

9644

Pucará o Tunel
(Chaco. Corrientes)

Solicitud de Financiamiento. Estudio de Factibilidad
Técnico. Económico. -

En forma oficiosa se requirió a las firmas consultoras:

INSTITUTO LANUS y

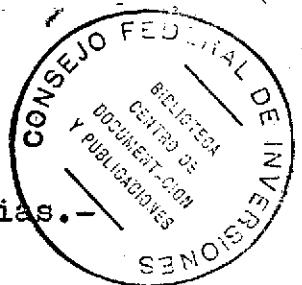
BROWN AND ROOT (sin membrete)

un bosquejo de plan de trabajo, que sólo fué adoptado en sus aspectos convenientes.

Se consultó a una 3er. firma que no respondió; SAMIT por J.G.WHITE.-

CATALOGADA

Se mecanografió original y 9 copias.-

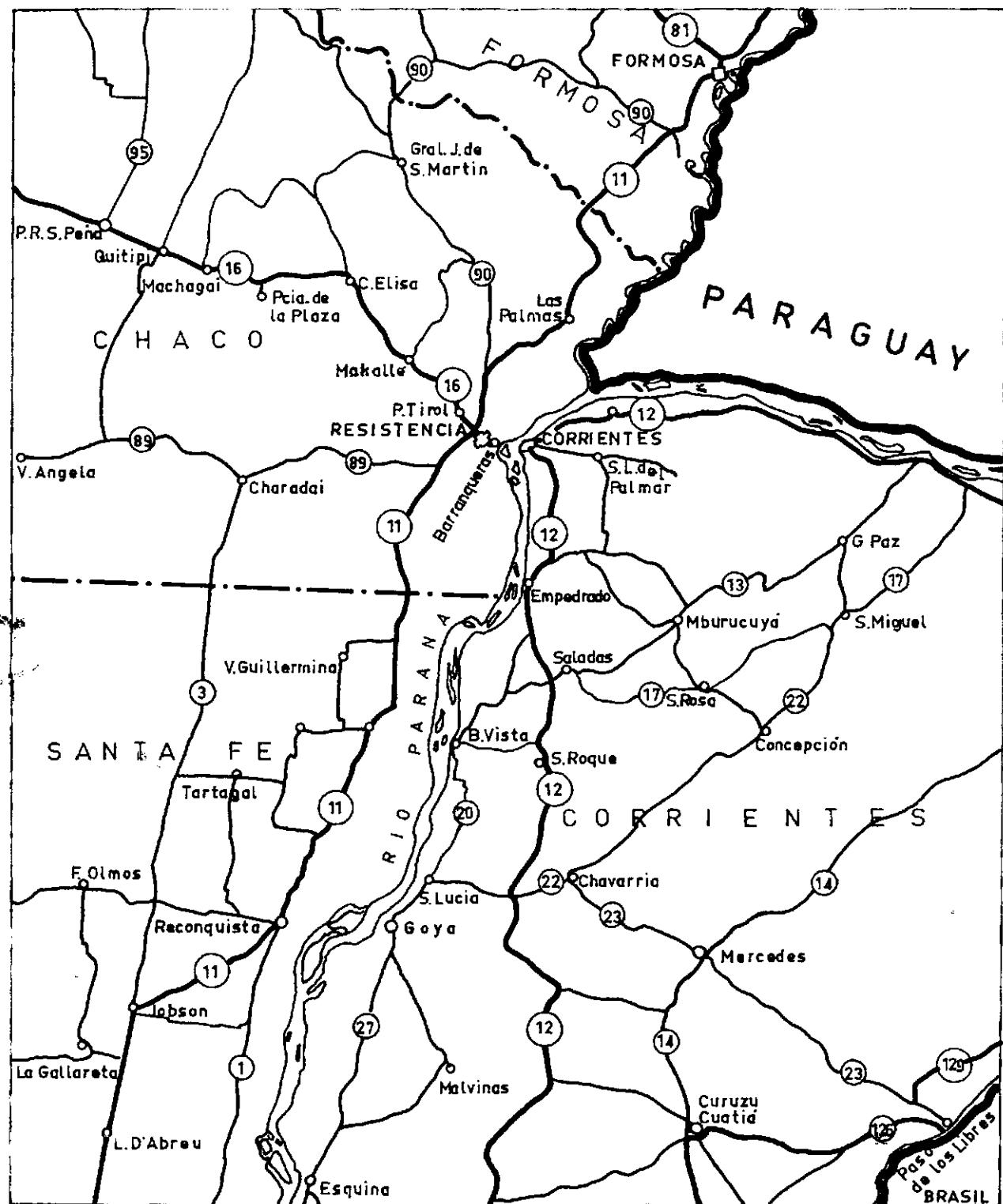


ESTA CARPETA CONTIENE:

- 1: 9 copias
- 1 copia se entregó al Ing. Fernández el 25/11/64.
 - 1 " " " " " Grimaldi de la Prov. de Corriente (personalmente) el 30/11/64.-
 - 1 copia para traducir al inglés.- 9/12/64
 - 1 copia se envió al Dr. Leconte (nº de I.O. P.) Prov. de Comodés. - (11/12/64)
 - 1 copia se envió al nro de E.C. y O.P. de la Prov. del Chaco. - (11/12/64).-
 - Original se envió al Ing. Roque Camusso del C.N.D. - (11/12/64)
 - 2-2-67. Se retiró 1 copia. (Sr. Lebedinsky)

①
H.32
A29

MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



— RUTAS NACIONALES —
— RUTAS PROVINCIALES —

MAPA N° 2
RED VIAL DE LAS
PROVINCIAS DEL N.E.



9644

CATALOGADO



PUNTO O TUNEL CHACO - CORRIENTES
SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO ESTU-
DIO DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECO-
NOMICO.

1 - AGENCIA RESPONSABLE DEL ESTUDIO

El Consejo Federal de Inversiones es un organismo creado y constituido por todas las Provincias de la República Argentina, incluyendo la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (Capital Federal de la República).

Sus fines principales son:

- a) Asesorar en materia económica y técnica a las Provincias en la solución de los problemas que las mismas planteen;
- b) Colaborar con las Provincias en sus planes de promoción y desarrollo económico;
- c) Coordinar los planes de las Provincias entre sí y con los planes del Gobierno Nacional.

Una descripción más completa y detallada del C.F.I. se encuentra en los folletos adjuntos:

- Organic Charter. Its regulation
- What C.F.I. means

2 - ESTUDIO PROUESTO

El estudio solicitado tiene por objeto determinar la factibilidad técnica-económica de la construcción de una vía en tránsito permanente entre las ciudades de Barranqueras y Corrientes.

Básicamente comprende:

- a) Descripción general del proyecto.
- b) Estudio del tráfico potencial por la obra.
Este capítulo incluye una descripción y evaluación del actual sistema de cruce y proyecciones del tráfico futuro.
- c) Consecuencias económicas de la construcción de la obra.

Se solicita un análisis del proyecto en relación con el actual sistema de transporte y cálculo de los beneficios económicos - a nivel del área de influencia y a nivel nacional.

d) Estudio de Ingeniería y solidez técnica-económica del proyecto. Incluye la elección de la alternativa óptima desde el punto de vista técnico y económico y un esbozo de la ingeniería del proyecto.

e) Estudio financiero.

Comprende el cálculo de todos los elementos necesarios para preparar un cuadro de usos y fuentes de fondos y un posible plan de amortización de los préstamos y sus intereses.

f) Estudio de rentabilidad.

Compilación de todos los datos necesarios para el cálculo de la relación beneficio-costo y otros índices de evaluación.

g) Aspectos jurídico-institucionales.

Comprende un análisis del proyecto desde el punto de vista legal y administrativo en especial su compatibilidad con las normas legales vigentes.

3 - ALCANCE DEL TRABAJO Y DEL CONTRATO DE ASESORAMIENTO

En base a los antecedentes que obran en el C.F.I. y a consultas realizadas, se ha preparado el siguiente plan de trabajo.

I - NATURALEZA DEL PROBLEMA Y SINTESIS DEL ESTUDIO

- 1 - El sistema actual de cruce.
- 2 - Alternativas analizadas y solución que se aconseja.
- 3 - Costos y financiamiento.
- 4 - Beneficios de la obra.

II - ESTUDIO DEL TRAFICO POTENCIAL POR LA OBRA

1 - El actual sistema de cruce.

- 1.1 - Descripción del actual sistema de cruce, incluyendo: operación, mantenimiento, equipos e instalación.

- 1.2 - Tiempo promedio de cruce incluyendo el tiempo de espera del vehículo antes de entrar en la balsa.
 - 1.3 - Otros inconvenientes.
 - 1.4 - Evaluación del actual sistema de cruce.
- 2 - Tránsito actual y previsible.
- 2.1 - Tránsito actual por tipo de vehículo y por tipo de producto.
 - 2.2 - Composición del tránsito actual por origen y destino.
 - 2.3 - Proyecciones del tránsito por tipo de vehículo, por tipo de producto y por origen y destino para cada una de las siguientes alternativas y para un número suficiente de años:
 - a) actual sistema de cruce
 - b) Introduciendo mejoras en el actual sistema de cruce
 - c) Puente ó tunel
- 3 - Costos y tarifas del cruce.
- 3.1 - Régimen actual de tarifas para los distintos tipos de vehículos y cargas;
 - 3.2 - Cálculo del costo por pérdidas de tiempo.
 - 3.3 - Cálculo del costo por deterioro de mercancías.
 - 3.4 - Cálculo de la posible capacidad actual de almacenamiento que podría prescindirse de ser factible la alternativa puente ó tunel.
 - 3.5 - Otros costos atribuibles al actual sistema de cruce.

III - CONSECUENCIAS ECONOMICAS DE LA CONSTRUCCION DE LA OBRA

- 1 - Ubicación del proyecto dentro del actual sistema de transportes.
- 1.1 - Definición del área de influencia del proyecto.
 - 1.2 - Actual sistema de carreteras en el área.
 - 1.3 - Determinación de las posibles mejoras y ampliaciones

del actual sistema de carreteras que serían necesarias de ejecutarse el proyecto.

1.4 - En caso de ser necesarias en que medida se justificaría la construcción del puente o túnel sin las correspondientes mejoras y/o ampliaciones.

1.5 - Otros sistemas de transporte y su relación con el proyecto.

1.6 - Efectos atribuibles al actual sistema de transportes (con especial referencia al cruce del río) sobre la estructura económico-social del área.

1.7 - Compatibilidad de la obra dentro de los planes nacionales y provinciales de vialidad.

1.8 - Efectos previstos de la obra sobre la distribución del tránsito entre los diversos sistemas de transporte.

2 - Efectos del proyecto sobre el desarrollo del área.

2.1 - Efectos previstos sobre la actividad económica del área atribuible a la obra.

2.2 - Posibilidad de explotación de nuevas actividades como consecuencia del proyecto considerando en que medida implicaría el abandono de actuales actividades. Evaluación de ambos tipos de efectos.

2.3 - Efectos previstos sobre el volumen y estructura del comercio interprovincial e interregional atribuibles a la obra.

2.4 - Efectos no económicos previsibles (de carácter social, cultural, político, etc.) atribuibles a la obra.

2.5 - Posibles efectos del proyecto sobre otras economías regionales.

3 - Beneficios económicos previstos.

3.1 - Eventual recaudación por derechos de peaje.

- 3.2 - Cuantificación de los beneficios por eliminación de las demoras en el cruce del río.
- 3.3 - Aumento en la recaudación de los impuestos generales por el incremento de la actividad económica.
- 3.4 - Reducción de los costos de transporte, incluyendo operación y mantenimiento de los vehículos.
- 3.5 - Beneficios temporarios para la población durante la construcción de la obra.
- 3.6 - Inclusión de mapas y gráficos que ilustren adecuadamente los puntos anteriores.

IV - ESTUDIO DE INGENIERIA Y SOLIDEZ TECNICA ECONOMICA DEL PROYECTO

I. - Elección del tipo de proyecto más adecuado.

I.1 - Consideración y análisis de las siguientes alternativas:

- a) Actual sistema de balsas
- b) Sistema de balsas mejorado (considerando en este caso todas las alternativas técnicamente viables)
- c) Puente
- d) Túnel subfluvial

I.2 - Evaluación de las alternativas en base a los siguientes criterios:

- a) Costo total
- b) Vida útil
- c) Costo de mantenimiento
- d) Tiempo necesario para la habilitación
- e) Características y proyección del tránsito automotor.

f) Beneficios directos e indirectos de cada alternativa

g) problemas y limitaciones técnicas de cada alternativa

1.3 - Determinación de la alternativa óptima.

2 - Ingeniería del proyecto (según corresponda a la alternativa elegida)

2.1 - Régimen hidráulico del río.

2.2 - Determinación de la envolvente de las profundidades máximas.

2.3 - Determinación de la amplitud de divagación de la línea de navegación.

2.4 - Determinación de la altura libre mínima necesaria de la obra, ancho libre mínimo de navegación necesario y profundidad mínima necesaria.

2.5 - Desarrollo del diseño más conveniente, número de trochas, etc.

2.6 - Emplazamiento de la obra.

2.7 - Planimetría general.

2.8 - Perfil longitudinal y perfiles transversales.

2.9 - Dimensionamiento aproximado de las estructuras.

2.10 - Sistemas de ventilación e iluminación (para el caso túnel).

2.11 - Normas de calidad de construcción.

3 - Disponibilidad de recursos.

3.1 - Estudios de los materiales locales.

3.2 - Estudio de los materiales a importar.

3.3 - Equipos necesarios (discriminando nacionales e importados).

3.4 - Mano de obra disponible, experta e inexperta, incluso la entrenable.

3.5 - Personal técnico y de supervisión.

3.6 - Instalaciones momentáneas (viviendas, talleres, galpones, etc.)

3.7 - Definición de los lugares adecuados para patios y campos de construcción.

4 - Plan de ejecución del proyecto.

4.1 - Secuencia general de las operaciones de preparación y construcción.

4.2 - Planes generales de construcción.

4.3 - Agenda de ingeniería y construcción, por fase (preparación de los materiales a importar, preparación del obrador, ejecución de la obra, etc.)

5 - Organización del mantenimiento.

5.1 - Descripción de la organización del mantenimiento.

5.2 - Equipos y personal de mantenimiento necesarios.

V - ESTUDIO FINANCIERO

1 - Costo de la obra.

1.1 - Determinación del costo de la obra con discriminación del valor de los insumos importados y de los insumos nacionales.

1.2 - Costo de los estudios definitivos de ingeniería y de supervisión durante la construcción.

1.3 - Costo anual de operación y mantenimiento (personal y energía, etc.) con discriminación de los rubros que impliquen erogación en divisas extranjeras.

1.4 - Cálculo del factor de recuperación del capital en función de su vida útil.

1.5 - Cálculo de las necesidades financieras anuales durante el período de construcción y para el período de vida útil.

- 1.6 - Posibles fuentes de financiación (privadas, provinciales, nacionales, extranjeras, etc.)
- 1.7 - Preparación de un cuadro de usos y fuentes de fondos en base a los puntos anteriores.
- 1.8 - Preparación de un posible plan de reintegro de los préstamos y sus intereses.

VI - ESTUDIO DE RENTABILIDAD

- 1 - Beneficios directos, indirectos e intangibles de la obra.
- 2 - Costo anual (interés y amortización de la inversión, cargas operativas y costos de mantenimiento).
- 3 - Actualización de las series de costos y beneficios calculados.
- 4 - Determinación de la relación beneficio-costo y otros criterios de evaluación privado y social.
- 5 - Efectos de la obra sobre el balance de pagos del país (a través de las posibles variaciones en los saldos exportables).

