

PÚBLICO

DOCUMENTO DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

ARGENTINA

**PROGRAMA VIAL DE LA MESOPOTAMIA E INTERCONEXIÓN
CON EL URUGUAY**

(AR0028)

INFORME TÉCNICO Y FINANCIERO

NOVIEMBRE DE 1970

I N D I C E

		<u>Página</u>
SECCION I	- RESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	1
	1.01 - Resumen Técnico del Proyecto	1
	1.02 - Conclusiones	3
	1.03 - Recomendaciones	6
SECCION II	- ANALISIS TECNICO DE LOS ORGANISMOS EJECUTORES	13
	2.00 - Dirección Nacional de Vialidad- Argentina (DNV)	13
	2.00.1 - Origen, objetivos y fines	13
	2.00.2 - Estructura Institucional	13
	2.00.3 - Dotación de Personal	15
	2.00.4 - Administración Contable	16
	2.01 - Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU)	17
	2.01.1 - Creación	17
	2.01.2 - Funciones	17
	2.01.3 - Estructura Institucional	17
	2.01.4 - Sistema Contable Actual	19
	2.02 - Ministerio de Obras Públicas, Uruguay (MOP)	19
	2.02.1 - Origen, Objetivos y Fines	19
	2.02.2 - Estructura Institucional	20
	2.02.3 - Dotación de Personal	21
	2.02.4 - Administración Contable	21
SECCION III	- OTRAS OBRAS SEMEJANTES EN EJECUCION	23
	3.01 - Estado Actual de Obras Seme- jantes Financiadas por el BID	23
	3.02 - Estado Actual de Obras Seme- jantes Financiadas por Otras Entidades	27
SECCION IV	- ANALISIS TECNICO DEL PROYECTO	31
	4.01 - Descripción Técnica	31
	4.02 - Objetivos del Proyecto	33

		<u>Página</u>
4.03	- Criterios de Diseño	34
4.04	- Estado Actual del Diseño	37
4.05	- Estimados de Costos	39
4.06	- Costo Total del Proyecto	44
4.07	- Administración y Conservación de los Proyectos	45
4.08	- Problemas Técnicos Especiales	50
SECCION V	- EJECUCION DEL PROGRAMA	51
5.01	- Procedimiento de Construcción	51
5.02	- Calendario propuesto para la Ejecución de los Proyectos	52
5.03	- Cronograma de Inversiones	53
5.04	- Plan de Financiamiento	53
5.05	- Asistencia Técnica Requerida	53
5.06	- Vigilancia de la Ejecución por el Ejecutor	53
5.07	- Inspección y Vigilancia por el BID	54
SECCION VI	- ANALISIS FINANCIERO DE LOS ORGANISMOS EJECUTORES	56
6.00	- Dirección Nacional de Vialidad (DNV) - Argentina	56
6.00.1	- Régimen Presupuestal	56
6.00.2	- Política de Seguros	56
6.00.3	- Fiscalización y Auditoría	56
6.00.4	- Recursos de la Dirección Nacional de Vialidad	57
6.00.5	- Recursos de las Provincias	58
6.00.6	- Datos Financieros	58
6.00.7	- Experiencia en Obras Similares	65
6.00.8	- Proyección de Recursos y Erogaciones 1970-1979	66
6.01	- Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU)	68
6.01.1	- Régimen Presupuestal	68
6.01.2	- Fiscalización y Auditoría	68
6.01.3	- Movimiento de los Fondos	69
6.01.4	- Erogaciones - 1969	69

		<u>Página</u>
6.01.5	- Presupuesto - 1970	70
6.01.6	- Proyección de Gastos Operativos	70
6.01.7	- Proyecciones Financieras	72
6.02	- Ministerio de Obras Públicas del Uruguay (MOP)	75
6.02.1	- Régimen Presupuestal	75
6.02.2	- Política de Seguros	75
6.02.3	- Fiscalización y Auditoría	75
6.02.4	- Recursos del MOP	76
6.02.5	- Datos Financieros	78
6.02.6	- Proyección de Recursos y Erogaciones del MOP 1970-1974	82
6.02.7	- Proyecciones Financieras	86

APENDICES

	<u>Página</u>
1. Organograma de la Dirección Nacional de Vialidad, Argentina.	I - 87
2. Regiones y Distritos de la DNV.	88
3. Organograma Actual de COMPAU.	89
4. Organograma Proyectado de COMPAU.	90
5. Organograma Básico del Ministerio de Obras Públicas, Uruguay.	91
6. Organograma de la Dirección de Vialidad, Uruguay.	92
7. Mapa de la República Argentina.	93
7a. Mapa de Ubicación de los Proyectos.	94
8. Sección Transversal Típica - Rutas Nacionales.	95
9. Sección Transversal Típica - Rutas Provinciales.	96
10. Sección Transversal Típica - Acceso al Puente Fray Bentos- Puerto Unzué, Uruguay.	97
11. Presupuesto de Construcción: Ceibas-Médanos, Rutas Nacionales.	98
11a. Incidencia en Divisas.	100
11b. Costo Horario de Equipos Viales.	101
12. Presupuesto de Construcción: Nogoyá-Ruta Provincial 11.	102
13. Resumen de Presupuesto: Puente Fray Bentos-Puerto Unzué.	103
13a. Planilla de Cálculos Métricos y Presupuesto.	104
14. Presupuesto Acceso al Puente Fray Bentos-Puerto Unzué, Uruguay.	106
15. Demarcación de Límites de Soberanías sobre el Eje del Puente Fray Bentos-Puerto Unzué.	108
16. Mantenimiento - Carreteras.	109
16a. Mantenimiento - Puente.	110

17.	Programa de Construcción.	I - 111
18.	Términos de Referencia de los Ingenieros Consultores - Rutas Nacionales.	112
18a.	Términos de Referencia de los Ingenieros Consultores - Rutas Provinciales.	114
18b.	Términos de Referencia de los Ingenieros Consultores - Fray Bentos-Puerto Unzué	116
18c.	Términos de Referencia para la Firma Consultora en Materia Administrativa, Financiera y Contable.	118
19.	Distribución del Gravamen a los Combustibles, Argentina.	121
20.	Destino de los Fondos Recaudados por Impuestos, Argentina.	122
21.	Recursos de la DNV y de las Direcciones Provinciales de Vialidad, Argentina.	123
22.	Determinación de los Déficits Nacionales, Argentina.	124
23.	Estado Comparativo de Ingresos y Gastos 1965/1969, Argentina.	125
24.	Utilización de Recursos - DNV, Argentina.	126
25.	Ejecución de Presupuestos 1967/1969 - DNV, Argentina.	127
26.	Gastos Operativos e Inversiones 1965/1969 - Dirección Provincial de Vialidad - Entre Ríos.	128
27.	Proyección de Gastos Operativos e Inversiones 1970/1974 Dirección Provincial de Vialidad - Entre Ríos.	129
28.	Gastos Operativos e Inversiones 1965/1969 - Dirección Provincial de Vialidad - Corrientes.	130
29.	Proyección de Gastos Operativos e Inversiones 1970/1974 Dirección Provincial de Vialidad - Corrientes.	131
30.	Proyección de Origen y Aplicación de Fondos 1970/1979 - Dirección Nacional de Vialidad - Argentina.	132
31.	Flujograma de Movimiento de Fondos - COMPAU.	133

SECCION IRESUMEN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES1.01 Resumen Técnico del Proyecto

1.01.1 El proyecto cuyos costos se financiarían parcialmente con la operación propuesta, forma parte de un plan vial para toda la región Mesopotámica y su integración a la actividad económica con el resto de Argentina y con los países limítrofes, en especial con el Uruguay. El Banco Interamericano de Desarrollo participaría en su financiamiento con un préstamo a la República Argentina por \$33.5 millones y con dos préstamos a la República Oriental del Uruguay por \$4.8 millones 1/: el resto, o sea \$52.2 millones corresponderían a aportes de ambas repúblicas en el orden siguiente: Argentina \$50.3 millones y Uruguay \$1.9 millones, respectivamente.

1.01.2 El proyecto consiste en la realización de cuatro subproyectos que se describen a continuación:

1) Rutas Nacionales

Los trabajos bajo este subproyecto consisten en la construcción de las obras de terracería, drenajes y pavimentación con concreto asfáltico de 215 kilómetros de rutas nacionales situadas en la provincia de Entre Ríos en la Mesopotamia Argentina.

2) Rutas Provinciales

Comprende la construcción, mejoramiento y reconstrucción de 610 Kms. de rutas provinciales que servirán de alimentadores al sistema de Rutas Nacionales en la Provincias de Entre Ríos y Corrientes, especialmente aquellas más directamente vinculadas con el Proyecto de Rutas Nacionales antes mencionadas.

3) Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué

Esta obra constituirá la realización de un deseo de integración de los países vecinos Argentina y Uruguay y consiste en la construcción de un puente de hormigón armado para el tránsito de vehículos sobre el río Uruguay, con una longitud

1/ Un préstamo del BID por 3.6 millones y un préstamo de la Nación Argentina al Uruguay por 1.2 millones, administrado por el BID.

de aproximadamente 5.4 Kms. y situado entre las localidades de Puerto Unzué, Argentina y Fray Bentos, Uruguay.

4) Acceso al Puente Internacional, Lado Uruguayo

Este subproyecto consiste en la construcción de aproximadamente ocho kilómetros de carretera interconectando el puente internacional Fray Bentos-Puerto Unzué con la ruta nacional 2, que forma parte de la red primaria de carreteras del Uruguay.

- 1.01.3 El cuadro siguiente resume el costo total del proyecto, discriminado por categorías de inversión e indicando por separado los recursos provenientes del BID y del aporte local.

ARGENTINA

PLAN DE FINANCIAMIENTO
(Miles de US Dólares Equivalentes)

<u>Categorías de Inversión</u>	<u>PRESTAMO BID</u>				<u>Aporte</u>	
	<u>Local</u>	<u>D I V I S A S</u>		<u>Total</u>	<u>Local</u>	<u>General</u>
		<u>Directas</u>	<u>Indirectas</u>			
I - Construcción	16.026	1.472	9.119	26.617	35.309	61.926
II - Ingeniería y Administración	-	430	-	430	4.534	4.964
III - Gastos Financieros	-	335	-	335	5.038	5.373
IV - Imprevistos 1/	4.148	256	1.714	6.118	5.390	11.508
Totales	20.174	2.493	10.833	33.500	50.271	83.771
	24.11%	2.97%	12.91%	39.99%	60.01%	100.00%

URUGUAY

PLAN DE FINANCIAMIENTO
(Miles de US Dólares Equivalentes)

<u>Categorías de Inversión</u>	<u>PRESTAMO BID Y FONDO ARGENTINO</u>				<u>Aporte</u>	
	<u>Local</u>	<u>D I V I S A S</u>		<u>Total</u>	<u>Local</u>	<u>General</u>
		<u>Directas</u>	<u>Indirectas</u>			
I - Construcción	2.566	545	763	3.874	376	4.250
II - Ingeniería y Administración	-	255	-	255	390	645
III - Gastos Financieros	-	36	-	36	942	978
IV - Imprevistos 1/	389	94	152	635	186	821
Totales	2.955	930	915	4.800	1.894	6.694
	44.14%	13.90%	13.67%	71.71%	28.29%	100.00%

1/ Estos imprevistos son adicionales a los que se consideraron dentro del análisis del costo de la Categoría I, Construcción. (Ver 4.05.3, pág. 55).

ARGENTINA - URUGUAY

PLAN DE FINANCIAMIENTO
(Miles de US Dólares Equivalentes)
PRESTAMO BID Y FONDO ARGENTINO

<u>Categorías de Inversión</u>	<u>D I V I S A S</u>				<u>Aporte</u>	<u>Total</u>
	<u>Local</u>	<u>Directas</u>	<u>Indirectas</u>	<u>Total</u>	<u>Local</u>	<u>General</u>
I - Construcción	18.592	2.017	9.882	30.491	36.685	66.176
II - Ingeniería y Administración	-	685	-	685	4.924	5.609
III - Gastos Financieros	-	371	-	371	5,980	6.351
IV - Imprevistos <u>1/</u>	4.537	350	1.866	6.753	5.576	12.329
Totales	23.129	3.423	11.748	38.300	52.165	90.465
	25.57%	3.78%	12.98%	42.33%	57.67%	100.00%

(1/ Ver nota al pie de la página 2.)

- 1.01.4 La ejecución de los subproyectos estará a cargo de los siguientes organismos ejecutores:

Rutas Nacionales y Provinciales - Dirección Nacional de Vialidad (DNV) Argentina.

Puerto Internacional Fray Bentos - Puerto Unzué - Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay, (COMPAU)

Acceso al Puente Internacional-Lado Uruguayo - Ministerio de Obras Públicas del Uruguay (MOP), por medio de su Dirección de Vialidad (DV).

- 1.01.5 El plazo de la ejecución de los distintos subproyectos se estima en tres años.

1.02 Conclusiones

- 1.02.1 Los Gobiernos de Argentina y Uruguay otorgan elevada prioridad a este proyecto vial de la Mesopotamia, dentro de sus respectivos planes de desarrollo.

- 1.02.2 Este proyecto tiene un papel preponderante en la integración física y económica de la región Mesopotámica, la cual ha sido definida repetidas veces como "región incomunicada" debido a la falta de uniones continuas a través de los ríos Paraná y Uruguay y de las deficiencias de su red vial interior.

- 1.02.3 La construcción del Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué permitirá la integración entre los países de la Cuenca del Plata, en especial Argentina, Uruguay y Brasil.
- 1.02.4 Los diseños finales de ingeniería están terminados para las Rutas Nacionales y para el Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. Los estudios y diseños finales correspondientes a las Rutas Provinciales y al Acceso al Puente-Lado Uruguayo están en ejecución y se espera terminarlos para fines del presente año.
- 1.02.5 Las especificaciones de construcción que se proponen usar en los subproyectos están de acuerdo con normas sólidas de ingeniería.
- 1.02.6 Los costos de construcción están basados en estimaciones detalladas y razonables, usando precios unitarios aportados de la experiencia de contratos similares recientemente celebrados en Argentina y Uruguay.
- 1.02.7 La construcción de las obras se efectuará por contrato con empresas debidamente calificadas. Las licitaciones deberán programarse, de manera que asegure una amplia competencia de empresas; especial atención sobre este particular deberá otorgarse a la licitación del Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué.
- 1.02.8 La supervisión de las obras será realizada por medio de firmas de ingenieros consultores contratados por los respectivos organismos ejecutores, de acuerdo con procedimientos aceptables para el Banco descritos en el párrafo 5.06.4.
- 1.02.9 Tanto la estructura como la capacidad técnica y administrativa de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) se consideran adecuadas para llevar a cabo su respectivo programa. Con respecto a las Direcciones Provinciales de Vialidad de Entre Ríos y Corrientes, se considera aceptable su capacidad técnica, administrativa y financiera para desempeñar las funciones que pudieran corresponderles dentro de este proyecto.
- 1.02.10 Aunque se considera que los recursos estimados para la Dirección Nacional de Vialidad durante el período de ejecución permitirán efectuar la contribución local requerida para los proyectos propuestos, será importante obtener seguridades adecuadas de que el Gobierno incluye en sus presupuestos anuales los recursos necesarios para el financiamiento de las obras durante el período de construcción.
- 1.02.11 La Dirección Nacional de Vialidad de Argentina se compromete al mantenimiento de las Rutas Nacionales y Provinciales en términos satisfactorios para el BID.

1.02.12 En cuanto a la Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU), que sería el organismo ejecutor de este proyecto, se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- i) Organizar dentro de COMPAU un grupo técnico-ejecutivo dotado de las facultades correspondientes que le imparta a la Comisión el dinamismo y la flexibilidad operativa que se requiera durante la construcción del proyecto.
- ii) La organización administrativa y financiera de la Comisión ha sido adecuada para cumplir las funciones que le han correspondido hasta la fecha, sin embargo, es necesario adecuar los sistemas contables de la Comisión para que cumpla su cometido en forma efectiva durante y después del período de construcción.
- iii) Por tratarse de un organismo internacional se requeriría que la auditoría anual de la Comisión sea realizada por una firma de contadores públicos independientes.

1.02.13 Como las recaudaciones que se obtendrían con el cobro del peaje se destinarían a cubrir los gastos de administración y mantenimiento del puente y el resto para cubrir la amortización de capital, la República Argentina y la República Oriental del Uruguay deberán evidenciar específicamente que se obligan a realizar no sólo los aportes locales necesarios durante el período de desembolso de esta obra, sino también a contribuir en la "proporción que corresponda" a suplementar los costos financieros y de administración de los posibles préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo y del Fondo Argentino, en la medida que éstos no sean cubiertos por las recaudaciones del peaje hasta tanto sean pagados en su totalidad.

1.02.14 En vista de la inseguridad de que se materialicen las proyecciones de recursos del Fondo Nacional de Inversiones se considera que el Gobierno del Uruguay deberá asignar alta prioridad al proyecto para que se disponga del aporte local necesario.

1.02.15 La capacidad técnica y administrativa de la Dirección de Vialidad del M.O.P. se considera adecuada para desempeñar las funciones que le corresponden en la construcción del tramo de carretera que uniría la red vial nacional con el puente internacional.

1.02.16 Se estima que el Ministerio de Obras Públicas del Uruguay podrá hacer frente a los costos financieros y de administración del préstamo del Fondo Argentino en administración por el BID que constituirá parte de los recursos locales.

- 1.02.17 El mantenimiento para el total del puente estaría a cargo de COMPAU, la cual contrataría estas tareas con la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina y con el Ministerio de Obras Públicas del Uruguay, de acuerdo con procedimientos que sean aceptables para el Banco.
- 1.02.18 COMPAU se compromete a realizar la construcción de las instalaciones de peaje programándolas en tal forma que su terminación coincida con la del puente.
- 1.02.19 COMPAU se compromete a presentar al Banco las normas y disposiciones que se aplicarían en materia de control migratorio y aduanero antes de la terminación del puente internacional. Así mismo, se tomarían las medidas necesarias a los efectos de que las instalaciones correspondientes fuesen terminadas simultáneamente con el puente.
- 1.02.20 En vista de las conclusiones señaladas en los párrafos 1.02.10 y 1.02.14 sobre las posibilidades de que la Dirección Nacional de Vialidad de la Argentina y el Fondo Nacional del Uruguay, respectivamente, cuenten con los recursos necesarios para hacer frente al aporte local para la construcción de las rutas y caminos de acceso al Puente Internacional, sería necesario que ambos gobiernos también le asignen alta prioridad al proyecto del puente e incluyan en sus presupuestos anuales los recursos necesarios para el financiamiento de las obras durante el período de construcción.

1.03 Recomendaciones

Se recomienda que se establezcan las siguientes condiciones en los documentos de préstamo:

1.03.1 Condiciones Previas al Primer Desembolso

A continuación se describen las condiciones previas al primer desembolso que son aplicables específicamente a cada uno de los subproyectos financiados con este préstamo:

a) Rutas Nacionales

- i) El prestatario deberá demostrar al Banco que de acuerdo con el plan financiero respectivo, el organismo ejecutor dispondrá de los recursos necesarios para efectuar el aporte nacional correspondiente al primer año de los subproyectos. Asimismo, deberá comprometerse a asignar en sus futuros presupuestos, los recursos necesarios para la normal ejecución del proyecto.

- ii) El organismo ejecutor del programa deberá presentar a satisfacción del Banco evidencia de que ha tomado las medidas necesarias para el registro por separado de las operaciones del proyecto.
- iii) El organismo ejecutor deberá contratar los servicios de ingenieros consultores calificados para la supervisión de las obras, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Sección 5.06.4 de este documento.

b) Rutas Provinciales

- i) El prestatario deberá demostrar al Banco que de acuerdo con el plan financiero respectivo, el organismo ejecutor dispondrá de los recursos necesarios para efectuar el aporte nacional correspondiente al primer año de los proyectos. Asimismo, deberá comprometerse a asignar en sus futuros presupuestos, los recursos necesarios para la normal ejecución del proyecto.
- ii) El organismo ejecutor del programa deberá presentar a satisfacción del Banco evidencia de que ha tomado las medidas necesarias para el registro por separado de las operaciones del proyecto.
- iii) El organismo ejecutor deberá contratar los servicios de ingenieros consultores calificados para la supervisión de las obras, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Sección 5.06.4 de este documento.

c) Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué

- i) Los Gobiernos de Argentina y Uruguay deberán demostrar al Banco que de acuerdo con los planes financieros respectivos, considerarán en sus presupuestos nacionales los recursos necesarios para que el organismo ejecutor disponga de los aportes nacionales correspondientes a las necesidades del subproyecto.
- ii) Los prestatarios deberán comprometerse a asignar en sus futuros presupuestos nacionales los recursos necesarios para la normal ejecución del proyecto así como los necesarios para suplementar a la Comisión con los recursos necesarios para cubrir sus gastos administrativos de operación y de mantenimiento en la medida que éstos no sean cubiertos por las recaudaciones por peaje.

- iii) COMPAU deberá presentar evidencia satisfactoria al Banco de que ha contratado los servicios del Director Ejecutivo del proyecto el que ejercerá sus funciones durante la ejecución del programa del BID con amplias atribuciones para el desarrollo expedito de las obras.
- iv) El organismo ejecutor deberá contratar los servicios de una firma de ingenieros consultores calificados, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Sección 5.06.4 de este documento.

d) Acceso al Puente Internacional-Lado Uruguayo

- i) El prestatario deberá demostrar al Banco que de acuerdo con el plan financiero respectivo, el organismo ejecutor dispondrá de los recursos necesarios para efectuar el aporte nacional correspondiente al primer año del proyecto y comprometerse además a incluir en sus presupuestos futuros los recursos necesarios para la ejecución de las obras.
- ii) El organismo ejecutor del programa deberá presentar a satisfacción del Banco evidencia de que ha tomado las medidas necesarias para el registro por separado de las operaciones del proyecto.
- iii) El organismo ejecutor deberá contratar los servicios de ingenieros consultores calificados para la supervisión de las obras, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Sección 5.06.4 de este documento.

1.03.2 Otras Recomendaciones

a) Rutas Nacionales

- i) Antes de iniciar cada ejercicio económico y durante el período de ejecución del proyecto, el organismo ejecutor del proyecto deberá demostrar que en su presupuesto se ha incluido y asignado para la ejecución del proyecto, los correspondientes aportes.
- ii) El organismo ejecutor deberá presentar anualmente sus estados financieros, incluyendo los datos correspondientes a este préstamo, dictaminados por la Contaduría General de la Nación Argentina, de acuerdo con los requisitos exigidos por el Banco.
- iii) Antes de proceder al llamado a licitación, la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) presentará para la aprobación

del Banco, los planos finales de ingeniería y el pliego de documentos de licitación correspondientes.

- iv) Los desembolsos del préstamo del BID correspondientes a la Ruta Nacional s/n que se origina en el empalme de la Ruta Nacional No. 14 y llega hasta el punto A₁ del Puente Fray Bentos-Puerto Unzué, quedaría sujeto a la formalización de los contratos de préstamo que se celebrarían con los Gobiernos de Argentina y Uruguay para la construcción del mencionado puente.
- v) El prestatario se compromete a que por lo menos durante diez años a contarse desde la terminación de las obras con el préstamo, éstas serán mantenidas y conservadas de acuerdo con normas aceptadas por el Banco y en concordancia con los procedimientos establecidos en el Apéndice 16, Mantenimiento.

b) Rutas Provinciales

- i) Antes de iniciar cada ejercicio económico y durante el período de ejecución del proyecto, el organismo executor del proyecto deberá demostrar que en su presupuesto se ha incluido y asignado para la ejecución del proyecto, los correspondientes aportes.
- ii) El organismo executor deberá presentar anualmente sus estados financieros, incluyendo los datos correspondientes a este préstamo, dictaminados por la Contaduría General de la Nación Argentina, de acuerdo con los requisitos exigidos por el Banco.
- iii) Antes de proceder al llamado de licitación, la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) presentará para la aprobación del Banco, los planos finales de ingeniería y el pliego de documentos de licitación correspondientes.
- iv) El prestatario se compromete a que por lo menos durante diez años a contarse desde la terminación de las obras con el préstamo, éstas serán mantenidas y conservadas de acuerdo con normas aceptadas por el Banco y en concordancia con los procedimientos establecidos en el Apéndice 16, Mantenimiento.

c) Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué

- i) Antes de iniciar cada ejercicio económico y durante el período de ejecución del proyecto los prestatarios deberán demostrar que en sus respectivos presupuestos nacionales se ha incluido y asignado para la ejecución del proyecto los correspondientes aportes.
- ii) El organismo ejecutor deberá presentar anualmente sus estados financieros auditados por una firma de contadores públicos independientes aceptable para el Banco, debiendo presentar sus informes anuales de acuerdo con los requisitos de auditoría establecidos por éste.
- iii) Antes de proceder al llamado a licitación de las obras del puente COMPAU someterá a la aprobación del Banco, los planos finales de ingeniería y el pliego de documentos de licitación correspondiente.
- iv) Dentro de los seis meses siguientes a la firma de los contratos de préstamo entre ambos países y el Banco, COMPAU deberá contratar los servicios de una firma de contadores públicos independientes aceptable al Banco para la preparación, instalación, puesta en marcha y supervisión de su sistema de contabilidad y cuyos términos de referencia deberán incluir, pero no limitarse, a los descritos en el Apéndice 18c de este informe.
- v) Dentro de los seis meses siguientes a la firma del contrato de préstamo, el Uruguay deberá finalizar y suscribir el convenio correspondiente el préstamo del Fondo Argentino que representa una parte sustancial del aporte nacional al proyecto.
- vi) Dentro de un plazo de 18 meses contados a partir de la firma de los respectivos contratos, COMPAU presentará al BID los planos, especificaciones técnicas y documentos de licitación para la construcción de las obras de peaje, cuya terminación debe programarse de manera que coincida con la del puente.
- vii) Dentro de un plazo de 24 meses, a partir de la firma de los respectivos contratos, los Gobiernos de Argentina y Uruguay presentarán al Banco, a través de COMPAU, las disposiciones que se adoptarán en materia de control migratorio y aduanero. Asimismo, se comprometerán a tomar todas las medidas necesarias a los efectos de que las instalaciones correspondientes sean terminadas simultáneamente con el puente.

viii) Dentro de un plazo no mayor de 30 meses contados a partir de la firma de los contratos respectivos, COMPAU presentará al BID un informe definitivo sobre la aplicación del sistema de peaje. Dicho informe establecerá que los recursos que se obtengan con el cobro de peaje se destinarán:

- 1) A cubrir los gastos administrativos, de operación y mantenimiento del puente.
- 2) A la constitución de una reserva no menor de \$15.000 que cubrirá el equivalente aproximadamente de tres meses del costo de operación del puente.
- 3) Los excedentes que resulten de las recaudaciones del peaje serán reintegrados a los Gobiernos de Argentina y Uruguay para el pago de los préstamos, en la misma proporción en que ambos Gobiernos hayan contribuido a la realización del proyecto.

ix) Los prestatarios se comprometen a que por lo menos durante 20 años a contarse desde la terminación de las obras financiadas con los préstamos, éstas serán mantenidas y conservadas de acuerdo con normas aceptadas por el Banco y en concordancia con los detalles señalados en el Apéndice 16a, Mantenimiento.

d) Acceso al Puente Internacional-Lado Uruguayo

- i) Antes de iniciar cada ejercicio económico y durante el período de ejecución del subproyecto, el MOP deberá demostrar que en su presupuesto se han incluido y asignado los correspondientes aportes.
- ii) El organismo ejecutor deberá presentar anualmente sus estados financieros, incluyendo los datos correspondientes a este préstamo, dictaminados por el Tribunal de Cuentas del Uruguay. Si este Tribunal no rinde el informe anual en tiempo y forma aceptables al Banco, se designará una firma de contadores públicos independientes aceptable al Banco, que asuma la rendición del informe anual de auditoría del proyecto, de acuerdo con los requisitos de auditoría exigidos por el BID.
- iii) Antes de proceder al llamado a licitación del subproyecto el organismo ejecutor deberá presentar para la aprobación del Banco, los planos finales de ingeniería y el pliego de documentos de licitación correspondiente.

