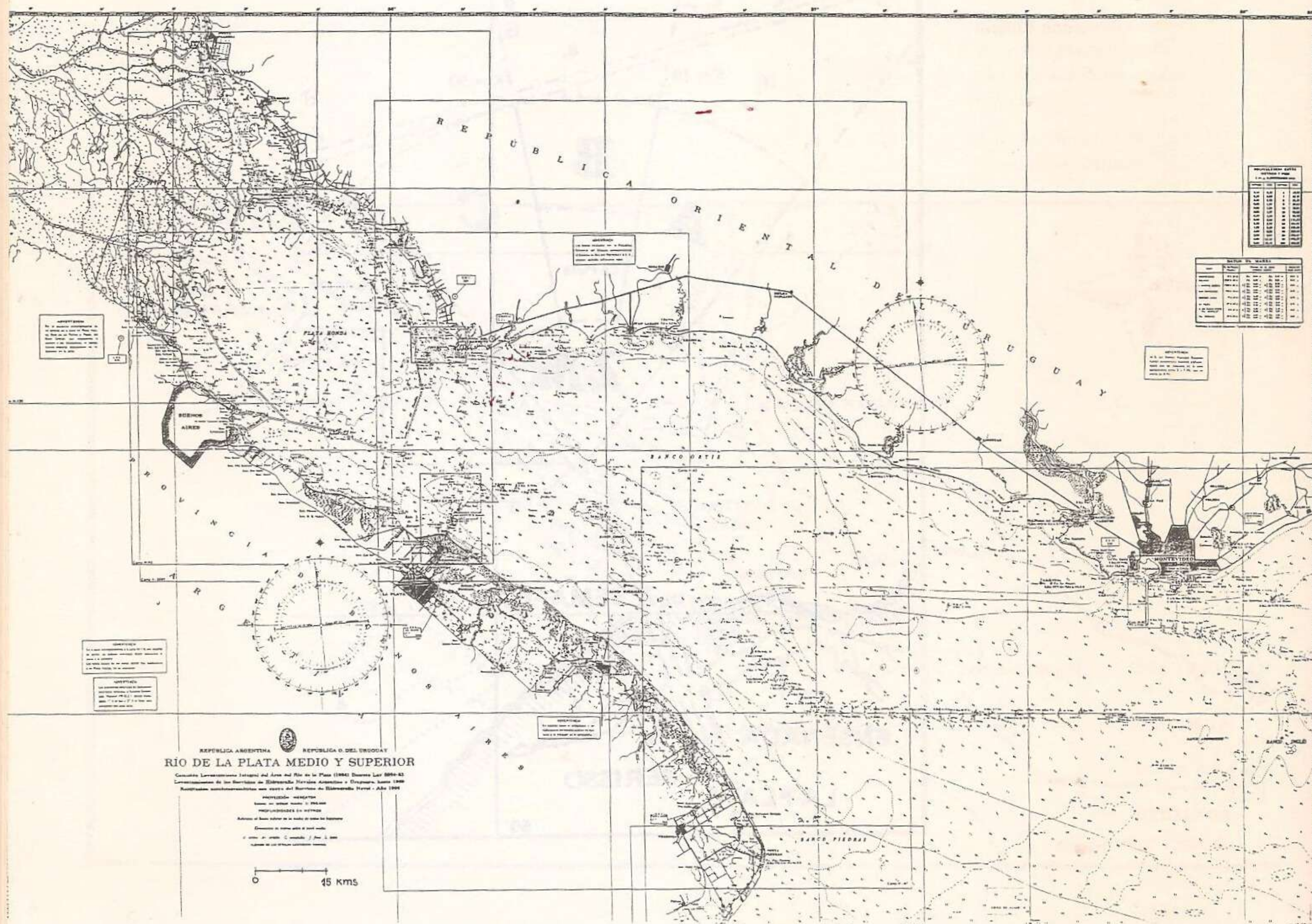


Figura 5 a): El Río
Paraná desde Rosario-
San Lorenzo a Buenos
Aires

Fuente: A.C.A. Carta
Turística

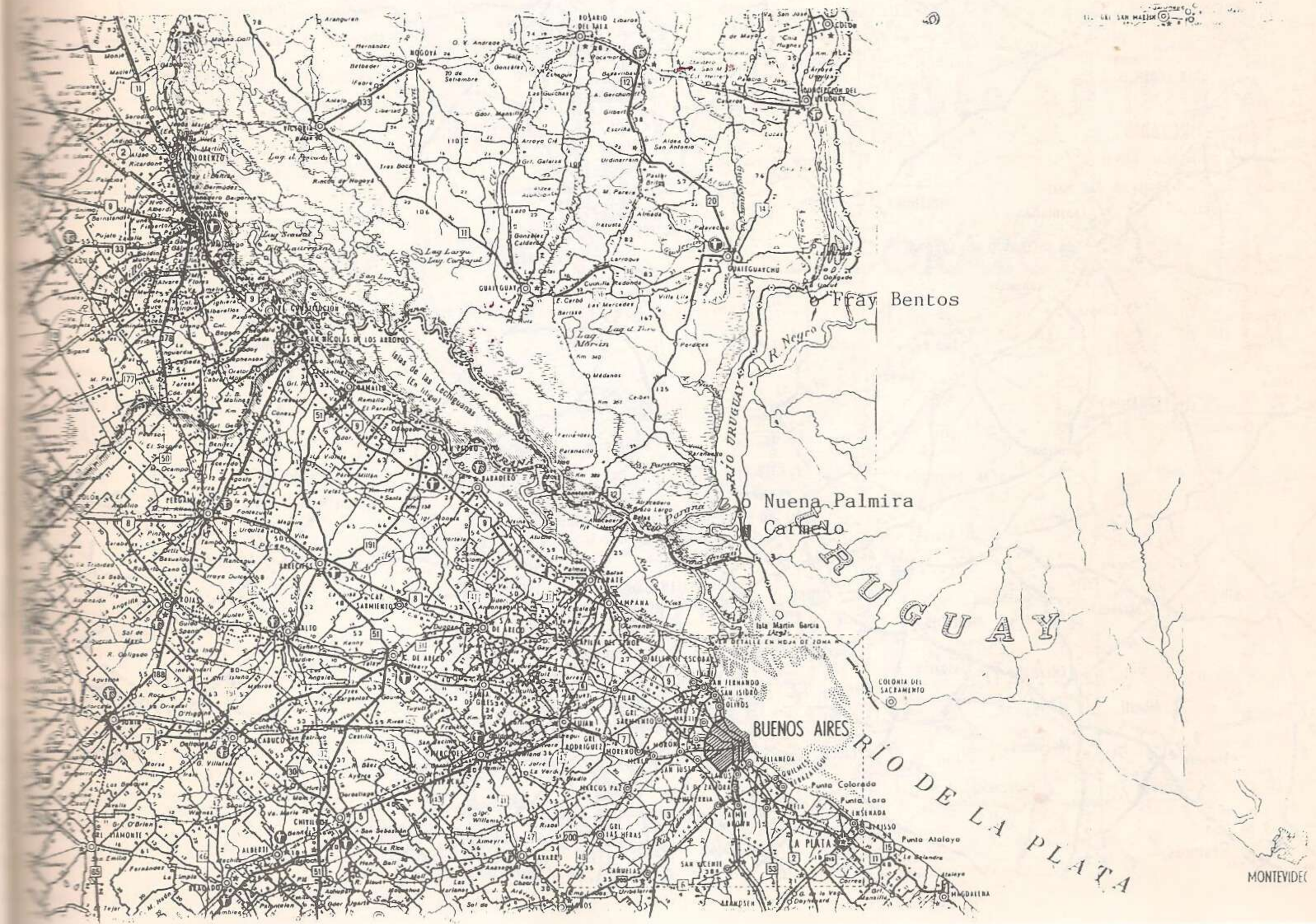