VII- ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONALES

- 1 - Compatibilidad del proyecto con la legislación provincial y nacional.
- 2 - Normas jurídico-administrativas que sean necesarias dictar por las autoridades competentes para permitir y asegurar la ejecución del proyecto.
- 3 - Organismo que tendrá a su cargo la ejecución y posterior administración de la obra. Recomendaciones al respecto.

4 - FIRMAS O ASESORES PROPUESTOS

En base a los antecedentes e informaciones que obran en el C.F.I. se propone la siguiente lista de consultores:

- H.W. LOCHNER, INC. ENGINEERS
- INTERNATIONAL ENGINEERING COMPANY INC.
- BROWN & ROOT INTERNATIONAL CONSULTANTS, Asociada a Consultec.
- HARZA ENGINEERING COMPANY
- INSTITUTO LANUS, Asociada a Thomas Bourne Associates Inc.

5 - COSTO ESTIMADO DEL ESTUDIO

Las consultas realizadas por el C.E.I. han sugerido la conveniencia de postergar por el momento la estimación del costo del estudio, en razón de no haberse llegado a establecer un monto razonablemente exacto del mismo. Por este motivo se propone que el costo sea fijado en negociaciones que se efectuaran con los consultores en caso en que se decida la financiación del estudio por parte de la A.I.D.

6 - CONTRIBUCION DEL PRESTATARIO

En principio, y de manera aproximada, se puede establecer que el prestatario aportaría el 10% del costo total del estudio.

7 - TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCION DEL ESTUDIO

De acuerdo con las estimaciones y consultas realizadas, el estudio propuesto no debe llevar más de 6 meses.

8 - RESEÑA INFORMATIVA DEL PROYECTO

8.1 - Naturaleza, importancia y ubicación del proyecto a estudiarse.

8.1.1 - Naturaleza y ubicación.

Las provincias de Corrientes y Chaco tienen un límite común constituido por el Río Paraná que se extiende a lo largo de 70 km.

Esta barrera natural impide la normal circulación de la producción de las Provincias de Corrientes y Misiones hacia el resto del país, así como el abastecimiento regular de estas provincias de los productos que importan de las restantes provincias, excepción hecha de la Provincia de Entre Ríos.

Por otra parte, la ciudad de Corrientes, capital de la Provincia de Corrientes, se halla, Río Paraná por medio, frente a la ciudad de Resistencia, capital de la Provincia del Chaco (ver mapa adjunto). N°1.-

Entre ambas ciudades se desarrolla ya un importante intercambio comercial y cultural pese al freno que supone la necesidad de cruzar el río por medio de balsas (tráfico de carga) y lanchas (pasajeros); dificultad que revela su magnitud si se recuerda que el tiempo de cruce de las primeras es de 55 minutos y de 45 minutos para las segundas.

Estas consideraciones motivaron que los gobernadores de las Provincias de Corrientes y Chaco celebraran el 29/6/61 un tratado (cuya copia se adjunta) mediante el cual se creaba la Comisión Interprovincial Puente o Túnel Corrientes-Chaco con la siguiente función: "encarar y considerar los estudios técnico-económicos, anteproyecto, presupuesto y plan de financiación para la construcción de un puente o túnel subfluvial a través del Río Paraná, uniendo en forma directa los territorios de ambas Provincias". Este tratado fué ratificado por la Legislatura de Corrientes el 6/9/61 y por la Legislatura del Chaco el 22/11/61 (se adjuntan copias de ambas leyes). Después de algunas demoras de orden institucional, la Comisión Interprovincial decidió solicitar a la A.I.D., por intermedio de este Consejo, la realización de un estudio de factibilidad técnica-económica como paso previo a encarar los estudios definitivos y la construcción de la obra.

La Comisión Interprovincial no ha tomado decisión todavía acerca de si la obra será puente o túnel, aguardando para ello contar con suficientes elementos de juicio técnicos y económicos entre los que se cuentan el estudio que aquí se solicita. Cualquiera sea la solución que se adopte, la realización de la obra permitirá la

comunicación vial permanente entre las ciudades de Corrientes y Resistencia.

No se ha considerado en este Informe la interrelación existente entre esta obra y el túnel subfluvial Paraná-Santa Fé. Dada la importancia de este aspecto del proyecto el estudio de factibilidad solicitado deberá considerar las modificaciones en la estructura de los actuales flujos de tráfico que provocaría la eventual realización de ambas obras. En este orden de ideas deberá considerarse también la ubicación óptima en el tiempo del puente o túnel, teniendo en cuenta que el túnel Paraná-Santa Fé ya se encuentra en ejecución.

8.1.2 - Importancia del proyecto.

La importancia de un puente o túnel en esta zona es múltiple. Desde el punto de vista de la red de transportes regional y nacional (ver ítem 2.) significará la interconexión de grandes rutas nacionales y provinciales que permitirán la comunicación directa de las provincias de Corrientes y de Misiones con el resto del país; la integración mediante una red vial sin ninguna interrupción de las provincias del Noreste (Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, ver mapa nº 2); mayor fluidez entre el Noreste y el Noroeste del país que permitirá el intercambio de las producciones complementarias de ambas regiones.

Por otra parte la obra tenderá a establecer una red carretera directa entre el Paraguay y las provincias de Corrientes y Misiones una vez construido el proyectado puente internacional entre Pilcomayo (Argentina) y Asunción (Paraguay). Es interesante señalar que esta red vial se complementaría con la integración energética.

En efecto, el Paraguay tiene acordado un crédito para la construcción de una usina hidroeléctrica en el río Acaray. Se estudia la posibilidad de comprar al Paraguay una parte de la energía producida mediante el tendido de líneas hasta Misiones. Este sistema podría complementarse en el futuro con la construcción de la usina hidroeléctrica del Piray Guazú (Misiones) integrándolas, además con las de Posadas y Asunción.

Otro de los beneficios de la obra será su estímulo como acelerador de la urbanización del núcleo ubicado entre Resistencia y su puerto - Barranqueras - y la integración en un solo núcleo urbano de Resistencia- Barranqueras y la ciudad de Corrientes. Quedaría consolidado de esta manera un apreciable núcleo urbano de aproximadamente 215.000 habitantes, formado por Corrientes 110.000 habitantes, Resistencia 85.000 habitantes y Barranqueras 20.000 habitantes. Esto significará una mayor utilización de todas las inversiones comerciales, del sistema de transporte, agilización de los servicios bancarios y postales, mayor radio de acción de los centros culturales - especialmente de la Universidad del Noreste - igualación de los precios relativos a ambos lados del río Paraná, etc.

Por último, es de hacer notar que la importancia de la obra es significativa tanto desde el punto de vista de la aceleración de las inversiones en la zona de expansión de las áreas bajo cultivo y radicación de industrias como considerando el impacto que por sí misma provoca una inversión de esta magnitud en la demanda de mano de obra e insumos locales.

8.1.3 - Cálculo estimativo del volumen de tráfico.

Se ha calculado la tasa anual de crecimiento del tránsi-

to necesaria para amortizar por medio del cobro de derechos de peaje el valor total de la obra, con los intereses capitalizados, durante el período de vida útil del puente o túnel.

Para ello se supuso un peaje igual al cobrado actualmente por el servicio de balsas es de \$ 166.- en promedio por vehículo. Esta cifra se obtuvo dividiendo el total producido por el servicio de balsas por el número total de vehículos de todo tipo cruzados de una margen a otra.

Los datos fueron obtenidos de la Memoria Estadística de la Empresa Flota Fluvial del Estado Argentino para el año 1961.

Se estimó un costo total de la obra de 1.200 millones de pesos incluyendo los accesos, y una tasa de interés anual del 5% con capitalización anual, igual a la estimada por el Grupo de Planeamiento de los Transportes.

Se consideró finalmente una vida útil de la obra de 30 años y un volumen de tráfico inicial igual al observado para el año 1961 de 153.081 vehículos de todo tipo. En base a estos datos se determinó una tasa de crecimiento del tránsito de vehículos (calculada con un margen de error por exceso) del 12% promedio anual. Esta tasa ejemplifica el crecimiento promedio del tránsito en la futura obra necesario para que los ingresos por peaje cubran su costo, sin tener en cuenta los costos de administración y conservación.

8.2 - Relación que guarda con los planes de desarrollo y prioridades del país.

Por disposición del Poder Ejecutivo Nacional se creó en 1961 el Grupo de Planeamiento de los Transportes, que sintetizó sus tra-

bajos en la publicación "Transportes Argentinos - Plan de Largo Alcance" en la cual se efectúa la programación de todo el sistema de transportes argentinos hasta el año 1970. Dentro del sector vial se recomienda, entre otras, la pavimentación de una ruta que corriendo a lo largo de la margen derecha del Río Paraná une la Ciudad de Buenos Aires con Puerto Pilcomayo. Esta ruta hasta Rosario tiene el nombre de Ruta Nacional 9 y de Rosario hasta Puerto Pilcomayo Ruta Nacional 11.

El Grupo de Planeamiento recomendó también la pavimentación de una ruta que corra paralela al Río Paraná izquierda. Este camino en parte ya está construido y el resto se encuentra en vías de construcción adoptando diversos nombres (Ruta Nacional 12, Ruta Nacional 126 y Ruta Provincial 27).

También el mismo organismo recomendó la construcción de las rutas nacionales 16, 90 y 95 que comunican a la ciudad de Resistencia con el interior de la Provincia del Chaco y con las provincias vecinas.

Cabe consignar que la Provincia de Corrientes tiene proyectado un plan vial, que comunicará a la ciudad de Corrientes con el interior de la provincia lográndose, entre otras, la comunicación con la ciudad de Paso de Los Libres, donde se encuentra el puente internacional con Uruguayana (Brasil). La mayoría de las rutas incluidas en el Plan de la Provincia fueron también recomendadas por el Grupo de Planeamiento.

En este contexto del puente o túnel que unirá Corrientes con Resistencia surge como el eslabón que permitirá la interconexión de todas estas rutas, así como la comunicación entre los sistemas viales del Noreste y Noroeste del país (ver mapa N° 2).

8.3 - Estimación del costo total del proyecto y fuentes de financiación.

Dada la variedad de alternativas técnicas que comprende el pro-

yecto no ha sido posible estimar su costo global ya que el mismo dependerá de la solución que en definitiva se adopte.

Por otra parte, este punto será uno de los que deberán dilucidarse en el estudio solicitado.

8.4 - Estado actual del proyecto.

La Comisión Interprovincial Puente o Túnel ha logrado el apoyo y la adhesión para la realización del proyecto de provincias vecinas, fuerzas empresarias, asociaciones profesionales, etc. Pese a la aprobación con que cuente el proyecto aún no se ha realizado ninguna obra involucrada en el mismo, no existiendo tampoco contratos o licitaciones al respecto.

8.5 - Una breve descripción de los estudios previos, exámenes o investigaciones del proyecto.

Si bien la Comisión Interprovincial ha recopilado todas las informaciones que pudieran ser de interés referentes al proyecto, a la fecha no se ha realizado ningún estudio técnico o económico referente al mismo.

Entre otros, se cuentan con los siguientes datos técnicos:

- Levantamientos del Río Paraná, frente a Corrientes, efectuados entre septiembre de 1910, octubre de 1924, abril-mayo de 1952, abril-agosto de 1958.
- Triangulación frente a la Ciudad de Corrientes, levantamiento efectuado en septiembre de 1924.
- Perforaciones en la zona Huellie Corrientes, efectuadas en Diciembre de 1945.
- Perforaciones en la zona donde se construyó el Ministerio de Obras Públicas de la Nación, ciudad de Corrientes.
- Perforaciones en la zona Atracadero Balsa Corrientes, efectuadas en Noviembre de 1946.
- Perforaciones en zona atracadero Balsa costa Chaco, efectuadas en Noviembre de 1948.

- Perfil transversal frente a la Usina Eléctrica de la Ciudad de Corrientes, 12/1/1959; 30/7/1959 y 23/1/1961.
- Estudio de caudales, Río Paraná.
- Curva de descarga frente a Corrientes, Río Paraná.
- Movimiento anual frente a Corrientes, Río Paraná, época 1901-1959.
- Frecuencia y duración, Río Paraná, época 1901-1959.
- Puerto Corrientes, diagrama de frecuencia y duración de vientos.

8.6 - Una breve justificación del proyecto y conclusiones preliminares concernientes a la solidez técnica y económica del mismo.

8.6.1 - Desarrollo Regional.

El núcleo socio-económico formado por las ciudades de Corrientes y Resistencia ha sido considerado por el Consejo Federal de Inversiones como uno de los puntos vitales en la estrategia para el desarrollo regional. En efecto, en el trabajo preparado por este organismo, "Bases para el Desarrollo Regional Argentino" aprobado por la Asamblea General de Ministros Provinciales como plan común de desarrollo, se dividió al territorio argentino en siete grandes regiones. En cada una de ellas una o más unidades espaciales llamadas pólos de crecimiento cumplen por sus características especiales el rol de núcleo dinámico con capacidad para desarrollarse en forma autosostenida y a la vez inducir el desarrollo en su propia región.

En base a este análisis se consideró que para la región comprendida por las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones su polo de crecimiento es el formado por las ciudades de Corrientes y Resistencia.

Encuadrado dentro de esta estrategia general la construcción de una vía de comunicación permanente entre ambas ciudades quedaría justificada como medida de política económica tendiente a la integración y desarrollo del núcleo motor del crecimiento regional. Por otra parte, el Plan de Desarrollo mencionado, ha indicado expresamente la necesidad de considerar como proyectos con prioridad los relativos al desarrollo de polos.

8.6.2 - Beneficios derivados de la eliminación del tiempo de demora.

Uno de los beneficios directos que pueden esperarse de la habilitación del puente o túnel será la eliminación de las demoras que actualmente ocasiona el servicio de balsas. Estos trastornos constituyen para la zona un serio factor limitativo de sus posibilidades de desarrollo. En efecto, durante épocas normales los vehículos que van de una margen a otra deben esperar varias horas su embarque en la balsa. Este inconveniente se acentúa aún más en época de cosecha durante la cual es frecuente demoras de varios días. Estas dificultades se tornan particularmente serias para aquellas mercancías que de una o otra forma se deterioran por efecto de las demoras. Tal es el caso del ganado vacuno que se transporta en pie. Para este tipo de carga la Junta Nacional de Carnes ha realizado un estudio según el cual, el animal pierde durante su transporte del 5 al 6% de su peso en las primeras 12 horas y del 10 al 11% después de transcurridas 36 horas. Este tipo de pérdidas podrán ser evitadas una vez que

se disponga de una vía de comunicación permanente que asegure una mayor fluidez al tráfico. Otro beneficio que puede esperarse de la habilitación de un puente o túnel es el relacionado con la más eficiente utilización del parque automotor. Dado por supuesto que el puente o túnel eliminará totalmente las actuales demoras en el tránsito de vehículos, ello implica que cada unidad podrá realizar un mayor número de viajes por año al reducirse el tiempo medio de cada trayecto. Es decir, que el mismo volumen total de carga anual podrá ser transportada por un menor número de vehículos. Cada uno de ellos deberá recorrer más kilómetros por año pero el parque automotor en su conjunto recorrerá la misma distancia total suponiendo la misma carga total. Por consiguiente se incurrirá en los mismos costos totales variables (aquellos directamente relacionados al número de kilómetros recorridos) y el beneficio real estará determinado por la disminución de los costos fijos totales, en la parte que corresponde a las unidades liberadas. De ello, resultará entonces una reasignación más eficiente del parque automotor.