- iv) El prestatario se compromete a que por lo menos durante 10 años a contarse desde la terminación de las obras financiadas con el préstamo, éstas serán mantenidas y conservadas de acuerdo con normas aceptadas por el Banco y en concordancia con los detalles señalados en el Apéndice 16, Mantenimiento.

SECCION IIANALISIS TECNICODE LOS ORGANISMOS EJECUTORES2.00 Dirección Nacional de Vialidad-Argentina (DNV)2.00.1 Origen, Objetivos y Fines

El organismo ejecutor para los proyectos de Rutas Nacionales y Rutas Provinciales en la Mesopotamia Argentina sería la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), organismo autónomo descentralizado que depende de la Secretaría de Estado de Obras Públicas y Transporte.

El origen de esta Dirección se basa en la disposición establecida por la Ley 11.658 del 5 de Octubre de 1932. La organización básica de la Dirección Nacional de Vialidad ha sido objeto de modificaciones en varias oportunidades, hasta evolucionar a su estructura actual definida mediante el Decreto No. 962, de fecha 13 de Marzo de 1970, del Poder Ejecutivo Nacional.

La DNV tiene a su cargo el estudio, construcción, conservación, mejoramiento, y modificaciones del sistema troncal de caminos nacionales y sus obras complementarias.

2.00.2 Estructura Institucional

Según el organigrama de la DNV que se muestra en el Apéndice 1, la institución cuenta con una administración general asistida por seis (6) direcciones principales y veinticuatro (24) distritos, cuyas atribuciones se resumen a continuación:

Administrador General

Administra el Fondo Nacional de Vialidad y los bienes e instalaciones de la Institución.

Dirige la planificación, proyectos, construcción y conservación de la Red Nacional de Caminos.

Dirección General de Planificación Vial

Estudia y analiza la planificación vial aconsejando a la Administración General en la ejecución de obras viales que mejor satisfagan las necesidades de transporte caminero, con sentido técnico, social, político y económico.

Dirección General de Ingeniería Vial

Dirige los estudios y proyectos de carreteras incluyendo desde las investigaciones preliminares hasta la preparación de la documentación para licitar la obra.

Dirección General de Construcciones

Se encarga de la licitación de obras, certifica los trabajos e interviene en la supervisión de construcción hasta su habilitación al servicio público.

Coordina la distribución de fondos de coparticipación federal y de fomento agrícola y atiende la construcción y conservación de los edificios, talleres, depósitos y campamentos de la DNV.

Dirección General de Conservación

Supervisa la conservación de la Red Nacional de Caminos y construye las obras que se realizan por administración directa.

Se encarga de la adquisición y reparación de equipos de propiedad de la DNV.

Dirección General de Control

Realiza las tareas de auditoría, control y evaluación de la gestión técnica, administrativa y contable de la DNV.

Dirección General de Administración

Dirige toda la actividad contable, económico-financiera, administración de personal y servicios sociales (prestaciones) de la Institución.

Distritos Regionales

La acción de la DNV en el campo se efectúa a través de cuatro (4) regiones que comprenden veinticuatro (24) distritos detallados en el Apéndice 2.

Cada distrito está organizado con tres (3) divisiones básicas: Construcciones; Conservación; y Administración, que le permiten atender todo el control de las obras que se realizan en las provincias bajo la responsabilidad de la DNV.

Direcciones Provinciales de Vialidad

La legislación orgánica de la DNV establece el sistema de coparticipación federal en las obras viales provinciales, y con el objeto de implementar esta finalidad, la DNV y las provincias crearon organismos dotados de autonomía administrativa, técnica y financiera denominados Direcciones Provinciales de Vialidad. Estos organismos atienden en general todas las obras viales que realiza la Provincia y velan por la aplicación de los convenios, administración y utilización de fondos asignados por el Gobierno Federal, a través de la DNV, con destino a la construcción, mejoramiento y conservación de las redes camineras de las provincias.

2.00.3 Dotación de Personal

La Dirección Nacional de Vialidad cuenta con una nómina de personal que alcanza 15.102 personas, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

Profesionales	441
Técnicos	1,764
Administrativos	923
Obreros	11,640
Servicios Personales	334
TOTAL	15,102

El personal técnico y administrativo de la oficina central se aprecia en el cuadro que aparece en la página siguiente.

Con el objeto de adaptarse a las crecientes actividades de la Institución, la DNV está llevando a cabo una reorganización de su personal dentro de su nueva estructura. Para ello ha contado con la asesoría de la Junta de Investigaciones Científicas y Experimentales de las Fuerzas Armadas, (JICEFA), quienes han realizado una efectiva reorganización del área contable financiera.

Para asegurar la ejecución del Plan Trienal de Caminos se autorizó a la DNV por Decreto No. 7.206 del 18 de Noviembre de 1968 a contratar personal profesional y técnico para la programación, estudios, construcción, dirección y supervisión de las obras que desarrolla la Institución. Consecuentemente, se ha incrementado el número de funcionarios en los últimos doce (12) meses contratando personal por medio de concurso de antecedentes de manera de garantizar su idoneidad.

CUADRO 1

	Profesional	Técnicos	Administrativo Contable	Servicios Personales	Total
Dirección General de Administración	4	5	5	-	14
Dirección General de Conservación	38	98	94	20	250
Dirección General de Construcciones	63	124	32	7	226
Dirección General de Ingeniería Vial	112	263	43	28	446
Dirección General de Planificación Vial	30	53	17	2	102
Dirección General de Control	2	6	118	-	126
Departamento de Asuntos Jurídicos	23	1	14	-	38
Secretaría General	18	29	98	46	191
TOTAL	290	579	421	103	1,393

En general puede afirmarse que la capacidad técnica y administrativa del personal de la DNV es adecuada para la realización de este programa y atender sus actividades normales.

2.00.4 Administración Contable

(A) General

En cuanto al sistema contable, el mismo está regido por la Ley de Contabilidad. A tal efecto, la contabilidad se ha dividido en dos ramas como lo requiere la citada disposición legal, a saber:

1. Contabilidad de Presupuesto, controlándose la utilización de los créditos fijados y su utilización mediante reportes periódicos comparativos.
2. Contabilidad de Obras, registrándose en forma analítica la utilización de los créditos autorizados dentro del Plan de Trabajos Públicos.

Existe un plan de cuentas y un manual de contabilidad que permite mostrar por separado los préstamos del BID y otros organismos internacionales.

(B) De Distritos

Con respecto a los distritos, cada uno de éstos cuenta con un técnico contable que tiene a su cargo la contabilidad de éste, los reportes financieros mensuales a la oficina principal y su coordinación con la contabilidad de la DNV.

2.01 Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU)

2.01.1 Creación

Mediante Notas Reversales de fecha 23 de Noviembre de 1960 la República Argentina y la República Oriental del Uruguay constituyeron la Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU) para que realizara los estudios técnicos preliminares imprescindibles para la preparación del proyecto del puente internacional sobre el río Uruguay (República Oriental del Uruguay). Posteriormente, con fecha 30 de Mayo de 1967, ambos países suscribieron un convenio aprobando el trabajo realizado por COMPAU y encomendando a ésta la labor de concretar la ejecución del Puente; habiéndose aprobado por ambos países el Reglamento correspondiente.

2.01.2 Funciones

Dentro del financiamiento propuesto corresponderá a COMPAU desarrollar las funciones de Organismo Ejecutor con respecto al puente en cuestión.

Aunque el Convenio y el Reglamento correspondiente asignan a COMPAU las misiones de (a) concretar la ejecución del puente, y (b) explotar, administrar y conservar las obras, es necesario destacar que desde el punto de vista institucional dicha entidad es en realidad sólo un agente coordinador de ambos Gobiernos con facultades bastante limitadas para tomar decisiones; debiendo someter a ambos países casi todas sus actividades.

2.01.3 Estructura Institucional

Por ser COMPAU un organismo de nueva creación y haber trabajado únicamente en la primera etapa de formulación del proyecto, su estructura administrativa ha sido muy simple.

De acuerdo con los documentos constitutivos de COMPAU, cada país ha designado una delegación de ocho miembros cada una.

Cada delegación tiene su presidente y su secretario y las mismas están integradas por profesionales de reconocido prestigio en distintas especialidades predominando la ingeniería. Estas delegaciones se reúnen periódicamente en Montevideo, que es la sede de COMPAU.

Con el fin de llevar a cabo sus labores iniciales se crearon dos Sub-Comisiones: (a) la Técnica, integrada por los ingenieros de las delegaciones y la que se encarga de los aspectos técnicos del proyecto, y (b) la de Administración y Asuntos Legales, integrada principalmente por los abogados y contadores de las delegaciones. (Ver lista del personal en párrafo 6.01.6).

Para cubrir las funciones administrativas que se han requerido hasta el presente, la Secretaría de COMPAU fue la conjunción de la Secretaría de la Delegación Argentina (Secretaría de Actas) y de la Secretaría de la Delegación Uruguaya (Secretaría Administrativa).

La Presidencia de COMPAU es desempeñada en forma alterna por el Presidente de cada delegación durante un período de seis meses y la Tesorería por un miembro de la delegación de la que provenga el Presidente. El Secretario y el Protesorero, durante ese período, pertenecen a la delegación del otro país. Aunque esto alterna la administración cada seis meses, la continuidad administrativa no parece sufrir grandemente y todo desacuerdo surgido entre las delegaciones se ha resuelto fácil y rápidamente.

El Apéndice 3 muestra el organograma actual de COMPAU y como Apéndice se adjuntan curricula vitae de la mayoría de los integrantes de COMPAU.

Al concederse el posible préstamo y adjudicarse las obras comenzaría la etapa ejecutora de COMPAU, la que originaría un incremento considerable en las actividades de ésta que se atendería: (a) mediante la integración de un grupo ejecutivo; (b) mediante un incremento del personal administrativo-financiero de COMPAU; (c) con la contratación de la firma consultora para la dirección técnica de las obras; y (d) con la contratación de una firma de contadores públicos independientes para la preparación, instalación y puesta en marcha de su sistema contable.

Las principales funciones del grupo ejecutivo están siendo elaboradas con el asesoramiento legal del Banco.

Los términos de referencia que definen el alcance de los servicios de los ingenieros consultores y de la firma de contadores se adjuntan a este informe como Apéndices 18 b y c.

En el Apéndice 4 se muestra el Organograma proyectado de COMPAU durante el período de construcción del puente, como durante su posterior operación.

2.01.4 Sistema Contable Actual

En realidad, COMPAU no ha contado hasta el presente con un sistema de contabilidad propiamente dicho y ello se ha debido a que:

- (A) Los ejecutivos de COMPAU han prestado sus servicios sin retribución alguna, incurriéndose en erogaciones por sueldos sólo con respecto a una secretaria y a un ordenanza.
- (B) Las erogaciones por servicios no personales y la adquisición de mobiliario y equipo han sido insignificantes.
- (C) Los gastos de los miembros de las delegaciones han sido sufragados por los respectivos Gobiernos, y
- (D) Las únicas inversiones significativas realizadas hasta la fecha de la Misión eran las correspondientes a los estudios y trabajos técnicos y de factibilidad contratados con Hidrosud Argentina, S.A.

No obstante, se han contabilizado en forma aceptable dichas erogaciones.

2.02 Ministerio de Obras Públicas, Uruguay (MOP)

2.02.1 Origen, Objetivos y Fines

El Organismo Ejecutor para el camino de acceso al puente internacional Fray Bentos-Puerto Unzué sería el Ministerio de Obras Públicas del Uruguay, por medio de su Dirección de Vialidad (DV).

El Ministerio de Obras Públicas es el principal ente oficial encargado de realizar las obras públicas nacionales. En el Apéndice 5 se muestra el organograma básico del MOP y en el 5a. el de la Contaduría General de dicho organismo.

Como puede apreciarse en dicho Apéndice, la Dirección de Vialidad es una de las seis principales direcciones del MOP y tiene a su cargo la responsabilidad de la construcción, reconstrucción y mantenimiento de todas las rutas y puentes que constituyen la red nacional de carreteras, atribuciones que le fueron establecidas en la Ley Orgánica del MOP en 1912 y revisadas posteriormente mediante la Ley No. 13640 del 26 de Diciembre de 1967.

2.02.2 Estructura Institucional

Para atender las funciones a su cargo, la Dirección de Vialidad cuenta con las siguientes dependencias: una Dirección General, dos Direcciones Técnicas (Proyectos y Obras) y ocho distritos o zonas. Ver Apéndice 6.

Dirección General

Dirige la planificación, proyectos, construcción y conservación de la red nacional de caminos y administra los fondos de vialidad y todos los bienes e instalaciones de la institución.

Sub-Dirección Técnica de Proyectos

Dirige los estudios y proyectos de carreteras y estructuras viales. Mantiene una sección de estadística y costos. Efectúa las investigaciones de tránsito y el señalamiento e inventario de obras viales. Realiza las investigaciones de suelo y materiales de construcción.

Sub-Dirección Técnica de Obras

Se encarga de la licitación de las obras, certifica los trabajos e interviene en la supervisión de la construcción hasta su habilitación al servicio público. Realiza la conservación y mantenimiento de la red nacional de caminos y puentes y ejecuta las obras que se construyen por administración directa. Se encarga de la adquisición y reparación del plantel de equipos de la Dirección de Vialidad.

Zona o Distrito

La actividad de la Dirección de Vialidad en el campo se realiza por medio de ocho distritos o zonas a cargo de un ingeniero jefe.

Para el desarrollo de sus actividades cada distrito está organizado en las siguientes secciones: contratos, conservación, obras por administración y administración. Este esquema le permite atender y controlar las obras que se ejecutan en los departamentos bajo la responsabilidad de la Dirección de Vialidad.

2.02.3 Dotación de Personal

La Dirección de Vialidad cuenta con una nómina de personal que alcanza a 3.272 personas, las cuales se clasifican de la siguiente manera:

CUADRO 2DIRECCION DE VIALIDAD - URUGUAY

Profesionales	67
Técnicos	115
Administrativos	184
Obreros	2.390
Servicios Personales	<u>16</u>
Total	3.272

En general, puede decirse que la capacidad técnica y administrativa del personal de la DV es adecuada para atender sus actividades normales. Sin embargo, se considera conveniente para la realización de este proyecto que la DV contrate los servicios de ingenieros consultores para revisar el diseño y supervisar la ejecución de las obras.

2.02.4 Administración Contable

El sistema contable del MOP esté regido por la Ley de Contabilidad General y Administración Financiera y se basa en presupuestos por programas, descentralizando totalmente la contabilidad por medio de pequeños núcleos que tienen a su cargo las funciones contable-financieras de cada Dirección. Esta descentralización se ha llevado a cabo con la cooperación del Tribunal de Cuentas de la Contaduría General de la Nación y del Ministerio de Hacienda.

De esta manera la administración contable de la DV es ejercida, al igual que en todas las Direcciones del MOP por la Contaduría Delegada de la Contaduría General del MOP.

Las funciones básicas de la Contaduría Delegada son las siguientes: imputaciones, liquidaciones, intervenciones de documentación de pago y rendiciones de cuentas a la Contaduría General del MOP, todas coordinadas y supervisadas por esta última.

Las firmas consultoras AMCO e Ingeroute formularon recomendaciones específicas encaminadas a mejorar la organización de la DV y racionalizar la ejecución de las labores de mantenimiento a cargo de dicho departamento. En cumplimiento de tales recomendaciones el MOP ha adoptado, entre otras, las siguientes medidas:

- (a) Adopción de un organograma adecuado para la DV;
- (b) Reagrupación en ocho zonas de los distritos de mantenimiento;
- (c) Contratación de nuevo personal especializado; y
- (d) Implantación de la contabilidad de costos de mantenimiento en todas las zonas del país, en base a un plan preparado por un experto contratado al efecto.

El sistema de contabilidad, resulta adecuado limitándose a la disposición e imputación de los fondos asignados en el presupuesto vigente. La mayor parte de la contabilidad ha sido prácticamente mecanizada y se está trabajando para lograr una mecanización total integral y efectiva.

Con respecto a la contabilización de los préstamos del BID, el MOP mantiene a través de cuentas separadas de los proyectos financiados, un control aceptable de los mismos.

Con la designación del Asesor Económico-Financiero como ejecutivo principal del sector financiero-contable del MOP se ha dado un gran paso de avance que ha permitido:

- (a) Mejorar las comunicaciones entre dependencias técnicas y contables,
- (b) Preparar los estados financieros a intervalos más regulares,
- (c) Analizar de manera más precisa los resultados, obteniéndose un control presupuestal más efectivo, y
- (d) Obtener una delegación de funciones mucho más racional y efectiva.

En cuanto a la calidad del personal contable-financiero, se han incorporado al MOP cuatro profesionales universitarios habiendo ello contribuido también a mejorar la labor realizada y no se prevén dificultades que, desde el punto de vista administrativo, impidan al MOP por medio de su Dirección de Vialidad desarrollar una labor adecuada como órgano ejecutor del proyecto propuesto.

SECCION IIIOTRAS OBRAS SEMEJANTES EN EJECUCION3.01 Estado Actual de Obras Semejantes Financiadas por el BID

El Banco Interamericano de Desarrollo ha participado en el financiamiento parcial de proyectos de carreteras y puentes realizados por la Dirección Nacional de Vialidad de Argentina y por la Dirección de Vialidad de Uruguay.

A) Argentina

En 1968 el Banco otorgó a la Nación Argentina los préstamos 158/OC-AR por US\$ 12.850 millones y 170/SF-AR por US\$ 21.150 millones, destinados a cooperar en el financiamiento de un programa que contempla la construcción, ampliación y mejoramiento de 701 Kms. de carreteras nacionales que contribuirán a la integración con Chile y Bolivia y la construcción de un puente sobre el Río Paraná, entre Corrientes y Barranqueras que facilitará la integración con Brasil y Paraguay.

El Programa tuvo un lento desarrollo durante el año de 1969, iniciándose únicamente los trabajos en el Puente Corrientes-Barranqueras, cuyo estado de avance al 31 de marzo de 1970 es 14% y se espera terminar las obras a fines de 1971. Las causas que motivan estos retrasos fueron principalmente:

1. Retardo en la realización de los estudios técnicos necesarios para la elaboración de planos de construcción y la preparación del pliego de documentos de licitaciones correspondientes a cada sub-proyecto.
2. Atrasos en la formalización y ratificación de los contratos de préstamos.

Préstamo 158/OC-AR

Carretera a Bolivia

Ruta 9 - Garín-Campana	15.5 Kms.
Ruta 9 - Garín-Campana	20.0
Ruta 34- L.V. López-Centeno	60.8
Ruta 34- Centeno-San Vicente	<u>74.0</u>

Sub-Total: 170.3 Kms.

I-24
Rev.

Préstamo 170/SF-AR

Carreteras a Bolivia

Ruta 34 - Sunchales-Monigotes	53.9 Km.
Monigotes-Lte. Stgo. del Estero	85.3
Argentina-Lte. Santa Fé	37.5
Pinto-Argentina	62.6
Colonia Dora-Pinto	65.0
Ruta 50 - Río Pescado-Río Bermejo	<u>28.1</u>
Sub-Total	332.4 Km.

Carreteras a Chile

Ruta 7 --Potrerillos-Uspallata	<u>51.0</u> Km.
Sub-Total	<u>51.0</u>
Total General	553.7 Km.

Esto representa que a la fecha está en proceso de construcción el 78.8% de los caminos incluidos en los préstamos mencionados.

Los proyectos restantes se espera licitarlos en el transcurso del corriente año, de manera que todo el Programa sea terminado dentro del plazo final para los desembolsos que vence el 2 de Enero y el 1º de Julio de 1972 para los Préstamos 158/OC-AR y 170/SF-AR respectivamente.

Los desembolsos realizados hasta el 30 de Junio de 1970 en ambos Préstamos se detallan a continuación:

	Miles de U.S. Dólares ^{1/}		
	Monto Préstamo	Desembolsado a la Fecha	Saldo
Préstamo 158/OC	12.850	1.984	10.866
Préstamo 170/SF	21.150	972	20.178

1/ Salvo que se indique lo contrario, todas las cifras se muestran en U.S. Dólares en este informe y los tipos de conversión utilizados son: En Argentina: US\$ 1 - 188.50 Pesos en 1965; 247.30 Pesos en 1966; 350 Pesos en 1967-1968 y 1969; y 3.50 Pesos en 1970 y años sucesivos. En Uruguay: US\$ 1 - 2.50 Pesos.

Como consecuencia de estos préstamos se han tomado las siguientes medidas dentro de la DNV, tendientes a mejorar significativamente su administración:

(a) Contratación de la Junta de Investigaciones Científicas y Experimentales de las Fuerzas Armadas (JICEFA):

La DNV contrató a un costo de US\$28.300 los servicios de JICEFA con fecha 18 de diciembre de 1968 con el fin de llevar a cabo: (1) la reestructuración de su organización y métodos de trabajo; (2) el mejor aprovechamiento del equipo ya instalado; y (3) el relevamiento y análisis de la información necesaria para estructurar y procesar la contabilidad y establecer la aplicación de los controles y datos financieros necesarios.

Esta labor se ha venido llevando a cabo desde mediados de 1969 por un equipo de expertos muy capacitado en la materia.

(b) Creación de Oficina Específica

Para centralizar todo lo relativo a dichos préstamos se organizó y puso en marcha una oficina específica dentro de la DNV bajo la dirección exclusiva de un ingeniero.

(c) Reorganización

Con la cooperación de JICEFA se inició una profunda reestructuración de personal y de los cuadros jerárquicos contándose actualmente con una dotación de personal capacitado.

(d) Refuerzo Futuro de Personal

Se ha dispuesto ya la contratación de un mínimo de 40 profesionales universitarios como primer paso en tal sentido, esperándose que antes del 30 de junio de 1970 se complete su contratación.

(e) Estudios Financieros Realizados

En el transcurso de 1968, con posterioridad a y como consecuencia de los préstamos obtenidos del Banco, se realizaron varios estudios en el área de contabilidad y finanzas.

Puede considerarse que las condiciones de tipo contable-financiero de ambos préstamos han sido cumplimentadas.

En cuanto al primero, los desembolsos demoraron principalmente debido a aclaraciones con respecto al contrato de préstamo.

B. Uruguay

El 5 de marzo de 1963 el Banco otorgó a la República Oriental del Uruguay el préstamo 57/OC-UR por la cantidad de US\$4.1 millones para cooperar en el financiamiento de la reconstrucción y mejoramiento de 232 Kms. de la Ruta Nacional #26 entre las ciudades de Paysandú y Tacuarembó. En este proyecto se han encontrado serias dificultades en su desarrollo. Inicialmente, el contratista tuvo grandes atrasos en la obtención de los permisos para la importación de maquinaria de construcción y se le dificultó la contratación y conservación de personal ejecutivo capacitado. Simultáneamente el prestatario ha tenido problemas financieros que le impidieron contribuir en su debido tiempo los aportes locales para la realización del proyecto. Finalmente se han presentado diferencias de criterio entre los consultores y los ingenieros de Obras Públicas haciendo más difícil aún la ejecución de las obras.

El resumen de los desembolsos al 30 de junio de 1970 se detalla a continuación:

	<u>Monto</u> <u>Préstamo</u>	<u>Desembolsado</u> <u>a la Fecha</u>	<u>Saldo por</u> <u>Desembolsar</u>
Préstamo 57/OC	4.100	3.409	691

Es decir que se ha desembolsado el 83.1% del préstamo, aunque los desembolsos se habían prorrogado en varias oportunidades debido principalmente, a que se han confrontado demoras en la disponibilidad real y efectiva de los fondos a aportar por el Gobierno como contrapartida local y además por las siguientes razones:

1. Retardo en la realización de estudios técnicos;
2. Repetición de licitaciones públicas para la ejecución de las obras, con autorización del BID;
3. Dificultades en la importación de equipos necesarios para la ejecución de las obras; y
4. Falta de experiencia y de mano de obra experimentada en el tipo de construcción vial requerido por el proyecto.

No obstante, el ritmo de los desembolsos mejoró en 1969 y se estima que en el futuro esta situación continúe principalmente debido a que se está aplicando el impuesto a la nafta, que estaba congelado e incrementará notablemente los recursos del MOP.

El avance de las obras es 72.8% y se espera que sean terminadas en el transcurso del corriente año. Para este efecto el plazo final de desembolsos ha sido prorrogado por cuarta vez hasta el 31 de diciembre de 1970, lo que significa un atraso de 48 meses en la realización del proyecto.