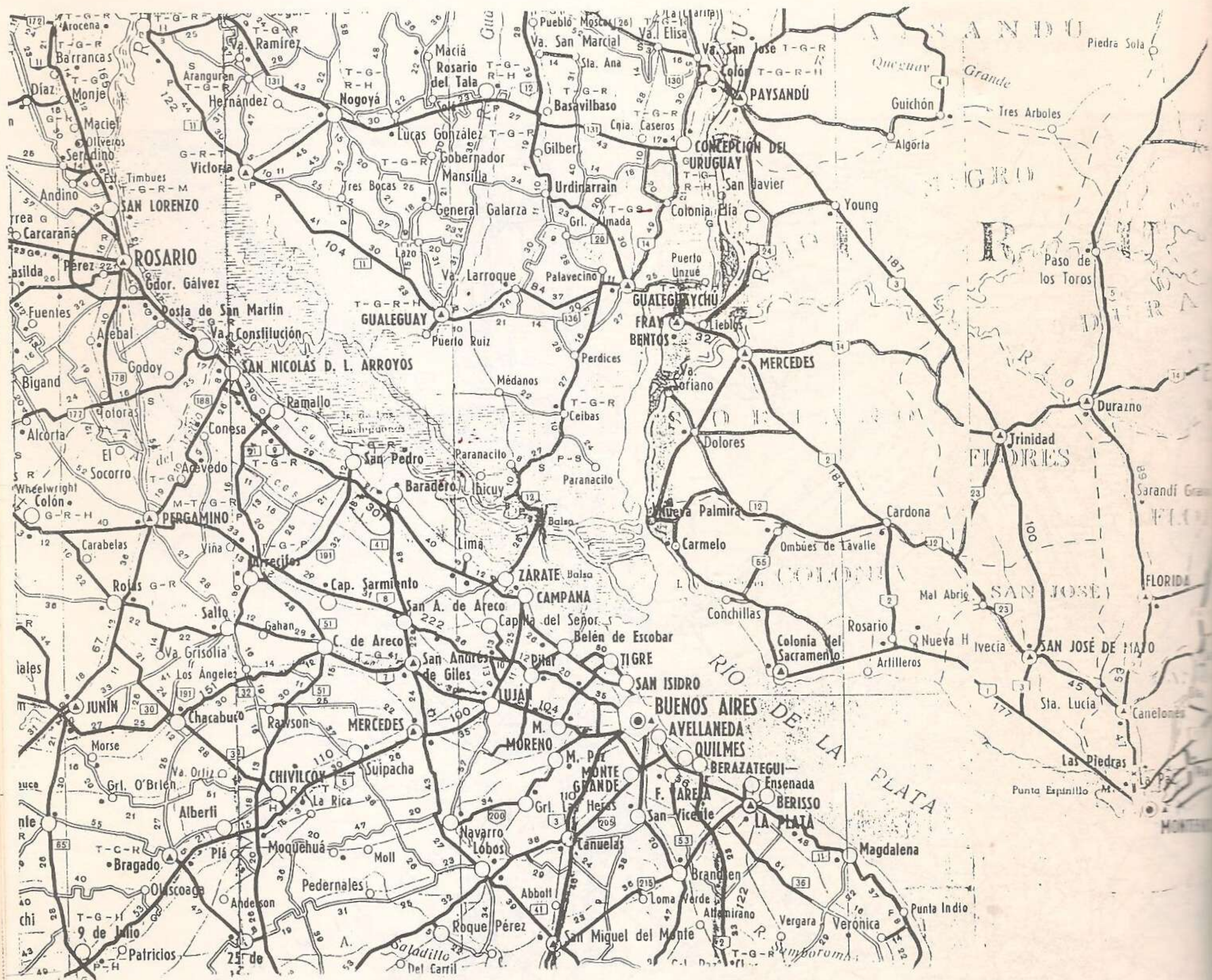


Figura 5 b):

Fuente: Carta vial
"Shell" Ed. 1971



Fuente: Anuario de Puertos Argentinos

(Plano General Reducido)