8.6.3. - Comercialización.

El servicio de balsas de Barranqueras-Corrientes es junto con el de Paraná-Santa Fé el principal acceso a las provincias de la Mesopotamia.

//19:

CUADRO N° 1 - AÑO 1961

(miles de toneladas)

	Nº	% s/tot.	PASAJEROS		VEHICULOS		TN. DE CARGA	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%
Corrientes-Barranqueras	702.247	45,8	153.081	34,0	173.464	28,6		
Paraná-Colastine	524.212	34,2	208.775	46,5	324.458	53,8		
Zarate-Constanza	210.986	13,8	60.963	13,6	52.652	8,7		
Goya-Reconquista	58.485	3,8	16.669	3,7	31.121	5,2		
Rosario-Victoria	37.875	2,4	10.086	2,2	20.894	3,5		

Como puede apreciarse en el Cuadro N°1 el servicio de balsas de Corrientes-Barranqueras es el acceso más importante a la Mesopotamia en cuanto a número de pasajeros se refiere. Por estos puertos pasan más del 45% del total del pasaje entrado y salido a la Mesopotamia. En cuanto a número de vehículos y volumen transportado ocupa el segundo lugar en importancia con el 34% y 29% respectivamente, después de Paraná-Colastine. Es importante destacar que en Paraná-Colastine ya se encuentran iniciadas las obras de un túnel subfluvial entre estos dos puertos que reemplazará el actual servicio de balsas. De llevarse a cabo una obra similar en los puertos de Corrientes-Barranqueras se habrá asegurado en conjunto vías de acceso permanente a la Mesopotamia para el 80% del total del pasaje, el 80,5% del total de vehículos y el 82,6% del total de carga transportada.

En los cuadros N° 2 y 3 se detalla el tipo de mercaderías cruzadas de una margen a otra del Río Paraná para los años 1958, 1959, 1960 y 1961.

//20:

CUADRO N° 2

TRAMO: BARRANQUEAS - CORRIENTES EN TONELADAS

	1958	%	1959	%	1960	%	1961	%
Inflamables	13.728,6	12,3	12.588,1	13,5	19.684,7	17,5	24.550,8	20,2
Bebidas alcohólicas	13.405,2	12,2	13.933,5	15,4	16.719,7	14,9	19.985,6	16,4
Materiales de Construcción	8.854,0	7,9	8.369,8	9,1	13.429,8	12,2	12.874,2	10,7
Maderas	7.851,3	7,0	4.031,2	4,4	89,1	0,1	-	-
Algodón	3.316,8	3,0	4.642,1	5,0	4.247,3	3,8	-	-
Frutas	2.123,0	1,9	2.045,4	2,2	3.765,5	3,3	5.104,0	4,2
Maíz y Alfalfa	1.491,4	1,3	7.376,7	8,0	10.731,2	9,6	12.076,9	9,9
Papas y Cebollas	1.162,2	1,0	3.740,2	4,1	3.965,2	3,5	5.029,5	4,1
Riembres	886,9	0,8	-	-	2.305,5	2,0	3.430,3	2,8
Carbón vegetal	613,2	0,5	414,7	0,4	-	-	-	-
Carne	261,8	0,2	1.312,2	1,4	1.862,4	1,7	-	-
Animales en pie	198,7	0,2	986,4	1,1	1.239,1	1,1	1.572,5	1,3
Envases	166,0	0,1	561,7	0,6	278,5	0,2	300,0	0,2
Tanino	18,6	0,0	173,4	0,2	10,2	0,0	-	-
Cargas varias	57.759,9	51,6	27.551,4	30,0	26.265,1	23,4	29.435,4	24,2
Madera Aserrada	-	-	4.225,6	4,6	6.771,9	6,0	394,0	0,3
Azúcar	-	-	54,4	0,0	802,7	0,7	6.902,2	5,7
TOTAL	111.837,6		92.006,8		112.167,9		121.655,4	

CUADRO N° 3IRALO: CORRIENTES - BAHRANQUERAS EN TONELADAS

	1959	1960	1961
Algodón	6.902,5	12,7	1.813,2
Azotz.	10.925,8	20,1	7.350,1
Envases	7.379,2	13,5	6.355,8
Frutas	4.833,9	8,9	3.882,6
Maderas	3.638,9	6,7	3.584,8
Ferociadas	1.271,3	2,3	2.028,2
Inflamables	4.795,4	8,8	3.790,8
Materiales de construcción	786,7	1,4	1.044,5
Yerba Mate	2.327,2	4,3	1.884,4
Té	2.062,8	3,8	2.400,8
Fabaco	381,1	0,7	504,4
Carne en pie	266,7	0,5	200,5
Artículos varios	4.531,1	8,3	4.929,6
Bebidas Alcohólicas	-	-	-
Láminas	215,0	0,4	554,8
Cueros	144,7	0,3	2.102,9
Maderas aserradas	-	-	-
Hilados	3.250,6	6,0	3.660,8
Lanilla de algodón	708,6	1,3	1.366,6
TOTAL	54.421,5	47.764,8	51.808,3

Los cuadros precedentes muestran un volumen creciente de carga transportada para el tramo Barranqueras-Corrientes. Entre los años 1959 y 1960 este incremento es del 22% aproximadamente y del 8% entre los años 1960 y 1961. El tráfico observado en el tramo Corrientes-Barranqueras tiende a mantenerse más bien estable.

En cuanto al tipo de mercancías transportadas se observa que mientras en el tráfico Barranqueras-Corrientes predominan bienes intermedios, es decir insumos, como inflamables (más del 20% del total para 1961), materiales de construcción (más del 10% del total), en el tráfico Corrientes-Barranqueras existe en cambio cierto predominio de bienes de demanda final como arroz (casi el 17% del total), té (7% del total), frutas cítricas (casi el 8% del total), etc.

La construcción de una vía de acceso permanente entre ambas margenes permitirá, dada la estructura de tráfico que se ha descripto, abaratar los insumos requeridos por la zona de Corrientes provenientes del Continente y por otro lado reducir los precios de los bienes de demanda final que van de Corrientes hacia el Continente.

Esta recíproca apropiación de "economías externas" redundará en definitiva en una mayor eficiencia económica resultante de la ampliación de mercados y de una mayor especialización intrarregional.

8.6.4 - Descentralización.

En la actualidad el flujo comercial existente entre las Provincia de Buenos Aires, Área Metropolitana, Santa Fé, Córdoba y Mendoza representa aproximadamente el

80% del volumen total de transacciones. Puede apreciarse también el carácter absorbente del Área Metropolitana como centralizador del 41% de las transacciones totales del país. Esta situación se contrapone marcadamente con el incipiente flujo comercial que existe entre el bloque de provincias del N.O. con las del N.E. En este sentido puede considerarse que la ejecución del proyecto contribuirá a incrementar los volúmenes de tráfico ya existentes a la vez que permitirá el intercambio de nuevos productos. El análisis de una serie de productos no producidos por ambas regiones simultáneamente permite suponer que existe un tráfico potencial en productos como vinos, aceites comestibles, azúcar, algodón, arroz, yerba mate, etc.

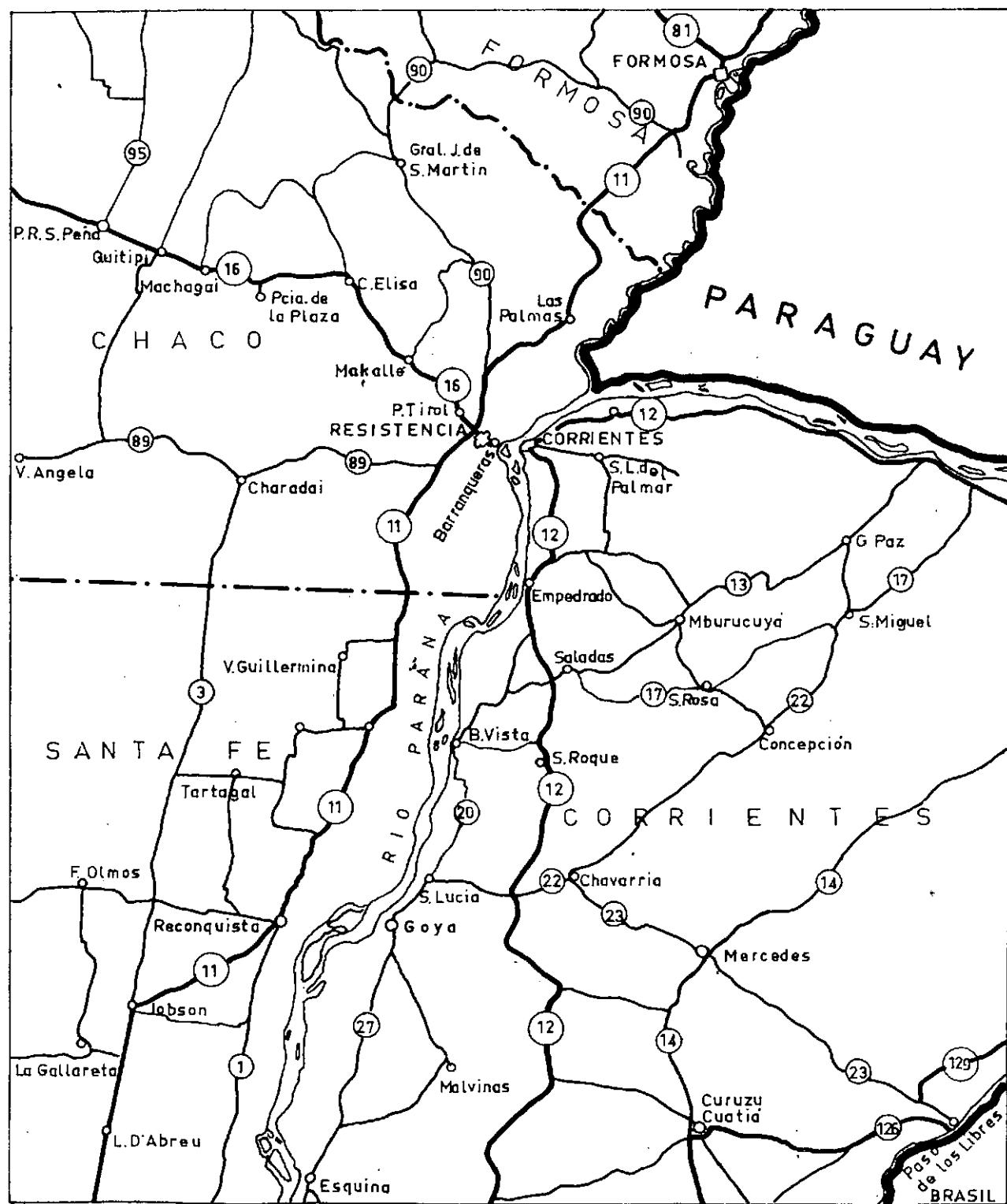
8.6.5 - Almacenamiento.

En la actualidad la capacidad del almacenamiento es elevada, sobre todo en la margen correntina para los distintos insumos que importa la Provincia de otras regiones, así como para bienes finales y combustibles. Este fenómeno es la resultante del problema de transporte en la zona.

La construcción del puente o túnel, al permitir una mayor celeridad al transporte automotor, provocará la intensificación del flujo de bienes y servicios con el consiguiente aumento en la velocidad de rotación del capital de trabajo. Este hecho significará la reducción de los stocks necesarios para un volumen de producción

dado, o lo que es lo mismo, podrá ampliarse la capacidad productiva de la provincia sin requerir dentro de ciertos límites inversiones en plantas de almacenamiento.

MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



— RUTAS NACIONALES
— RUTAS PROVINCIALES

MAPA N° 2

RED VIAL DE LAS PROVINCIAS DEL N.E.



FUERTE O TUNEL CHACO - CONTEXTO
SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO ESTU-
DIO DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECO-
NOMICO.

1.- AGENDA INSTITUCIONAL DEL ESTUDIO

El Consejo Federal de Inversiones es un organismo creado y constituido por todas las Provincias de la República Argentina, incluyendo la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (Capital Federal de la República).

Los fines principales son:

- a) Asesorar en materia económica y técnica a las provincias en la solución de los problemas que las mismas plantean;
- b) Colaborar con las provincias en sus planes de preservación y desarrollo económico;
- c) coordinar los planes de las provincias entre sí y con los planes del Gobierno Nacional.

Una descripción más completa y detallada del C.F.I. se encuentra en los folletos adjuntos:

- Organic Charter. Its regulation
- What C.F.I. means

2.- ESTUDIO SOLICITADO

El estudio solicitado tiene por objeto determinar la factibilidad técnica-económica de la construcción de una vía en tránsito permanente entre las ciudades de Barranqueras y Corrientes. Dicho tránsito comprende:

- a) Descripción general del proyecto.
- b) Estudio del tráfico potencial por la obra.
Este capítulo incluye una descripción y evaluación del actual sistema de cruce y proyectar del tráfico futuro.
- c) Consecuencias económicas de la construcción de la obra.

Se solicita un análisis del proyecto en relación con el actual sistema de transporte y cálculo de los beneficios económicos - a nivel del área de influencia y a nivel nacional.

- a) Estudio de Ingeniería y solidez técnica-económica del proyecto. Incluye la elección de la alternativa óptima desde el punto de vista técnico y económico y un esbozo de la ingeniería del proyecto.
- b) Estudio financiero.

Comprende el cálculo de todos los elementos necesarios para preparar un cuadro de usos y fuentes de fondos y un posible plan de amortización de los préstamos y sus intereses.

- c) Estudio de rentabilidad.

Compilación de todos los datos necesarios para el cálculo de la relación beneficio-costo y otros índices de evaluación.

- d) Aspectos jurídico-institucionales.

Comprende un análisis del proyecto desde el punto de vista legal y administrativo en especial su compatibilidad con las normas legales vigentes.

3 - ALCANCE DEL TRABAJO Y DEL CONTRATO DE ASESORAMIENTO

En base a los antecedentes que obran en el C.F.I. y a consultas realizadas, se ha preparado el siguiente plan de trabajo.

I - NATURALEZA DEL PROBLEMA Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

- 1 - El sistema actual de cruce.
- 2 - Alternativas analizadas y solución que se aconseja.
- 3 - Costos y financiamiento.
- 4 - Beneficios de la obra.

II - ESTUDIO DEL TRÁFICO POTENCIAL POR LA OBRA

- 1 - El actual sistema de cruce.

1.1 - Descripción del actual sistema de cruce, incluyendo: operación, mantenimiento, equipos e instalación.

1.2 - Tiempo promedio de cruce incluyendo el tiempo de espera del vehículo antes de entrar en la baliza.

1.3 - Otros inconvenientes.

1.4 - Evaluación del actual sistema de cruce.

2 - Tránsito actual y previsible.

2.1 - Tránsito actual por tipo de vehículo y por tipo de producto.

2.2 - Composición del tránsito actual por origen y destino.

2.3 - Proyección del tránsito por tipo de vehículo, por tipo de producto y por origen y destino para cada una de las siguientes alternativas y para un número suficiente de años:

a) actual sistema de cruce

b) Introduciendo mejoras en el actual sistema de cruce

c) puente ó túnel

3 - Costos y tarifas del cruce.

3.1 - Regimen actual de tarifas para los distintos tipos de vehículos y cargas;

3.2 - Cálculo del costo por pérdidas de tiempo.

3.3 - Cálculo del costo por deterioro de mercancías.

3.4 - Cálculo de la posible capacidad actual de almacenamiento que podría procederse de ser factible la alternativa puente ó túnel.

3.5 - Otros costos atribuibles al actual sistema de cruce.