El 4 de julio de 1969 el BID otorgó un nuevo préstamo a la República Oriental del Uruguay para la construcción de carreteras. El préstamo 201/SF-UR con cargo a los recursos del Fondo para Operaciones Especiales asciende a US\$14.8 millones y tiene por objeto cooperar en el financiamiento de la construcción, ampliación y mejoramiento de 241 Kms. de carreteras nacionales (Ruta 9 y 26); construcción de 1,342 metros lineales de puentes de hormigón postensado sobre la Ruta #26, en la Sección Tacuarembó-Melo; adquisición de equipos de mantenimiento, incluyendo balanzas fijas y móviles para control del peso de vehículos, equipos de laboratorio, inspección y administración; provisión de servicios de ingeniería incluyendo la inspección y supervisión de las obras y elaboración de los estudios de factibilidad económica para los tramos comprendidos en la Ruta #9.

El costo total del proyecto se estima en US\$22.360 millones y el plazo final de desembolsos se ha fijado al 30 de junio de 1973.

Hasta esta fecha no se ha dado cumplimiento a las condiciones previas a los desembolsos.

3.02 Estado Actual de Obras Semejantes Financiadas por Otras Entidades

3.02.1 Tanto la República Argentina como la República Oriental del Uruguay han recibido préstamos del exterior para colaborar en el financiamiento de la construcción de obras viales durante la década 1960/1970.

Con respecto a Argentina, el resumen de situación de estos créditos se detalla a continuación:

CUADRO 3: OTROS FINANCIAMIENTOS EXTERNOS DE LA ARGENTINA

(En Miles de U. S. Dólares)

Préstamo No.	(1) 1409	(2) 826A	(3) 510-L-004	(4) 510-L-007	(5) 510-L-008	(6) 510-L-010	(7) 288AR	(8)
Institución Otor- gante	EXIMBANK	EXIMBANK	USAID	USAID	USAID	USAID	BIRF	BIRF
Fecha del Préstamo	24-5-61	30-5-57	26-5-61	21-1-63	18-3-63	3-6-63	30-6-61	24-5-61
Importe Original	40.000	4.749	6.000	6.700	30.500	3.700	48.500	24.000
Cancelado	20.759	-	-	-	-	-	17.549	-
Período de Gracia (Años)	-	-	-	10	10	10	4	-
Tipo de interés Anual Pagadero semestral- mente	5 3/4	5	3 1/2	3/4	3/4	3/4	5 3/4	6
Comisión de compromi- so Anual Pagadera semestralmente	-	-	-	-	-	-	3/4	-
Período de Amortiza- ción (Años)	12	14	24	30.5	30.5	30.5	12.5	-
Cantidad utilizada	19.241	4.749	6.000	6.700	29.707	2.255	30.951	-
Cantidad Amortizado	9.099	2.528	179	-	-	-	9.222	-
Cantidad a Amortizar	10.142	2.221	5.821	6.700	29.707	2.255	21.729	-

fuente: Dirección Nacional de Vialidad, Departamento de Contabilidad.

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, el desarrollo de dichos préstamos ha sido el siguiente:

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Desembolsado %	100.0	100.0	100.0	100.0	97.4	60.9	100.0	-
Amortizado % de lo utili- zado	47.3	53.2	26.8	Sin amortización aún			29.8	SAU
% del préstamo	47.3	53.2	26.8	"	"	"	29.8	SAU

En el caso de los financiamientos del EXIMBANK, (1) y (2), ambos cubren compra de equipos. El primero tuvo ciertos problemas en su implementación debido a que se trataba de equipos especiales; originándose dificultades en aspectos relativos a su importación que ya han sido obviadas.

En cuanto a los préstamos (3), (4), (5) y (6) de USAID, todos relativos a construcción de caminos, el (3) ha confrontado problemas en cuanto a las licitaciones requeridas y otros de menor importancia, los que se encuentran en vías de solución con este organismo internacional; en el caso del préstamo (6) las dificultades encontradas se han debido a problemas de tipo administrativo en CONADE, entidad que participó en esta operación, pero también se espera que los mismos queden resueltos en 1970.

Con respecto a los préstamos (7) y (8), concedidos por el Banco Mundial (BIRF) para obras viales nacionales, el primero ha tenido un desembolso lento debido a demoras en las obras causadas por diversos factores, las cuales ya se han solucionado, por lo que el préstamo se está desarrollando ahora a un ritmo más normal. El segundo no ha tenido aún actividad alguna ya que fue otorgado a mediados de 1969.

El servicio de la deuda incurrida por razón de los préstamos descritos anteriormente está incluido en la proyección de recursos y erogaciones que se acompaña como Apéndice 30.

El mecanismo contable-financiero y administrativo de estos préstamos es similar al vigente para las demás obras públicas que realiza la DNV y al utilizado con respecto a los préstamos del BID.

Argentina no hizo plena utilización de los recursos por diferencias de criterio en la aplicación de los créditos; habiéndose ya realizado los ajustes correspondientes en la mayoría de los casos.

Durante los últimos dos años, la DNV ha hecho uso también de créditos de proveedores para adquisición de equipos como se resume a continuación por un total de US\$2.9 millones, cuyas amortizaciones y pago de intereses correspondientes también se han incorporado a la proyección de erogaciones en el Apéndice 30.

En cuanto al Uruguay además de los préstamos obtenidos del BID, mencionados ya en este informe, el MOP es el ejecutor del préstamo que le otorgase el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento en 26 de octubre de 1962 por US\$18.5 millones para el mejoramiento de la Ruta Nacional No. 5.

Al 31 de diciembre de 1969, se habían desembolsado la cantidad de US\$15.1 millones, o sea, un 81.6% del importe total, habiéndose realizado un aporte local por US\$5.8 millones o un 84.1% del mismo. Al 31 de mayo de 1970, los desembolsos de este préstamo ascendieron a US\$16.1 millones, habiéndose utilizado US\$1 millón en los primeros cinco meses de 1970, lo que evidencia un mejoramiento en el ritmo de dichos desembolsos, al igual que sucedió con el préstamo 57/OC-UR del BID. La construcción de la ruta debió terminarse en diciembre de 1968, sin embargo por atrasos en el desarrollo de las obras, se espera completarlas hasta fines del presente año.

SECCION IVANALISIS TECNICO DEL PROYECTO4.01 Descripción Técnica

4.01.1 El Proyecto que sería financiado con los recursos del BID, forma parte de un Plan Vial para toda la región mesopotámica, el cual comprende la construcción de aproximadamente 2.400 Kms. de rutas nacionales con un costo del orden de los 200 millones de dólares; la construcción de aproximadamente 1.125 Kms. de rutas provinciales con un costo total del orden de los 50 millones de dólares; y la ejecución de varios puentes sobre los principales ríos de la región.

4.01.2 El Proyecto se divide en cuatro (4) subproyectos. (Ver Apéndice 7).

1) Rutas Nacionales. Los trabajos contemplados bajo este subproyecto comprenden la construcción de las obras de terracería, drenajes y pavimentación con concreto asfáltico de 215 Kms. de Rutas Nacionales, distribuidos de la siguiente manera:

- i. Ruta Nacional 12 que comprende los tramos siguientes: Brazo Largo-Ceibas, 45 Kms.; Ceibas-Médanos, 26.2 Kms.; y Médanos-Gualeguay, 37.7 Kms.
- ii. Ruta Nacional 14 que comprende los tramos siguientes: Ceibas-Sauce, 43.0 Kms.; y Sauce-Gualeguaychú-Empalme RP 20, 30.4 Kms.
- iii. Ruta Nacional S/N que parte desde Gualeguaychú hasta llegar al Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué, 30.4 Kms.

2) Rutas Provinciales. Este subproyecto comprende la construcción, mejoramiento y reconstrucción de 610 Kms. de rutas provinciales que servirán de alimentadores al Sistema de Rutas Nacionales en las Provincias de Entre Ríos y Corrientes, especialmente aquellas más directamente vinculadas al Proyecto de Rutas Nacionales antes mencionado:

i. Provincia de Entre Ríos - 408 Kms.

Ruta Provincial 13 - Nogoya-Empalme RP 11	86 Kms.
Ruta Provincial 15 - Rosario de Tala-Empalme RN 18	63 "
Ruta Provincial 19 - Urdinarraín-Mansilla	35 "
Ruta Provincial 19 - Mansilla-Lucas González	49 "

Total Construcción 233 Kms.

Ruta Provincial 16 - Gualedguay-Gualedguaychú	80 Kms.
Ruta Provincial 20 - Gualedguaychú-Basavilbaso	95 "

Total Reconstrucción 175 Kms.

ii) Provincia de Corrientes - 202 Kms.

Ruta Provincial 6 - Empalme RN 12-Empalme RP 37	87 Kms.
Ruta Provincial 25 - Empalme RN 122-Empalme RN 127	27 "
Ruta Provincial 37 - Empalme RP 41-Empalme RP 14	51 "
Ruta Provincial 41 - Empalme RN 12-Empalme RP 37	37 "

Total Construcción 202 Kms.

RN = Ruta Nacional

RP = Ruta Provincial

- 3) Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. Este subproyecto consiste en la construcción de un Puente Internacional sobre el Rio Uruguay entre las localidades de Puerto Unzué, Argentina y Fray Bentos, Uruguay, con una longitud de aproximadamente 5.4 kilómetros. Los límites de la obra son los puntos identificados en el terreno mediante los mojones A₁ (lado argentino, Km. 0+455) y U₁ (lado uruguayo, Km. 5+821.88), que distan entre sí 5.366,88 metros. El ancho de calzada es de 8,50 metros para permitir el tránsito vehicular en dos sentidos y además tiene dos veredas para peatones de 1,50 metros cada una.

La obra se considera dividida en los siguientes tramos:

- 1 Vano principal, sobre el canal navegable del Rio Uruguay con una luz de 220 m. entre apoyos y una altura libre de 36 m. referida al cero de Fray Bentos.
- 2 Vanos contiguos al principal con luces de 145 m. entre apoyos.
- 24 Vanos secundarios, de 70 m. de luz entre pilas, correspondiendo 17 del lado argentino y 7 del lado uruguayo.
- 2 Vanos de transición, uno a cada lado, de 55 m. de luz entre apoyos.
- Viaducto del lado argentino, constituido por 26 vanos de 41,05 m. de luz entre apoyos y un vano final de 40,52 m. de luz entre pila y estribo.

- f) Obras de acceso (terraplén), entre A₁ OK455 y 2K077.65 de lado argentino y 5K486.00 y U₁ 5K821.88 del lado uruguayo.

La superestructura del puente es de hormigón armado, con elementos estructurales prefabricados y pretensados. La solución de los vanos principales y los secundarios están resueltos con vigas isostáticas del tipo cajón, consistente en una doble mensula que recibe en sus extremos la carga de los tramos suspendidos de 40 m. de luz. El resto del puente, es decir, la superestructura del viaducto consiste en vigas de hormigón armado simplemente apoyadas de 40 m. de luz.

Las pilas y estribos son de hormigón armado, hechas "in situ". Las pilas principales y secundarias están formadas por elementos en forma de U apoyadas sobre las fundaciones. En el caso de las pilas del viaducto están constituidas por la prolongación de dos pilotes ϕ 150 de las fundaciones.

El estribo al lado argentino está fundado sobre 4 pilotes de ϕ 150 arriostrados en su nivel superior por un cabezal de hormigón armado. Al lado uruguayo, el estribo se apoya en terreno natural mediante un macizo de hormigón armado.

Las fundaciones de las pilas principales han sido proyectadas usando cajones (caissons) de hormigón armado; las pilas secundarias están fundadas sobre pilotes de gran diámetro y los estribos se cimentan sobre zapatas de hormigón armado.

El puente estará debidamente iluminado y señalizado en la calzada y aceras con el objeto de facilitar el tránsito de vehículos y peatones. Asimismo, las 4 pilas y los vanos sobre el canal navegable estarán iluminados para el tránsito de embarcaciones, contando además con indicadores de mareas, correntógrafos, semáforos, y sirenas como servicios auxiliares a la navegación.

- 4) Acceso al Puente Internacional, Lado Uruguayo - 8 Kms. Este subproyecto consiste en la construcción de 8 Kms. de carretera interconectando el Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué con la Ruta Nacional 2 que forma parte de la red primaria del Uruguay. Los trabajos a realizar consisten en las obras de terracería, drenajes y pavimentación con concreto asfáltico.

4.02

Objetivos del Proyecto

Los objetivos principales del proyecto son la integración de la vasta Región Mesopotámica a la actividad económica del resto de

Argentina y de los países limítrofes Uruguay, Brasil y Paraguay con los cuales colinda.

La Mesopotamia ha sido definida en repetidas veces, como región "incomunicada". La evidencia de esta situación no sólo se debe a la falta de uniones continuas a través de los Ríos Paraná y Uruguay, sino también a las deficiencias de la red vial interior.

La Región Mesopotámica comprende las Provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones con una extensión superficial de 186.781 Km.² y una población de 1.812.166 habitantes (1967). Esta región contribuye en un 4% al Valor Agregado Bruto del país, correspondiendo al Valor Agregado de la Mesopotamia, la provincia de Entre Ríos con 54%, mientras que las provincias de Corrientes y Misiones lo hicieron con 27% y 19%, respectivamente.

Diversos estudios han demostrado que la carencia de comunicaciones ha sido el factor limitante del desarrollo mesopotámico. En la actualidad si bien existe un puente carretero ferroviario entre Paso de los Libres en Argentina y Uruguayana en Brasil; se ha construido el túnel sub-fluvial San José-Paraná y se construye el Puente Corriente-Barranquera, es necesario completar el sistema vial de la Mesopotamia sustituyendo los pasos de balsas por estructuras permanentes, puentes o túneles, y construyendo la infraestructura interna caminera que garantice un flujo de tránsito durante todo el año.

Las obras comprendidas en el Proyecto benefician directamente a la Región Mesopotámica, pero además su área de influencia se extiende a través de la Cuenca del Plata otorgándole al Programa un efecto multiplicador en la integración entre los países de la Cuenca, en especial Argentina, Uruguay y Brasil. La construcción del puente Fray Bentos-Puerto Unzué y las Rutas Nacionales beneficiarían una región que abarca los estados brasileños de Paraná, Santa Catarina y Río Grande do Sul; la República Oriental del Uruguay y, en la Argentina, la provincia de Entre Ríos, el sudeste de Santa Fe y el noreste de Buenos Aires.

4.03 Criterios de Diseño

- 4.03.1 Las características geométricas de las Rutas Nacionales y Provinciales se han determinado tomando en consideración: a) Las modalidades y exigencias del tránsito que debe soportar, y b) la topografía del terreno que atraviesa la carretera. Conjugando estos dos valores, en la medida de su importancia se obtuvo el diseño óptimo.
- 4.03.2 En Argentina siguiendo los criterios antes enunciados se publicó en 1941, la primera edición del "Manual de Instrucciones para la Ejecución de Estudios y Preparación de Proyectos", en el cual fue

revisado en su segunda edición en 1951 y últimamente actualizado en su parte técnica en 1967, en lo referente a las normas de diseño geométrico, atendiendo, no solamente a los cambios de las dimensiones, pesos, velocidades de los vehículos, sino también los problemas derivados del rápido crecimiento de los volúmenes de tránsito en las carreteras.

En los Cuadros 4 y 5 se definen las características geométricas para ambos tipos de vías y las secciones transversales típicas se acompañan como apéndices 8, 9 y 10.

CUADRO 4

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO GEOMETRICO RUTAS NACIONALES

<u>Factores de Diseño</u>	<u>Unidad</u>	<u>Topografía del Terreno</u>		
		<u>Llano</u>	<u>Ondulado</u>	<u>Montañoso</u>
1. Volumen de Tránsito	VPD	1.500	a	5.000
2. Control de Acceso		P A R C I A L		
3. Número de Trochas		2	2	2
4. Velocidad de Diseño	KM/h	120	100	70
5. Peralte Máximo	%	8	8	10
6. Radio Mínimo Deseable	m	900	600	250
7. Radio Mínimo Absoluto	m	600	400	160
8. Pendientes Máximas	%	3	5	7
9. Distancia Mínima de Visibilidad de Frenado	m	220	160	90
10. Distancia Mínima de Visibilidad de Paso	m	800	680	470
11. Ancho de Calzada	m	7.30	7.30	6.70
12. Banquina	m	3.00	3.00	2.00
13. Derecho de Vía	m			
14. Ancho de Puentes L 10	m	13.30	13.30	10.70
15. Ancho de Puentes L 10	m	8.30	8.30	8.30
16. Carga de Diseño	Tn.	H.20S-16	H-20S-16	H-20S-16

CUADRO 5CARACTERÍSTICAS DEL DISEÑO GEOMÉTRICO
RUTAS PROVINCIALES

<u>Factores de Diseño</u>	<u>Unidad</u>	<u>Topografía del Terreno</u>		
		<u>Llano</u>	<u>Ondulado</u>	<u>Montañoso</u>
1. Volumen de Tránsito	VPD	150	a	500
2. Control de Acceso	-	S I N	C O N T R O L	
3. Número de Trochas	-	2	2	2
4. Velocidad de Diseño	KM/h	100	70	40
5. Peralte Máximo	%	8	10	10
6. Radio Mínimo Deseable	m	600	250	80
7. Radio Mínimo Absoluto	m	400	160	50
8. Pendiente Máxima	%	6	7	8
9. Distancia Mínima de Visibilidad de Frenado	m	160	90	45
10. Distancia Mínima de Visibilidad de Paso	m	680	470	260
11. Ancho de Calzada	m	6.70	6.70	6.00
12. Banquina	m	3.30	3.30	1.25
13. Derecho de Vía	m	70	70	70
14. Ancho de Puentes $L < 10$	m	13.30	13.30	8.50
15. Ancho de Puentes $L > 10$	m	8.30	8.30	7.00
16. Carga de Diseño	Tn.	H-20S-16	H-20S-16	H-20S-16

En Uruguay se ha adoptado el mismo criterio seguido por Argentina para establecer la Clasificación de Carreteras y Características Técnicas Límites según se establece en la correspondiente publicación del Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Vialidad (1953). De conformidad con dicha publicación, las características geométricas del Acceso al Puente Fray Bentos-Puerto Unzué serían las siguientes:

CUADRO 6

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO GEOMETRICO
ACCESO AL PUENTE

<u>Factores de Diseño</u>	<u>Unidad</u>	<u>Topografía del Terreno</u>		
		<u>Llano</u>	<u>Ondulado</u>	<u>Montañoso</u>
1. Volumen de Tránsito	VPD	1.000	a	3.000
2. Control de Acceso	-	P A R C I A L		
3. Número de Trochas		2	2	2
4. Velocidad de Diseño	KM/h	100	90	80
5. Peralte Máximo	%	8	8	8
6. Radio Mínimo Deseable	m	500	400	300
7. Radio Mínimo Absoluto	m	400	300	225
8. Pendiente Máxima	%	3	5	7
9. Distancia Mínima de Visibilidad de Frenado	m	180	155	130
10. Distancia Mínima de Visibilidad de Paso	m	800	650	500
11. Ancho de Calzada	m	7	7	7
12. Banquina	m	2.50	2.50	1.50
13. Derecho de Vía	m	60	60	60
14. Ancho de Puente L > 10	m	8	8	8
15. Cargo de Diseño	Tn.	H-20S-16	H-20S-16	H-20S-16

En conclusión, los criterios de diseño establecidos en el Proyecto para cada subproyecto son adecuados para manejar los volúmenes de tránsito actuales y absorber el tránsito futuro generado durante la vida útil de los proyectos.

4.04 Estado Actual del Diseño

4.04.1 Rutas Nacionales. Los estudios de factibilidad técnica y económica para las Rutas Nacionales fueron realizados por firmas consultoras contratadas por la Dirección Nacional de Vialidad.

Los estudios correspondientes a la Ruta Nacional 12 fueron efectuados en 1966 por la firma ITALOCONSULT de Roma, posteriormente fueron revisados y actualizados en 1969 por Louis Berger, Inc. y

Sociedad Argentina de Estudios S.R.L. en el Estudio del Complejo Zárate-Brazo Largo-Ruta Nacional 14. Este estudio forma parte del Programa financiado por la USAID en cumplimiento de los objetivos de la Alianza para el Progreso. El estudio realizado por ITALOCONSULT incluye los diseños finales de ingeniería que han sido aceptados por la D.N.V. y constituyen el proyecto oficial.

La Ruta Nacional 14 fue estudiada por el Consorcio Louis Berger, Inc. y Sociedad Argentina de Estudios S.R.L. e incluía además de la justificación económica, los estudios de ingeniería de los tramos de la carretera. Los diseños finales de ingeniería han sido aprobados por la Dirección Nacional de Vialidad.

- 4.04.2 Rutas Provinciales. Los estudios de pre-factibilidad técnica y económica para los caminos en la Provincia de Entre Ríos han sido efectuados por Sociedad Argentina de Estudios S.R.L. y Louis Berger Inc. La selección de los caminos se hizo utilizando el Método de Grado de Circuito. El análisis permite medir el efecto de una mejora sustancial de un tramo de carretera dentro de una red. El parámetro usado es la distancia entre nodos o centros, comparando la red real de caminos con una red imaginaria ideal. El método tiene sus limitaciones, no permite definir prioridades, ni evaluar económicamente las mejoras viales, pero presenta la ventaja de poder seleccionar rápidamente y en una primera aproximación una red básica de caminos, sin necesidad de información sobre tráfico y costos.

Para completar el análisis se hizo un estudio de los volúmenes de tránsito (TMDA), necesarios para justificar una inversión dada en los caminos seleccionados. El método se basa en los beneficios derivados de los ahorros en los gastos de operación, para diferentes tipos de superficie de rodamiento.

Los estudios de prefactibilidad de los caminos de la Provincia de Corrientes le han sido encomendados a Louis Berger Inc. y Sociedad Argentina de Estudios S.R.L. y se está siguiendo la misma metodología de trabajo. Los estudios finales de ingeniería de las Rutas Provinciales en las provincias de Entre Ríos y Corrientes están siendo realizados por personal de la Dirección Nacional de Vialidad y se espera terminarlos para fines del presente año.

- 4.04.3 Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. Los estudios de factibilidad técnica y económica para el Puente fueron realizados en 1969 por las firmas Tudor Engineering Company e Hidrosud Argentina contratados para tal efecto por COMPAU. La parte correspondiente a la justificación económico-financiera la realizaron por subcontrato los economistas Cueto-Rua, Hamak, Morduchowicz y Consultores Asociados, bajo la supervisión de los consultores

primarios. El alcance de los estudios contratados incluyó la elaboración de planos finales de ingeniería para la construcción del puente, así como los documentos para la licitación correspondiente, los cuales han sido ya aprobados por COMPAU.

- 4.04.4 Acceso al Puente Internacional, Lado Uruguayo. El acceso al Puente Internacional en el lado uruguayo ha sido estudiado por la Dirección de Vialidad de Uruguay. Se cuenta con un anteproyecto de traza y con un perfil del terreno natural sobre el cual se ha proyectado tentativamente una rasante. Con estos elementos se ha determinado un presupuesto de máxima que será ajustado cuando se hagan los diseños finales.

4.05 Estimados de Costos

- 4.05.1 Al analizar las estimaciones de costos de las diferentes obras del proyecto, mencionaremos primeramente los criterios generales que son aplicables a todas ellas y luego nos referiremos a los aspectos particulares de cada elemento del proyecto.
- 4.05.2 Criterios Generales. Los estimados de costos fueron preparados por firmas de ingenieros consultores calificados, con excepción del subproyecto Acceso al Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué, Lado Uruguayo - 8 Kms., cuyo presupuesto de máxima fue realizado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas de Uruguay.

Los presupuestos estimados están basados en precios unitarios de reciente aplicación en obras similares. Asimismo los cálculos de cantidades de obra reflejan los resultados obtenidos del cálculo de las distintas partidas de trabajo establecidas en cada proyecto.

Finalmente, se determina el costo total estimado de construcción integrando el costo neto de construcción con los otros elementos de costo, que son: 1) imprevistos, 2) gastos generales, 3) beneficios, y 4) servicios de ingeniería.

- 4.05.3 Rutas Nacionales. Las estimaciones de costo para estas obras fueron preparadas por Louis Berger Inc. y Sociedad Argentina de Estudios S.R.L.

En la determinación de los costos netos de construcción, los consultores efectuaron un análisis de los precios unitarios que incluía:

- a) Leyes y convenios salariales
- b) Costos de equipos y máquinas

- c) Costo de materiales y transporte
- d) Costo de combustibles y lubricantes
- e) Rendimientos de equipo y mano de obra
- f) Dosificaciones y pesos específicos de materiales
- g) Resultados de ofertas de licitaciones públicas
- h) Tablas de variaciones de costos de la Dirección Nacional de Vidalidad

La composición de los precios unitarios fue el resultado del análisis de cinco grupos de elementos:

Grupo A - Materiales Comerciales

Grupo B - Materiales de Producción Local

Grupo C - Items de Construcción

Grupo D - Ejecución de Obras

Grupo E - Items Integrados

Grupo A - Materiales Comerciales. El costo final en la obra fue obtenido sumando al precio de costo del material en origen el costo del transporte a la obra, la descarga y demás operaciones requeridas.

Grupo B - Materiales de Producción Local. Se determinó el costo de producción en el origen y se le añadió el costo de transporte, definiendo la distancia desde la fuente de producción al centro del tramo del Proyecto.

Grupo C - Items de Construcción. Comprende el costo de procesos de construcción que constituyen por sí, partidas de trabajo.

Grupo D - Ejecución de Obras o Trabajos. Constituyen parte de Items de Trabajo que se integrarán con elementos de costos del rubro materiales.

Grupo E - Items Integrados. A este grupo corresponden los items compuestos de rubros de materiales, Grupos A y B con el rubro de ejecución del Grupo D.

Finalmente se estableció la incidencia del costo en divisas en los precios unitarios considerando que el equipo de construcción se divide en equipo de fabricación local y equipo de importación y que los materiales son todos de producción local con excepción de la importación de anclajes para cables precomprimidos en la construcción de puentes.

En el equipo de importación se ha considerado afectando los costos en divisas, la amortización y los intereses, no así la adquisición de repuestos, combustibles y lubricantes que se producen localmente.

Imprevistos. Este rubro tiende por lo general a cubrir cambios que surjan en el proyecto o bien aumento en las cantidades de obra. Se ha considerado como valor normal y adecuado para cubrir los imprevistos el 5% sobre el costo neto total de construcción ^{1/}. Adicionalmente, hemos incluido en esta partida un 3% por año en previsión del aumento que surja por elevación de los costos en la construcción.

Gastos Generales. Su determinación de manera precisa depende de las modalidades operativas y organización de cada empresa. Los elementos que componen este gasto, se agrupan principalmente en: a) Gastos de Oficina Central; b) Gastos en Obra; c) Gastos Financieros. En líneas generales se puede considerar que estas erogaciones ascienden a 20% del costo neto más imprevisto correspondiendo un 3% a los gastos de oficina central, 11% a los gastos en la obra, y 6% a los gastos de financiación.