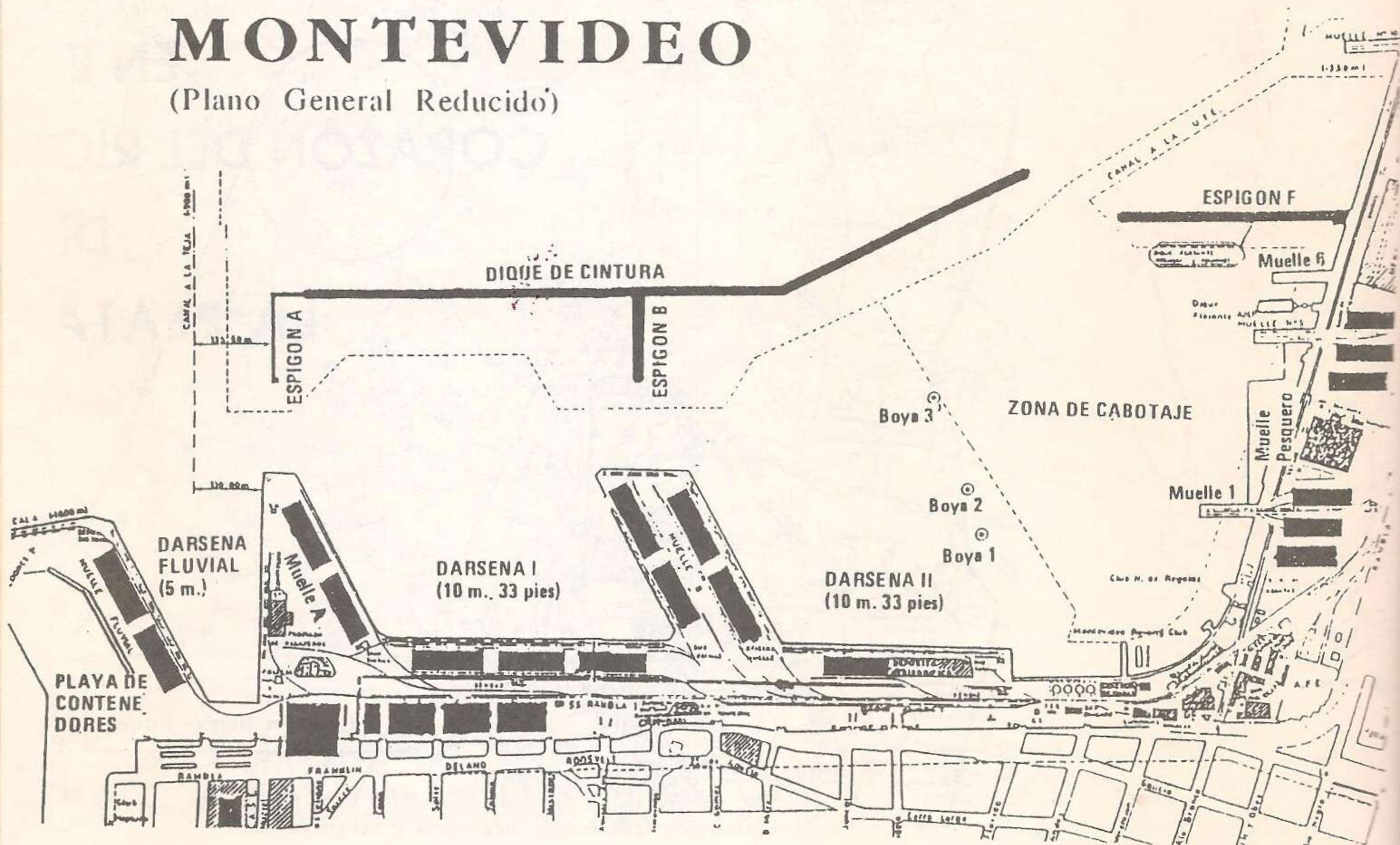


Figura 8: Radios de
influencia de puertos de
aguas profundas

Fuente: Elaboración
propia