III - CONSIDERACIONES INFLUYENTES DE LA EXCEPCIÓN DE LA DDA

1 - Ubicación del proyecto dentro del actual sistema de transportes.

1.1 - Definición del área de influencia del proyecto.

1.2 - Actual sistema de carreteras en el área.

1.3 - Determinación de las posibles mejoras y ampliaciones

del actual sistema de carreteras que serían necesarias de ejecutarse el proyecto.

1.4 - En caso de ser necesarias en que medida se justificaría la construcción del puente o túnel sin las correspondientes mejoras y/o ampliaciones.

1.5 - Otros sistemas de transporte y su relación con el proyecto.

1.6 - Efectos atribuibles al actual sistema de transportes (con especial referencia al cruce del río) sobre la estructura económico-social del área.

1.7 - Compatibilidad de la obra dentro de los planes nacionales y provinciales de vialidad.

1.8 - Efectos previstos de la obra sobre la distribución del tránsito entre los diversos sistemas de transporte.

2 - Efectos del proyecto sobre el desarrollo del área.

2.1 - Efectos previstos sobre la actividad económica del área atribuible a la obra.

2.2 - Posibilidad de explotación de nuevas actividades como consecuencia del proyecto considerando en que medida implicaría el abandono de actuales actividades. Evaluación de ambos tipos de efectos.

2.3 - Efectos previstos sobre el volumen y estructura del comercio interprovincial e interregional atribuibles a la obra.

2.4 - Efectos no económicos previsibles (de carácter social, cultural, político, etc.) atribuibles a la obra.

2.5 - Posibles efectos del proyecto sobre otras economías regionales.

3 - Beneficios económicos previstos.

3.1 - Eventual recaudación por derechos de peaje.

- 3.2 - Quantificación de los beneficios por eliminación de las demoras en el cruce del río.
- 3.3 - Aumento en la recaudación de los impuestos generales por el incremento de la actividad económica.
- 3.4 - Reducción de los costos de transporte, incluyendo operación y mantenimiento de los vehículos.
- 3.5 - Beneficios temporarios para la población durante la construcción de la obra.
- 3.6 - Inclusión de mapas y gráficos que ilustren adecuadamente los puntos anteriores.

IV - ESTUDIO DE INGENIERIA Y SOLIDEZ TECNICA DEL PROYECTO

1 - Elección del tipo de proyecto más adecuado.

1.1 - Consideración y análisis de las siguientes alternativas:

- a) Actual sistema de balsas
- b) Sistema de balsas mejorado (considerando en este caso todas las alternativas técnicamente viables)
- c) Puente
- d) Túnel subfluvial

1.2 - Evaluación de las alternativas en base a los siguientes criterios:

- a) Costo total
- b) Vida útil
- c) Costo de mantenimiento
- d) Tiempo necesario para la habilitación
- e) Características y proyección del tránsito automotor.

2) Beneficios directos e indirectos de cada alternativa

3) Problemas y limitaciones técnicas de cada alternativa

1.3 - Determinación de la alternativa óptima.

2 - Ingeniería del proyecto (según corresponda a la alternativa elegida)

2.1 - Régimen hidráulico del río.

2.2 - Determinación de la envolvente de las profundidades máximas.

2.3 - Determinación de la amplitud de divulgación de la línea de navegación.

2.4 - Determinación de la altura libre mínima necesaria de la obra, ancho libre mínimo de navegación necesario y profundidad mínima necesaria.

2.5 - Desarrollo del desello más conveniente, número de trochas, etc.

2.6 - Emplazamiento de la obra.

2.7 - Planimetría general.

2.8 - Perfil longitudinal y perfiles transversales.

2.9 - Dimensionamiento aproximado de las estructuras.

2.10 - Sistemas de ventilación e iluminación (para el caso túnol).

2.11 - Normas de calidad de construcción.

3 - Disponibilidad de recursos.

3.1 - Estudios de los materiales locales.

3.2 - Estudio de los materiales a importar.

3.3 - Equipos necesarios (discriminando nacionales e importados).

3.4 - Mano de obra disponible, experta e inexperta, incluyendo la entrenable.

3.5 - Personal técnico y de supervisión.

3.6 - Instalaciones norteamericanas (viviendas, talleres, galpones, etc.)

3.7 - Definición de los lugares adecuados para patios y campos de construcción.

4 - Plan de ejecución del proyecto.

4.1 - Secuencia general de las operaciones de preparación y construcción.

4.2 - Planes generales de construcción.

4.3 - Agenda de ingeniería y construcción, por fase (preparación de los materiales a importar, preparación del obrador, ejecución de la obra, etc.)

5 - Organización del mantenimiento.

5.1 - Descripción de la organización del mantenimiento.

5.2 - Equipos y personal de mantenimiento necesarios.

V - ESTUDIO FINANCIERO

1 - Costo de la obra.

1.1 - Determinación del costo de la obra con discriminación del valor de los insumos importados y de los insumos nacionales.

1.2 - Costo de los estudios definitivos de ingeniería y de supervisión durante la construcción.

1.3 - Costo anual de operación y mantenimiento (personal y energía, etc.) con discriminación de los rubros que impliquen erogación en divisas extranjeras.

1.4 - Cálculo del factor de recuperación del capital en función de su vida útil.

1.5 - Cálculo de las necesidades financieras anuales durante el período de construcción y para el período de vida útil.

1. 6 - Posibles fuentes de financiación (privadas, provinciales, nacionales, extranjeras, etc.)
1. 7 - Preparación de un cuadro de usos y fuentes de fondos en base a los puntos anteriores.
1. 8 - Preparación de un posible plan de reintegro de los préstamos y sus intereses.

VI - ESTUDIO DE RENTABILIDAD

- 1 - Beneficios directos, indirectos e intangibles de la obra.
- 2 - Costo anual (interés y amortización de la inversión, cargas operativas y costos de mantenimiento).
- 3 - Actualización de las series de costos y beneficios calculados.
- 4 - Determinación de la relación beneficio-costo y otros criterios de evaluación privado y social.
- 5 - Efectos de la obra sobre el balance de pagos del país -- (a través de las posibles variaciones en los saldos exportables).

VII- ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONALES

- 1 - Compatibilidad del proyecto con la legislación provincial y nacional.
- 2 - Normas jurídico-administrativas que sean necesarias dictar por las autoridades competentes para permitir y asegurar la ejecución del proyecto.
- 3 - Organismo que tendrá a su cargo la ejecución y posterior administración de la obra. Recomendaciones al respecto.

4 - FIRMAS O ASOCIACIONES PROPOSTAS

En base a los antecedentes e informaciones que obran en el C.P.I. se propone la siguiente lista de consultores:

- H.W. LOGGNER, INC. ENGINEERS
- INTERNATIONAL ENGINEERING COMPANY INC.
- BROWN & ROOT INTERNATIONAL CONSULTANTS, Asociada a Consultec.
- HARZA ENGINEERING COMPANY
- INSTITUTO LANUS, Asociada a Thomas Bourne Associates Inc.

5 - CONTENIDO DEL ESTUDIO

Los comentarios realizados por el C.F.I. han sugerido la conveniencia de postergar por el momento la estimación del costo del estudio en razón de no haberse llegado a establecer un monto razonablemente congruo del mismo. Por este motivo se propone que el costo sea fijado en negociaciones que se efectuaran con los consultores en tanto en que se decide la financiación del estudio por parte de la A.E.R.

6 - COMPENSACION DEL PRESTATARIO

En principio, y de manera aproximada, se puede establecer que el prestatario aportaría el 10% del costo total del estudio.

7 - TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCION DEL ESTUDIO

De acuerdo con las estimaciones y consultas realizadas, el estudio proyectado no debe llevar más de 6 meses.

8 - NUEVA INICIATIVA DEL ESTUDIO

8.1 - Naturaleza, importancia y ubicación del proyecto a estudiar.

8.1.1 - Naturaleza y ubicación.

Las provincias de Corrientes y Chaco tienen un límite común constituido por el Río Paraná que se extiende a lo largo de 70 km.

Este barrera natural impide la normal circulación de la producción de las provincias de Corrientes y Misiones hacia el resto del país, así como el abastecimiento regular de otras provincias de los productos que importan de las restantes provincias, excepción hecha de la Provincia de Entre Ríos.

Por otra parte, la ciudad de Corrientes, capital de la Provincia de Corrientes, se halla, más o menos por medio, frente a la ciudad de Resistencia, capital de la Provincia del Chaco (ver mapa adjunto), N°1.-

Entre esas ciudades se desarrolla ya un importante intercambio comercial y cultural pese al freno que supone la necesidad de cruzar el río por medio de balsas (tráfico de carga) y lanchas (pasajeros); dificultad que revela su magnitud si se recuerda que el tiempo de cruce de las primeras es de 55 minutos y de 45 minutos para las segundas.

Estas circunstancias motivaron que los gobernadores de las provincias de Corrientes y Chaco celebraran el 29/6/61 un tratado (cuya copia se adjunta) mediante el cual se creaba la Comisión Interprovincial Puente o Túnel Corrientes-Chaco con la siguiente función: "encarar y considerar los estudios técnico-económicos, anteproyecto, presupuesto y plan de financiación para la construcción de un puente o túnel subfluvial a través del Río Paraná,uniendo en forma directa los territorios de ambas Provincias". Este tratado fue ratificado por la Legislatura de Corrientes el 6/9/61 y por la legislatura del Chaco el 22/11/61 (se adjuntan copias de ambas leyes). Después de algunos debates de orden institucional, la Comisión Interprovincial decidió solicitar a la A.E.D., por intermedio de este Consejo, la realización de un estudio de factibilidad técnica-económica como paso previo a encarar los estudios definitivos y la construcción de la obra.

La Comisión Interprovincial no ha tomado decisión todavía acerca de si la obra será puente o túnel, aguardando para ello contar con suficientes elementos de juicio técnicos y económicos entre los que se cuentan el estudio que aquí se solicita. Uniquiera sea la solución que se adopte, la realización de la obra permitirá la

comunicación vial permanente entre las ciudades de Corrientes y Resistencia.

No se ha considerado en este informe la interrelación existente entre esta obra y el túnel subfluvial Paraná-Costa Río. Dada la importancia de este aspecto del proyecto el estudio de factibilidad solicitado deberá considerar las modificaciones en la estructura de los actuales flujos de tráfico que provocaría la eventual realización de ambas obras. En este orden de ideas deberá considerarse también la ubicación óptima en el tiempo del puente o túnel, teniendo en cuenta que el túnel Paraná-Costa Río ya se encuentra en ejecución.

8.1.2 - Importancia del proyecto.

La importancia de un puente o túnel en esta zona es múltiple. Desde el punto de vista de la red de transportes regional y nacional (ver ítem 2.) significará la interconexión de grandes rutas nacionales y provinciales que permitirán la comunicación directa de las provincias de Corrientes y de Misiones con el resto del país; la integración mediante una red vial sin ninguna interrupción de las provincias del Noroeste (Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, ver mapa nº 2); mayor fluidez entre el Noroeste y el Noroeste del país que permitirá el intercambio de las producciones complementarias de ambas regiones.

Por otra parte la obra tenderá a establecer una red vial terrestre directa entre el Paraguay y las provincias de Corrientes y Misiones una vez construido el proyectado puente internacional entre Villanueva (Argentina) y Asunción (Paraguay). Es interesante señalar que esta red vial se complementaría con la integración energética.

En efecto, el Paraguay tiene acordado un crédito para la construcción de una usina hidroeléctrica en el río Acaray. Se estudia la posibilidad de comprar al Paraguay una parte de la energía producida mediante el tendido de líneas hasta Misiones. Este sistema podría complejizarse en el futuro con la construcción de la usina hidroeléctrica del Piriy Guazú (Misiones) integrándolas además con las de Posadas y Asunción.

Otro de los beneficios de la obra será su efecto como acelerador de la urbanización del núcleo ubicado entre Resistencia y su puerto - Barranqueras - y la integración en un solo núcleo urbano de Resistencia-Barranqueras y a ciudad de Corrientes. Quará consolidado de esta manera un apreciable núcleo urbano de aproximadamente 235.000 habitantes, formado por Corrientes 110.000 habitantes, Resistencia 85.000 habitantes y Barranqueras 25.000 habitantes. Esto significaría una mayor utilización de todas las inversiones comerciales, del sistema de transporte, agilización de los servicios bancarios y postales, mayor radio de acción de los centros culturales - especialmente de la Universidad del Nordeste - igualación de los precios relativos a ambos lados del río Paraná, etc.

Por último, es de hacer notar que la importancia de la obra es significativa tanto desde el punto de vista de la aceleración de las inversiones en la zona de expansión de las áreas bajo cultivo y radicación de industrias como considerando el aspecto que por sí misma provoca una inversión de esta magnitud en la demanda de mano de obra e insumos locales.

3.1.3 - Cálculo estimativo del volumen de tráfico.

Se ha calculado la tasa anual de crecimiento del tráfico

to necesaria para amortizar por medio del cobro de derechos de peaje el valor total de la obra, con los intereses capitalizados, durante el período de vida útil del puente o túnel.

Para ello se supuso un peaje igual al cobrado actualmente por el servicio de balsas es de \$ 156.- en promedio por vehículo. Esta cifra se obtuvo dividiendo el total producido por el servicio de balsas por el número total de vehículos de todo tipo cruzados de una margen a otra.

Los datos fueron obtenidos de la Memoria Tributística de la Empresa Flota Fluvial del Estado Argentino para el año 1961.

Se estimó un costo total de la obra de 1.200 millones de pesos incluyendo los accesos, y una tasa de interés anual del 5% con capitalización anual, igual a la estimada por el Grupo de Fomento de los Transportes. Se consideró finalmente una vida útil de la obra de 30 años y un volumen de tráfico inicial igual al observado para el año 1961 de 153.081 vehículos de todo tipo. En base a estos datos se determinó una tasa de crecimiento del tránsito de vehículos (calculada con un margen de error por exceso) del 12% promedio anual. Esta tasa ejemplifica el crecimiento proyectado del tránsito en la futura obra necesario para que los ingresos por peaje cubren su costo, sin tener en cuenta los gastos de administración y conservación.

6.2 - Balance que guarda con los planes de desarrollo y prioridades del país.

Por disposición del Poder Ejecutivo Nacional se creó en 1961 el Grupo de Fomento de los Transportes que sintetizó sus tra-

bajos en la publicación "Transportes Argentinos - Plan de Largo Alcance" en la cual se efectúa la programación de todo el sistema de transportes argentinos hasta el año 1970. Dentro del sector vial se recomienda, entre otros, la pavimentación de una ruta que corriendo a lo largo de la margen derecha del Río Paraná une la Ciudad de Buenos Aires con Puerto Pilcomayo. Esta ruta hasta Rosario tiene el nombre de Ruta Nacional 9 y de Rosario hasta Puerto Pilcomayo Ruta Nacional 11.

El Grupo de Planeamiento recomendó también la pavimentación de una ruta que corre paralela al Río Paraná izquierda. Esto coincide en parte ya está construido y el resto se encuentra en visto de construcción adoptando diversos nombres (Ruta Nacional 12, Ruta Nacional 126 y Ruta Provincial 87).

También el mismo organismo recomendó la construcción de las rutas nacionales 16, 90 y 95 que comunican a la ciudad de Resistencia con el interior de la Provincia del Chaco y con las provincias vecinas.

Debe mencionar que la Provincia de Corrientes tiene proyectado un plan vial, que comunicará a la ciudad de Corrientes con el interior de la provincia lográndose, entre otros, la comunicación con la ciudad de Paso de los Libres, donde se encuentra el puente internacional con Uruguay (Brasil). La mayoría de las rutas incluidas en el Plan de la Provincia fueron también recomendadas por el Grupo de Planeamiento.