Beneficios. La utilidad del contratista se ha considerado razonable estimarla en un 10% del costo neto total.

Servicios de Ingeniería. Se entienden por costos de servicios de ingeniería los resultantes de la realización de los estudios finales de ingeniería, memorias, planos y especificaciones del proyecto. También comprenden las tareas de la supervisión de las operaciones de construcción. La incidencia de estos servicios fue estimada por los consultores en un 5% del costo total de construcción.

En el Apéndice 11 se muestra el Presupuesto de Construcción del Tramo Ceibas-Médanos, detallado por partidas o items de construcción en las cuales se detalla la incidencia de divisas en los costos unitarios correspondientes a la depreciación e intereses del equipo importado; así se establece por ejemplo en el ítem 4, Excavación Común, que para un precio unitario de m\$ⁿ 205/m³, la depreciación e intereses del equipo importado representa un valor de m\$ⁿ 66/m³. La totalidad de las divisas en todas las carreteras

^{1/} El costo total neto de construcción ya incluyó los imprevistos que pudieran producirse dentro de las cantidades calculadas para cada ítem. Se estimó un 10% para las rutas nacionales y un 20% para las provinciales.

del proyecto está constituida por los costos indirectos que se indican en el Cuadro 8 en las categorías Construcción é Imprevistos, respectivamente.

Detalle completo del análisis de los costos unitarios puede verse en el Volumen III, Tomo I, páginas 701 a 760 del Estudio de Factibilidad Técnico-Económica - Ruta Nacional No.14 realizado por los consultores ya mencionados.

- 4.05.4 Rutas Provinciales. Los consultores Louis Berger Inc. y Sociedad Empresa Argentina S.R.L. también efectuaron los análisis de costos para las Rutas Provinciales en la Provincia de Entre Ríos. Debido a las limitaciones de tiempo no fue posible para los consultores realizar una investigación tan completa y profunda como la realizada para las Rutas Nacionales. Sin embargo, los criterios aplicados para la determinación de los precios unitarios en el Estudio de Factibilidad Técnico-Económica de la Ruta Nacional No.14 son también válidos y aplicables al caso de las Rutas Provinciales. No obstante lo anterior, la determinación de las cantidades de obra no es exacta, basándose únicamente en apreciaciones recogidas en los viajes de reconocimiento de las rutas seleccionadas.

Para el cálculo de los grandes rubros de construcción se adoptaron diversas suposiciones básicas:

1. Se definió una sección transversal típica.
2. Se consideró el movimiento de tierra mínimo para lograr una rasante que permita velocidades del orden de 70/80 Kms. por hora.
3. Se calculó el volumen de enripiado, suelo seleccionado y tratamiento superficial doble necesario en cada caso, considerando una distancia de transporte de 100/150 Kms.
4. Se determinó el número de puentes y alcantarillas importantes encontradas en el reconocimiento.
5. Se definió el tipo de alcantarilla promedio como una alcantarilla de hormigón armado de 1.00 m x 1.00 m y una alcantarilla de tubo de 0.80 m de diámetro.
6. Se adoptó un diseño simple para el pavimento sin incorporar materiales estabilizantes, tales como cal, cemento, etc.
7. Se aplicó el costo promedio por kilómetros establecido para los caminos de Entre Ríos a las Rutas Provinciales de Corrientes, tomando en cuenta estas limitaciones se ha considerado

conveniente aumentar el porcentaje de los imprevistos a un 20% incluyendo un 3% anual de previsión por elevación de los costos de construcción.

En lo que respecta a la incidencia en divisas de los costos de construcción se ha adoptado un porcentaje de 11% basado en los resultados obtenidos al estudiar la incidencia de divisas en cuatro tramos de las Rutas Nacionales 12 y 14 (exceptuamos al primero, por no considerarlo representativo: Ver Apéndice 11).

- 4.05.5 Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. Los estimados de costos de este proyecto fueron realizados por la firma de consultores Tudor Engineering Company e Hidrosud Argentina. Los cálculos de cantidades de obra se determinaron en base a los diseños finales de las alternativas estudiadas para el puente y los precios unitarios están ajustados a cotizaciones recientes en obras de naturaleza similar. En el volumen cómputos métricos y análisis de precios del estudio realizado por los consultores se detallan los cálculos realizados para establecer los precios unitarios. En cuanto a la metodología usada puede apreciarse que se calcularon los costos detallados de los rubros siguientes: Mano de obra, equipos, materiales permanentes, materiales de consumo, y subcontratos. Adicionalmente sobre el costo neto estimado se agregó un 30% en concepto de imprevistos, gastos generales y beneficios del contratista. Ver Apéndice 13. Es importante notar que por tratarse de un puente internacional se determinó con exactitud el costo de la parte de la estructura correspondiente a cada uno de los países, definiendo los límites de soberanía de ambos países por medio de la Comisión Mixta Uruguayo-Argentina Demarcadora de Límites del Río Uruguay. Ver Apéndice 15.

En el Apéndice 13 se muestran las divisas directas e indirectas del proyecto del Puente Fray Bentos-Puerto Unzué. Se consideró que las divisas directas están representadas por el acero de pretensado; el 20% del acero estructural; el 50% de los gastos generales y beneficios del contratista, asumiendo que será un consorcio de una empresa extranjera asociada con una empresa local, y la parte correspondiente de los costos de los estudios, diseños y supervisión del proyecto. Las divisas indirectas corresponden a la depreciación de equipo usado en la construcción.

- 4.05.6 Acceso al Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué - Lado Uruguayo. Los estimados de costo de este proyecto fueron preparados por la Dirección de Vialidad de Uruguay, basados en el anteproyecto de la ruta seleccionada. Los cálculos de cantidades de obra se determinaron en base al anteproyecto elaborado por Vialidad y los precios unitarios se han adjudicado a cotizaciones recientes de obras de naturaleza similar. En cuanto a la metodología usada,

puede apreciarse que se calcularon los costos de cada una de las partidas de trabajo y se añadió un 10% por concepto de imprevistos. Ver Apéndice 14.

Para establecer la incidencia de divisas en este proyecto se utilizaron los mismos porcentajes determinados por los ingenieros consultores para las Rutas Nacionales y Provinciales, ya que constituyen obras de naturaleza similar. El valor promedio usado fue de un 11%.

4.06 Costo Total del Proyecto

El costo total del proyecto asciende a US\$90.5 millones de los cuales corresponde financiar a Argentina US\$ 83.8 millones y a la República Oriental del Uruguay el resto, o sea US\$6.7 millones. El Banco Interamericano de Desarrollo participará en el financiamiento del proyecto con US\$37.1 millones y la Nación Argentina concederá un préstamo, al Uruguay, administrado por el BID, de acuerdo con los detalles siguientes:

		<u>Préstamo BID</u> (En Miles de US\$)
<u>Argentina</u>		
Rutas Nacionales		8.500
Rutas Provinciales		17.000
Puente Internacional Fray Bentos- Puerto Unzué		8.000
		<hr/>
		33.500
<u>Uruguay</u>		
Puente Internacional Fray Bentos- Puerto Unzué		3.600
		<hr/>
		3.600
		<hr/>
Total Préstamo BID		37.100
<u>Uruguay</u>		<u>Préstamo Fondo Argentino 1/</u>
Puente Internacional Fray Bentos- Puerto Unzué		763
Carretera de Acceso al Puente		437
		<hr/>
Total préstamo Fondo Argentino		1.200

1/ Administrado por el BID.

En los cuadros 7 y 8 se detallan los costos estimados del proyecto para las obras en Argentina.

En los cuadros 9 y 10 se detallan los costos estimados del proyecto para las obras en Uruguay.

4.07 Administración y Conservación de los Proyectos.

- 4.07.1 Rutas Nacionales. El mantenimiento de las Rutas Nacionales es responsabilidad de la Dirección Nacional de Vialidad, la cual realiza las tareas por medio de su Dirección General de Conservación y de los Distritos Regionales.

Con el objeto de cuantificar el costo de conservación de las Rutas Nacionales, hemos tomado el cálculo realizado por Louis Berger Inc. y Sociedad Argentina de Estudios, S.R.L. para el Estudio de Factibilidad de la Ruta Nacional No. 14, en el cual se divide los gastos de conservación en mantenimiento de rutina y mantenimiento periódico para diferentes tipos de calzada y composición del tránsito. El valor adoptado como Costo Anual de Mantenimiento por kilómetro es m\$ⁿ 200.000 + 60 TMD 1/ que equivale a US\$570 + 0.17 TMD o sea US\$1120/Km./año.

La D.N.V. deberá asignar en su presupuesto las sumas necesarias para realizar un mantenimiento adecuado de acuerdo con los procedimientos que se establecen en el Apéndice 16 - Mantenimiento.

- 4.07.2 Rutas Provinciales. El mantenimiento de las Rutas Provinciales depende de Vialidad Provincial. En el Estudio de Prefactibilidad para las Rutas Provinciales se estableció para caminos con un doble tratamiento superficial el Costo Anual de Mantenimiento por kilómetro en M\$ⁿ250.000 + 90 TMD que equivale a US\$700 + 0.25 TMD o sea US\$800.00/Km./año.

La Dirección Nacional de Vialidad deberá comprometerse a realizar por sí misma o por medio de las respectivas Direcciones de Vialidad Provinciales a realizar un mantenimiento adecuado de acuerdo con lo establecido por el BID en el Apéndice 16 - Mantenimiento.

- 4.07.3 Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. El costo anual de mantenimiento se estima para el primer año en US\$175.000. Los años subsiguientes se ha considerado que tendrán un 3% de incremento anual durante la vida útil del proyecto. El mantenimiento y administración del puente está bajo la responsabilidad de COMPAU, quien deberá contratar estas tareas con la Dirección

1/ TMD = Tránsito Medio Diario. Estimado (para este caso) en 3250 vehículos para las rutas nacionales y 325 para las provinciales.

CUADRO 7

ARGENTINA

ESTIMADO DE COSTOS DEL PROYECTO
(En Miles de U.S. Dólares)

CON	Estudios y Diseño	Construcción	Imprevistos	Supervisión	Administración	To Gen
<u>Nacionales</u>						
go-Ceibas	77	14.119	539	701	-	15
danos	44	3.569	136	185	-	3
ualeguay	62	4.558	174	237	-	5
uce	67	4.361	166	226	-	4
palme RP 20	47	2.988	114	155	-	3
ceso al Puente	38	3.013	115	156	-	3
SUB-TOTAL	335	32.608	1.244	1.660	-	35
<u>Provinciales</u>						
<u>os</u>						
coya-Empalme RP 11	105	2.572	409	149	-	3
ario Tala-Empalme RN 18	48	2.163	344	125	-	2
as González-Empalme RP 15	79	1.437	229	83	-	1
palme RP 15-Urdinarrain	64	1.443	229	84	-	1
-Gualedguaychú	98	2.222	353	129	-	2
leguaychú-Basavilbaso	115	3.802	605	220	-	4
<u>es</u>						
12-RP 17	111	3.002	477	174	-	3
122-RN 127	55	932	203	57	-	1
41-Empalme RP 14	70	1.760	279	102	-	2
palme RN 12-Empalme RP 37	44	1.277	148	72	-	1
SUB-TOTAL	789	20.610	3.276	1.195	-	25
<u>Internacional</u>						
os-Puerto Unzué	340	8.708	795	430	215	10
TOTALES	1.464	61.926	5.315	3.285	215	72

incluye imprevistos por elevación de costos y gastos financieros.

CUADRO 8ARGENTINACOSTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO
CATEGORIA DE INVERSIONES
 (En Miles de U.S. Dólares)

<u>CATEGORIA</u>	<u>D</u> <u>Directas</u>	<u>I</u> <u>Indirectas</u>	<u>V</u> <u>Total</u>	<u>I</u> <u>Costo Local</u>	<u>S</u> <u>Total</u>	<u>A</u> <u>General</u>	<u>S</u> <u></u>
<u>Construcción</u>	1.472	9.119	10.591	51.335	61.926	73	
Rutas Nacionales	-	4.883	4.883	27.725	32.608		
Rutas Provinciales	-	2.267	2.267	18.343	20.610		
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	1.472	1.969	3.441	5.267	8.708		
<u>Ingeniería y Administración</u>	770	-	770	4.194	4.964	5	
Estudios y Diseño	340	-	340	1.124	1.464		
Supervisión	430	-	430	2.855	3.285		
Administración	-	-	-	215	215		
<u>Gastos Financieros</u>	3.789	-	3.789	1.584	5.373	6	
Interés durante Construcción ^{1/}	2.871	-	2.871	1.444	4.315		
Comisión de Compromiso	583	-	583	140	723		
Inspección y Vigilancia	335	-	335	-	335		
<u>Imprevistos</u>	256	1.714	1.970	9.538	11.508	13	
Imprevistos de Construcción	109	802	911	4.404	5.315		
Provisión por Elevación de Costos ^{2/}	147	912	1.059	5.134	6.193		
TOTALES	6.287	10.833	17.120	66.651	83.771	100	
	7.51	12.93	20.44	79.56			

^{1/} La comisión de servicio está incluida en los intereses.

^{2/} Calculado a razón de 3% anual.

CUADRO 9

URUGUAY

ESTIMADO DE COSTOS DEL PROYECTO
(En Miles de U.S. Dólares)

<u>Descripción</u>	<u>Estudios y Diseño</u>	<u>Construcción</u>	<u>Imprevistos</u>	<u>Supervisión</u>	<u>Administración</u>	<u>Total General</u>
puente Internacional Montevideo - Puerto Unzué	340	3.437	315	170	85	4.347
Puente Internacional Uruguay - 8 Kms.	<u>10</u>	<u>813</u>	<u>81</u>	<u>40</u>	<u>-</u>	<u>944</u>
TOTALES	350	4.250	396	210	85	5,291

incluye imprevistos por elevación de costos y gastos financieros.

CUADRO 10

URUGUAY

COSTO TOTAL ESTIMADO DEL PROYECTO

CATEGORIA DE INVERSIONES
(En Miles de U.S. Dólares)

CATEGORIA	D	I	V	I	S	A	S	Costo Local Total	Total General	
	Directas			Indirectas			Total			
Construcción	545			763			1.308	2.942	4.250	63
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	545			674			1.219	2.218	3.437	
Acceso al Puente - Lado Uruguayo	-			89			89	724	813	
Ingeniería y Administración	510			-			510	135	645	9
Estudios y Diseño	340			-			340	10	350	
Supervisión	170			-			170	40	210	
Administración	-			-			-	85	85	
Gastos Financieros	978			-			978	-	978	14
Interés durante Construcción ^{1/}	839			-			839	-	839	
Comisión de Compromiso	103			-			103	-	103	
Inspección y Vigilancia	36			-			36	-	36	
Imprevistos	94			152			246	575	821	12
Imprevistos de Construcción	39			76			115	281	396	
Provisión por Elevación de Costos ^{2/}	55			76			131	294	425	
TOTALES	2.127			915			3.042	3.652	6.694	100
	31.77			13.67			45.44	54.56		

^{1/} La comisión de servicio está incluida en los intereses.^{2/} Calculado a razón de 3% anual.

Nacional de Vialidad Argentina o el Ministerio de Obras Públicas del Uruguay de acuerdo con procedimientos que sean aceptables para el Banco. Asimismo, COMPAU deberá asegurar que las recaudaciones que se obtendrían del cobro del peaje se destinaría primordialmente para cubrir los gastos de administración y mantenimiento de la estructura y sus obras accesorias.

- 4.07.4 Acceso al Puente Internacional - Lado Uruguayo. El mantenimiento de estos 8 Kms. es responsabilidad de la Dirección de Vialidad de Uruguay. El costo de mantenimiento anual es del orden de US\$860/Km. El Ministerio de Obras Públicas del Uruguay deberá garantizar que la Dirección de Vialidad contará con los recursos necesarios para realizar un mantenimiento adecuado de la carretera de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Apéndice 16 - Mantenimiento - de este documento.

4.08 Problemas Técnicos Especiales

- 4.08.1 En la construcción de las Rutas Nacionales y Provinciales no se prevee ningún problema técnico de especial naturaleza. La Dirección Nacional de Vialidad cuenta con amplia experiencia en diseño, construcción y supervisión de carreteras de este tipo.
- 4.08.2 En la ejecución del Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué los procedimientos de construcción ya han sido probados exitosamente en otras estructuras similares. Sin embargo, si el contratista selecciona la alternativa TC, un sólo cajón de 17 x 17 m. para las fundaciones principales deberá brindarse especial atención al procedimiento de hundimiento de los cajones.

Por otra parte, dada la naturaleza jurídica de COMPAU se ha creído conveniente la creación de un Cuerpo Técnico-Ejecutivo dentro de la Comisión, que permita resolver rápidamente los problemas que surgen a diario en toda construcción. Este grupo ejecutivo debe tener amplias facultades y servir de órgano de enlace entre la Comisión y los ingenieros consultores; entre la Comisión y los contratistas; y entre la Comisión y el Banco.

- 4.08.3 En la ruta de acceso al Puente, en el lado uruguayo no se prevee problemas de carácter técnico.

SECCION VEJECUCION DEL PROGRAMA5.01 Procedimiento de Construcción

- 5.01.1 Es intención de la Dirección Nacional de Vialidad Argentina otorgar por contrato la construcción de las Rutas Nacionales y Provinciales del Programa. Los procedimientos de licitación pública deberán cumplir con los requisitos, normas y procedimientos establecidos por el Banco. Como puede apreciarse en el Cuadro 7, el monto de los contratos de construcción varía entre 3 y 5 millones de dólares para las Rutas Nacionales. En el caso de las Rutas Provinciales el valor de los contratos oscila entre 1.3 y 3.7 millones de dólares.

La ejecución de las obras por los contratistas será vigilada y supervisada por medio de firmas de ingenieros consultores contratados por la D.N.V. para garantizar que todos los procedimientos de construcción se ajusten a los planos, especificaciones y documentos del contrato y asegurar la buena calidad de las obras.

- 5.01.2 La construcción del Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué sería realizada por contrato con empresas o consorcios debidamente calificados que reúnan individual o colectivamente experiencia reconocida en importantes obras de ingeniería similar a ésta.

Los procedimientos de licitación pública internacional deben ajustarse a las normas y procedimientos establecidos por el Banco.

Finalmente, para garantizar la buena ejecución de las obras y su conformidad con los planos, especificaciones y documentos de contrato, COMPAU tiene la intención de contratar los servicios de una firma de ingenieros consultores para la inspección y vigilancia en la ejecución de la obra.

- 5.01.3 El Ministerio de Obras Públicas de Uruguay por medio de su Dirección de Vialidad promoverá la licitación pública para la construcción del Acceso al Puente Internacional, Lado Uruguayo. Dicha licitación deberá realizarse de conformidad con las normas y procedimientos establecidos por el Banco. Las operaciones de construcción del contratista serán supervisadas por medio de ingenieros consultores contratados por la Dirección de Vialidad para garantizar que las obras se ejecuten de conformidad a la buena práctica de ingeniería.

5.02 Calendario propuesto para la Ejecución de los Proyectos:

En el Apéndice 17 se muestra el Programa de Construcción Propuesto que obedece al análisis que se describe a continuación. Sin embargo, se desea dejar constancia de que este programa y este análisis solo podrán cumplirse si se materializan las condiciones de organización técnica y administrativa y se toman las decisiones de gerencia que se presupusieron en su estructuración. La historia de los préstamos anteriores del BID a las DNV de Argentina y Uruguay no permite ser muy optimistas en la anticipación del cumplimiento de este calendario, y estaría en orden estimar un retraso de por lo menos un año en su ejecución.

5.02.1 Rutas Nacionales. Los Consultores estudiaron una posible secuencia de construcción de las Rutas Nacionales 12 y 14 dividiendo las rutas propuestas en cuatro etapas, a saber:

- a. Brazo Largo-Ceibas
- b. Ceibas-Concordia
- c. Concordia-Bonpland
- d. Bonpland-San José

El tramo Brazo Largo-Ceibas debe ser construido simultáneamente con el Complejo Zárate-Brazo Largo. En los tramos restantes se estableció el orden de prioridad en virtud de la relación beneficio costo, llegando al siguiente ordenamiento:

	B/C
Brazo Largo-Ceibas	2.86
Ceibas Concordia	4.74
Concordia-Bonpland	2.69
Bonpland-San José	0.88

El tramo Ceibas-Guaaleguay deberá construirse simultáneamente con el Complejo Zárate-Brazo Largo.

Como puede verse, el tramo Ceibas-Concordia es el de mayor prioridad, comprendiendo el Proyecto Ceibas-Guaaleguaychú que financiaría el BID. Se estima en 3 años el período de construcción para la realización de esta obra.

5.02.2 Rutas Provinciales. Se ha considerado que las Rutas Provinciales se iniciarán en la Provincia de Entre Ríos simultáneamente con el Proyecto de Rutas Nacionales. Los caminos de la Provincia de Corrientes tendrán un desfase de un año, pero serán terminados dentro del plazo de tres años establecido para la construcción de este Proyecto.

- 5.02.3 Puerto Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué. El calendario de trabajo previsto para el Puente considera su construcción en un plazo de 36 meses contados a partir de la firma del contrato. Para ello se preve trabajar simultáneamente en ambas márgenes del Río Uruguay.
- 5.02.4 Acceso al Puente Internacional - Lado Uruguayo. Este tramo de 8 Kms. se estima construirse en un plazo de 12 meses, de manera que se termine simultáneamente con la construcción del Puente Internacional.
- 5.02.5 Se considera que los plazos de construcción establecidos son razonables. En la gráfica del Apéndice 17 se muestra el Calendario de Ejecución del Programa.
- 5.03 Cronograma de Inversiones. Basado en el calendario propuesto para la ejecución de esta obra se ha elaborado el Cronograma de Inversiones que se muestra en el Cuadro 11.
- 5.04 Plan de Financiamiento. El plan de financiamiento para el Proyecto se muestra en los cuadros 12, 13 y 14.
- 5.05.1 Asistencia Técnica Requerida. La Dirección Nacional de vialidad Argentina no requerirá de asistencia técnica para la ejecución de las Rutas Nacionales y Provinciales. Lo mismo es aplicable a la Dirección de Vialidad de Uruguay considerando la magnitud del proyecto que tendrá que realizar.
- 5.05.2 En cuanto al Puente Internacioanal Fray Bentos-Puerto Unzué, a efecto de dotar a COMPAU de una organización adecuada, se integrará el grupo Técnico y se contratarán los servicios de una firma de contadores públicos independientes aceptables al BID, que lleve a cabo la preparación, instalación y puesta en marcha del sistema contable de la Comisión.
- 5.06.1 Vigilancia de la Ejecución por el Ejecutor. Para la supervisión de las Rutas Nacionales y Provinciales, la D.N.V. contrataría los servicios de ingenieros consultores para asistirle en el proceso de licitación y análisis de las ofertas y en la inspección y vigilancia de la ejecución de los proyectos.
- 5.06.2 Para la dirección y supervisión técnica de las obras del Puente se contratará los servicios de una firma de ingenieros consultores.

5.06.3 En cuanto al Acceso al Puente Internacional - Lado Uruguayo se recomienda la contratación de consultores para asistir a la Dirección de Vialidad de Uruguay en la preparación del diseño, especificaciones y documentos de licitación, así como llevar a cabo una adecuada supervisión de la ejecución de las obras.

5.06.4 La contratación de los ingenieros consultores deberá ajustarse a los siguientes procedimientos aceptados por el Banco:

A. Someter a la aprobación del Banco:

- i) El procedimiento a usar en la selección de las firmas.
- ii) Los términos de referencia que describen el alcance del trabajo de los consultores.
- iii) La lista de firmas o consorcios a quienes se ha invitado a presentar propuestas.

B. Después de la aprobación por el Banco de los tres numerales anteriores, el Prestatario solicitará propuestas sin determinación de precios al menos a tres de las firmas que han sido aprobadas. Seleccionará a la firma que presente la propuesta más conveniente y someterá para la aprobación del Banco, el contrato negociado con dicha firma. El contrato deberá contener una cláusula que permita la comunicación directa entre el Banco y la firma, en todos aquellos aspectos relativos a la ejecución del proyecto.

Los términos de referencia sugeridos para los servicios de los ingenieros consultores se incluyen como Apéndices 18, 18a y 18b.

5.07 Inspección y Vigilancia por el BID. La inspección y vigilancia por parte del Banco será realizada por Especialistas de Proyectos locales adscritos a la Unidad de Transportes de la Representación de la Argentina. Las condiciones mínimas que se requerirán de estos profesionales son las siguientes:

- a) Ser ingeniero estructural con experiencia en la construcción de puentes, para atender la ejecución del Puente Internacional y los 8 kms. de acceso al mencionado puente en la margen uruguaya. La sede de este especialista será determinada oportunamente.
- b) Ser ingeniero de carreteras con experiencia en obras similares a las Rutas Nacionales y Provinciales.