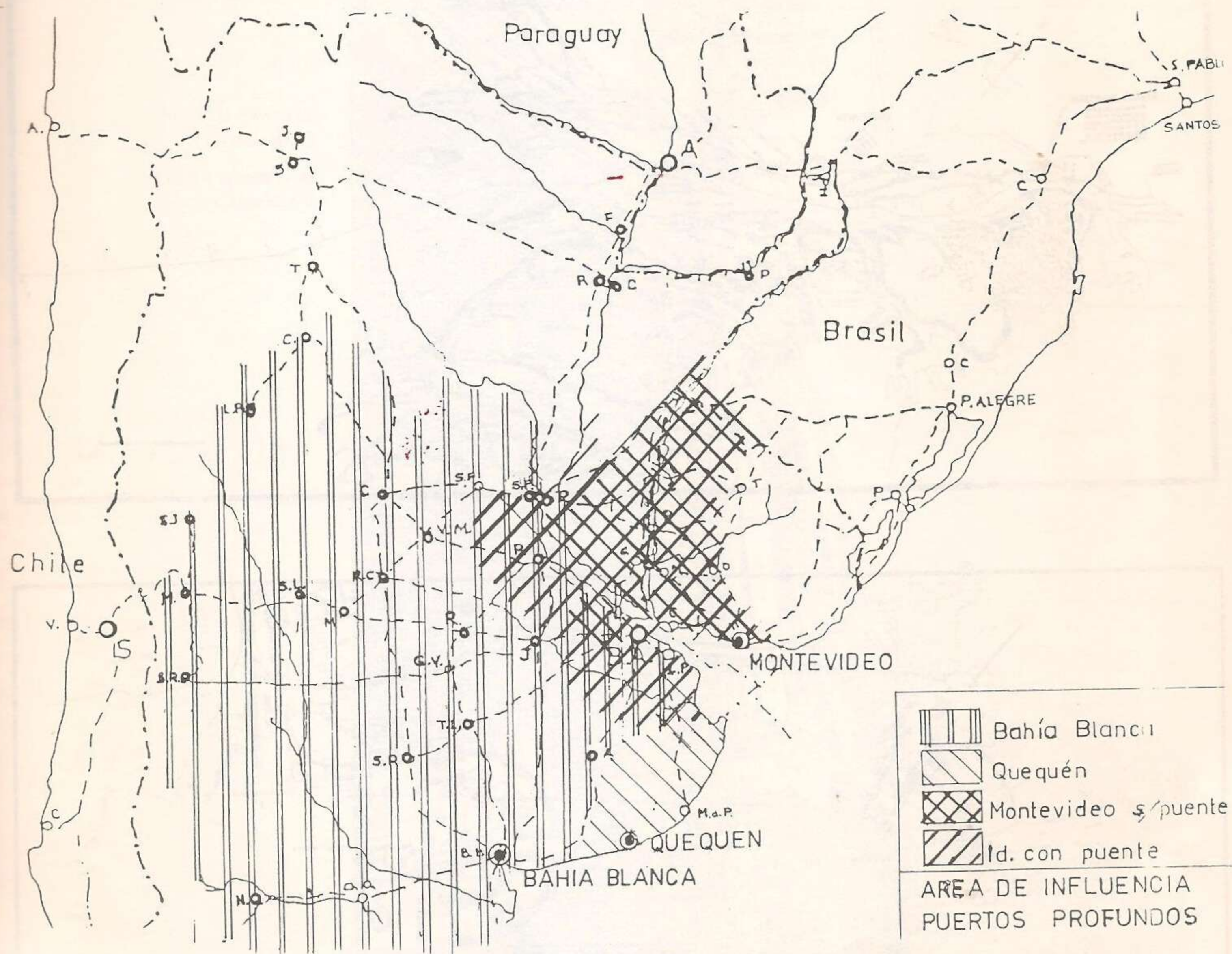
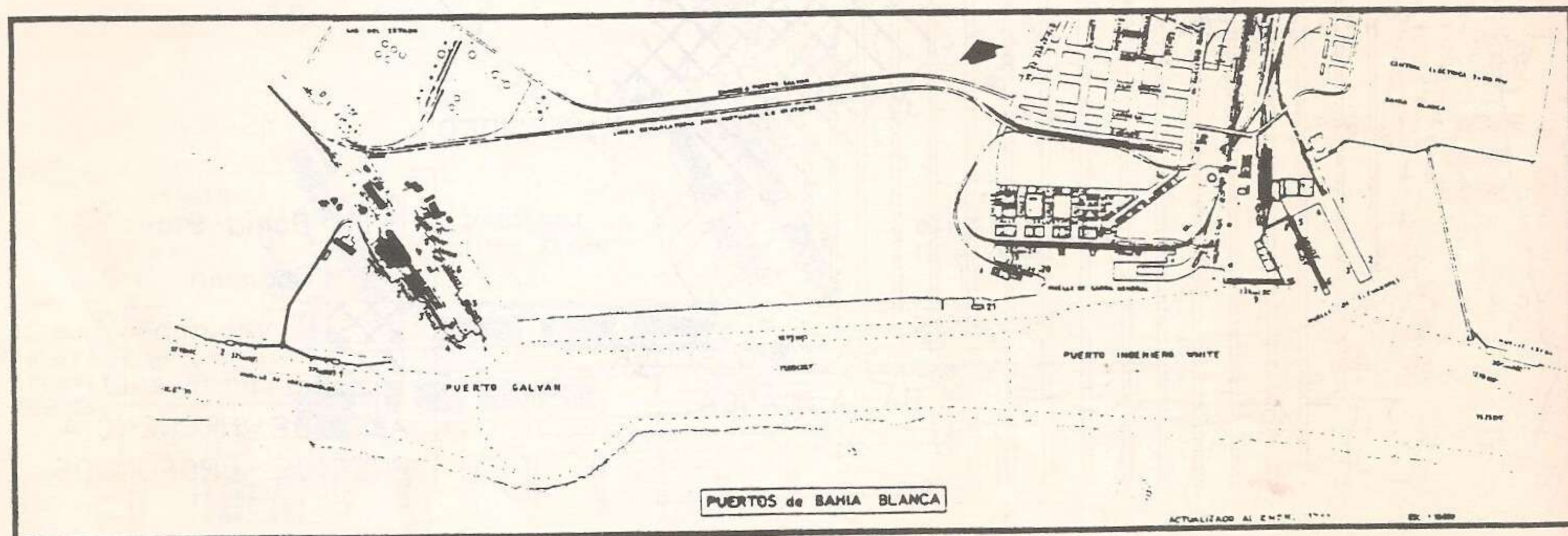
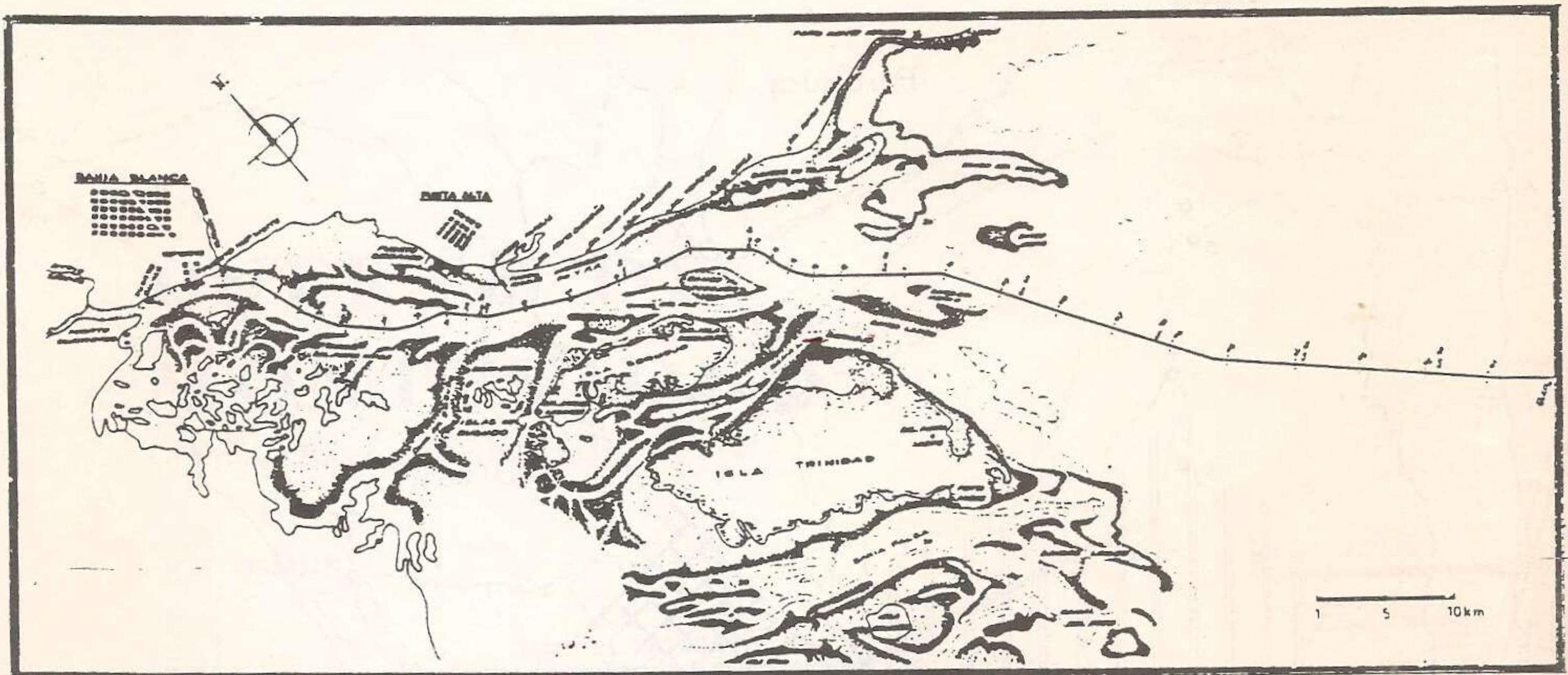
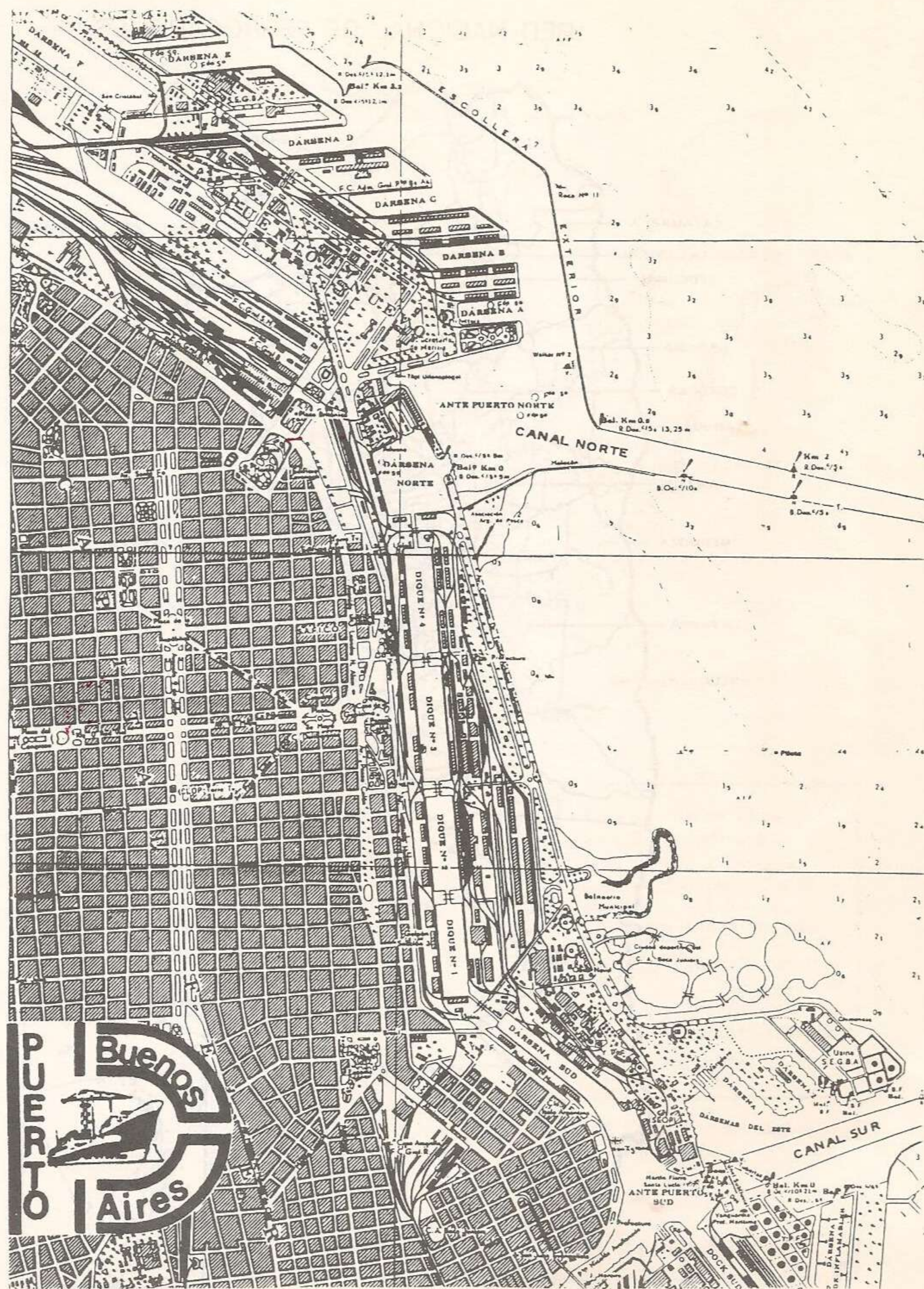