En este contexto del puente o túnel que unirá Corrientes con Resistencia surge como el colchón que permitirá la introducción de todas estas rutas, así como la conexión entre los sistemas viales de Noreste y Noroeste del país (ver mapa N° 2)

8.3 - Evaluación del costo total del proyecto y fuentes de financiación.

Dada la variedad de alternativas técnicas que comprende el pro-

yendo no ha sido posible estimar su costo global ya que el mismo depende de la solución que en definitiva se adopte. Por otra parte, este punto será uno de los que deberán dilucidarse en el estudio solicitado.

8.4 - Estado actual del proyecto.

La Comisión Interprovincial Puerto o Níquel ha logrado el apoyo y la adhesión para la realización del proyecto de provincias vecinas, fuerzas empresarias, asociaciones profesionales, etc. Pese a la aprobación con que cuenta el proyecto aún no se ha realizado ninguna obra involucrada en el mismo, no existiendo tampoco contratos o licitaciones al respecto.

8.5 - Una breve descripción de los estudios previos, antecedentes e inversiones del proyecto.

Si bien la Comisión Interprovincial ha recopilado todas las informaciones que pudieran ser de interés referentes al proyecto, a la fecha no se ha realizado ningún estudio técnico o económico referente al mismo.

Entre otros, se cuentan con los siguientes datos técnicos:

- Levantamientos del Río Paraná, frente a Corrientes, efectuados en septiembre de 1910, octubre de 1924, abril-mayo de 1952, abril-agosto de 1958.
- Delineación frente a la Ciudad de Corrientes, levantamiento efectuado en septiembre de 1924.
- Perforaciones en la zona Río & Corrientes, efectuadas en diciembre de 1945.
- Perforaciones en la zona donde se construyó el Ministerio de Obras Públicas de la Nación, ciudad de Corrientes.
- Perforaciones en la zona Atracadero Balto Corrientes, efectuadas en Noviembre de 1946.
- Perforaciones en zona atracadero Balto cerca Chaco, efectuadas en Noviembre de 1948.

- Perfil transversal frente a la Usina Eléctrica de la Ciudad de Corrientes, 12/2/1959; 30/7/1959 y 23/1/1961.
- Estudio de caudales, Río Paraná.
- Curva de descarga frente a Corrientes, Río Paraná.
- Movimiento anual frente a Corrientes, Río Paraná, época 1901-1959.
- Frecuencia y duración, Río Paraná, época 1901-1959.
- Puerto Corrientes, diagramas de frecuencia y duración de vientos.

8.6 - Una breve justificación del proyecto y conclusiones preliminares concernientes a la solides técnica y científica del mismo.

8.6.1 - Desarrollo Regional.

El núcleo socio-económico formado por las ciudades de Corrientes y Resistencia ha sido considerado por el Consejo Federal de Inversiones como uno de los puntos vitales en la estrategia para el desarrollo regional. En efecto, en el trabajo preparado por este organismo, "Bases para el Desarrollo Regional Argentino" aprobado por la Asamblea General de Ministros Provinciales como plan común de desarrollo, se dividió al territorio argentino en siete grandes regiones. En cada una de ellas una o más unidades especiales llamadas polos de crecimiento cumplen por sus características especiales el rol de núcleo dinámico con capacidad para desarrollarse en forma autoctónica y a la vez inducir el desarrollo en su propia región.

En base a este criterio se consideró que para la región comprendida por las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones su polo de crecimiento es el formado por las ciudades de Corrientes y Resistencia.

Incluyendo dentro de esta estrategia general la construcción de una vía de comunicación permanente entre ambas ciudades quedaría justificada como medida de política económica tendiente a la integración y desarrollo del núcleo motor del crecimiento regional. Por otra parte, el Plan de Desarrollo mencionado, ha indicado expresamente la necesidad de considerar como proyectos con prioridad los relativos al desarrollo de puentes.

3.5.2 - Beneficios derivados de la eliminación del tiempo de desvío.

Uno de los beneficios directos que pueden originarse de la habilitación del puente o túnel será la eliminación de los desvios que actualmente condiciona el servicio de baixas. Estos trastornos constituyen para la zona un serio factor limitativo de sus posibilidades de desarrollo. En efecto, durante épocas normales los vehículos que van de una margen a otra deben esperar varias horas en el embarque en la balsa. Este inconveniente se acentúa aún más en época de crecida durante la cual es frecuente desvíos de varios días.

Estas dificultades se tornan particularmente severas ya sea porque se necesita que de una o otra forma se detiendan por efecto de los desvios. Tal es el caso del ganado vacuno que no transporta en pie. Pero este tipo de carga la Junta Nacional de Carnes ha realizado un estudio según el cual, el animal pierde durante su transporte del 5 al 6% de su peso en las primeras 12 horas y del 10 al 11% de lo que se transporta 36 horas. Este tipo de pérdidas podrían ser evitadas una vez que

se dispone de una vía de comunicación permanente que asegure una mayor fluidez al tráfico.

Otro beneficio que puede esperarse de la habilitación de un puente o túnel es el relacionado con la más eficiente utilización del parque automotor. Debe por supuesto que el puente o túnel eliminará totalmente las actuales demoras en el tránsito de vehículos, que implica que cada unidad podrá realizar un mayor número de viajes por año si reducirse el tiempo medio de cada trayecto. Es decir, que el mismo volumen total de carga anual podrá ser transportada por un menor número de vehículos. Cada uno de ellos deberá recorrer más kilómetros por año pero el parque automotor en su conjunto recorrerá la misma distancia total suiviendo la misma carga total. Por consiguiente se incurrirá en los mismos costos totales variables (aquejlos directamente relacionados al número de kilómetros recorridos) y el beneficio real estará determinado por la disminución de los costos fijos totales, en la parte que corresponde a las unidades liberadas. De ello, resultaría entonces una reasignación más eficiente del parque automotor.

8.6.3 - Comercialización.

El servicio de buques de Barranquilla-Torrientes en junio con el de Perú-Santa Bárbara principia acceso a las provincias de la Zona Central.

CUADRO N° 1 - AÑO 1961

(miles de toneladas)

	PASAJEROS		VEHICULOS		CLASE DE CARGA	
	Nº	%/tot.	Nº	S	Nº	S
Corrientes-Barraqueros	702.247	45,8	153.981	34,0	173.464	28,8
Paraná-Colantina	524.212	34,2	208.779	46,5	324.458	53,6
Barato-Corrientes	219.986	13,8	60.963	13,6	52.652	8,7
Coya-Reconquista	58.485	3,6	16.669	3,7	31.121	5,2
Ramírez-Victoria	37.675	2,4	10.086	2,2	20.894	3,5

Como puede apreciarse en el cuadro N°1 el servicio de balneario de Corrientes-Barraqueros es el acceso más importante a la Esequatoria en cuanto a número de pasajeros se refiere. Por estos puertos pasan más del 45% del total del pasaje entrado y salido a la Esequatoria. En cuanto a número de vehículos y volumen transportado ocupa el segundo lugar en importancia con el 34% y 29% respectivamente, después de Paraná-Colantina. Es importante destacar que en Paraná-Colantina ya se encuentran iniciadas las obras de un túnel subfluvial entre estos dos puertos que reemplazará el actual servicio de balsas. De llevarse a cabo una obra similar en los puertos de Corrientes-Barraqueros se habrá asegurado en conjunto vía de acceso permanentemente a la Esequatoria para el 80% del total del pasaje, el 80,5% del total de vehículos y el 82,6% del total de carga transportada.

En los cuadros N° 2 y 3 se detalla el tipo de mercaderías cruzadas de un marge a otro del río Paraná para los años 1958, 1959, 1960 y 1961.

CUADRO N° 2

CUADRO: ESTIMACIONES - CANTIDADES EN TONELADAS

	1958	1959	1960	1961
Insumos	23.728,6	32,3	12.580,1	13,5
Sobrantes alcoholeros	23.405,2	32,2	13.913,5	15,4
Material de Construcción	0.034,0	7,9	0.369,6	9,1
Industrias	7.051,3	7,0	4.031,2	4,4
Algodón	3.316,6	3,0	4.002,1	5,0
Fritos	2.123,0	2,9	2.045,4	2,2
Salz y Almazfa	1.491,4	1,3	7.376,7	6,0
Papas y Cebollas	1.162,2	1,0	3.745,2	4,2
Plásticos	896,9	0,8	-	-
Cerámica vegetal	613,2	0,5	616,7	0,4
Cerveza	262,6	0,2	1.312,2	1,4
Animales en 246	198,7	0,2	985,4	1,1
Dynasco	166,0	0,1	562,7	0,6
Zanahoria	10,6	0,0	273,4	0,2
Carga variada	57.759,9	32,6	27.551,4	30,0
Sobrante leche seca	--	--	4.725,6	4,6
Anticor	--	--	51,4	0,0
Total	111.837,6	92.986,0	112.167,9	121.655,4

CUADRO - N° 3

CUADROS ESTIMATIVAS • BALANCEO DE COSTOS

	1959	1960	1961	1962
Liquidos	6.932,5	12,7	1.813,2	3,5
Arenas	10.925,0	20,1	7.36,1	15,6
Envases	7.379,2	13,5	6.395,8	13,3
Frutales	4.833,9	8,9	3.832,6	8,1
Maderas	3.638,9	6,7	3.984,0	7,5
Petrolinas	1.272,3	2,3	2.028,2	4,2
Imprimibles	4.795,4	8,8	3.731,8	7,9
Instrumentos de construcción				
Verte Rete	786,7	2,4	1.044,5	2,2
2.327,2	4,3	1.884,4	3,9	
2.062,8	3,8	2.400,8	5,0	
Tobaco	321,1	0,7	504,4	1,0
Ganado en jard	266,7	0,5	500,5	1,0
Artesanales varios	4.531,1	8,3	4.929,6	10,3
Bebidas Alcohólicas	-- --	--	-- --	--
Lácteos	215,0	0,4	554,8	1,2
Ovino	144,7	0,3	2.102,9	4,6
Otros	-- --	--	-- --	--
Otros materiales				
Máquinas	3.230,6	6,0	3.640,0	7,7
Lavado de ropa	700,6	1,3	1.366,6	2,9
Total	51.421,5	47.764,6	52.808,3	

Los cuadros procedentes muestran un volumen creciente de carga transportada para el tramo Barrancas-Torres-Corrientes. Entre los años 1959 y 1960 este incremento es del 22% aproximadamente y del 8% entre los años 1960 y 1961. El tráfico observado en el tramo Corrientes-Barrancas tiende a mantenerse más bien estable.

En cuanto al tipo de mercancías transportadas se observa que mientras en el tráfico Barrancas-Corrientes predominan bienes intermedios, es decir insumos, como inflamables (más del 70% del total para 1961), materiales de construcción (más del 10% del total), en el tráfico Corrientes-Barrancas existe en cambio cierto predominio de bienes de demanda final como arroz (con el 17% del total), té (7% del total), frutas cítricas (con el 5% del total), etc.

La construcción de una vía de acceso permisible entre ambas margenes permitirá, desde la estructura de tráfico que se ha descrito, aumentar los insumos requeridos por la zona de Corrientes provenientes del Continente y por otro lado reducir los precios de los bienes de demanda final que van de Corrientes hacia el Continente.

Esta reciproca afluencia de "economías externas" redundará en definitiva en una mayor eficiencia económica resultante de la ampliación de mercados y de una mayor especialización intrarregional.

8.6.4 - Descentralización.

En la actualidad el flujo comercial existente entre las provincias de Buenos Aires, Área Metropolitana, Río de la Plata, Córdoba y Mendoza representa aproximadamente el

Sig. del volumen total de transacciones. Puede apreciarse también el carácter absorbente del Área Metropolitana como centralizador del 41% de las transacciones totales del país. Esta situación se contrapone inmediatamente con el incipiente flujo comercial que existe entre el bloque de provincias del N.E. con las del N.O. En este sentido puede considerarse que la ejecución del proyecto contribuirá a incrementar los volúmenes de tráfico ya existentes a la vez que permitirá el intercambio de nuevos productos. El análisis de una serie de productos no producidos por ambas regiones simultáneamente permite suponer que existe un tráfico potencial en productos como vinos, aceites combustibles, azúcar, algodón, arroz, yerba mate, etc.

8.6.5 - Almacenamiento.

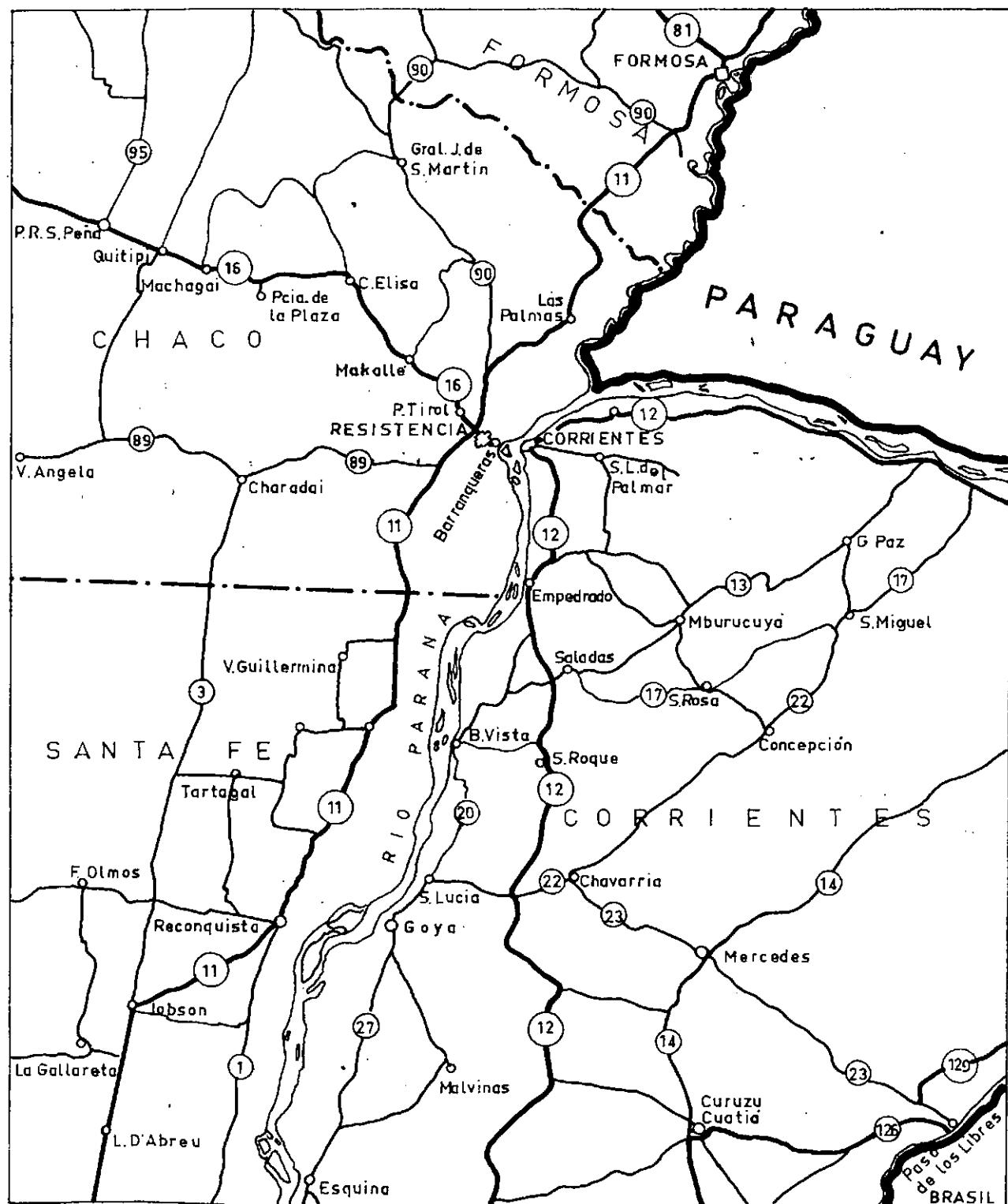
En la actualidad la capacidad del almacenamiento es limitada, sobre todo en la margen correntina para los distintos insumos que importa la Provincia de otras regiones, así como para bienes finales y combustibles. Este fenómeno es la resultante del problema de transporte en la zona.