CUADRO 11

CRONOGRAMA DE INVERSIONES

(En Miles de US\$ Dólares)

	<u>I</u>		<u>II</u>		<u>III</u>		<u>TOTALES</u>		<u>T</u>
	<u>BID</u>	<u>LOCAL</u>	<u>BID</u>	<u>LOCAL</u>	<u>BID</u>	<u>LOCAL</u>	<u>BID</u>	<u>LOCAL</u>	
nacionales	2.805	10.700	3.995	15.240	1.700	6.485	8.500	32.425	40
provinciales	5.610	4.198	7.990	5.980	3.400	2.545	17.000	12.723	29
Tray Bentos- erto Unzué	4.304	2.237	4.918	2.556	3.074	1.598	12.296	6.391	18
El Puente- o Uruguayo			252	313	252	313	504	626	1
	12.719	17.135	17.155	24.089	8.426	10.941	38.300	52.165	90
	29.854		41.244		19.367		90.465		
	33.00 %		45.59 %		21.41 %		100.00 %		

ARGENTINA

CUADRO No. 12

PLAN DE FINANCIAMIENTO

(En Miles de US\$ Dólares)

CATEGORIAS	PRESTAMO BID Y FONDO ARGENTINO					APORTE LOCAL			TOTAL
	Gastos en Divisas			Gastos	Total	Divisas	Local	Total	GENERAL
	Directas	Indirectas	Total	Locales	Préstamo				
CONSTRUCCION	1.472	9.119	10.591	16.026	26.617	-	35.309	35.309	61.926
Rutas Nacionales	-	4.883	4.883	2.117	7.000	-	25.608	25.608	32.608
Rutas Provinciales	-	2.267	2.267	11.076	13.343	-	7.267	7.267	20.610
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	1.472	1.969	3.441	2.833	6.274	-	2.434	2.434	8.708
INGENIERIA Y ADMINISTRACION	430	-	430	-	430	740	3.794	4.534	4.964
Rutas Nacionales	-	-	-	-	-	-	1.995	1.995	1.995
Rutas Provinciales	-	-	-	-	-	400	1.584	1.984	1.984
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	430	-	430	-	430	340	215	555	985
GASTOS FINANCIEROS	335	-	335	-	335	3.516	1.522	5.038	5.373
Rutas Nacionales	85	-	85	-	85	1.732	-	1.732	1.817
Rutas Provinciales	170	-	170	-	170	100	1.522	1.622	1.792
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	80	-	80	-	80	1.684	-	1.684	1.764
IMPREVISTOS	256	1.714	1.970	4.148	6.118	-	5.390	5.390	11.508
Rutas Nacionales	-	732	732	683	1.415	-	3.090	3.090	4.505
Rutas Provinciales	-	587	587	2.900	3.487	-	1.850	1.850	5.337
Puente Fray Bentos-Puerto Unzué	256	395	651	565	1.216	-	450	450	1.666
TOTALES	2.493	10.833	13.326	20.174	33.500	4.256	46.015	50.271	83.771
	2.98 %	12.93 %	15.91 %	24.08 %	39.99 %	5.08 %	54.93 %	60.01 %	100.00 %

URUGUAY

CUADRO No. 13

PLAN DE FINANCIAMIENTO

(En Miles de US\$ Dólares)

CATEGORIAS	PRESTAMO BID Y FONDO ARGENTINO					APORTE LOCAL			TOTAL
	Gastos en Divisas			Gastos	Total	Divisas	Local	Total	GENERAL
	Directas	Indirectas	Total	Locales	Préstamo				
<u>CONSTRUCCION</u>	<u>545</u>	<u>763</u>	<u>1.308</u>	<u>2.566</u>	<u>3.874</u>	<u>-</u>	<u>376</u>	<u>376</u>	<u>4.250</u>
Paseo Fray Bentos-Puerto Unzué	545	674	1.219	2.218	3.437	-	-	-	3.437
Paseo al Puente Internacional-	-	89	89	348	437	-	376	376	813
Lado Uruguayo									
<u>OPERATIVA Y ADMINISTRACION</u>	<u>170</u>	<u>-</u>	<u>170</u>	<u>85</u>	<u>255</u>	<u>-</u>	<u>390</u>	<u>390</u>	<u>645</u>
Paseo Fray Bentos-Puerto Unzué	170	-	170	85	255	-	340	340	595
Paseo al Puente Internacional-	-	-	-	85	-	-	50	50	50
Lado Uruguayo									
<u>RECURSOS FINANCIEROS</u>	<u>36</u>	<u>-</u>	<u>36</u>	<u>-</u>	<u>36</u>	<u>942</u>	<u>-</u>	<u>942</u>	<u>978</u>
Paseo Fray Bentos-Puerto Unzué	32	-	32	-	32	841	-	841	873
Paseo al Puente Internacional-	4	-	4	-	4	101	-	101	105
Lado Uruguayo									
<u>INTERESTES</u>	<u>94</u>	<u>152</u>	<u>246</u>	<u>389</u>	<u>635</u>	<u>-</u>	<u>186</u>	<u>186</u>	<u>821</u>
Paseo Fray Bentos-Puerto Unzué	94	152	246	389	635	-	24	24	659
Paseo al Puente Internacional-	-	-	-	-	-	-	162	162	162
Lado Uruguayo									
TOTALES	845	915	1.760	3.040	4.800	942	952	1.894	6.694
	12.62 %	13.67 %	26.29 %	45.40 %	71.71 %	14.07 %	14.22 %	28.29 %	100.00 %

CUADRO 14

PUENTE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE

PLAN DE FINANCIAMIENTO
(Miles de US\$ equivalentes)

<u>Categorías</u>	<u>Divisas</u>		<u>Total</u>	<u>Gastos Locales</u>	<u>Total Prest.</u>	<u>Aporte Local</u>		<u>Total</u>	<u>Total Gral.</u>
	<u>Dir.</u>	<u>Ind.</u>				<u>Divisas</u>	<u>Local</u>		
Construcción	2017	2643	4660	5051	9711		2434	2434	12145
Ingeniería y Administración	600		600	85	685		895	895	1580
Gastos Financieros	112		112		112	1181	1344	2525	2637
Imprevistos	350	547	897	954	1851		474	474	2325
TOTALES:	3079	3190	6269	6090	12359	1181	5147	6328	18687
	16.48%	17.07%	33.55%	32.59%	66.14%	6.32%	27.54%	33.86%	--

La sede de este especialista será la ciudad de Buenos Aires.

El costo de esta Inspección y Vigilancia se detalla a continuación:

	<u>Costo Anual</u>	<u>Costo Total 3 Años</u>
Parte Proporcional de los Gastos de la Unidad de Transporte (33%):		
a) Salarios	10,000	30,000
b) Otras compensaciones		8,000
c) Gastos de Instalación		700
d) Viajes	1,000	3,000
e) Contratación y Repatriación		6,700
Dos (2) Especialistas Locales:	19,200	57,600
Personal Auxiliar local:	12,000	36,000
Otros Gastos Administrativos:	10,000	30,000
T O T A L		<u>US\$172,000</u>

SECCION VI

ANALISIS FINANCIERO

DE LOS ORGANISMOS EJECUTORES

6.00 Dirección Nacional de Vialidad (DNV) - Argentina

6.00.1 Régimen Presupuestal

La secuencia que se sigue para la preparación y ejecución de los presupuestos se considera aceptable.

En el transcurso del año fiscal " pueden hacerse ajustes presupuestales pero siempre con la aprobación del Tribunal de Cuentas y la Contaduría General de la Nación.

6.00.2 Política de Seguros

No existe una política integral definida de seguros, aunque se pudo constatar que en algunos casos se mantiene un seguro contra hurto de efectivo, materiales y enseres en los distritos aunque no así en la oficina central.

Los automóviles y camiones de la oficina principal y de los distritos se encuentran asegurados con la Caja Postal de Ahorros, pero no es política de la DNV asegurar los equipos de construcción y mantenimiento.

6.00.3 Fiscalización y Auditoría

(A) Externa

La auditoría y fiscalización externa de la DNV la realizan el Tribunal de Cuentas y la Contaduría General de la Nación. A tal efecto el Tribunal de Cuentas mantiene dentro de la DNV una Delegación Permanente.

La Contaduría General de la Nación dicta las normas generales de contabilidad, de acuerdo con las disposiciones de la Ley General de Contabilidad y, a los efectos de supervisar su aplicación tiene constituido un grupo asesor al cual pueden consultar los organismos públicos. Por tanto puede decirse que hay un permanente control por parte de este organismo en la gestión administrativa, contable y financiera de la DNV.

(B) Interna

Existe, además, una oficina de auditoría interna que cuenta actualmente con una dotación de cuatro personas que lleva a cabo la revisión de la documentación y estados correspondientes en forma aceptable y un cuerpo de inspectores-audidores que tiene a su cargo la revisión y mantenimiento de uniformidad contable-financiera de los distritos.

Aunque no existe un manual concreto de auditoría interna, se han uniformado en forma periódica los procedimientos utilizados teniendo en cuenta la labor desarrollada por los organismos fiscalizadores estatales y dentro de la reorganización que se está llevando a cabo en la DNV se contempla la adopción de un manual de auditoría interna que consolide y establezca permanentemente los procedimientos a utilizar. No obstante, el conjunto de normas y procedimientos utilizados con el fin de sistematizar y supervisar todas las operaciones de la DNV pueden considerarse en líneas generales como satisfactorio.

6.00.4 Recursos de la Dirección Nacional de Vialidad

Clasificados por su origen, los recursos se dividen en tres grandes grupos: específicos, por préstamos y aportes del Tesoro.

(A) Específicos

Dentro de los recursos específicos pueden señalarse: (1) El Impuesto a los Combustibles que proviene del Fondo de los Combustibles cuya distribución se muestra en el Apéndice 19. (2) El Impuesto Especial a la Nafta a partir del 10 de mayo de 1969 y hasta el mismo día del año 1974. (3) El impuesto a las Cubiertas (Neumáticos) que constituye el Fondo Complementario de Vialidad. (4) El Impuesto para el Plan de Caminos de Fomento Agropecuario. (5) Existen impuestos de menor cuantía a los lubricantes, compra y transferencia de automotores y otro adicional a los neumáticos y también constituyen recursos específicos de renta de inversiones, la venta de publicaciones y planos, el alquiler de equipos y servicios requeridos por terceros y la venta de activo fijo obsoleto. El Apéndice 20 muestra la distribución por destino de los impuestos descritos en los incisos (1), (2) y (3) precedentes.

(B) Por Préstamos

Estos recursos están constituidos por préstamos provenientes de organismos internacionales tales como el BIRF, AID y el BID.

(C) Aportes del Tesoro

Estos aportes constituyen un porcentaje significativo entre los recursos de la DNV.

El Apéndice 21 resume los recursos impositivos de que disponen la DNV y las Direcciones Provinciales de Vialidad.

6.00.5 Recursos de las Provincias

Los recursos de que disponen las provincias se dividen en tres categorías principales: (A) propios de la provincia, (B) aportes del Gobierno Central y (C) coparticipación federal. A su vez, cada una de éstas se subdivide así:

(A) Propios de la Provincia

(1) Impositivos; (2) Alquiler de Equipos; (3) Ventas de Materiales y Activos Obsoletos; (4) Reintegro de Ejercicios Vencidos; (5) Aportes por Beneficiarios de Obras 1/ y (6) Misceláneos.

(B) Aportes del Gobierno Central

Constituidos por aportes no reintegrables para obras viales y por préstamos o anticipos para cubrir cualquier déficit originado por otros conceptos.

(C) Coparticipación Federal

Constituidos por recursos que le son canalizados a través de la Dirección Provincial de Vialidad (Ver Apéndice 21).

6.00.6 Datos Financieros

(A) Conversión Monetaria

Salvo que se indique otro valor, los tipos de conversión uti-

1/ Tanto en Entre Ríos como en Corrientes existen leyes provinciales que establecen impuestos a la plusvalía de las tierras adyacentes a las obras viales que se construyen. No obstante, hasta el presente su aplicabilidad
(cont.)

lizados en este informe con respecto al Peso Argentino son los siguientes:

<u>Tipo de Conversión</u>		<u>Años</u>
US\$ 1=	188.50 M\$N	1965
	247.30	1966
	350.00	1967-1970
	3.50	1970 y siguientes

La tasa de 350 Pesos por US\$ estuvo en vigor desde 1967 hasta el 31 de diciembre de 1969 y fué modificada a 3.50 Pesos a partir del 1o. de enero de 1970.

(B) Presupuesto de la Nación

El Apéndice 22 muestra datos relativos a los presupuestos nacionales con respecto a los años 1967 al 1970; pudiendo observarse que:

(a) Los gastos corrientes han representado los siguientes porcentajes de los ingresos corrientes y totales:

	<u>Millones de US\$</u>			
	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
Ingresos Corrientes	1.369	1.490	1.634	2.341
Ingresos Totales	1.932	2.125	2.500	3.271
Gastos Corrientes	1.664	1.687	1.889	2.290
Gastos Corrientes % de				
Ingresos Corrientes	121.5	113.2	115.6	97.8
Ingresos Totales	86.1	79.4	75.6	70.0

Estas cifras evidencian la favorable política administrativa llevada a cabo por el Gobierno en años recientes, la cual ha contribuido al ahorro mostrado en el Apéndice 22 y a la reducción del déficit en los últimos 3 años a pesar de incrementar anualmente los gastos de inversión.

(b) Según el documento preparado por la Secretaría General de la OEA a principios de 1970 1/, la estructura de los

(cont.) ha sido casi nula.. Con el fin de considerar las reformas a introducir al texto legal que posibiliten su cumplimiento en breve plazo, se han creado en ambas provincias Comisiones Técnicas integradas, entre otros, por las Direcciones Provinciales de Vialidad, de Catastro y General de Rentas.

1/ Excluye fondos provenientes de la deuda pública interna y/o externa.

gastos de inversión ha sido la siguiente en 1968 y 1969:

	<u>%</u>	
	<u>1968</u>	<u>1969</u>
	<u>1/</u>	<u>1/</u>
Transportes y Comunicaciones	36.8	40.8
Energía	2.0	3.1
Agricultura	2.2	2.0
Industria	5.8	1.2
Educación	9.0	8.9
Salud y Saneamiento	11.2	11.6
Vivienda	-	2.5
Seguridad y Defensa	18.9	16.2
Otros	14.1	13.7
T o t a l	100.0	100.0

1/ Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP), 18 de febrero de 1970. Informe sobre Argentina.

El cuadro anterior muestra la relevancia que el Gobierno ha atribuido a las inversiones en el área de transportes y comunicaciones.

El incremento de los gastos de inversión con relación a los recursos movilizados por la Nación 1/ puede resumirse así:

	<u>Millones de US\$</u>			
	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>
Recursos Totales	1.932	2.125	2.500	3.271
Gastos de Inversión	536	788	942	1.248
% de los Recursos				
Totales	27.7%	37.1%	37.7%	38.2%

Como se observará los gastos de inversión ejecutados han aumentado anualmente, y se ha presupuestado también un aumento para 1970.

- c) El financiamiento de los déficits se atiende mediante anticipos del Banco Central, letras de tesorería y, si

1/ Excluye fondos provenientes de la deuda pública interna y/o externa.

es necesario, deuda pública, política que, en general, ha permitido al Gobierno llevar a cabo sus programas viales nacionales y cumplir con sus compromisos internacionales.

(C) Presupuesto de la Dirección Nacional de Vialidad (DNV) 1965-1969

De la comparación de las cifras mostradas en el Apéndice 23 puede apreciarse el incremento que han experimentado los recursos de la DNV, mostrando que:

- 1) Aunque en los años 1966, 1967 y 1968 se produjeron déficits por US\$17.6, US\$ 5.3 y US\$ 5.6 respectivamente, éstos fueron cubiertos por aportes substanciales de la Tesorería Nacional o anticipos del Banco Central.
- 2) Los ingresos tributarios de la DNV muestran un aumento progresivo durante los 5 años en cuestión, principalmente en los recursos impositivos en 1968 y 1969 y en los ingresos de capital en los años 1967 y 1969. En 1969 se creó el Impuesto Adicional a la Nafta (Ley 18.201) que aportó en ese año US\$38.2 millones adicionales; aumentándose también el Impuesto a los Neumáticos; contribuyendo ambos substancialmente al incremento apuntado de los recursos de la DNV.
- 3) Los Ingresos no Tributarios aumentaron considerablemente en el período de 1967 a 1969 debido principalmente al cobro de peaje sobre el río Colastiné^{1/} a partir de 1967 y al aumento en ingresos varios por concepto de venta de bienes y servicios.
- 4) Los Ingresos de Capital aumentaron en 1968 y en 1969 debido principalmente a préstamos obtenidos de la Caja Nacional de Ahorro Postal.
- 5) Los Gastos de Inversión de la DNV han representado los siguientes porcentajes del total de la Nación:

	Millones de US\$		
	1967	1968	1969
Gastos de Inversión			
De la Nación	536	788	942
De la DNV	101	181	244
DNV/Nación - %	18.8	23.0	25.9

^{1/} Esta obra se describe brevemente en la Sección 600.8 de este informe

Del análisis de la composición de las erogaciones corrientes y de capital que aparece en el Apéndice 24 se deduce que:

- 1) La categoría que ha mostrado mayor incremento ha sido la de Trabajos Públicos que ha venido casi triplicándose desde 1967, lo cual es indicativo del creciente volumen en trabajos públicos que ha llevado a cabo la DNV.
- 2) En cuanto a las erogaciones corrientes, el aumento más significativo se ha manifestado en la categoría de Bienes y Servicios No Personales, que incluye materiales, suministros y mantenimiento.
- 3) La amortización de interés y principal de los préstamos internos y externos en 1968 y 1969 representó menos del 1% y un 1.8% respectivamente, del total de erogaciones y el 0.7% y 1.5% de los recursos totales de la DNV.

El Apéndice 25 resume lo presupuestado y ejecutado por la DNV en los ejercicios fiscales 1967 a 1969 con respecto a erogaciones corrientes y de capital. En cuanto a recursos, no se obtuvieron los presupuestos aunque se nos informó que siempre se alcanzaron las cifras presupuestadas en más de un 90%. No se considera vital este asunto puesto que la DNV sería sólo el órgano ejecutor del posible préstamo -el cual contaría además con el aval de la Nación- y la información recopilada indica que sus planes de obras se han llevado a cabo sin mayores problemas. Con respecto a gastos, durante los últimos tres años, éstos han fluctuado dentro de márgenes razonables.

A continuación se presenta un cuadro que muestra la relación entre los ingresos provenientes de contribuciones de los usuarios de carreteras y los gastos efectuados para la construcción y mantenimiento de las mismas.

	Millones de U. S. Dólares				
	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
Pagos de usuario de carreteras ^{1/}	54,7	62,3	98,3	149,3	205,2
Inversión en carreteras ^{2/}	30,0	45,0	74,3	135,0	191,1
Excedentes de contribuciones sobre gastos	24,7	17,3	24,0	14,3	14,1

^{1/} Comprende los siguientes impuestos: Impuesto Especial a la Nafta (cont.)

^{2/} Gastos de construcción, mejoramiento, pavimentación y mantenimiento de carreteras.

Como se observa en el cuadro anterior, los ingresos totales por concepto de impuestos de carreteras excedieron las inversiones realizadas en la construcción, mejoramiento, pavimentación y mantenimiento de carreteras públicas nacionales durante el período 1965-1969. Lo anterior indica que el Gobierno no viene utilizando una política de subsidio en materia de ejecución y mantenimiento de rutas y que los usuarios están contribuyendo en términos superiores a las asignaciones al sector, pese al considerable incremento registrado en las inversiones públicas destinadas a carreteras.

(D) Presupuesto de las Provincias

(1) Provincia de Entre Ríos

Erogaciones 1965-1969

El Apéndice 26 de este informe muestra los gastos e inversiones de la Provincia de Entre Ríos por el período 1965-1969.

Con respecto a los Gastos Operativos debe notarse la baja de un 45.5% en Gastos de Personal en 1969, la cual se debió a un reajuste en el número de obreros destinados a obras de conservación vial que habían quedado como remanente del programa de emergencia de 1968. Por el mismo motivo también descendió en un 40.4% lo gastado en Mantenimiento.

En efecto, si se observan las Inversiones en Obras, éstas aumentaron considerablemente de US\$1.1 en 1967 a US\$5.6 millones en 1968 debido a un plan provincial de emergencia. En 1969 se produjo una pequeña reducción, pero aún se observa un volumen superior al de 1965-1967. Con respecto a Conservación vial, las erogaciones se han mantenido a un ritmo más o menos constante salvo en 1967 en que se incrementaron considerablemente con una baja posterior en 1968.

La coparticipación federal de la DNV mediante la asignación de recursos a la Provincia de Entre Ríos puede analizarse así:

1/ (continuación)

Impuesto a los Combustibles, Impuesto a las Cubiertas (neumáticos), Impuesto a la Compra y Transferencia de Automotores.

	Miles de US Dólares				
	1965	1966	1967	1968	1969
Gastos Operativos	919	1.000	1.459	1.322	783
Inversiones	3.706	3.762	3.103	6.955	6.430
Total de Erogaciones	4.625	4.762	4.562	8.287	7.213
Coparticipación Federal	996	984	1.682	2.571	2.871

Las cifras precedentes muestran que la coparticipación federal de la DNW ha sido sustancial y ha tenido un ritmo generalmente creciente; habiéndose casi triplicado en los últimos cinco años.

Proyecto de Erogaciones 1970-1974

El Apéndice 27 muestra la proyección de erogaciones durante los próximos cinco años (1970-1974), con respecto a la cual es necesario aclarar que se observa un aumento considerable en Mantenimiento a partir del año 1970. Si bien es cierto que entre 1969 y 1974 se espera incrementar el programa de obras de US\$4.8 a US\$ 12.7 millones, el aumento en mantenimiento es de US\$351 mil a US\$2.1 millones. Ello fue discutido en el terreno y argumentado a base de aumentos en obras, de sueldos, y en materiales propios de mantenimiento, además de adquisición de equipos y otras justificaciones.

(2) Provincia de Corrientes

Erogaciones 1965-1969

Según se muestra en el Apéndice 28, los Gastos Operativos son menores que en la Provincia de Entre Ríos. En 1969, y como resultado de una reducción del personal administrativo, se produjo una pequeña baja de este renglón.

En cuanto a Inversiones, éstas se han mantenido en líneas ascendentes, especialmente en lo relativo a Obras, superando en 1966, 1967 y 1969 a las de Entre Ríos.

La coparticipación federal en Corrientes puede analizarse como sigue:

	<u>Miles de U.S. Dólares</u>				
	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
Gastos Operativos	531	756	885	900	1.133
Inversiones	2.330	4.272	4.306	6.134	8.044
Total de Erogaciones	2.861	5.028	5.191	7.034	9.177
Coparticipación Federal	498	534	1.149	1.642	1.940

Es decir que la coparticipación federal ha sido también substancial en Corrientes y ha tenido un ritmo creciente, aunque siempre menor que la coparticipación destinada a Entre Ríos.

Proyección de Erogaciones 1970-1974

El Apéndice 29 muestra que las erogaciones por Obras aumentan considerablemente en 1970, para decaer en 1971 y más aún en los años siguientes. Ello se debe al Programa de Obras que, comenzado en 1969, deberá terminar en 1971. En esta provincia, los gastos de Mantenimiento que habían subido drásticamente en 1969, continúan en ascenso en 1970, aunque en forma más atemperada a partir de 1971.

En este caso se aplican también los comentarios hechos en este informe con respecto a Mantenimiento en Entre Ríos.

6.00.7 Experiencia en Obras Similares

En marzo de 1967 quedó inaugurado el Puente sobre el Río Colastiné cuyo costo ascendió a US\$ 6 millones, en la Provincia de Santa Fé, el que fué construido y es operado por la DNV mediante el cobro de peaje, sistema éste que se utilizará con respecto al nuevo puente.

Este puente piloto fué construido teniendo en cuenta la premisa de que se recuperaría su costo en 30 años, pero como que el ritmo de recaudación indicaba una recuperación más rápida se estimó conveniente rebajar las tarifas correspondientes.

A título informativo, las recaudaciones pueden resumirse así:

<u>Recaudado en</u>	<u>Miles de US\$</u>
1967 - Marzo a Diciembre	207.8
1968 - Enero a Diciembre	300.7
1969 - Enero a Diciembre	359.8
1970 - Enero a Marzo	113.7
	<u>982.0</u>

Según datos estadísticos de la DNV, los gastos de conservación, reparación y administración del puente han fluctuado entre un 9.3% y un 10.2% de la recaudación bruta por peaje; o sea, alrededor de unos US\$ 96.000 dólares en un período de 3 años o unos US\$ 32.000 anuales, quedando el saldo como recursos netos de la DNV.

La participación de la DNV en la construcción, administración y conservación del puente le ha permitido adquirir una valiosa experiencia técnica y financiera en obras de este tipo que le reportará valiosos beneficios con respecto a la obra propuesta tanto en su fase de construcción como en las de operación y recaudación de peaje y mantenimiento.

6.00.8

Proyección de Recursos y Erogaciones 1970-1979

Con el fin de estimar los recursos que requeriría la DNV para cubrir las erogaciones proyectadas para la próxima década, ésta, la DNV, preparó los datos que se resumen en el Apéndice 30 tomando en cuenta la estimación de recursos tributarios y no tributarios para determinar el déficit que tendría que cubrir el Gobierno con recursos propios y del exterior.

Se considera que la estimación de recursos en 1970 por un monto de US\$ 299 millones (Ver Apéndice 30) es razonable, ya que los ingresos en 1969 fueron de US\$290 millones (Ver Apéndice 23). Con respecto a los años subsiguientes se considera que los incrementos anuales son razonables.

En cuanto a las erogaciones, los gastos de personal se han estimado tomando en cuenta los últimos cinco años y el hecho de que el personal técnico y financiero de la DNV aumentará en los próximos ejercicios como hubo de señalarse oportunamente.

Aunque la DNV no suministró detalles sobre el Plan de Trabajos Públicos en ejecución y por realizar que se estima ascenderá a unos 2.111 millones de dólares en el período 1970-1979, éste se cubriría en más de 1.6 veces con los recursos tributarios que se estima alcanzarán la cifra de 3.393 millones de dólares.

Por otra parte, el Plan de Trabajos Públicos para 1970-1979 conlleva la utilización de aproximadamente un 57.5% de los recursos totales de la DNV, lo que resulta aceptable teniendo en cuenta la ejecución de trabajos públicos durante los últimos cinco años (55.5% de los recursos totales).

En cuanto a los gastos de intereses y amortización de deuda,

que incluyen los correspondientes a préstamos obtenidos de organismos internacionales, en el período de 10 años que abarca el Apéndice 30 éstos ascienden a un total de US\$207.9 millones o sea, sólo un 5.7 de los recursos totales de la DNV y a un 6.1% de los recursos impositivos de este organismo.

En general, los gastos corrientes y de capital proyectados para el período 1970-1979 mantienen una proporcionalidad muy cercana a la experiencia real de los últimos cinco años, pudiendo por tanto conceptuarse los mismos como realizables, especialmente en lo concerniente a erogaciones de capital.

Proyecciones Financieras

Como que, en cuanto a estimados se refiere, el uso de los fondos de la Dirección Nacional de Vialidad es igual a lo percibido (Apéndice 30) y la proyección del flujo de fondos no contribuiría a un análisis racional y efectivo de la adecuación de estos recursos, se establece la incidencia de las obligaciones financieras en los recursos para analizar mejor las implicaciones financieras que pudiera tener el proyecto propuesto, con respecto a la parte Argentina.