Figura 9: Complejo
Portuario Bahía Blanca

Fuente: Municipalidad de
Bahía Blanca



*Fuente: Anuario de
Puertos Argentinos*



RED NACIONAL DE FERROCARRILES

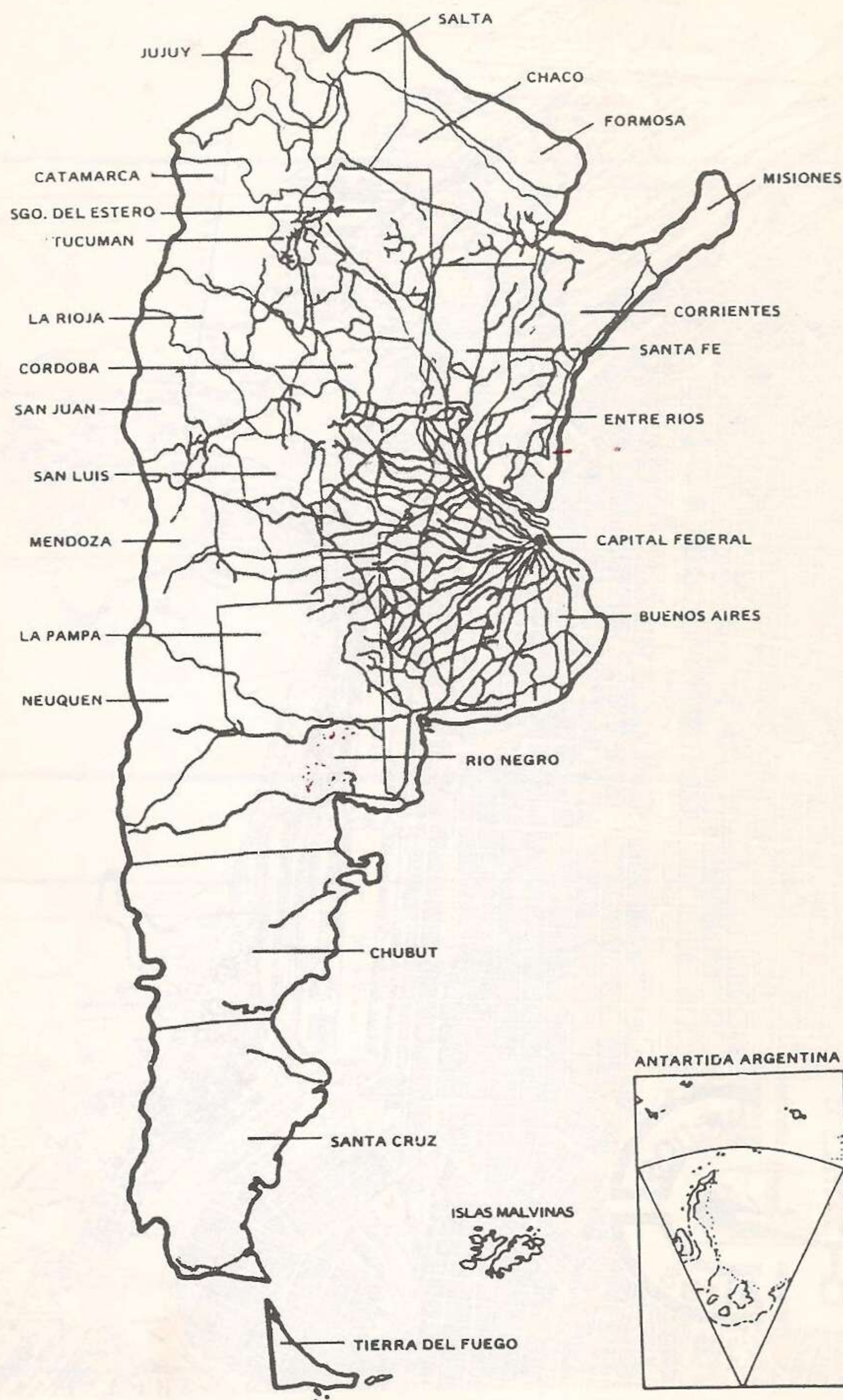


Figura 11: Red Nacional de Ferrocarriles

Fuente:
Anuario Estadístico
INDEC 1979-1980

Figura 12:
Fuente: Elaboración propia

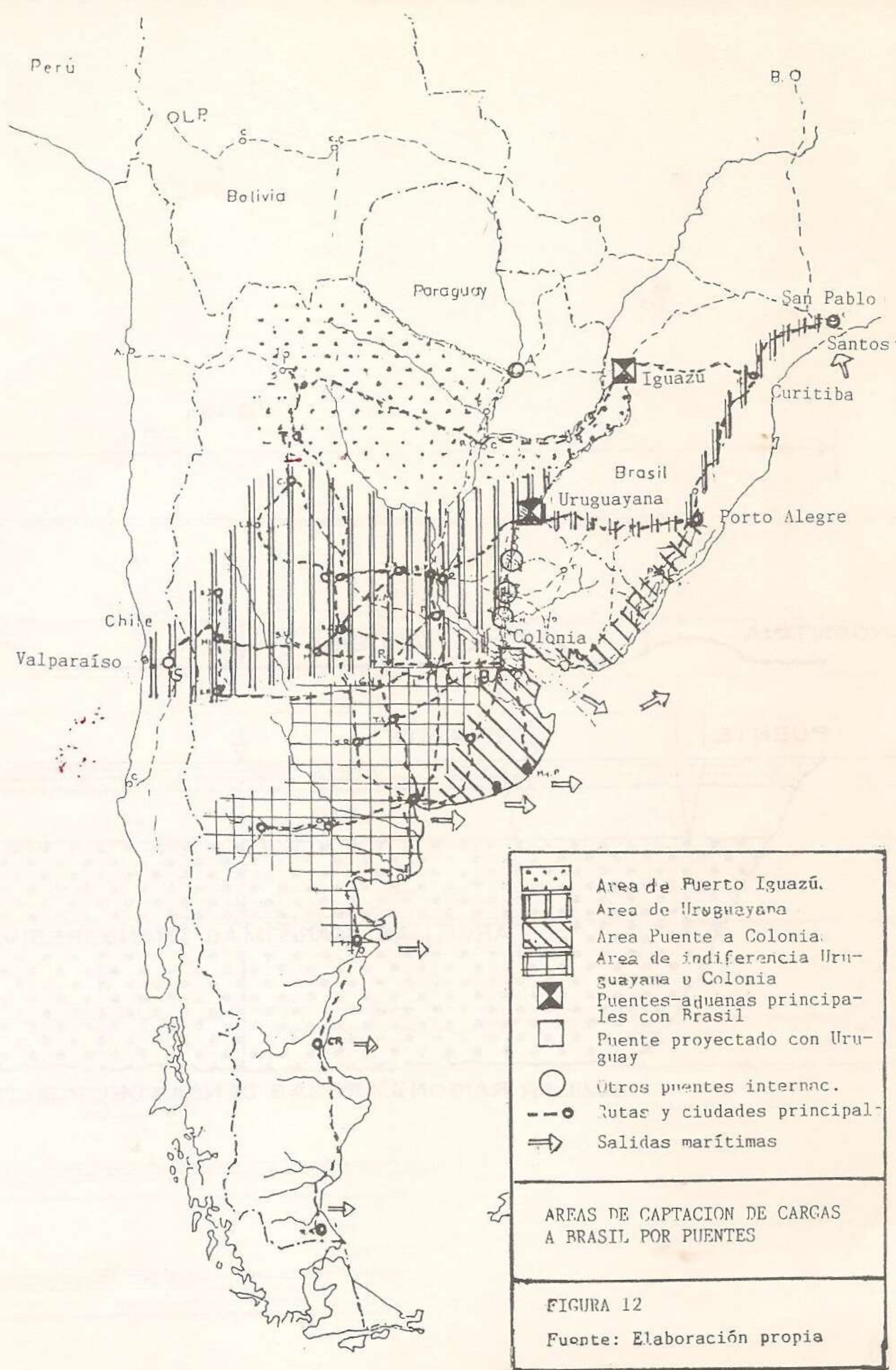


Figura 13: Corte de
subsuelo del Río
de la Plata

Fuente: Estudio de
prefactibilidad - Comisión
Binacional - abril 1987

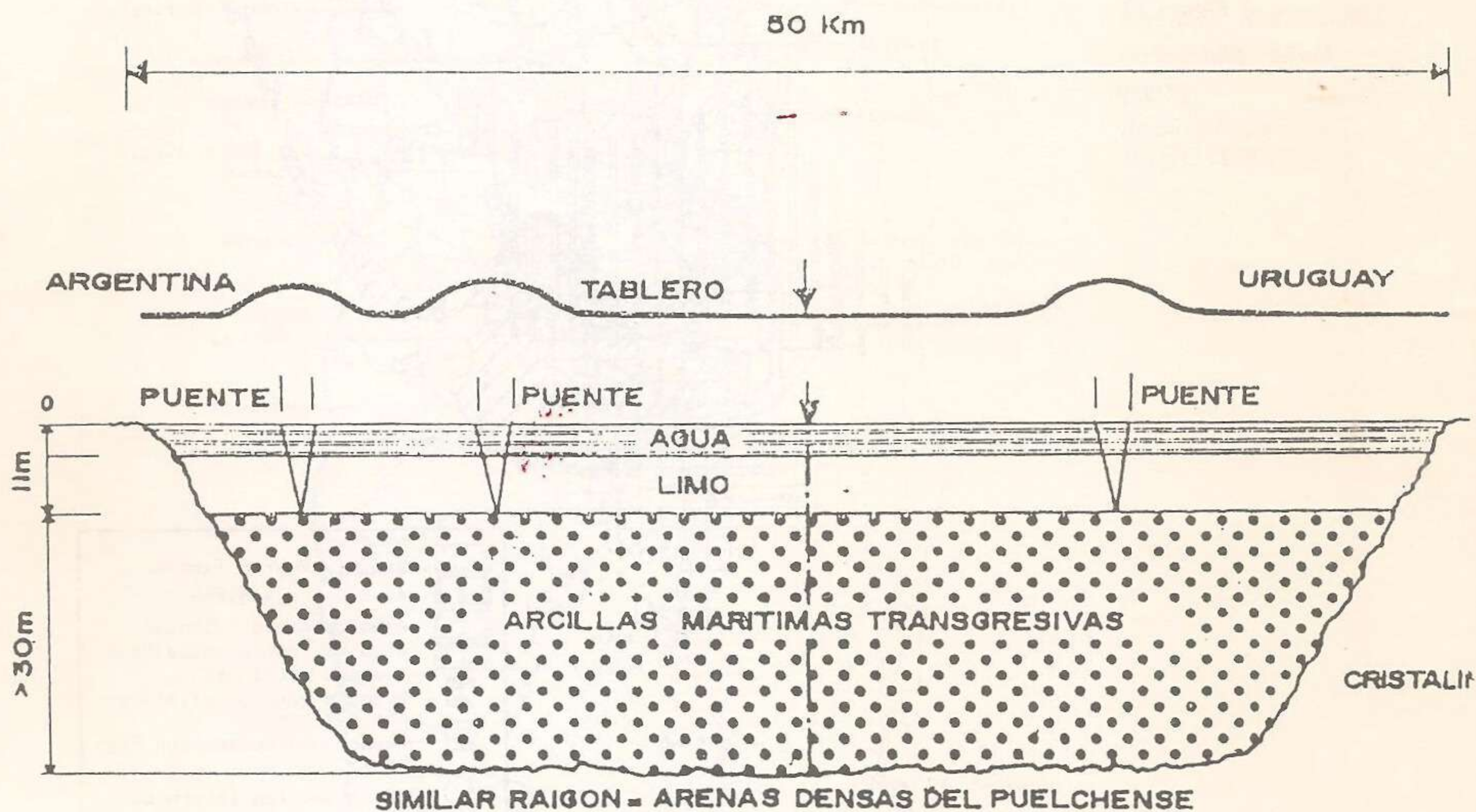
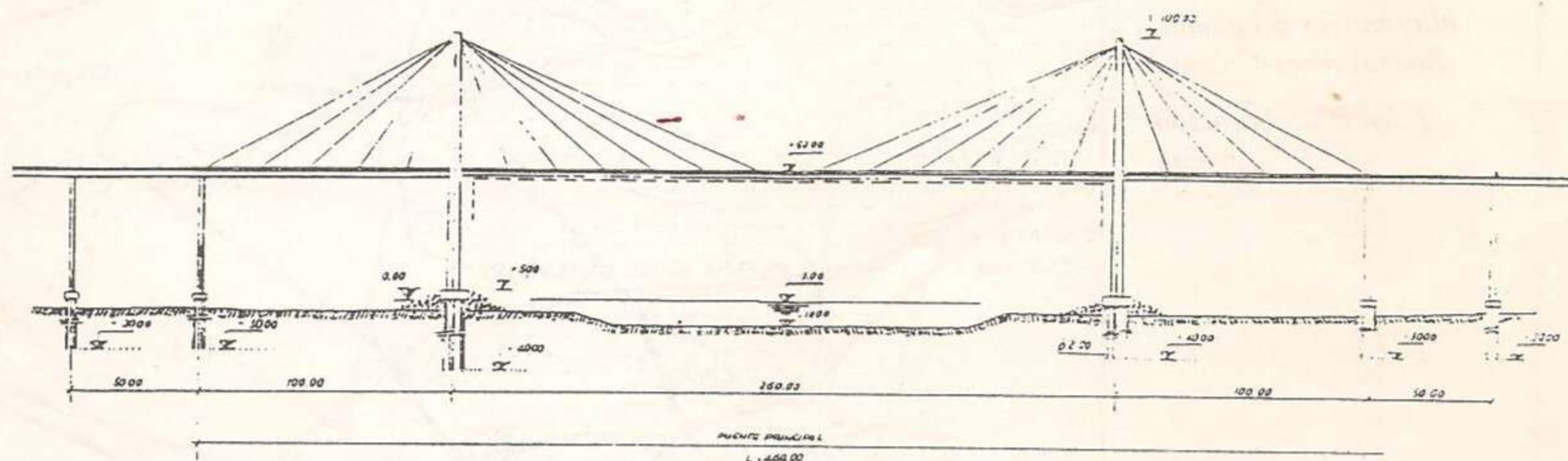
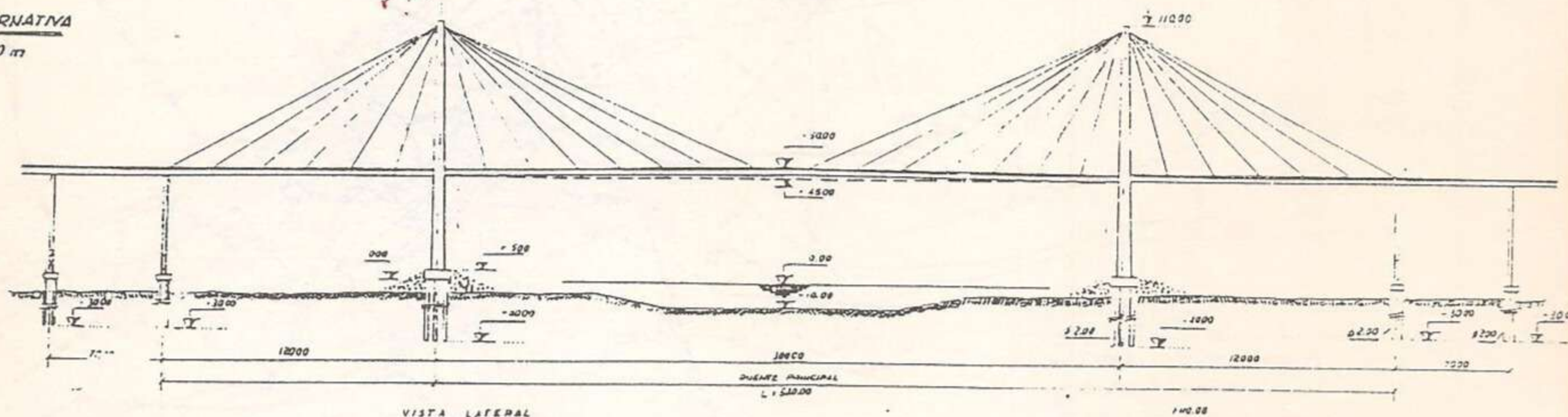