La construcción del puente o túnel, al permitir una mayor celeridad al transporte automotor, provocará la intensificación del flujo de bienes y servicios con el consiguiente aumento en la velocidad de rotación del capital de trabajo. Este hecho significaría la reducción de los stocks necesarios para un volumen de producción

Estado, o lo que es lo mismo, podra ampliarse la capaci-
dad productiva de la provincia sin requerir dentro de
ciertos limites inversiones en plantas de procesamiento.
-

- - 0 - -

MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



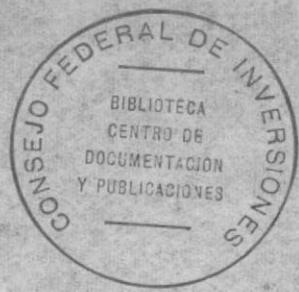
— RUTAS NACIONALES
— RUTAS PROVINCIALES

MAPA N° 2

RED VIAL DE LAS PROVINCIAS DEL N.E.



— Camino pavimentado o consolidado
 - - - Camino de tierra
 - - - Huella



PUEDE O TUNEL CHACO - CONGRESO
SOLICITUD DE FINANCIAMIENTO ESTU-
DIO DE FACTIBILIDAD TECNICO - ECO-
NOMICO.

1 - AGENCIA DE DESARROLLO DEL TUBO

El Consejo Federal de Inversiones es un organismo creado y constituido por todas las Provincias de la República Argentina, incluyendo la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires (Capital Federal de la República).

Los fines principales son:

- a) Asesorar en materia económica y técnica a las provincias en la solución de los problemas que las mismas presentan;
- b) Colaborar con las provincias en sus planes de promoción y desarrollo económico;
- c) Coordinar los planes de las provincias entre sí y con los planes del Gobierno Nacional.

Una descripción más completa y detallada del C.D.I. se encuentra en los folletos adjuntos:

- Oficio Charter. Its regulation
- What C.D.I. means

2 - ESTUDIO DEL TRÁFICO

El estudio colindante tiene por objeto determinar la factibilidad planteo-económica de la construcción de una vía de tránsito permanente entre las provincias de Misiones/Corrientes y Corrientes.

Bulosco: Segundo

- a) Descripción general del proyecto.
- b) Estudio del tráfico potencial por la obra.
Este capítulo incluye una descripción y evaluación del actual régimen de cruce y proyección del tráfico futuro.
- c) Consecuencias económicas de la construcción de la obra.

Se solicita un análisis del proyecto en relación con el actual sistema de transporte y cálculo de los beneficios económicos - a nivel del área de influencia y a nivel nacional.

a) Estudio de Ingeniería y solidesz técnica-económica del proyecto. Incluye la elección de la alternativa óptima desde el punto de vista técnico y económico y un esbozo de la ingeniería del proyecto.

b) Estudio financiero.

Comprando el cálculo de todos los elementos necesarios para preparar un cuadro de usos y fuentes de fondos y un posible plan de amortización de los préstamos y sus intereses.

c) Estudio de rentabilidad.

Compilación de todos los datos necesarios para el cálculo de la relación beneficio-costo y otros índices de evaluación.

d) Aspectos jurídico-institucionales.

Comprende un análisis del proyecto desde el punto de vista legal y administrativo en especial su compatibilidad con las normas legales vigentes.

3 - ALCANCE DEL TRABAJO Y DEL CONTRATO DE ASSESSORAMIENTO

En base a los antecedentes que obran en el C.P.I. y a consultas realizadas, se ha preparado el siguiente plan de trabajo.

I - NATURALEZA DEL PROBLEMA Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1 - El sistema actual de cruce.

2 - Alternativas analizadas y solución que se aconseja.

3 - Costos y financiamiento.

4 - Beneficios de la obra.

II - ESTUDIO DEL TRAFICO POTENCIAL POR LA OBRA

1 - El actual sistema de cruce.

1.1 - Descripción del actual sistema de cruce, incluyendo: operación, mantenimiento, equipos e instalación.

1.2 - Tiempo promedio de cruce incluyendo el tiempo de espera del vehículo antes de entrar en la baliza.

1.3 - Otros inconvenientes.

1.4 - Evaluación del actual sistema de cruce.

2 - Tránsito actual y proyectible.

2.1 - Tránsito actual, por tipo de vehículo y por tipo de producto.

2.2 - Composición del tránsito actual por origen y destino.

2.3 - Proyecciones del tránsito por tipo de vehículo, por tipo de producto y por origen y destino para cada una de las siguientes alternativas y para un número suficiente de años:

a) actual sistema de cruce

b) introducción mejoras en el actual sistema de cruce.

c) Puente ó túnel

3 - Precio y tarifas del cruce.

3.1 - Definición actual de tarifas para los distintos tipos de vehículos y cargas;

3.2 - Cálculo del costo por pérdidas de tiempo.

3.3 - Cálculo del costo por deterioro de mercancías.

3.4 - Cálculo de la posible capacidad actual de acondicionamiento que podría procederse de ser factible la alternativa puente ó túnel.

3.5 - Otros costos atribuibles al actual sistema de cruce.

III - CONSIDERACIONES INICIALES DE LA PROYECTO EN EL LARGO PLANO

1 - Clasificación del proyecto dentro del actual sistema de transportes.

1.1 - Definición del área de influencia del proyecto.

1.2 - Actual sistema de carreteras en el área.

1.3 - Determinación de las posibles mejoras y adaptaciones

del actual sistema de carreteras que serían necesarias de ejecutarse el proyecto.

1.4 - En caso de ser necesarias en que medida se justificaría la construcción del puente o túnel sin las correspondientes mejoras y/o ampliaciones.

1.5 - Otros sistemas de transporte y su relación con el proyecto.

1.6 - Efectos atribuibles al actual sistema de transportes (con especial referencia al cruce del río) sobre la estructura económico-social del área.

1.7 - Compatibilidad de la obra dentro de los planes nacionales y provinciales de vialidad.

1.8 - Efectos previstos de la obra sobre la distribución del tránsito entre los diversos sistemas de transporte.

2 - Efectos del proyecto sobre el desarrollo del área.

2.1 - Efectos previstos sobre la actividad económica del área atribuible a la obra.

2.2 - Posibilidad de explotación de nuevas actividades como consecuencia del proyecto considerando en que medida implicaría el abandono de actuales actividades. evaluación de ambos tipos de efectos.

2.3 - Efectos previstos sobre el volumen y estructura del comercio interprovincial e interregional atribuibles a la obra.

2.4 - Efectos no económicos previsibles (de carácter social, cultural, político, etc.) atribuibles a la obra.

2.5 - Posibles efectos del proyecto sobre otras economías regionales.

3 - Beneficios económicos previstos.

3.1 - Eventual recaudación por derechos de peaje.

- 3.2 - Cuantificación de los beneficios por eliminación de las demoras en el cruce del río.
- 3.3 - Aumento en la recaudación de los impuestos generales por el incremento de la actividad económica.
- 3.4 - Reducción de los costes de transporte, incluyendo operación y mantenimiento de los vehículos.
- 3.5 - Beneficios temporarios para la población durante la construcción de la obra.
- 3.6 - Inclusión de mapas y gráficos que ilustren adecuadamente los puntos anteriores.

IV - ESTUDIO DE INGENIERIA Y SOLUCIONES TÉCNICA ECONÓMICA DEL PROYECTO

1 - Elección del tipo de proyecto más adecuado.

1.1 - Consideración y análisis de las siguientes alternativas:

- a) Actual sistema de balsas
- b) Sistema de balsas mejorado (considerando en este caso todas las alternativas técnicamente viables)
- c) Puente
- d) Túnel subfluvial

1.2 - Evaluación de las alternativas en base a los siguientes criterios:

- a) Coste total
- b) Vida útil
- c) Coste de mantenimiento
- d) Tiempo necesario para la habilitación
- e) Características y proyección del tránsito automotor.

2) Beneficios directos e indirectos de cada alternativa

g) problemas y limitaciones técnicas de cada alternativa

1.3 - Determinación de la alternativa óptima.

2 - Ingeniería del proyecto (según corresponda a la alternativa elegida)

2.1 - Régimen hidráulico del río.

2.2 - Determinación de la envolvente de las profundidades máximas.

2.3 - Determinación de la amplitud de divagación de la línea de navegación.

2.4 - Determinación de la altura libre mínima necesaria de la obra, ancho libre mínimo de navegación necesario y profundidad mínima necesaria.

2.5 - Desarrollo del diseño más conveniente, número de tramos, etc.

2.6 - Emplazamiento de la obra.

2.7 - Planimetría general.

2.8 - Perfil longitudinal y perfiles transversales.

2.9 - Dimensionamiento aproximado de las estructuras.

2.10 - Sistemas de ventilación e iluminación (para el caso típico).

2.11 - Normas de calidad de construcción.

3 - Disponibilidad de recursos.

3.1 - Estudios de los materiales locales.

3.2 - Estudio de los materiales a importar.

3.3 - Equipos necesarios (discriminando nacionales e importados).

3.4 - Mano de obra disponible, exporta e inexporta, incluso la entrenable.

3.5 - Personal técnico y de supervisión.

3.6 - Instalaciones nómadas (viviendas, talleres, galpones, etc.)

3.7 - Definición de los lugares adecuados para patios y campos de construcción.

4 - Plan de ejecución del proyecto.

4.1 - Secuencia general de las operaciones de preparación y construcción.

4.2 - Planes generales de construcción.

4.3 - Agenda de ingeniería y construcción, por fase (preparación de los materiales a importar, preparación del obrador, ejecución de la obra, etc.)

5 - Organización del mantenimiento.

5.1 - Descripción de la organización del mantenimiento.

5.2 - Equipos y personal de mantenimiento necesarios.

V - ESTUDIO FINANCIERO

1 - Costo de la obra.

1.1 - Determinación del costo de la obra con discriminación del valor de los insumos importados y de los insumos nacionales.

1.2 - Costo de los estudios definitivos de ingeniería y de supervisión durante la construcción.

1.3 - Costo anual de operación y mantenimiento (personal y energía, etc.) con discriminación de los rubros que impliquen erogación en divisas extranjeras.

1.4 - Cálculo del factor de recuperación del capital en función de su vida útil.

1.5 - Cálculo de las necesidades financieras anuales durante el período de construcción y para el período de vida útil.

1. ⁶ - Posibles fuentes de financiación (privadas, provinciales, nacionales, extranjeras, etc.)
1. ⁷ - Preparación de un cuadro de usos y fuentes de fondos en base a los puntos anteriores.
1. ⁸ - Preparación de un posible plan de reintegro de los préstamos y sus intereses.

VI - ESTUDIO DE FEASIBILIDAD

- 1 - Beneficios directos, indirectos e intangibles de la obra.
- 2 - Costo anual (interés y amortización de la inversión, cargas operativas y costos de mantenimiento).
- 3 - Actualización de las series de costos y beneficios calculados.
- 4 - Determinación de la relación beneficio-costo y otros criterios de evaluación privado y social.
- 5 - Efectos de la obra sobre el balance de pagos del país (a través de las posibles variaciones en los saldos exportables).

VII - ASPECTOS JURÍDICO-INSTITUCIONALES

- 1 - Compatibilidad del proyecto con la legislación provincial y nacional.
- 2 - Normas jurídico-administrativas que son necesarias dictar por las autoridades competentes para permitir y asegurar la ejecución del proyecto.
- 3 - Organismo que tendrá a su cargo la ejecución y posterior administración de la obra. Recomendaciones al respecto.
- 4 - FIRMAS O ARREGLOS PROFESIONALES

En base a los antecedentes e informaciones que obran en el C.F.I. se propone la siguiente lista de consultores:

- H.W. LOCHNER, INC. INGENIEROS
- INTERNATIONAL ENGINEERING COMPANY INC.
- BROWN & ROOT INTERNATIONAL CONSULTANTS, Asociada a Consultec.
- HARZA ENGINEERING COMPANY
- INSTITUTO LANUS, Asociada a Thomas Bourne Associates, Inc.

5 - ENFERMADAD DEL ESTUDIO

Los comités realizados por el C.E.L. han sugerido la conveniencia de restarle al momento la estimación del costo del estudio en razón de no haberse llegado a establecer un costo razonablemente seguro del mismo. Por este motivo se propone que el costo sea fijado en negociaciones que se efectuarán con los consultores en caso de que se solicite la financiación del estudio por parte de la A.E.L.

6 - CONTENIDOS EN ESTUDIO

En principio, y de manera aproximada, se puede establecer que el programario abarcará el 10% del costo total del estudio.

7 - TIEMPO ESTIMADO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

De acuerdo con las estimaciones y consultas realizadas, el estudio propuesto no debe llevar más de 6 meses.

8 - TIERRAS PROPRIETARIAS DEL ESTUDIO8.1 - Naturaleza, localización y ubicación del terreno a estudiar.8.1.1 - Propiedad y ubicación.

Las provincias de Corrientes y Chaco tienen un límite común constituido por un río que que no extiende a lo largo de 7 km.

En la zona natural donde la mayor circulación de la población de las provincias de Corrientes y Misiones hacia el resto del país, así como en ellongleftrightarrow punto de las provincias de las provincias que la forman de las restantes provincias, aparece localizada la provincia de Misiones.

Por otra parte, la ciudad de Victoria, capital de la provincia de Corrientes, se halla, más o menos por medio, frente a la ciudad de Resistencia, capital de la provincia del Chaco (ver mapa adjunto N° 1) /

Entre ambos ciudades se desarrolla ya un importante intercambio comercial y cultural pese al freno que supone la necesidad de cruzar el río por medio de balsas (tráfico de carga) y lanchas (pasajeros); dificultad que resulta en su magnitud si se recuerda que el tiempo de cruce de las primeras es de 55 minutos y de 45 minutos para las segundas.

Estas consideraciones motivaron que los gobernadores de las provincias de Corrientes y Chaco celebraran el 29/6/61 un tratado (cuya copia se adjunta) mediante el cual se creaba la Comisión Interprovincial Punto o 3d del Corrientes-Chaco con la siguiente finalidad: "examinar y considerar los estudios técnico-económicos, entre proyecto, progreso y líne de financiación para la construcción de un puente o túnel subfluvial a través del río Paraná, uniendo en forma directa los territorios de ambas provincias". Este tratado fuó ratificado por la legislatura de Corrientes el 6/9/61 y por la legislatura del Chaco el 27/11/61 (se adjuntan copias de ambos acuerdos). Doblado de algunos documentos de orden institucional, la Comisión Interprovincial decidió solicitar a la A.E.I.D., por intermedio de este Consejo, la realización de un estudio de factibilidad técnico-económico como punto previo a encargar los estudios definitivos y la construcción de la obra.