Año Natural	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	Total
Año Proyecto	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
<u>Millones de US\$</u>											
A-Recursos Tributarios	283.0	287.2	300.6	314.1	328.0	343.1	358.8	375.2	392.2	410.6	3.392.8
B-Costos Financieros	0.3	0.6	1.2	1.4	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.1	17.1
C-Aporte Local	1.3	14.4	22.4	8.7	-	-	-	-	-	-	46.8
<u>Por Ciento (%)</u>											
B % de A	0.11	0.20	0.39	0.44	0.73	0.69	0.64	0.58	0.56	0.51	0.50
C % de A	0.45	5.01	7.45	2.76	-	-	-	-	-	-	1.48

A pesar de haberse excluido de los recursos los no tributarios y los aportes del gobierno y del exterior, que representan un 7.6% de los recursos totales, la incidencia de los costos financieros y amortizaciones es mínima en los primeros cuatro años, aumentando a partir del quinto debido a las amortizaciones, pero a un ritmo decreciente por la disminución del costo financiero. Como se observa, en ningún caso se llega al 1.0%; siendo la mayor incidencia el 0.7% en el quinto año.

Con respecto al aporte local al programa propuesto, en ningún caso la incidencia llega al 8.0%, llegando al 7.5% en el tercer año.

En los cuatro años del período de desembolsos el total del aporte local, US\$ 45.7 millones, representa un 3.9% de los recursos tributarios del mismo período, US\$ 1.185 millones.

Se han incluido en los costos financieros y amortizaciones tanto las obras de rutas nacionales como provinciales sin considerar que las provincias beneficiadas pudieran contribuir si ello fuere necesario. Además, el préstamo propuesto cuenta con la garantía del Gobierno de la Argentina. Debido a los ajustes conservadores de los recursos, explicados precedentemente, y a la mínima incidencia mostrada, se considera que el programa vial propuesto es factible desde el punto de vista financiero.

6.01 Comisión Técnica Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay (COMPAU)

6.01.1 Regimen Presupuestal

El movimiento contable de COMPAU ha sido relativamente simple por lo que no tenía objeto la instauración de un sistema presupuestario financiero sofisticado, recurriéndose al estimado mostrado en la Sección 6.01.4.

6.01.2 Fiscalización y Auditoría

Hasta la fecha de la Misión que visitó Uruguay en Abril de 1970, estas funciones se han llevado a cabo internamente en forma muy rudimentaria, pero como se ha expuesto anteriormente, COMPAU aceptó la estructuración de su sistema contable por una firma de consultores aceptable al BID así como la auditoría externa anual que se llevaría a cabo por una firma de contadores independientes aceptable al BID.

6.01.3 Movimiento de los Fondos

Tal como se indica en el Apéndice 31 ambos Gobiernos también aportarán al importe correspondiente a la nómina del personal de COMPAU en la forma que éstos acuerden. Este aporte continuará en la medida que las recaudaciones por peaje no cubran los gastos de operación de COMPAU y los gastos de mantenimiento del Puente.

En la oportunidad en que las recaudaciones por peaje excedan los dos aspectos señalados en el párrafo precedente y exista una reserva de previsión que cubra por lo menos el equivalente de tres meses del costo de operación del puente, suma estimada en \$ 15.000.

6.01.4 Erogaciones - 1969

Las únicas erogaciones de COMPAU son aquéllas incurridas hasta el 31 de diciembre de 1969, que pueden resumirse así:

	U. S. Dólares	
	<u>Presupuestado</u>	<u>Ejecutado</u>
Retribuciones al Personal	3.466	3.466
<u>Servicios no Personales</u>		
Gastos Generales	600	477
Alquiler y Energía	120	104
Locomoción y Viáticos	1.120	1.004
Materiales Impresos para Licitaciones	300	281
Materiales de Escritorio	68	62
Total de Servicios no Personales	<u>2.208</u>	<u>1.928</u>
Mobiliario y Equipos	<u>100</u>	<u>91</u>
Total Erogaciones	5.774	5.485

Como puede observarse, debido a las circunstancias indicadas en el título precedente, la cuantía ha sido mínima; produciéndose un ahorro del 5.0% con respecto a lo presupuestado.

Estas erogaciones han sido atendidas con recursos provenientes de ambos países, aportados en partes iguales. En adición a éstos, los países respectivos han sufragado el costo de los estudios técnicos preliminares y de factibilidad a un costo de

\$680.000 y de los cuales se han abonado ya \$238.000 en 1969 y \$108.800 en 1970; o sea, que se ha abonado un 51% del costo total, estimándose que el saldo se abonará con un pago de US\$163.200 a fines de Mayo de 1970 y otro por US\$170.000 al entregarse los ejemplares de la documentación del proyecto. La totalidad de los fondos necesarios para el pago de este trabajo se encuentra ya aprobada por ambos países y a la disposición de COMPAU; habiéndose ya utilizado el importe indicado.

6.01.5 Presupuesto - 1970

Con motivo del posible incremento en las actividades y operaciones de COMPAU en 1970, a continuación se reproduce el presupuesto para 1970.

	<u>U. S. Dólares</u>
Retribuciones al Personal	<u>6.500</u>
<u>Servicios no Personales</u>	
Gastos Generales	1.000
Alquiler y Energía	2.600
Locomoción y Viáticos	2.000
Materiales Impresos para Licitaciones	100
Materiales de Escritorio	<u>100</u>
Total de Servicios no Personales	5.800
Mobiliario y Equipos	<u>700</u>
Total Erogaciones	13.000

Esta cifra representa casi dos veces y media lo presupuestado y ejecutado en 1969 y se considera como razonable dentro de las circunstancias del caso.

6.01.6 Proyección de Gastos Operativos

Para analizar los gastos operativos futuros de COMPAU es mejor dividirlos en gastos durante el período de construcción y durante el período de operación.

(a) Período de Construcción

En este período se estima que el costo ascendería a \$5.000

mensuales ó \$60.000 anuales distribuidos en la siguiente forma:

		U. S. Dólares	
		Total Mensual	Total Anual
<u>Personal Administrativo</u>			
1	Director Ejecutivo del Programa	1.200	14.400
1	Jefe de Contabilidad (Contador)	500	6.000
2	Secretarias	400	4.800
1	Auxiliar de Contabilidad	160	1.920
1	Auxiliar de Oficina	120	1.440
1	Chofer	100	1.200
1	Ordenanza	100	1.200
1	Limpiadora	80	960
9	Total Personal Administrativo	2.660	31.920
<u>Personal Técnico</u>			
1	Ingeniero	300	3.600
2	Ayudantes de Ingeniero	200	2.400
3	Sobrestantes-Mecanógrafos	240	2.880
1	Dibujante	100	1.200
7	Total Personal Técnico	840	10.080
16	Total Costo de Personal	3.500	42.000
Gastos Generales, de Administración y Beneficios - 40%		1.400	16.800
Alquiler de Oficina y Garage		100	1.200
Total de Gastos Operativos		5.000	60.000

El Director Ejecutivo tendría las funciones de un director de proyecto y de jefe general de oficinas constituyendo el funcionario ejecutivo central permanente de COMPAU durante el período de construcción y cesaría al terminarse la obra y quedar el puente abierto al tránsito. Esta centralización de funciones, que conllevaría la delegación de amplias facultades a éste por parte de COMPAU, es imprescindible para lograr impartir al proyecto la mayor flexibilidad y rapidez de ejecución, evitando las demoras y problemas que podrían ocurrirle en una institución bilateral como COMPAU.

(b) Período de Operación

Una vez que el puente quede abierto al tránsito se requeriría el siguiente personal administrativo adicional:

		U. S. Dólares	
		Total Mensual	Total Anual
1	Tesorero-Cajero	300	3.600
1	Jefe de Administración	300	3.600
2	Auxiliares de Contabilidad	480	5.760
4	Auxiliares de Caja-Recaudadores	640	7.680
Costo Adicional		1.720	20.640

No obstante, la eliminación del Director Ejecutivo y del Personal Técnico representaría una disminución de \$2.040 mensuales que excedería en \$320 el aumento en personal administrativo y originaría un costo de personal de sólo \$3.180 mensuales y/o \$38.160 anuales; pudiendo entonces resumirse el total de gastos operativos como sigue:

		U. S. Dólares	
		Total Mensual	Total Anual
Total Costo de Personal		3.180	38.160
Gastos Generales de Administración y Beneficios - 40%		1.272	15.264
Alquiler de Oficina y Garage		100	1.200
		<u>4.552</u>	<u>54.624</u>

Por lo tanto, el costo operativo una vez inaugurado el puente ascendería a \$ 54.624 anuales o sea \$ 5.376 menos que el costo operativo anual de \$ 60.000 estimado para el período de construcción.

6.01.7 Proyecciones Financieras

Con respecto al Puente, durante el período de desembolso, primeros cuatro años, ambos gobiernos tendrán que hacer frente a las siguientes obligaciones:

		Miles de U. S. Dólares				
		Etapa				
		Previa	I	II	III	Total
<u>ARGENTINA</u>						
A - Costos Financieros		130	314	522	656	1.622
B - Aporte Local		16	1.567	1.811	1.174	4.568
C - Total		146	1.881	2.333	1.830	6.190

URUGUAY

A - Costos Financieros	52	122	206	259	639
B - Aporte Local <u>1/</u>	7	291	339	228	865
C - Total	59	413	545	487	1.504

La incidencia de estas obligaciones representa los siguientes porcentajes de los recursos de ambos países:

	Millones de U. S. Dólares				
	Etapas Previa	I	II	III	Total
<u>ARGENTINA</u>					
<u>Millones de US\$</u>					
Recursos Tributarios	283.0	287.2	300.6	314.1	1.184.9
<u>Por Ciento (%)</u>					
A% de Recursos	0.05	0.11	0.17	0.21	0.14
B% de Recursos	-	0.55	0.60	0.37	0.39
A+B de Recursos	0.05	0.65	0.78	0.58	0.52
<u>URUGUAY</u>					
<u>Millones de US\$</u>					
Recursos Internos	23.2	24.0	24.5	24.5	96.2
<u>Por Ciento (%)</u>					
A% de Recursos	0.22	0.51	0.84	1.06	0.66
B% de Recursos	-	1.21	1.38	0.93	0.90
A+B de Recursos	0.25	1.72	2.22	1.99	1.56

1/ Excluyendo el Fondo Argentino como aporte local.

Como puede observarse, la incidencia no excede nunca al 2.22%. Aún si se suma a esta incidencia la originada por los préstamos destinados a obras viales, la incidencia total no excede del 8%, lo que se considera razonable teniendo en cuenta las mejoras introducidas en la administración financiera del Ministerio de Obras Públicas, la descongelación del Impuesto Adicional a la Nafta y las mejoras en el sistema de recaudación fiscal.

Los costos de operación de COMPAU durante el período de construcción están incluidos proporcionalmente en los aportes lo-

cales establecidos para ambos países.

Una vez que el Puente se abra al tránsito público, otro aspecto financiero importante es la relación de los costos de operación, mantenimiento, y financieros y de amortización con respecto al estimado de recaudaciones por peaje. Esta relación se resume en el siguiente estado:

Año de Operación	En Miles de U.S. Dólares						
	I	II	III	IV	V	VI	Total
Gastos de Operación	55	61	67	74	81	89	427
Gastos de Mantenimiento	175	180	185	191	197	203	1.131
Costos Financieros y Amortizaciones	<u>1.578</u>	<u>1.528</u>	<u>1.478</u>	<u>1.427</u>	<u>1.377</u>	<u>1.315</u>	<u>8.703</u>
Total Obligaciones	1.808	1.769	1.730	1.692	1.655	1.607	10.261
Recaudación por Peaje <u>1/</u>	<u>759</u>	<u>886</u>	<u>976</u>	<u>1.042</u>	<u>1.174</u>	<u>1.193</u>	<u>6.030</u>
Déficit	1.049	883	754	650	481	414	4.231
Peaje % de Obligaciones	42.0	50.1	56.4	61.6	70.9	74.2	58.8

1/ Según cálculos de la Proyección mínima preparados por la firma ingenieros consultores Cueto Rua de Buenos Aires, Argentina.

El cuadro precedente incluye los costos financieros y amortizaciones de los posibles préstamos a obtener del BID por Argentina y Uruguay con destino al puente y por este último país del Fondo Argentino para la misma obra, ya que los tres préstamos serían ejecutados por COMPAU.

Los años que este cuadro abarca corresponden a los seis subsiguientes al período de desembolso de cuatro años. Aunque es lógico suponer que cualquier aumento en los gastos de operación y mantenimiento se compense, al menos parcialmente, con un aumento en las tarifas por peaje, los mismos se han reflejado incrementados en un 10% y 3% anual, respectivamente, a partir del segundo año como medida conservadora.

Este cuadro muestra que los recursos por peaje no cubren las obligaciones financieras generadas por el financiamiento del puente, aunque en los seis años de la proyección el déficit disminuye a razón de un promedio ascendente al 16% anual aproximadamente por la disminución de los costos financieros y el

aumento simultáneo de ingresos por peaje. Si las recaudaciones continúan ascendiendo anualmente a un ritmo similar, el peaje posiblemente podría absorber el costo de las obligaciones señaladas a partir del octavo año de operación del puente.

Los datos anteriores indican que aún después de abierto el puente al tránsito, ambos Gobiernos tendrían que subvencionar a COMPAU en la medida que sus recursos por peaje no cubriesen las erogaciones señaladas.

6.02 Ministerio de Obras Públicas del Uruguay (MOP)

6.02.1 Régimen Presupuestal

El presupuesto del MOP es preparado siguiendo una secuencia lógica y ejecutado en forma aceptable, cubriendo un período de tres años y revisándose a través de la rendición de cuentas anuales, oportunidad en que se hacen los ajustes que correspondan.

6.02.2 Política de Seguros

Es práctica del MOP no asegurar sus activos fijos. Tampoco existe seguro alguno con respecto a hurto de efectivo o afianzamiento del personal que participa en el manejo de fondos.

6.02.3 Fiscalización y Auditoría

(A) Externa

La auditoría externa del MOP está a cargo del Tribunal de Cuentas y la Contaduría General de la Nación.

Ambos organismos reciben mensualmente datos financieros del MOP y el Tribunal de Cuentas tiene siete funcionarios destacados casi permanentemente en el Ministerio.

Es necesario indicar que, hasta el 8 de agosto de 1970, no se ha recibido informe financiero alguno con respecto al préstamo 57/OC-UR otorgado por el BID a la República Oriental del Uruguay el 5 de marzo de 1963.

(B) Interna

No existe una auditoría interna sistematizada aunque sí se han incorporado al proceso contable medidas efectivas de control interno.

6.02.4 Recursos del MOP

Aunque los gastos corrientes del MOP se financian anualmente a través del presupuesto general de la nación, las inversiones se llevan a cabo con fondos provenientes de la cuenta "Inversiones-Ministerio de Obras Públicas" dentro del Fondo Nacional de Inversiones (FNI).

El FNI se distribuye en tres subcuentas: (a) Inversiones del MOP; (b) Inversiones estatales del Ministerio de Hacienda; y (c) Inversiones de los gobiernos departamentales.

La Cuenta Inversiones del MOP es administrada por el Ministerio de Obras Públicas y sólo éste puede girar contra ella, siendo el respectivo ministro el ordenador de los pagos. El Banco de la República está facultado para adelantar al MOP, con cargo a esta cuenta, hasta 2/12 del total previsto para el ejercicio en el Presupuesto Nacional.

Este Fondo está integrado por recursos procedentes de las siguientes fuentes:

(A) Impositivos

- (1) Gravámenes a los combustibles, grasas y lubricantes.
- (2) Retenciones a las exportaciones de determinados productos.
- (3) El producto total o parcial de otros impuestos tales como de cámaras y neumáticos de camiones y remolques de herencias, de ingresos de las empresas de ómnibus, de producción a explotaciones agropecuarias, y de propiedad frentista.

Las agencias recaudadoras de impuestos están obligadas a depositar en el Banco de la República, dentro de las 48 horas de su recaudación, todas las rentas que la ley aplica al FNI.

(B) No Impositivos

- (1) El producto del peaje en rutas y puentes nacionales.
- (2) El 20% de los ingresos brutos percibidos por la Administración Nacional de Puertos por servicios prestados en los puertos que administra (con excepción del de Montevideo).

- (3) Los créditos externos otorgados para el financiamiento de las obras incluidas en los programas del MOP.

(C) Bonos del Tesoro

Con respecto a los Bonos, con fecha 30 de enero de 1968, se creó un recurso adicional para la generación de fondos con destino al Fondo Nacional de Inversiones para ser utilizado durante el quinquenio 1968-1972, autorizando en la emisión de Bonos del Tesoro en U. S. Dólares hasta un monto de \$100.000.000 o su equivalente en otras divisas. Los bonos devengan actualmente un tipo de interés del 11% anual pagadero semestralmente y se amortizan en un plazo de 5 años.

El Gobierno del Uruguay puede convenir con el Banco de la República el adelanto, con la garantía de estos Bonos, de sumas en moneda nacional hasta el monto total equivalente a las 2/12 del Presupuesto Nacional, a fin de atender los gastos causados por la ejecución del presupuesto del año en cuestión.

El mecanismo actual de colocación y destino de los bonos excluye toda posibilidad de utilización de los fondos provenientes de los mismos para financiar el presupuesto de gastos corrientes del MOP.

La experiencia hasta fines de marzo de 1970, en cuanto a su colocación, puede resumirse como sigue:

1) Existen dos tipos de bonos: (a) corrientes y (b) especiales. En el primer caso los bonos entran en circulación al entregarse a contratistas y otras entidades en pago de servicios prestados dentro del Programa Nacional de Obras Públicas y, en el segundo, éstos entran en circulación cuando son colocados en el mercado o la banca privada para substitución de cobertura. En cualquier caso, la emisión se realiza a través de la Bolsa de Valores en Montevideo.

2) Hasta 1969, la administración de estos bonos era desempeñada por Crédito Público, entidad que se ocupaba de la administración de la deuda pública externa e interna del Uruguay, pero a partir de 1970 se anexó ésta al Banco Central del Uruguay (BCU), como una sección más de este último, aunque básicamente con el mismo personal, pero ahora bajo el control del BCU.

3) En este período de transición el BCU está tratando de:

- (a) Establecer un sistema de colocación por sectores para lograr un mercado más amplio para los bonos, y
- (b) Controlar periódicamente la ubicación de los mismos a través del servicio de inspección de bancos del BCU.

4) Al 31 de marzo de 1970 se encontraban emitidos y colocados US\$ 33.414.708 o sea, un 33.4% del total autorizado por ley, distribuido de la siguiente manera:

	U. S. Dólares		
	<u>Corrientes</u>	<u>Especiales</u>	<u>Total</u>
Emitido y Colocado	18.525.650	14.889.058	33.414.708
Menos: Amortizado	<u>1.926.050</u>	<u>-</u>	<u>1.926.050</u>
En Circulación	<u>16.599.600</u>	<u>14.889.058</u>	<u>31.488.658</u>

5) Es necesario aclarar que, hasta el 31-3-70, existía una Ley especial que permitía la adquisición de estos bonos sin que tuviese que justificarse la procedencia de los dólares, por lo que la venta al público en general disminuirá considerablemente en el futuro, aunque es posible que ello sea al menos parcialmente compensado por una creciente aceptación por parte de contratistas y de los nuevos sectores que el BCU tratará de interesar en estos bonos.

6.02.5 Datos Financieros

(A) Conversión Monetaria

El tipo de conversión utilizado en este informe con respecto al Peso Uruguayo es de US\$1 = 250 pesos.

(B) De la Nación

Los resultados financieros del gobierno evidencian un considerable deterioro financiero según las siguientes cifras:

Año	Millones de U.S. Dólares			
	Ingresos	Egresos	Déficit	Pesos por US\$ 1. 1/
1965	91.0	135.0	44.0	59.90
1966	161.6	201.8	40.2	76.20
1967	94.3	133.0	38.7	200.00
1968	190.2	211.8	21.6	250.00
1969	238.3	295.7	57.4	250.00

Fuente: Contaduría General de la Nación.

Aunque el Gobierno ha tomado medidas con el fin de controlar la situación anterior, tales como congelación de salarios, racionalización de gastos y otras, el futuro es prácticamente imprevisible aunque debe de mejorar si se alcanza la meta de expansión propuesta en los ingresos tributarios básicamente mediante:

(a) recursos adicionales por impuestos a derivados del petróleo, (b) un nuevo impuesto a las importaciones, (c) mejoras en el sistema de recaudación fiscal y (d) la descongelación del impuesto especial a la nafta.

Aunque el plan de Desarrollo Económico del Uruguay para 1965-1974 contemplaba una reorganización de la estructura impositiva, la misma no se ha implementado de manera efectiva, pero en 1968 y 1969 se realizaron serios esfuerzos encaminados al mejoramiento de la administración y control en las recaudaciones fiscales que incrementaron las mismas.

Con respecto al financiamiento externo, que entre 1961 y 1969 ascendió a US\$187 millones provenientes de instituciones financieras internacionales y del Gobierno de los EE.UU., el último informe del CIAP 2/ indica una evolución favorable por cuanto se nota un ablandamiento en las condiciones de los préstamos. No obstante lo anterior, la tasa de inversión del Gobierno ha sido mínima y de poca significación dentro de las erogaciones nacionales.

(C) Inversiones con Fondos del MOP 1968-1970

Las inversiones del MOP, financiadas con fondos propios, se han

1/ Según International Financial Statistics del Fondo Monetario Internacional. Marzo 1970.

2/ Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP). Documento sobre la República Oriental del Uruguay. 20 de febrero de 1970.

incrementado sustancialmente durante el período promediando un aumento del 30% en comparación con los años 1963 y 1964 principalmente en cuanto a construcción y mantenimiento de carreteras.

Debido a los cambios presupuestales incorporados a la administración pública en el Uruguay a partir de 1968 no resulta práctico ajustar los datos de 1967 y anteriores para reflejarlos en forma comparativa a 1968 y 1969, por lo que se resume solamente esos dos años y el primer cuatrimestre de 1970 del Fondo Nacional de Inversiones, según cifras enviadas por la Contaduría General del MOP.

Recursos	En Miles de U. S. Dólares						
	1968		1969		1970		Ejecutado Ene./Abr.
	Presu- puestado	Eje- cutado	Presu- puestado	Eje- cutado	Presupuestado Anual Ene./Abr.		
P. L. 480 <u>1/</u>	3.600	3.604	3.480	3.320	1.200	400	266
Tributarios	11.600	10.840	19.600	17.368	17.700	5.900	7.548
BID & BIRF	3.400	3.340	3.284	3.012	4.170	1.390	1.477
Bonos del Tesoro	-	-	-	664	5.500	1.833	1.893
Total de Recursos	18.600	17.784	26.364	24.364	28.570	9.523	11.184
<u>Erogaciones</u>							
Rutas 5 y 26	7.720	7.647	9.800	9.020	8.100	2.700	4.428
Rutas 9 y 26	-	-	-	-	900	300	-
Paysandú-Colón	-	-	-	-	250	83	-
Proyecto UTU <u>2/</u>	-	-	-	-	888	296	-
Conservación Vial	5.600	5.235	7.200	6.816	9.200	3.067	2.768
Obras Viales	400	363	1.000	536	1.500	500	464
Obras-Arquitectura	2.240	2.200	3.400	2.876	2.500	834	1.084
-Hidrografía	480	412	1.120	624	300	100	152
Estudios y Direc- ción de Obras	760	723	1.000	1.012	1.000	333	184
Otros <u>3/</u>	1.240	1.120	2.400	2.204	3.000	1.000	872
Total de Erogaciones	18.440	17.700	25.920	23.088	27.638	9.213	9.952
Superávit	160	84	444	1.276	923	310	1.232

- 1/ Producto de la reventa de excedentes agrícolas recibidos de los EE.UU. parte de cuyo rendimiento se destina a inversiones en obras de desarrollo económico, de acuerdo con convenios bilaterales suscritos al efecto.
- 2/ Proyecto de la Universidad del Trabajo del Uruguay que se está estudiando por el BID.
- 3/ Incluye gastos financieros, expropiaciones, convenios y contribuciones.

Con respecto a los recursos, el estado precedente muestra que en 1968 y 1969, lo recaudado se aproximó bastante a lo presupuestado, reflejando US\$ 816 mil y US\$2 millones de déficit en recaudaciones en 1968 y 1969, recaudándose un 95.6% y un 92.4% respectivamente, de lo presupuestado. En los primeros cuatro meses de 1970 las recaudaciones han excedido el presupuesto correspondiente en US\$ 1.7 millones debido principalmente al aumento en recursos tributarios que ha producido la descongelación del impuesto adicional a la nafta. No obstante, la colocación de bonos en US dólares pudiera resultar menor en los próximos meses de 1970 en vista de que a partir del 1.º de abril de 1970 se requiere la justificación de la procedencia de los US dólares al adquirir los bonos.

Los recursos tributarios, que son los más importantes para el MOP, aumentaron en un 60.2% en 1969 principalmente como consecuencia de una política más eficaz en la recaudación por parte del fisco y el estimado de US\$ 17.7 millones para 1970 es, por tanto, razonable.

En cuanto al uso de los fondos, en 1968 y 1969 se produjeron excedentes por US\$ 84 mil y US\$ 1.3 millones. En el primer caso, ello se debió a demoras en obras de conservación vial principalmente como consecuencia de factores climáticos y en 1969 se invirtió menos de lo presupuestado en las obras de las Rutas 5 y 26, y en obras viales, de arquitectura e hidrográficas debido a factores climáticos, técnicos y administrativos, aunque se logró un ritmo más constante de desembolsos con respecto a los préstamos de organismos internacionales, como lo evidencia el aumento de US\$1.4 millones en inversiones de obras viales financiados en el exterior. En general, todos los renglones del plan nacional vial aumentaron en 1969, produciéndose un aumento total de un 30.4%.

En general, tanto en cuanto a recursos como a erogaciones, la proporción de las partidas principales se ha mantenido relativamente estable, salvo el aumento en recursos tributarios experimentado en 1969.

No se incluyen datos sobre los gastos corrientes del MOP porque, como se indicó ya, los mismos son atendidos con recursos del presupuesto nacional.