Figura 14: Puentes
principales elevados y
vista del viaducto

Fuente: Estudio de
prefactibilidad -
Comisión Binacional -
abril 1987



VISTA ALTERNATIVA
Luz = 300.00 m



VISTA LATERAL

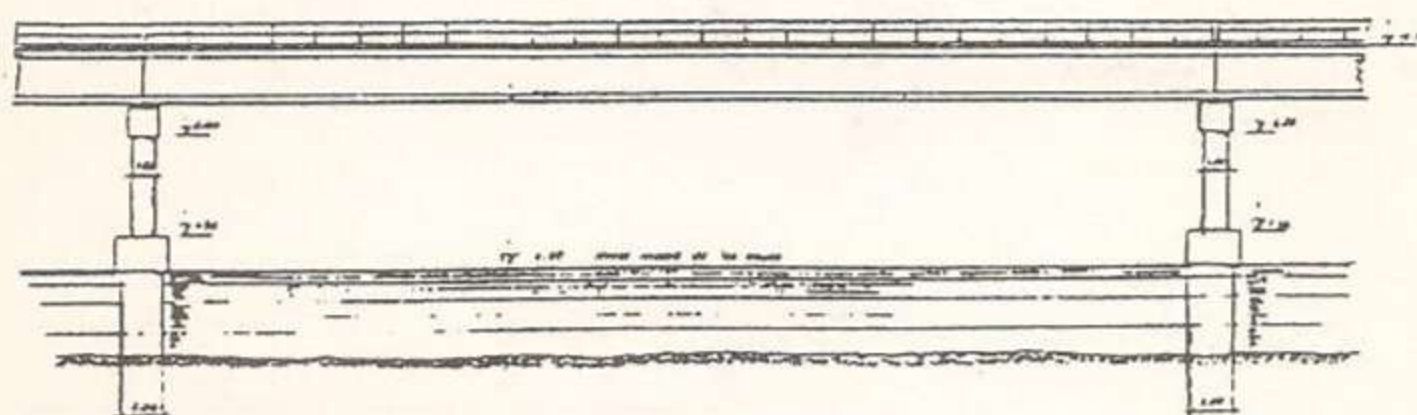
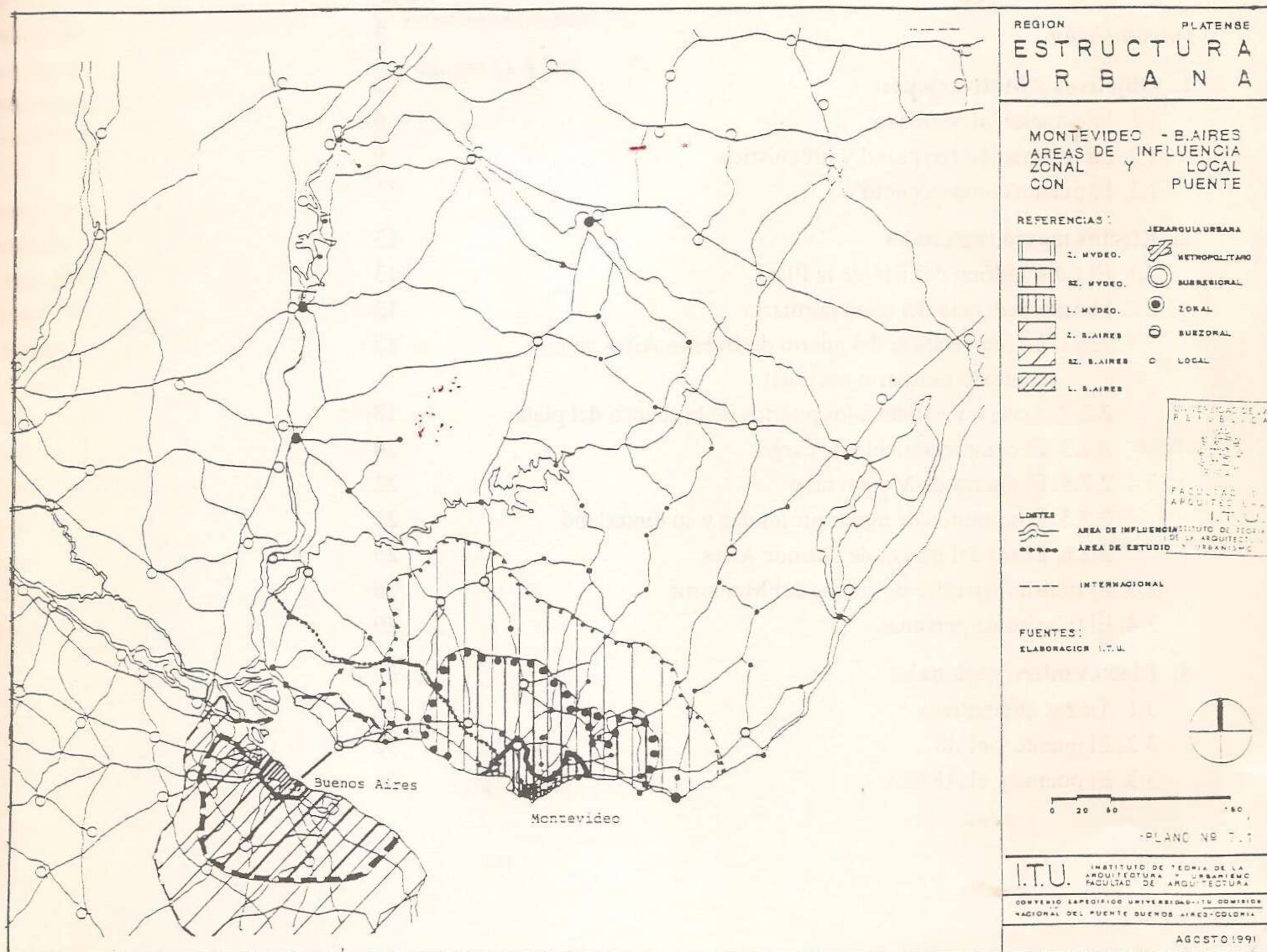
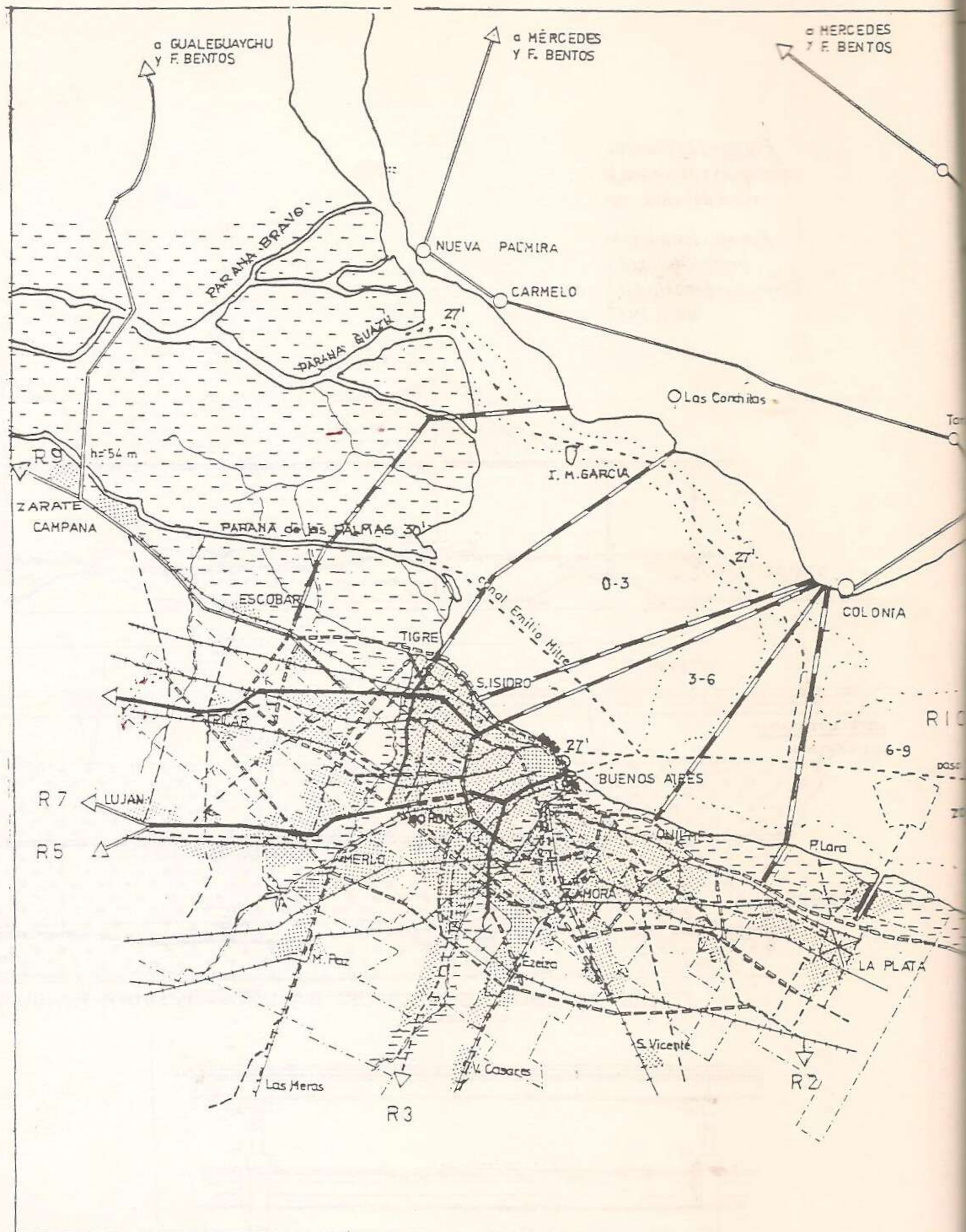