La Comisión Interprovincial no ha tomado decisión todavía acerca de si la obra será puente o túnel, aguardando para ello contar con suficientes elementos de juicio técnicos y económicos entre los que se cuentan el estudio que aquí se solicita. Una vez que sea la solución que se adopte, la realización de la obra permitirá la

comunicación vial permanente entre las ciudades de Corrientes y Resistencia.

No se ha considerado en este informe la interrupción existente entre esta obra y el túnel subfluvial Paraná-Santa Fé. Dada la importancia de este proyecto del proyecto el estudio de factibilidad solicitado deberá considerar las modificaciones en la estructura de los normales flujos de tráfico que provocaría la eventual realización de ambas obras. En este orden de ideas deberá considerarse también la ubicación óptima en el tiempo del puente o túnel, teniendo en cuenta que el túnel ferroviario Santa Fé ya se encuentra en ejecución.

Sel. 2 - Importancia del proyecto.

La importancia de un puente o túnel en esta zona es inditable. Desde el punto de vista de la red de transportes regionales y nacionales (ver ítem 2.) significará la interconexión de grandes rutas nacionales y provinciales que permitirán la comunicación directa de las provincias de Corrientes y de Misiones con el resto del país; la integración mediante una red vial sin ninguna interrupción de las provincias del Noroeste (Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones, ver mapa n° 2); mayor fluidez entre el Noroeste y el Noroeste del país que permitirá el intercambio de las producciones complementarias de ambas regiones.

Por otra parte la obra tendrá a establecer una red extraterritorial entre el Paraguay y las provincias de Corrientes y Misiones una vez construido el proyectado puente internacional entre Algodón (Argentina) y Amambay (Paraguay). Es importante señalar que esta red vial se complementaría con la integración energética.

En efecto, el Paraguay tiene acordado un crédito para la construcción de una usina hidroeléctrica en el río Acaray. Se estudia la posibilidad de comprar al Paraguay una parte de la energía producida mediante el tendido de líneas hasta Misiones. Este sistema podría complementarse en el futuro con la construcción de la usina hidroeléctrica del Río Y Guazú (Misiones), integrándose además con las de Posadas y Aruncián.

Otro de los beneficios de la obra será su efectivo desarrollo de la urbanización del núcleo urbano entre Resistencia y su puerto - Barranqueras - y la integración en un solo núcleo urbano de Resistencia-Barranqueras y la ciudad de Corrientes. Quedaría consolidado de esta manera un apreciable núcleo urbano de aproximadamente 215.000 habitantes, formado por Corrientes 110.000 habitantes, Resistencia 89.000 habitantes y Barranqueras 20.000 habitantes. Esto significará una mayor utilización de todas las inversiones comerciales, del sistema de transporte, agilización de los servicios bancarios y postales, mayor radio de acción de los centros culturales - especialmente de la Universidad del Nordeste - igualación de los precios relativos a ambos lados del río Paraná, etc.

Por último, es de hacer notar que la importancia de la obra es significativa tanto desde el punto de vista de la generación de las inversiones en la zona de expansión de las áreas bajo cultivo y radicación de industria como considerando el impuesto que por sí mismo provocaría una inversión de esta magnitud en la demanda de mano de obra e inversiones locales.

5.1.3 - Núcleo estimativo del volumen de tráfico.

Se ha calculado la tasa anual de crecimiento del tráfico

te necesario para amortizar por medio del cobro de derechos de peaje el valor total de la obra, con los intereses capitalizados, durante el período de vida útil del puente o túnel.

Para ello se supuso un peaje igual al cobrado actualmente por el servicio de balsas es de \$ 146.- en promedio por vehículo. Esta cifra se obtuvo dividiendo el total producido por el servicio de balsas por el número total de vehículos de todo tipo cruzados de un margen a otra.

Los datos fueron obtenidos de la Memoria Estadística de la Empresa Flota Fluvial del Estado Argentino para el año 1961.

Se estimó un costo total de la obra de 1.200 millones de pesos incluyendo los accesos, y una tasa de interés anual del 5% con capitalización anual, igual a la establecida por el Grupo de Planeamiento de los Transportes. Se consideró finalmente una vida útil de la obra de 30 años y un volumen de tráfico inicial igual al observado para el año 1961 de 153.081 vehículos de todo tipo. En base a estos datos se determinó una tasa de crecimiento del tráfico de vehículos (calculada con un margen de error por exceso) del 12% promedio anual. Dicha tasa ejemplifica el crecimiento proyectado del tráfico en la futura obra necesaria para que los ingresos por peaje cubren su costo, sin tener en cuenta los costos de administración y conservación.

B.2 - Definición que guarda con los planes de desarrollo y prioridades del país.

Por disposición del Poder Ejecutivo Nacional se creó en 1961 el Grupo de Planeamiento de los Transportes que sintetizó sus tra-

bajos en la publicación "Transportes Argentinos - Plan de Largo Alcance" en la cual se establecía la programación de todo el sistema de transportes argentinos hasta el año 1970. Entre dal sector vial se recomienda, entre otras, la pavimentación de una ruta que corrriendo a lo largo de las sierras Correñas del Río Paraná une la Ciudad de Buenos Aires con Puerto Madero. Esta ruta llevada hacia tierra tiene el nombre de Ruta Nacional 9 y de borde hasta Puerto Madero ruta Nacional 11.

El Grupo de Fomentamiento recomendó también la pavimentación de una ruta que corre paralela al Río Paraná Izquierdo. Este camino en parte ya está construido y el resto se encuentra en vías de construcción adoptando diferentes nombres (Ruta Nacional 17, Autopista Nacional 126 y Ruta Provincial 27).

También el mismo organismo recomendó la construcción de los rutas nacionales 16, 90 y 95 que comunican a la ciudad de Posadas con el interior de la Provincia del Chaco y con las provincias vecinas.

Cabe consignar que la Provincia de Corrientes tiene proyectado un Plan Vial, que comunicará a la ciudad de Corrientes con el interior de la provincia Iagüendore, entre otros, la comunicada con la ciudad de Paso de los Libres, donde se encuentra el puente internacional con Uruguayana (Brasil). La mayoría de las rutas indicadas en el Plan de la provicia fueron también recomendadas por el Grupo de Fomentamiento.

En este contexto del punto e final que trinó Corrientes con Neuquén se surge como el estudio que permitirá la autorización de tránsito entre rutas, así como la comunicación entre los sistemas viales del Noroeste y Noroeste del país (ver mapa N° 2),

3.3 - Estimación del costo total del proyecto y fuentes de financiación.

Dada la variedad de alternativas técnicas que comprende el pro-

yecto no ha sido posible estimar su costo global ya que el mismo depende de la solución que sea definitiva se adopte. Por otra parte, este punto será uno de los que deberán dilucidarse en el estudio solicitado.

3.4 - Estado actual del proyecto.

La Comisión Interprovincial Puerto o Rímel ha logrado el apoyo y la adherencia para la realización del proyecto de provincias vecinas, fuerzas empresariales, asociaciones profesionales, etc. Poco a la aprobación con que cuenta el proyecto visto no se ha realizado ninguna obra inviolable en el mismo, no existiendo tampoco cronogramas o licitaciones al respecto.

3.5 - Breve descripción de las actividades previas, ocurrentes o futuras del proyecto.

Si bien la Comisión Interprovincial ha recopilado todos los informes que pudieren ser de interés referentes al proyecto, a la fecha no se ha realizado ningún estudio técnico o económico referente al mismo.

Entre otros, se cuentan con los siguientes datos técnicos:

- Levantamientos del río Paraná, frente a Corrientes, efectuados en septiembre de 1919, octubre de 1924, abril-mayo de 1952, abril-agosto de 1953.
- Triangulación frente a la ciudad de Corrientes, levantamiento efectuado en septiembre de 1924.
- Perforaciones en la zona Riel a Corrientes, efectuadas en diciembre de 1945.
- Perforaciones en la zona donde se construyó el Ministerio de Obras Públicas de la Sociedad, ciudad de Corrientes.
- Participación en la zona Atrazadero Bajío Corrientes, efectuada en noviembre de 1946.
- Perforaciones en zona atrazadero Bajío Costa Grande, efectuadas en noviembre de 1946.

- Perfil transversal frente a la Unión Histórica de la Ciudad de Corrientes, 12/1/1953 y 30/7/1959 y 23/1/1961.
 - Estudio de canales, Río Paraná.
 - Curva de descarga frente a Corrientes, Río Paraná.
 - Movimiento anual frente a Corrientes, Río Paraná, época 1902-1959.
 - Frecuencia y duración, Río Paraná, época 1901-1959.
 - Puerto Corrientes, diagrama de frecuencia y duración de vientos.

8.6 - Una breve justificación del proyecto y conclusiones preliminares concernientes a la solidez técnica y económica del mismo.

B-6-3 = TERRACE LINE WITH

El nudo socio-económico formado por las ciudades de Corrientes y Resistencia ha sido considerado por el Consejo Federal de Inversiones como uno de los puntos vitales en la estrategia para el desarrollo regional. En efecto, en el trabajo preparado por este organismo, "Diseño para el Desarrollo Regional Argentino" aprobado por la Asamblea General de Ministros Provinciales como plan común de desarrollo, se dividió al territorio argentino en siete grandes regiones. En cada una de ellas una o más unidades espaciales llamadas polos de crecimiento cumplen por sus características especiales el rol de nudos dinámicos con capacidad para desarrollarse en forma autosegurada y a la vez inducir el desarrollo en su propia redín.

En base a este análisis se consideró que para la región comprendida por las provincias de Corrientes, Chaco, Formosa y Misiones su polo de crecimiento es el formado por las ciudades de Corrientes y Asunción.

Encuadrado dentro de esta estrategia general la construcción de una vía de comunicación permanente entre ambas ciudades quedaría justificada como medida de política económica tendiente a la integración y desarrollo del núcleo motor del crecimiento regional. Por otra parte, el Plan de Desarrollo mencionado, en Indio Codo expresamente la necesidad de considerar como proyectos con prioridad los relativos al desarrollo de polos.

6.6.2 - Beneficios derivados de la eliminación del tráfico de ganado.

Uno de los beneficios más altos que pueden esperarse de la habilitación del planteo 6 final es la eliminación de los desafres que habitualmente ocasiona el servicio de balneario. Estos trastornos constituyen para la zona un serio factor limitativo de sus posibilidades de desarrollo. En efecto, durante épocas estivales los viajeros que van de una surgen a otra deben esperar varias horas su embarque en la balneario. Este inconveniente se acentúa aún más en épocas de verano durante la cual se crean grandes aglomeraciones de varios días.

Estas dificultades se tornan particularmente serias ya sea aquellas enfermedades que de una o otra forma se contagiaron por efecto de ese desafre. Tal es el caso del grande vacuno que se transporta en pie. Para este tipo de carga la Junta Nacional de Carnes ha realizado un estudio según el cual, el animal pierde durante su transporte del 5 al 6% de su peso en las primeras 12 horas y del 10 al 11% después de transcurridas 36 horas. Estos tipos de pérdidas podrían ser evitadas una vez que

se disponga de una vía de comunicación pavimentada que asegure una mayor fluidez al tráfico. Otro beneficio que puede esperarse de la habilitación de un puente o túnel es el relacionado con la alta eficiente utilización del parque automotor. Todo por supuesto que el puente o túnel esté libre totalmente de automóviles de carga en el tránsito de vehículos, ello implica que cada unidad podrá realizar un mayor número de viajes por año si reducirse el tiempo medio de cada trayecto. No obviar, que si mismo volumen total de carga neta, podrá ser transportada por un menor número de vehículos. Cada uno de ellos deberá recorrer más kilómetros por año pero el parque automotor en su conjunto recorrerá la misma distancia total asumiendo la misma carga total. El conocimiento se limitará en los mismos costos totales variables (equivalentes directamente al asimilarse al número de kilómetros recorridos) y el beneficio real obtendrá determinado por la disminución de los costos fijos totales, de la parte que corresponde a las unidades liberadas. De ello, resultaría entonces una reasignación más eficiente del parque automotor.

S.6.3 - Concentración.

El servicio de balsas de Bermejuelas-Corrientes en junio con el de Paraná-Venta Fá es el principal acceso a las provincias de la Mesopotamia.

CUADRO N° 1 - AÑO 1961

(miles de toneladas)

	PASAJEROS		VEHICULOS		M. DE CARGA	
	Nº	% S/TOT.	Nº	%	Nº	%
Corrientes-Barranqueras	702.247	45,8	153.081	34,0	273.464	26,8
Paraná-Colastino	524.212	34,2	208.775	46,5	324.455	53,8
Zarate-Constanza	210.386	13,8	60.953	13,6	52.652	5,7
Goya-Conquistador	56.485	3,8	16.609	3,7	31.121	5,2
Itucurí-Victoria	37.675	2,4	10.086	2,2	20.594	3,9

Como puede apreciarse en el Cuadro N°1 el servicio de balsas de Corrientes-Barranqueras es el acceso más importante a la Mesopotamia en cuanto a número de pasajeros se refiere. Por estos puertos pasan más del 45% del total del pasaje entrado y salido a la Mesopotamia. En cuanto a número de vehículos y volumen transportado ocupa el segundo lugar en importancia con el 34,0 y 29% respectivamente, después de Paraná-Colastino. Es importante destacar que en Paraná-Colastino ya se encuentran iniciadas las obras de un túnel subfluvial entre estos dos puertos que reemplazará el actual servicio de balsa. De llevarse a cabo una obra similar en los puertos de Corrientes-Barranqueras se habrá asegurado en conjunto vías de acceso permanentes a la Mesopotamia para el 80% del total del pasaje, el 80,5% del total de vehículos y el 82,6% del total de carga transportada.

En los cuadros N° 2 y 3 se detalló el tipo de microaderas cruzadas de una margen a otra del Río Paraná para los años 1958, 1959, 1960 y 1961.

CUADRO No. 2

ESTADO DE MEXICO - CONSUMO EN UN AÑO

	1958	1959	1960	1961	%
Inflables	13.72,6	12,3	12.383,1	13,5	19.694,7
Bebidas alcohólicas	13.403,2	12,2	13.933,5	15,4	16.719,7
Materiales de Construcción	8.854,0	7,9	8.369,8	9,1	13.029,6
Otros	7.851,3	7,0	4.031,2	4,4	89,1
Algodón	3.316,8	3,0	4.642,1	5,0	4.347,3
Fibras	2.123,0	1,9	2.045,4	2,2	3.765,5
Máis y Alzañas	1.491,4	1,3	7.376,7	8,0	10.731,2
Papel y telas	1.162,2	1,0	3.740,2	4,2	3.975,2
Fibras	686,9	0,6	--	--	2.355,5
Carbón vegetal	613,2	0,5	414,7	0,4	--
Cerámica	262,3	0,2	1.312,2	1,4	1.862,4
Antílopes en pie	296,7	0,2	986,4	1,1	1.839,1
Sinfín	166,0	0,1	30,7	0,6	276,5
Rosario	18,6	0,0	173,4	0,2	10,2
Canguros variados	57.759,9	51,6	27.351,4	30,9	26.155,1
Soberanos acuáticos	-- "	--	4.285,6	4,5	6.774,9
Aves	-- "	--	54,4	0,0	832,7
Total	111.037,6	92.006,9	212.167,9	171.655,4	

	1999	2000	1999	2000
Alegaciones	6.9.2,5	12,7	1.813,2	3,0
Alquileres	10.925,0	20,1	7.360,1	15,6
Bienes	7.379,2	13,5	6.325,8	13,3
Deudas	4.833,9	8,9	3.082,6	8,1
Derechos	3.630,9	6,7	3.584,6	7,9
Reservas	1.271,3	2,3	2.028,2	4,8
Irreversibles	4.795,4	8,8	3.730,8	7,9
Materiales de construcción	786,7	1,4	1.046,5	2,2
Vertebral	2.327,9	4,3	1.884,4	3,9
M	2.062,0	3,8	2.460,8	5,0
Transporte	322,2	0,7	574,4	1,0
Centro de atención	266,7	0,5	507,5	1,0
Arrendamiento variaciones	4.931,1	8,3	4.929,6	10,3
Debidas al cobro	-- --	--	--	--
Alquileres	215,0	0,4	554,8	1,2
Otros	1.645,7	0,3	2.102,9	4,4
Indemnizaciones	-- --	--	--	--
Blancos	3.251,6	6,0	3.651,8	7,7
Lamina de aluminio	708,6	1,3	2.166,6	3,9
TOTAL	54.421,5	47.754,8	51.803,3	-- --

Los cuadros precedentes muestran un volumen creciente de carga transportada para el tramo Barranqueras-Corrientes. Entre los años 1959 y 1960 este incremento es del 22% aproximadamente y del 3% entre los años 1960 y 1961. El tráfico observado en el tramo Corrientes-Barranqueras tiende a mantenerse más bien estable.