6.02.6 Proyección de Recursos y Erogaciones del MOP 1970-1974

Según datos recibidos de la Contaduría General del MOP, el estimado de recursos y erogaciones en este Ministerio, dentro del

Fondo Nacional de Inversiones, es el siguiente:

En Millones de U.S. Dólares

Recursos	1970	1971	1972	1973	1974	Total
<u>Internos</u>						
Tributarios	17.700	19.000	19.000	19.000	19.000	93.700
Bonos del Tesoro	5.500	5.000	5.500	5.500	5.000	26.500
<u>Externos</u>						
P.L. 480 1/	1.200	-	-	-	-	1.200
BID y BIRF (5 y 26)	3.100	-	-	-	-	3.100
BID Rutas 9 y 26	640	4.100	6.100	3.960	-	14.800
BID (UTU)	1.058	1.511	1.216	715	-	4.500
BID y Fondo Argentino (Puen- te Fray Bentos Puerto Anzué)	-	52	1.426	2.157	1.165	4.800
Total de Recursos	29.198	29.663	33.242	31.332	25.165	148.600
<u>Erogaciones</u>						
Rutas 5 y 26	8.100	-	-	-	-	8.100
Rutas 9 y 26	900	5.800	8.600	7.060	-	22.360
Obras-Paysandú-Colón	250	1.000	1.000	-	-	2.250
-Puente Fray Bentos Puerto Unzué	-	456	1.590	2.787	1.861	6.694
-Proyecto UTU 2/	1.845	2.321	1.924	1.210	-	7.300
Conservación Vial	9.200	9.460	10.320	10.750	11.180	50.910
Obras Viales	1.500	1.540	1.680	1.750	1.820	8.290
Obras-Arquitectura	2.500	5.000	5.500	5.500	6.500	25.000
-Hidrografía	300	500	700	700	700	2.900
Estudios y Dirección de Obras	1.000	1.100	1.100	1.200	1.200	5.600
Otros 3/	3.000	1.200	1.000	1.000	1.000	7.200
Total Erogaciones	28.595	28.377	33.414	31.957	24.261	146.604
Superávit (Déficit)	603	1.286	(172)	(625)	904	1.996

- 1/ Producto de la reventa de excedentes agrícolas recibidos de los EE.UU parte de cuyo rendimiento se destina a inversiones en obras de desarrollo económico, de acuerdo con convenios bilaterales suscritos al efecto.
- 2/ Proyecto de la Universidad del Trabajo del Uruguay que se está estudiando por el BID.
- 3/ Incluye gastos financieros, expropiaciones, convenios y contribuciones.

Este estado ha sido ajustado para incluir el aporte local necesario para complementar préstamos concedidos por el BIRF y el BID y en estudio por este último para reflejar así una proyección lo más realista posible durante los cinco años en cuestión.

En lo que respecta a recursos tributarios se han estimado con base a la experiencia de años anteriores, manteniéndose a un nivel de US\$ 19 millones anuales a partir de 1971. Aunque se haya estimado que el producto de la colocación de Bonos del Tesoro alcanzaría un nivel de entre US\$5 y US\$5.5 millones anualmente, con base a la experiencia anterior, no hay seguridad de que esto tenga éxito. Por tanto habría una disminución, posiblemente en el plan de conservación vial.

Si se suma la utilización de US\$26.5 millones de bonos en US dólares a los US\$33.4 millones ya emitidos, se habría agotado prácticamente el 60% de la emisión autorizada de los US\$ 100 millones.

En cuanto a las erogaciones, el siguiente cuadro refleja la incidencia de los aportes locales requeridos por financiamientos del BIRF y del BID con respecto a los recursos tributarios y al total de los recursos internos:

	Miles de U. S. Dólares				
	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
A - Aportes Locales	6.297	3.914	4.372	4.225	696
B - Recursos Tributarios	17.700	19.000	19.000	19.000	19.000
C - Recursos Internos (Incluyendo Tributarios)	23.200	24.000	24.500	24.500	24.000
A % de B	35.6	20.6	23.0	22.2	3.7
A % de C	27.1	16.3	17.8	17.2	2.9

Este cuadro demuestra la importancia que tiene el recaudar y utilizar en forma efectiva los recursos tributarios para llevar a cabo las obras financiadas a través del BID y organismos similares.

Es necesario aclarar que este proyecto por US\$6.6 millones conllevaría un aporte local por parte del Uruguay ascendente

al equivalente de US\$3.0 millones, de los cuales US\$ 1.2 millones o sea el 40%, serían obtenidos mediante préstamo de recursos del Gobierno Argentino provenientes del Fondo que administrará oportunamente el BID, con los mismos términos y condiciones del posible préstamo solicitado de este último, por lo que en realidad los recursos a aportar por el Uruguay serían solamente US\$1.8 millones o un 27.3% del proyecto total. Este aporte local efectivo representa, por lo tanto, una parte mínima de los recursos del MOP, aunque en vista de la inseguridad de la colocación de bonos se considera que el Gobierno deberá asignarle una alta prioridad en la utilización de los recursos disponibles.

Este Fondo Argentino, que aún no ha sido implementado y cuyo importe exacto se desconoce al redactarse este informe, constituye un ofrecimiento por parte de ese gobierno de participar en el financiamiento de proyectos en países limítrofes de menor desarrollo relativo (Uruguay, Paraguay y Bolivia) y para contribuir a acelerar el proceso de desarrollo económico regional.

Entre las condiciones generales de este fondo 1/ cabe mencionar las siguientes: a) la participación para cada proyecto sería previa e informalmente aprobada por las autoridades argentinas; b) los fondos se canalizarían por Argentina a través del BID; c) la utilización de los recursos no estaría específicamente ligada a compra de bienes en la Argentina; d) los fondos no se convertirían directamente a divisas, aun cuando se autorizaría su aplicación al pago de bienes y servicios de cualquier naturaleza en la Argentina; e) por su carácter adicional se desea que el financiamiento argentino pueda ser computado como parte de la contrapartida local; y f) el tipo de interés y las condiciones de reembolso serían iguales a los que el BID conceda para el mismo programa en que coparticipe la Argentina.

Por tanto, el MOP tendrá que solventar el financiamiento del BID por US\$ 3.6 millones y el del Fondo Argentino por US\$ 1.2 millones bajo condiciones similares; o sea, que en realidad un 78.7% del costo total del proyecto sería financiado.

Si por cualquier motivo no fuese posible obtener los US\$1.2 millones del Fondo Argentino, el aporte local para este programa aumentaría a US\$ 3.0 millones, con la siguiente incidencia adicional en los recursos tributarios internos del MOP:

1/ Banco Interamericano de Desarrollo. Documento GN-608-1 de 18 de marzo de 1970.

	Miles de U.S. Dólares		
	1971	1972	1973
A - Aporte Local <u>1/</u>	420	480	300
B - Recursos Tributarios	19.000	19.000	19.000
C - Recursos Internos (Incluyendo Tributarios)	24.000	24.500	24.500
A % de B	2.2	2.5	1.6
A % de C	1.8	2.0	1.2

No obstante, dada la inseguridad de que se materialice la proyección de los recursos internos del Fondo Nacional de Inversiones, en especial con respecto a los bonos, y a pesar de los progresos logrados en 1969 en política fiscal, es necesario que el Gobierno del Uruguay le asigne alta prioridad al proyecto y garantice que contará con recursos suficientes para el aporte local correspondiente.

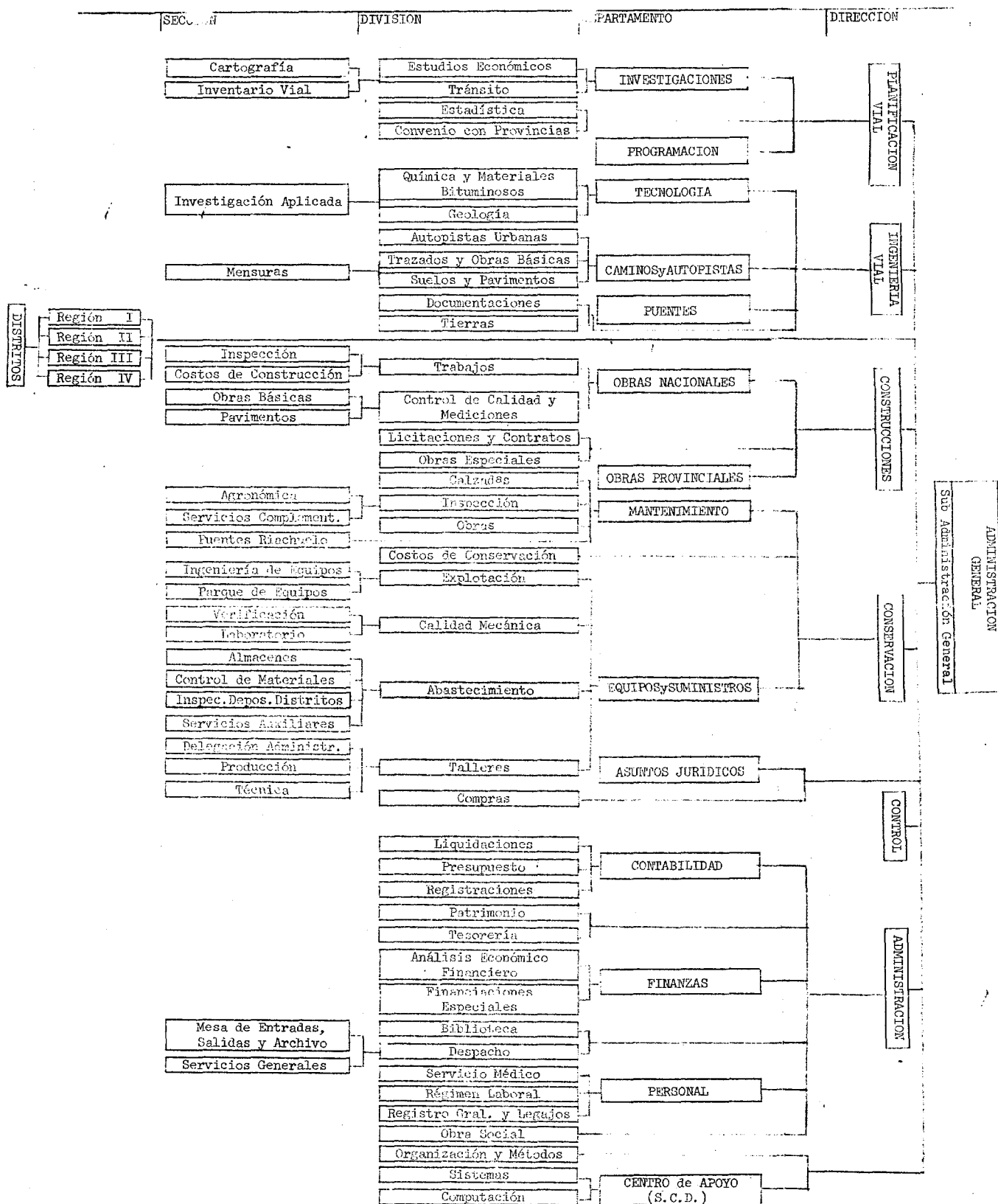
6.02.7

Proyecciones Financieras

Se estima que no es necesario realizar un análisis financiero de los recursos del Uruguay con respecto al pequeño tramo de carretera que unirá la red vial nacional al Puente por las siguientes razones:

- (A) El aporte local requerido resulta mínimo con relación a los recursos descritos en el primer cuadro del título 602.6 precedente, y
- (B) En ese primer cuadro del título precedente se estima que el Fondo Nacional de Inversiones, del cual se aportaría la contrapartida local, contaba con un superávit total de US\$ 2.1 millones entre 1970 y 1975, después de cubrir no sólo el aporte requerido para el proyecto propuesto, sino también: (1) el que le corresponde por sus otros préstamos con instituciones financieras internacionales incluyendo préstamos previos del BID, y (2) el que le correspondería realizar con respecto al programa de la Universidad del Trabajo de Uruguay (UTU) que se está procesando en el BID.

1/ Estimado en proporción a los desembolsos del posible préstamo del BID.



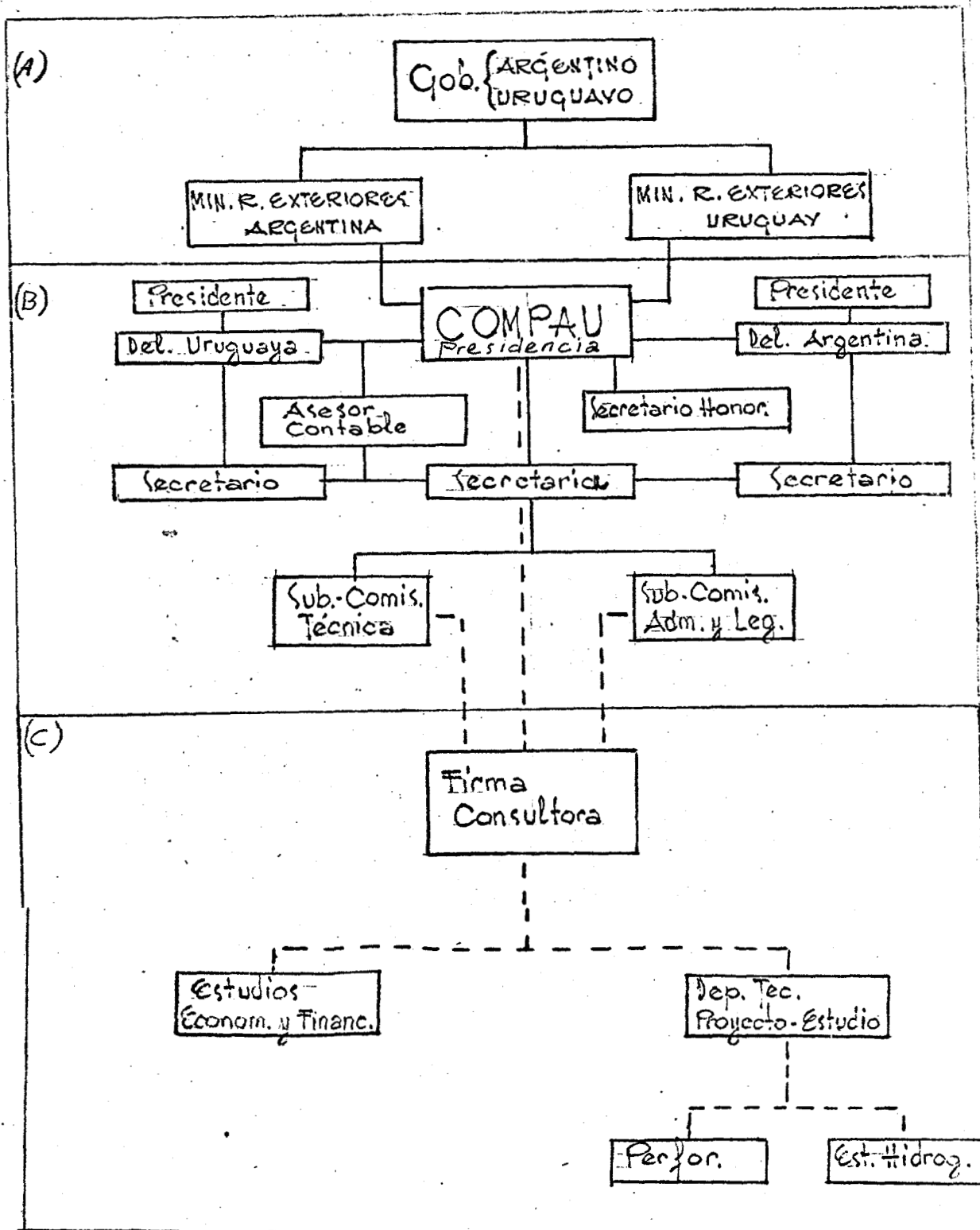
REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
REGIONES Y DISTRITOS

<u>Distritos de la</u> <u>Región I</u>	<u>Distritos de la</u> <u>Región II</u>	<u>Distritos de la</u> <u>Región III</u>	<u>Distritos de la</u> <u>Región IV</u>
Buenos Aires	Mendoza	Córdoba	Santa Fé
Bahía Blanca	La Rioja	Salta	Entre Ríos
La Pampa	San Juan	Tucumán	Corrientes
Río Negro	San Luis	Catamarca	Chaco
Chubut	Neuquen	Jujuy	Formosa
Santa Cruz		Santiago del Estero	Misiones
Tierra del Fuego			

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad
Dirección General de Planeamiento

COMISION TECNICA MIXTA DEL PUENTE ENTRE
ARGENTINA Y URUGUAY (COMPAU)

ORGANIGRAMA ACTUAL

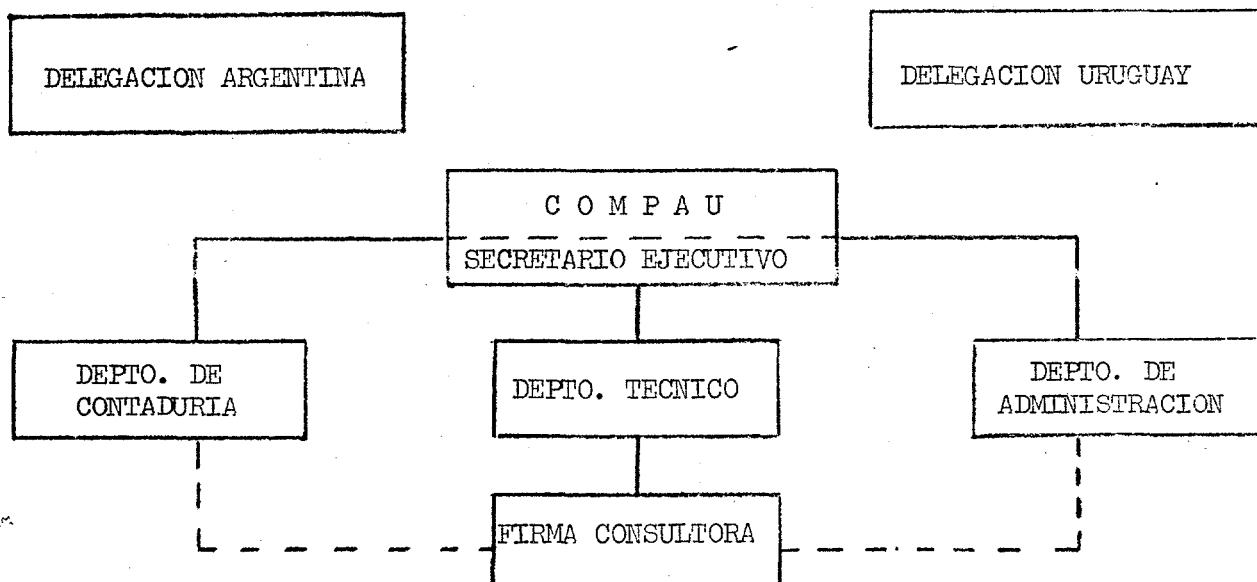


- (A) Nivel de Gobiernos. Dos Delegaciones a través de las Secretarías de Relaciones Exteriores.
- (B) Nivel de COMPAU. Organización de COMPAU.
- (C) Nivel de Consultor. Muestra la organización básica de la firma consultora y su enlace con COMPAU a través de la Secretaría y de las dos Sub-Comisiones.

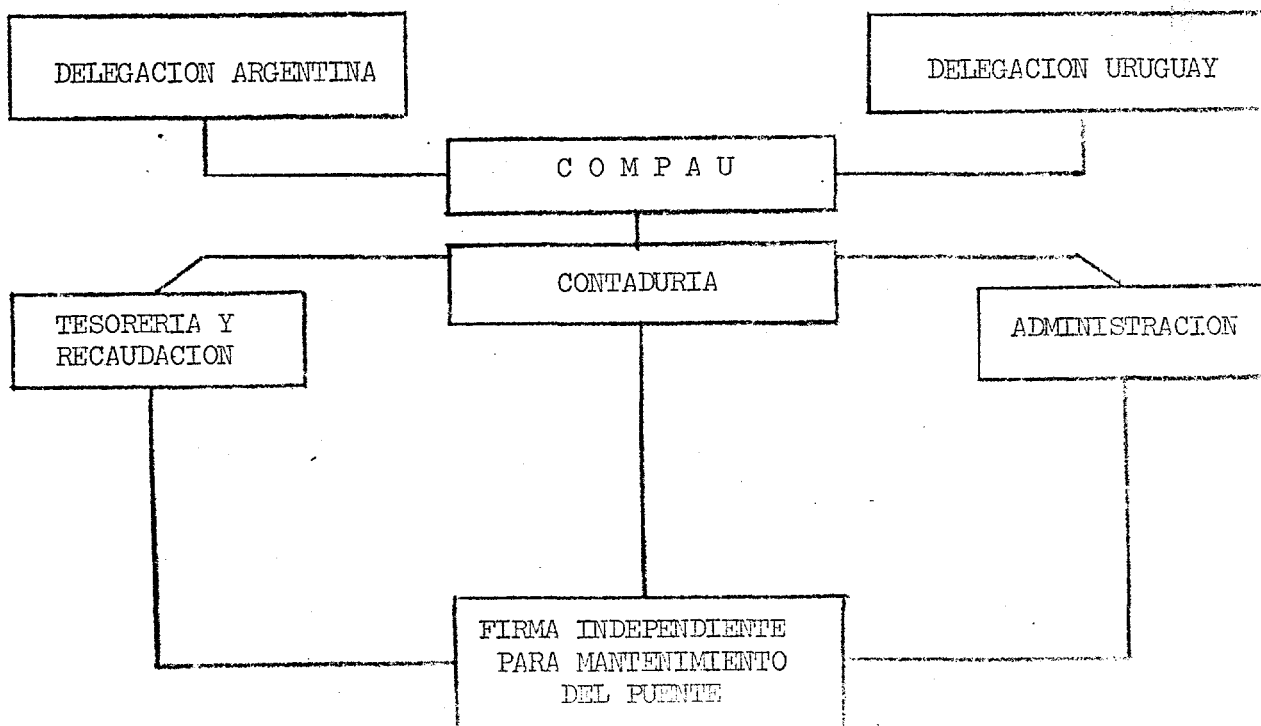
COMISION TECNICA MIXTA DEL PUENTE ENTRE
ARGENTINA Y URUGUAY (COMPAU)