Figura 17: Zonas de influencia de las áreas metropolitanas de Buenos Aires y Montevideo según hipótesis de puente Buenos Aires-Colonia

Fuente: I.T.U. Facultad de Arquitectura de la Universidad de la República del Uruguay



Fuente: Elaboración propia



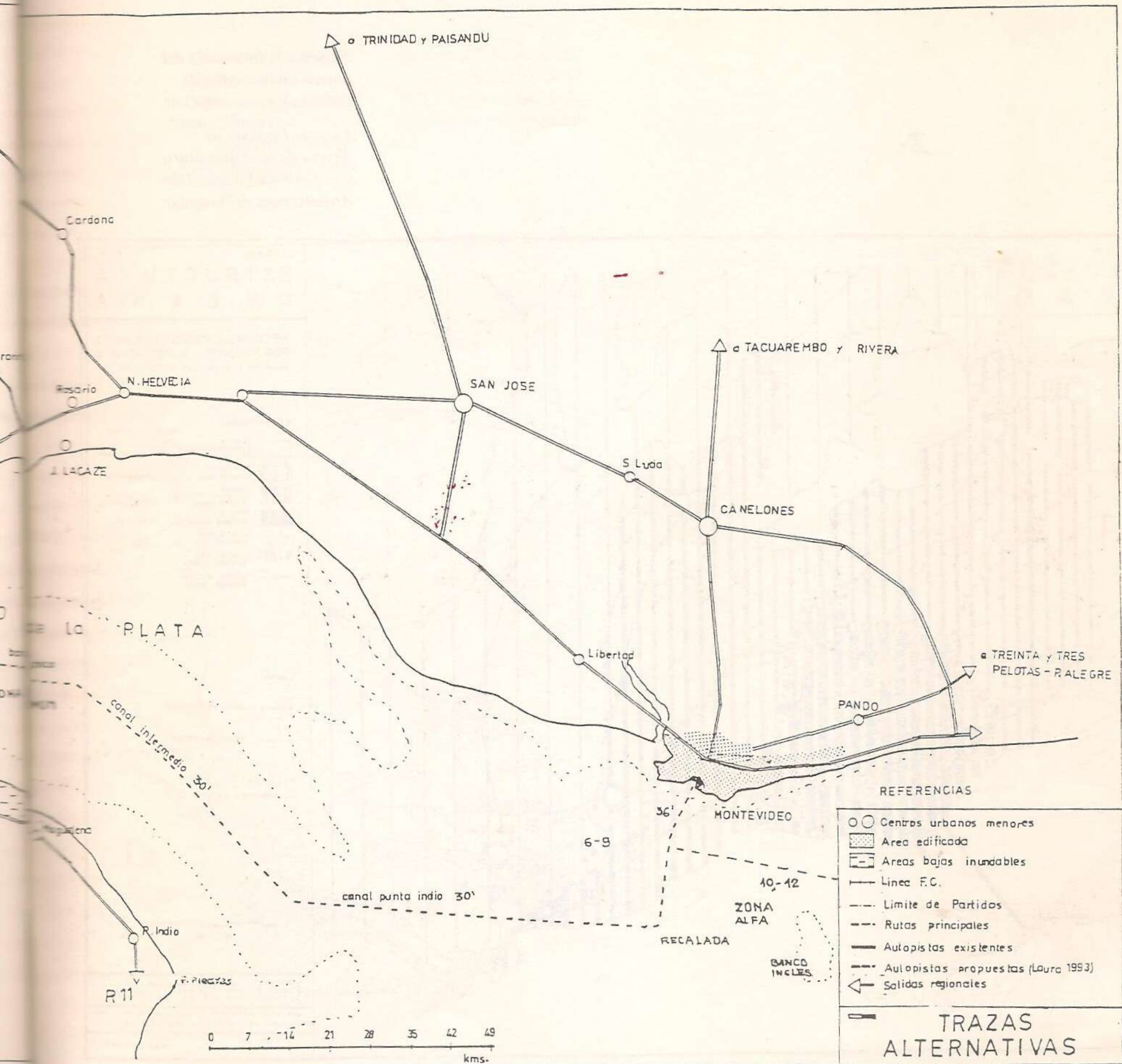


Figura 16: Influencia del
puente en la ciudad de
Colonia y su entorno

Fuente: Instituto de
Teoría de la arquitectura
y urbanismo Facultad de
Arquitectura del Uruguay