En cuanto al tipo de mercancías transportadas se observa que mientras en el tráfico Barranqueras-Corrientes predominan bienes intermedios, es decir insumos, como inflamables (más del 50% del total para 1961), materiales de construcción (más del 10% del total), en el tráfico Corrientes-Barranqueras existe en cambio cierto predominio de bienes de demanda final como arroz (casi el 17% del total), té (7% del total), frutas cítricas (casi el 8% del total), etc.

La construcción de una vía de acceso permanente entre ambas margenes permitiría, dada la estructura de tráfico que se ha descrito, abaratir los insumos requeridos por la zona de Corrientes proveedores del Continent y por otro lado reducir los precios de los bienes de demanda final que van de Corrientes hacia el Continente.

Esta reciproca apropiación de "Economías externas" redundaría en definitiva en una mayor eficiencia económica resultante de la especialización de mano de obra y de una mayor especialización intrarregional.

2.6.4 - Descentralización.

En la actualidad el flujo comercial existente entre las provincias de Buenos Aires, Área Metropolitana, Santa Fe, Córdoba y Mendoza representa aproximadamente el

80% del volumen total de transacciones. Puede apreciarse también el carácter absorbente del área Metropolitana como centralizador del 41% de las transacciones totales del país. Esta situación se contrapone marcadamente con el incierto flujo mercantil que existe entre el bloque de provincias del N.E. con las del N.E. En este sentido puede considerarse que la ejecución del proyecto contribuirá a incrementar los volúmenes de tráfico ya existentes a la vez que permitirá al intercambio de nuevos productos. El análisis de una serie de productos no producidos por ambas regiones simultáneamente permite suponer que existe un tráfico potencial en productos como vinos, aceites comestibles, azúcar, algodón, azufre, yerba mate, etc.

5.6.5 - Almacinamiento.

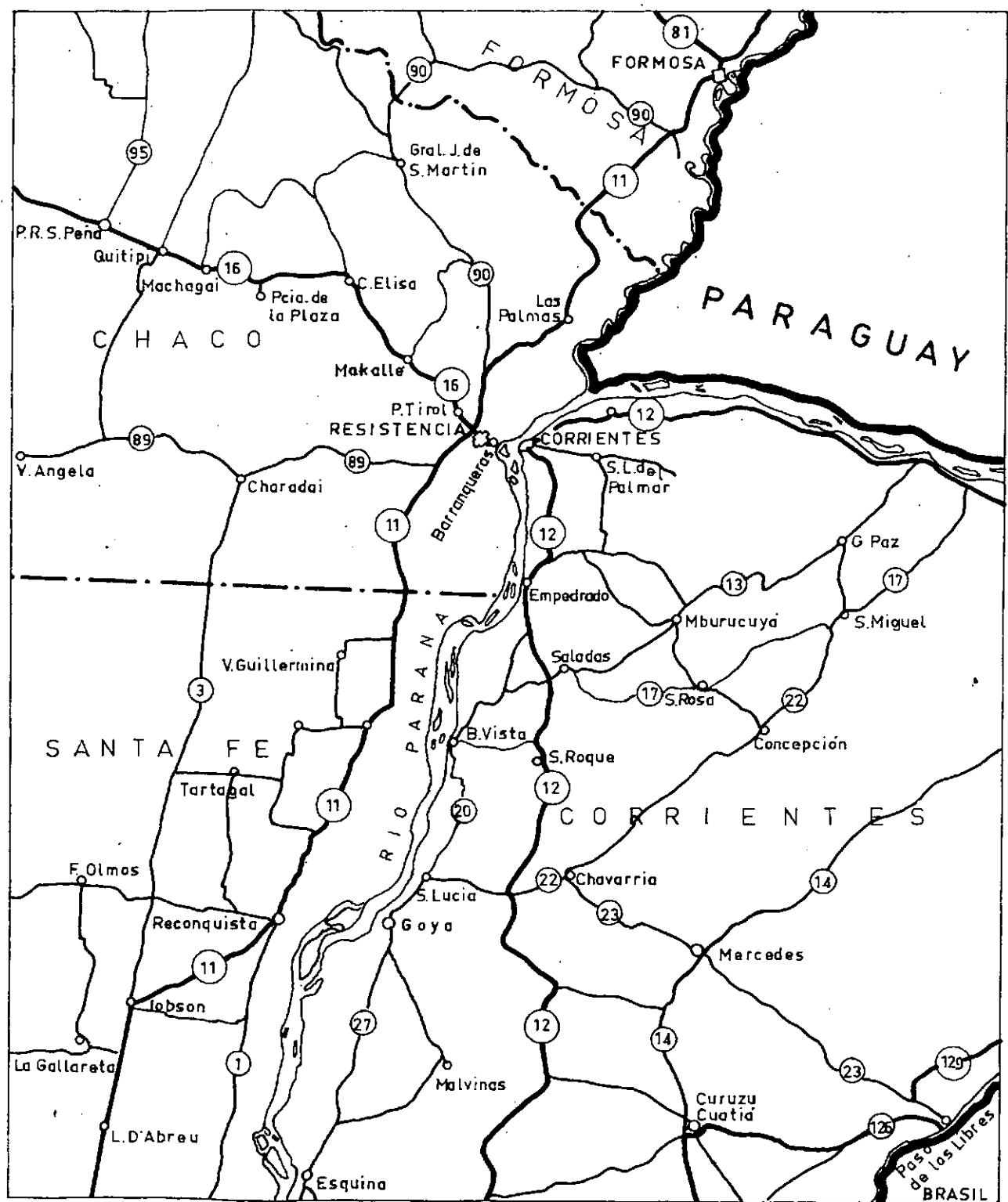
En la actualidad la capacidad del almacenamiento es elevada, sobre todo en la margen correntina para los distintos insumos que importa la provincia de otros regiones, así como para bienes finales y combustibles. Esto demuestra en la resultante del problema de transporte en la zona.

La construcción del puente o túnel, al permitir una mayor calzada al tránsito automotor, provocará la intensificación del flujo de bienes y servicios con el consiguiente aumento en la velocidad de rotación del capital de trabajo. Este hecho significará la reducción de los stocks necesarios para un volumen de producción

dado, o lo que es lo mismo, para mantener la capacidad productiva de la provincia sin requerir dentro de ciertos límites inversiones en plantas de almacenamiento.

- - 0 - -

MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



RUTAS NACIONALES

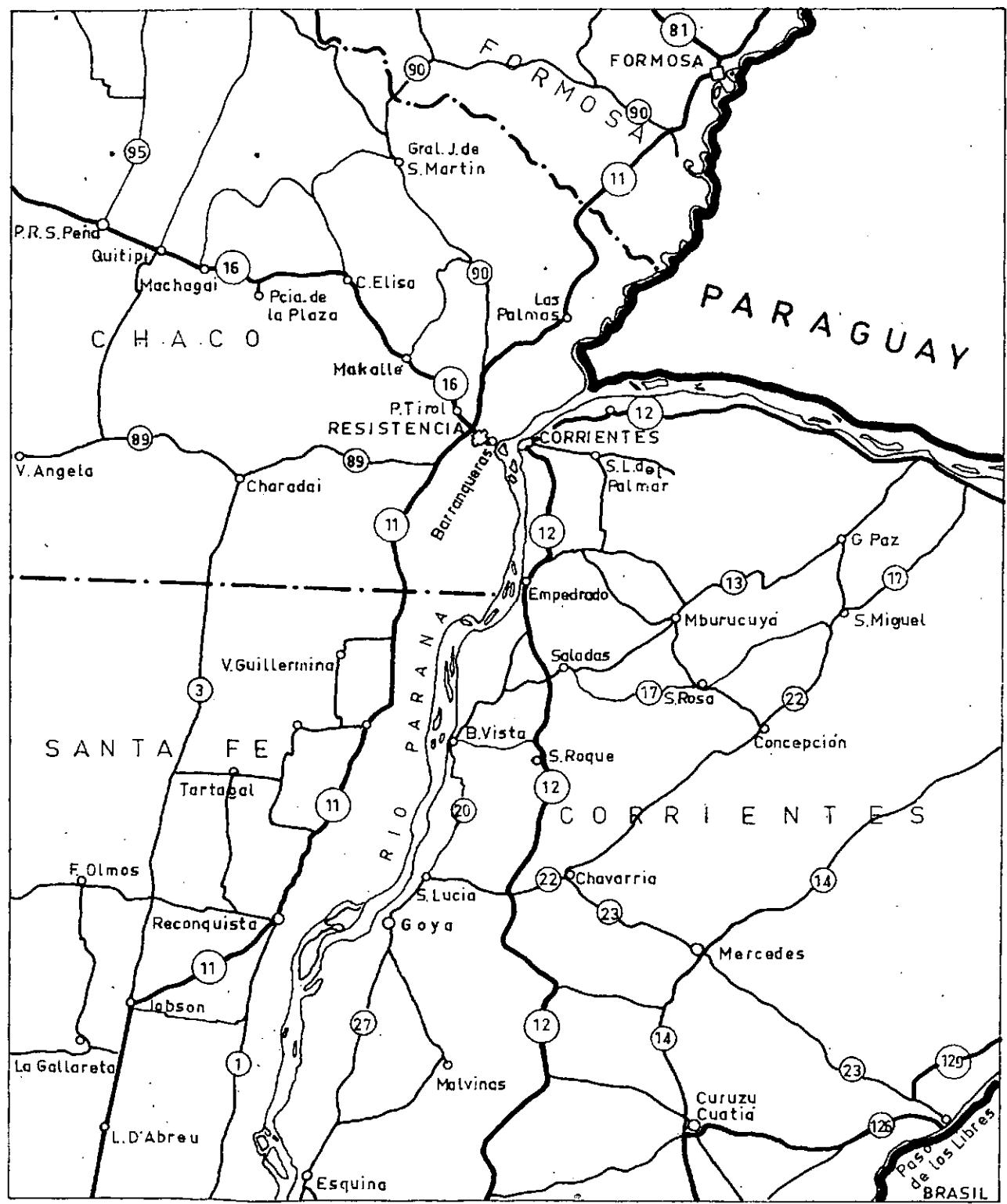
RUTAS PROVINCIALES

MAPA N° 2

RED VIAL DE LAS PROVINCIAS DEL N.E.



MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



— RUTAS NACIONALES

— RUTAS PROVINCIALES

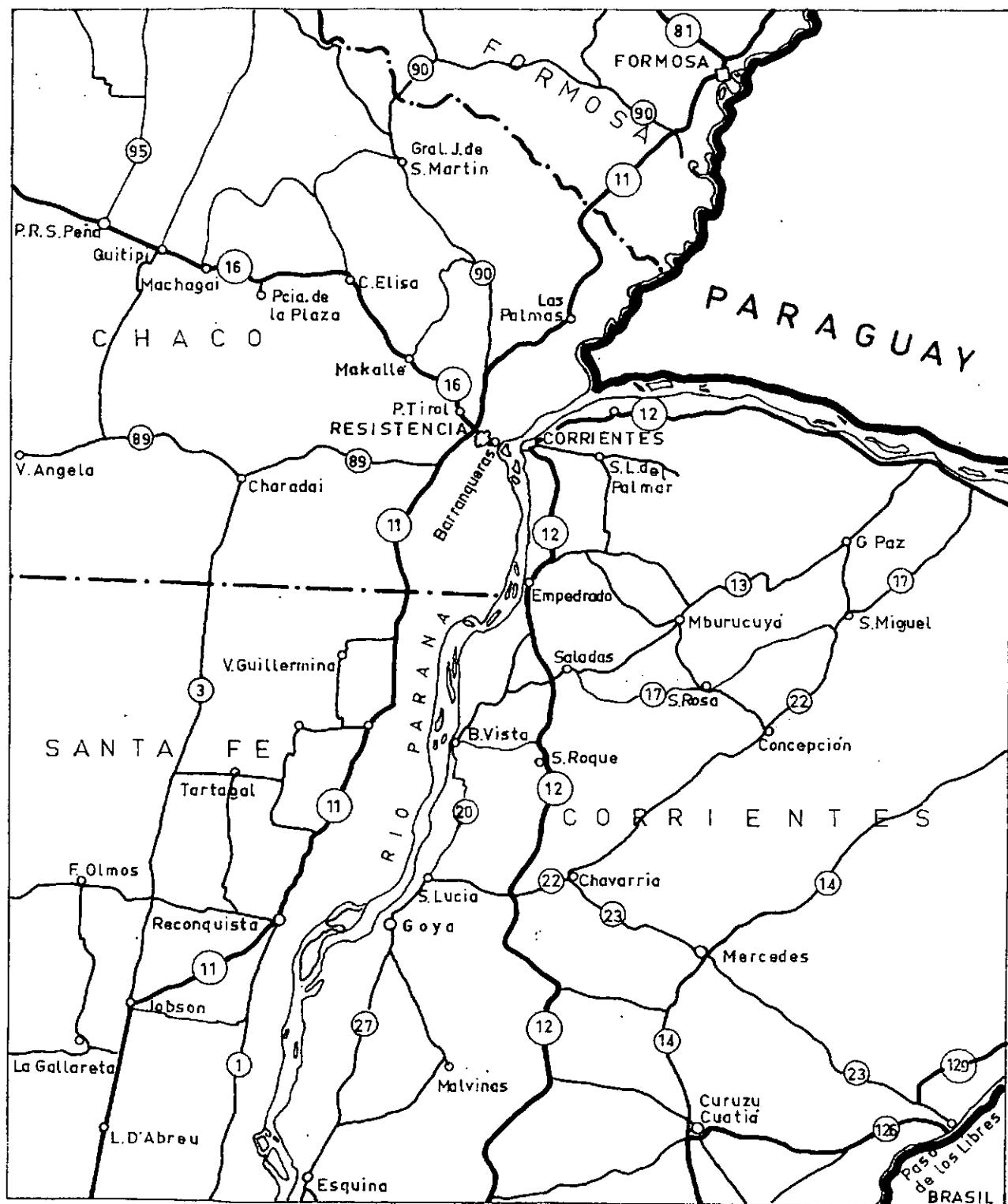
MAPA N° 2

RED VIAL DE LAS PROVINCIAS DEL N.E.



— Camino pavimentado o consolidado
 - - - Camino de tierra
 — Huella

MAPA N° 1
LOCALIZACION DE LA OBRA



— RUTAS NACIONALES

— RUTAS PROVINCIALES

MAPA N° 2
RED VIAL DE LAS
PROVINCIAS DEL N.E.