ORGANIGRAMA PROYECTADO

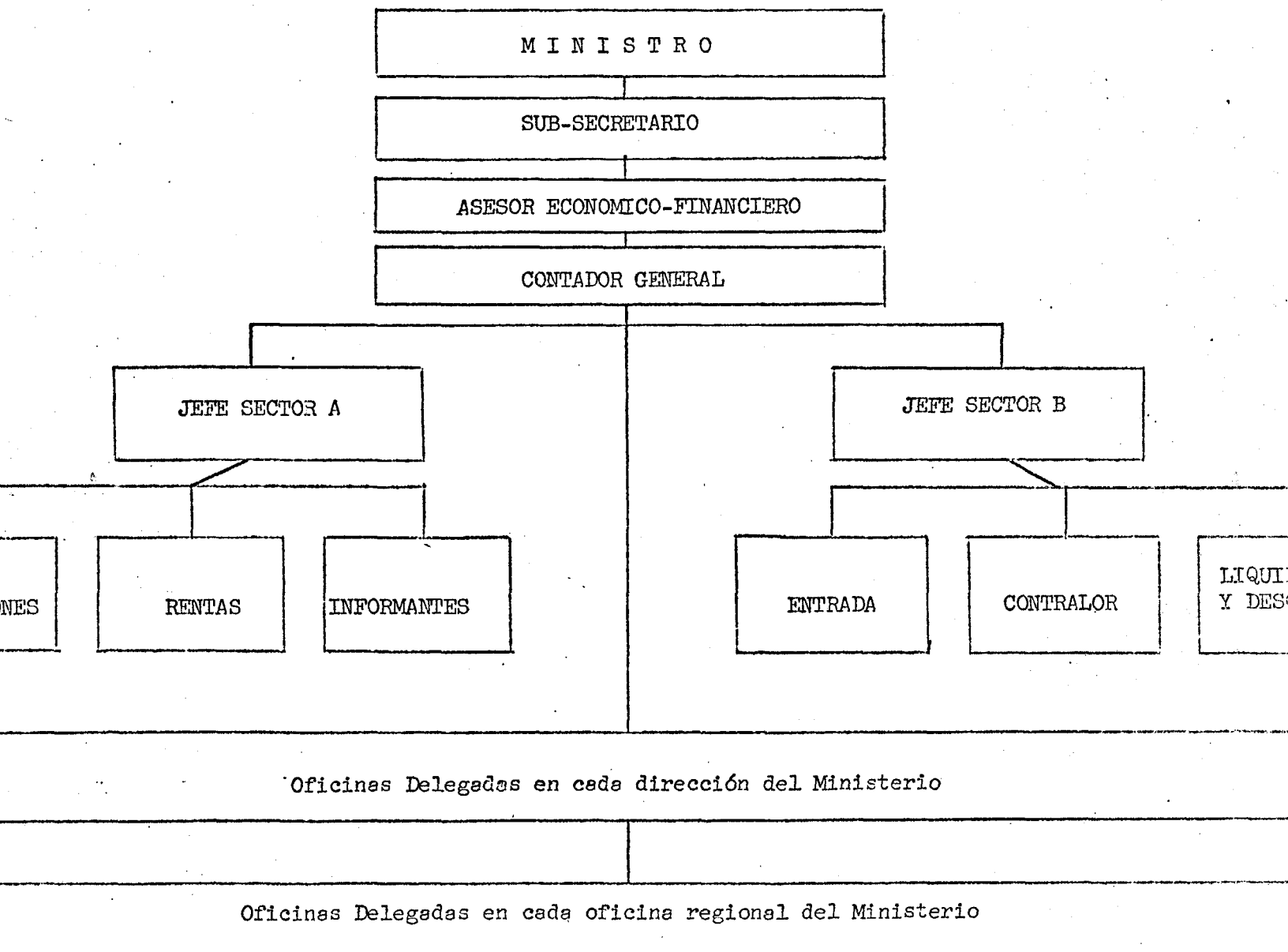
(A) PERIODO DE CONSTRUCCION



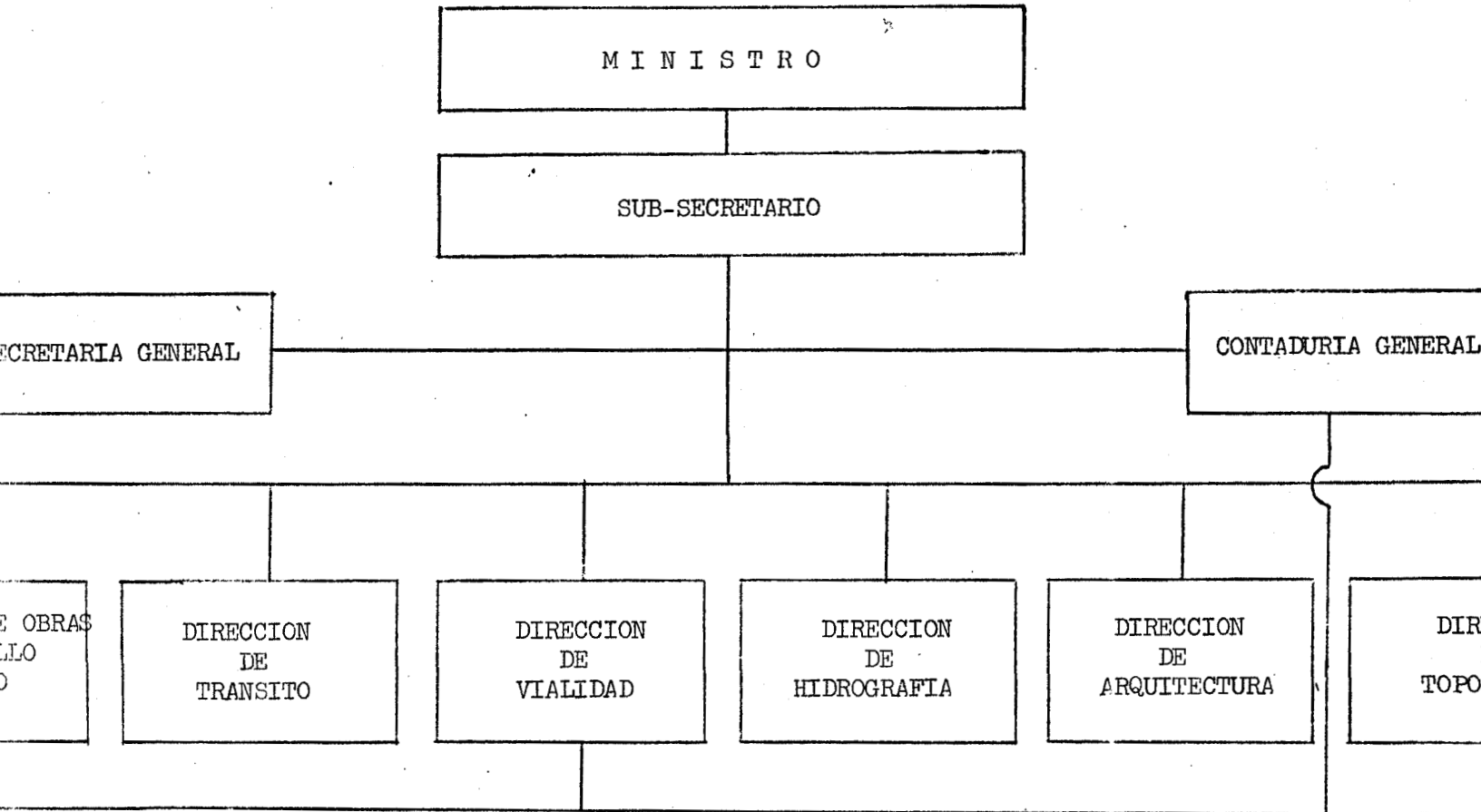
(B) PERIODO OPERATIVO



REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
ORGANIGRAMA DE LA CONTADURIA GENERAL DEL MOP



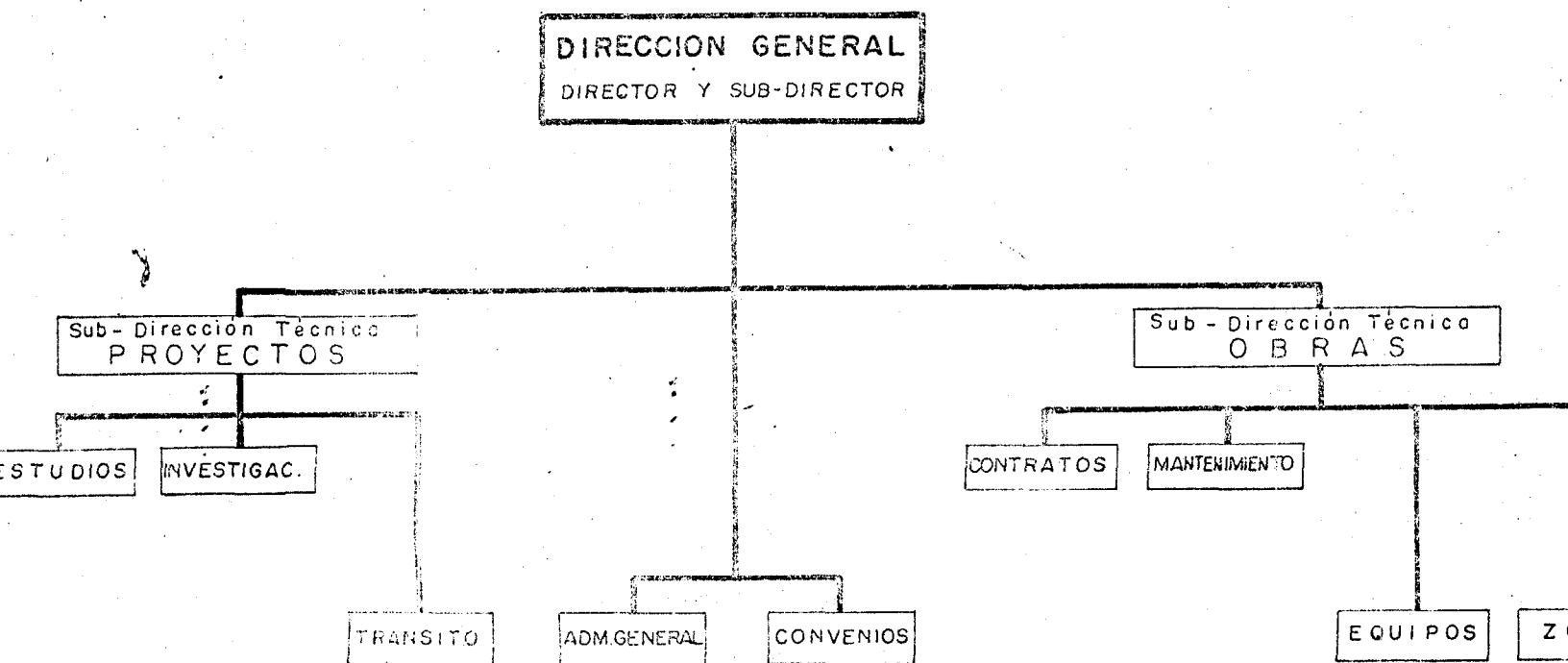
REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
ORGANIGRAMA BASICO

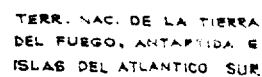


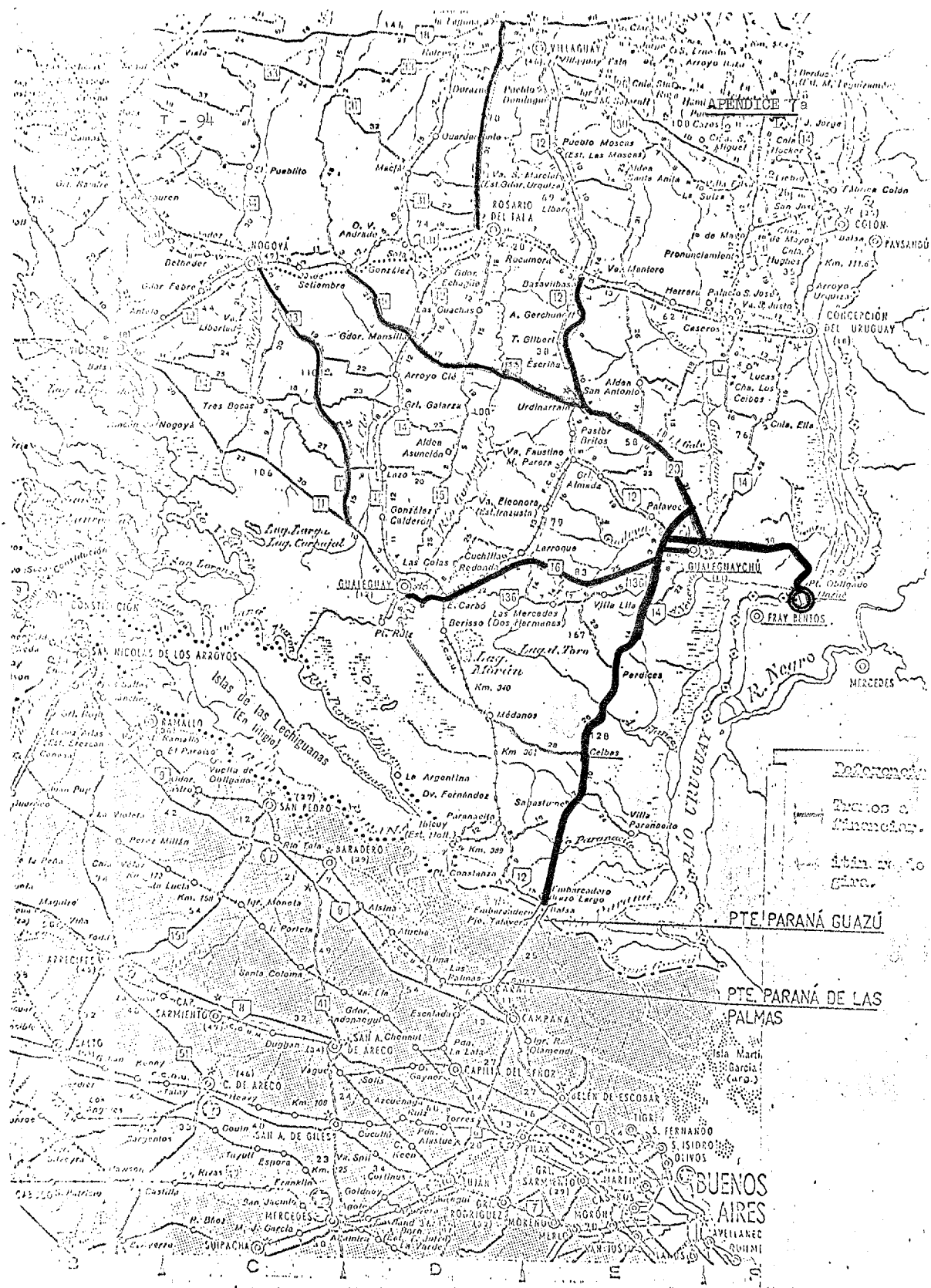
Regiones Regionales subordinadas a la Contaduría General, la Dirección de Obras de Desarrollo Económico y Vialidad, según sea el caso, como sigue:

Azuay	Canelones	Salto	Florida	Melo	Rocha
Guayma	Rosario	Paysandú	Minas	San José	

DIRECCION DE VIALIDAD
URUGUAY







RUTAS NACIONALES

RUTAS PROVINCIALES

OBRAS BASICAS Y PAVIMENTO

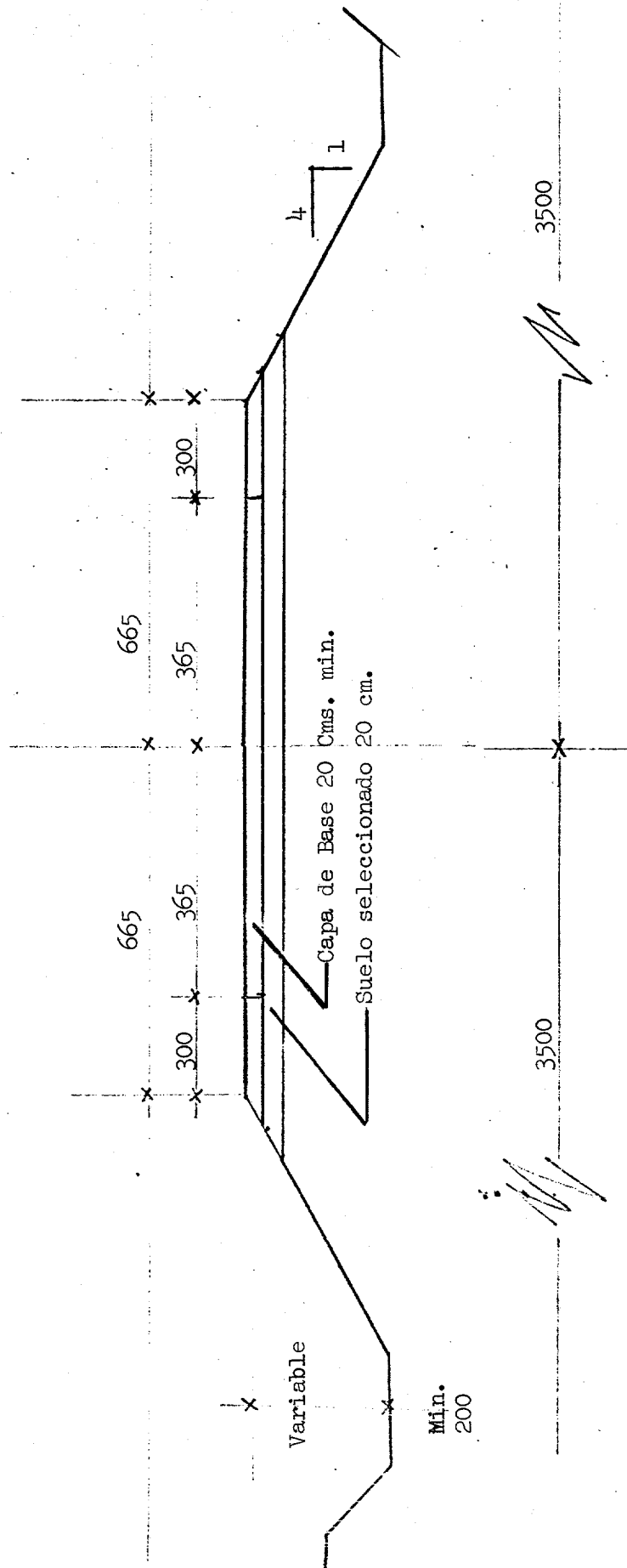
RECONSTRUCCION

PUENTE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE



RUTAS NACIONALES

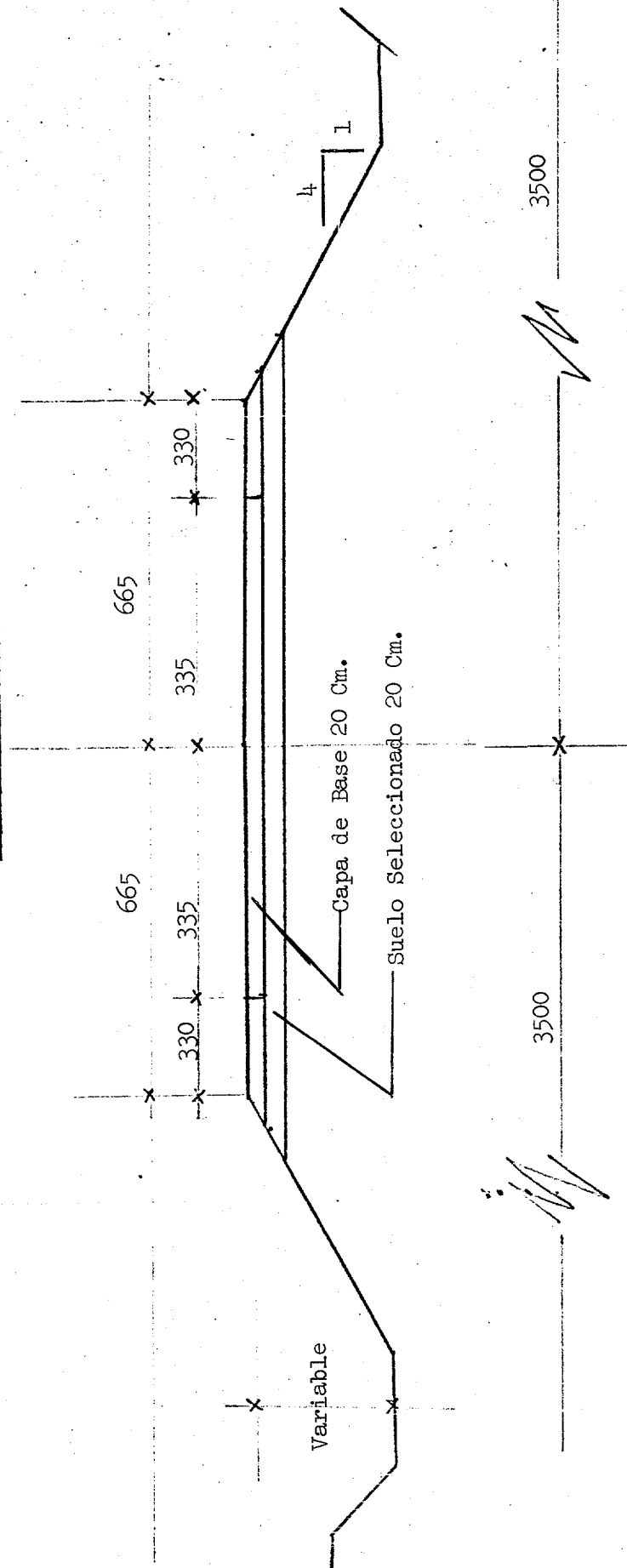
SECCION TRANSVERSAL



Min.
 200

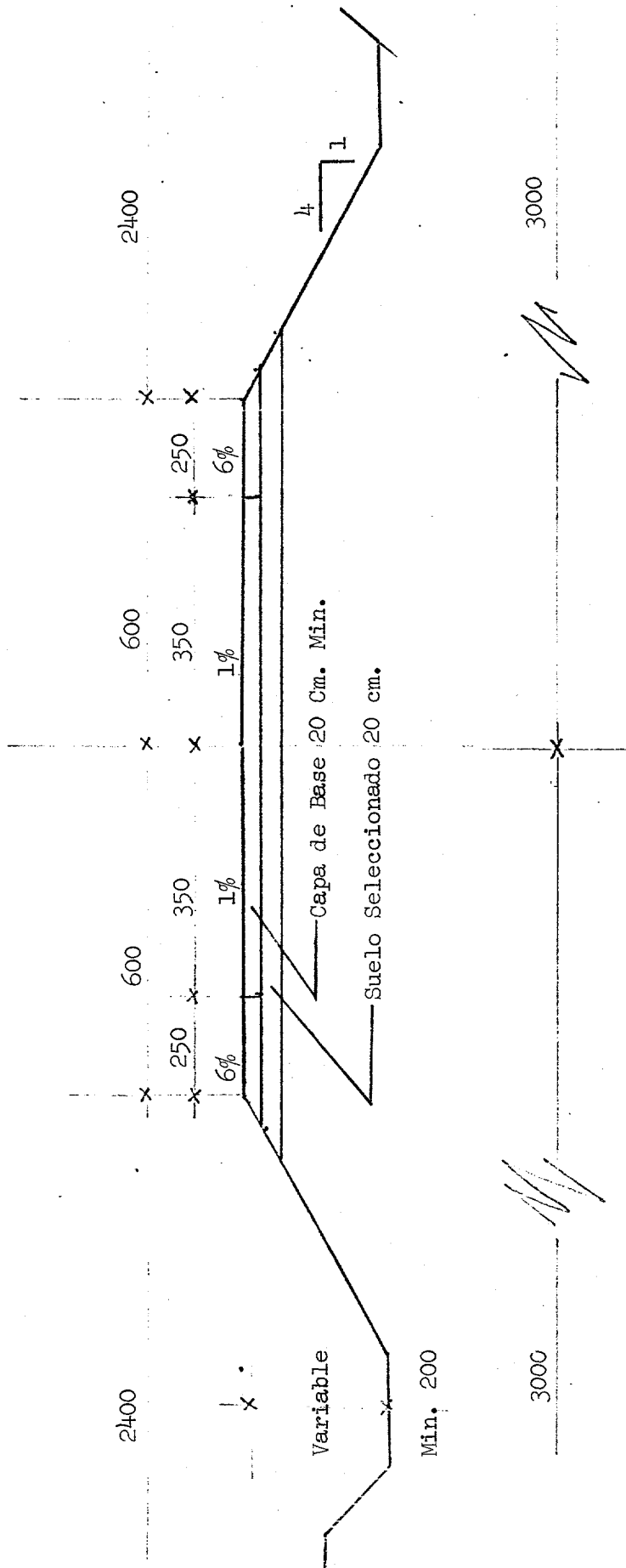
RUTAS PROVINCIALES

SECCION TRANSVERSAL



ACCESO AL PUENTE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUJE

SECCION TRANSVERSAL



PLANILLA 2

APENDICE 11

RUTA N°: 14

SECCION 4 I - CEIBAS-MEDANOS

LONGITUD: km

H - 8

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION

Item N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Incidencia de Divisas en los Cos- tos Unita- rios	Importe de la Incidencia en Divisas
1	2	3	4	5	6	7	8
1	10 puentes con un largo total de	m	340	396.800	134.912.000	10.500	3.570.000
2	Limpeza y desbosque	ha	264	20.620	5.443.680	8.900	234.960
3	Demolición de edificios	m ²	48,70	300	14.610	-	-
4	Excavación común 1/	m ³	42.030	205	8.616.150	65	2.773.980
5	Excavación en concreto 1/	m ³	1.360.415	265	360.509.975	55	74.822.825
6	Revestimiento de banquetas y ta- ludes con suelo vegetal	m ³	30.250	300	9.075.000	60	1.815.000
7	Formación de terraplenes por re- futado. Recinto de contención	m ³	-	-	-	-	-
8	Formación de terraplenes por re- futado. Terraplenes por refuta- do	m ³	-	-	-	-	-
9	Formación de terraplenes por re- futado. Capa de arena	m ³	-	-	-	-	-
10	Acumulación de caminos viejos	m ²	146	107	15.622	-	-
11	Transporte de suelos 1/	m ³ km	9.750.000	12,50	121.875.000	-	-
12	Suelo seleccionado	m ³	-	-	-	-	-
13	Sub-base de arenisca calcárea triturada	m ³	49.339	1.055	52.052.645	55	2.713.645
14	Material bituminoso para riegos de imprimación	m ³	228	18.000	4.104.000	105	23.940
15	Material bituminoso para riegos de liga	m ³	307	18.000	5.526.000	-	-
16	Material bituminoso ligante para la mezcla	ton	5.275	7.500	39.562.500	-	-
17	Ejecución de base bituminosa ti- po arenisca calcárea-arena-as- falto	ton	53.503	1.900	101.655.700	190	10.165.570
18	Relleno mineral para la mezcla	ton	1.338	6.950	9.299.100	-	-

PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION

ruta N°: 14

tramo: 4 I - CEIBAS-MEDANOS

LONGITUD: km

Item N°	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total	Incidencia de Divisas en los Costos Unitarios	Importe de la Incidencia en Divisas
1	2	3	4	5	6	7	8
19	Ejecución de carreta bituminosa tipo concreto asfáltico	ton	18.040	3.300	59.532.000	330	5.953.200
20	Excavación para las fundaciones	m ³	11.150	914	10.191.100	-	
21	provisión del material de asien to	m ³	1.630	420	684.600	-	
22	provisión y colocación de tubos de metal corrugado de sección circular, incluyendo los apuntalamientos, juntas y empalmes con los muros de cabecera;	m					
23	Ø 50 cm, espesor 1,9 mm	m	124	20.000	2.480.000	-	
24	Idem, Ø 100, espesor 1,9 provisión y colocación de alcantarillas de chacas múltiples (multi-plate), incluyendo los bulones, tuercas, apuntalamientos, juntas y empalmes con los muros de cabecera, Ø 366 cm, espesor 2,66 mm	m	479	45.000	21.555.000	-	
25	Idem, Ø 396 cm, espesor 2,66 mm	m	-	-	-	-	
26	Idem, Ø 427 cm, espesor 2,66 mm	m	-	-	-	-	
27	Formigón Clase II para cabece-ras de alcantarillas y muros de ala	m ³	241	16.850	4.060.850	100	24.100
28	Acero para armaduras tipo Al, incluyendo el doblado, colocación y ataduras	ton	7	91.300	639.100	-	
29	Trabajos complementarios	Costo Neto	-	Total	953.503.247	Σ	102.097.220
					US\$ 2.724.295		US\$ 292.706

10.71 %

PLANILLA 7
INCIDENCIA EN DIVISAS

Ruta	Tramo	Costo neto total de construcción	Incidencia en divisas en el costo neto to tal de constr.	Porcentaje de incidencia %
12	Brazo Largo-Ceibas	3.772,35	1.156,57	30,65 %
12	Ceibas-Médanos	253,50	102,10	10,70 %
12	Médanos-Gualeguay	1.212,67	148,34	12,18 %
14	Ceibas-Sauce	1.165,31	124,40	10,67 %
14	Sauce-R. P. 20	798,50	88,07	11,03 %
		7.907,23	1.619,48	20,48 %

PLANILLA 8
COSTO HORARIO DE EQUIPOS VIALES

EQUIPO	ORIGEN	POTENCIA	COSTO	VIDA UTIL	USO ANUAL	AMORTIZACION	INTERESES	AMORTIZACION MAS INTERESES	REPARACIONES Y REQUERISTOS	SEGUROS	COMPRIST. Y LUBRICANT.	COSTO HORARIO
	1/	H.P.	m/cn	años	horas	H/h	H/h	H/h	H/h	H/h	H/h	H/h
Aplanadora estática 68 T	L	55	4.500.000	5	2.000	450	135	585	338	45	135	1.103
Barredora sopladora	L	50	1.500.000	5	2.000	150	45	195	113	15	123	1.446
Camión regador agua	L	100	3.700.000	4	2.000	463	111	574	347	37	634	1.592
Camión distribuidor de asfalto	L	200	7.000.000	5	2.000	700	210	910	525	70	492	1.997
Cargadora frontal	L	170	15.800.000	5	2.000	1.580	474	2.054	1.185	158	418	3.815
Cargadora frontal	L	150	12.000.000	5	2.000	1.200	360	1.560	900	120	369	2.949
Cargadora frontal	L	115	10.700.000	5	2.000	1.070	321	1.831	803	107	283	2.584
Camión volcador diesel 10 T	L	110	3.300.000	4	2.000	413	103	516	310	33	270	1.129
Camión carterero	L	60	3.000.000	4	2.000	375	94	469	280	30	1.014	1.793
Compresor 12 m ³ /min	L	120	4.000.000	4	2.000	400	120	520	300	40	295	1.155
Distribuidor agr. petreo	L	-	1.000.000	5	2.000	100	30	130	75	10	-	215
Equipo fusor de asfalto	L	-	2.000.000	5	2.000	200	60	260	1.500	20	246	676
Estabilizadora de suelos autoparamente	L	138	7.000.000	5	2.000	740	222	982	555	74	339	1.930
Excavadora s/orugas 1 m ³	L	100	28.000.000	5	2.000	2.800	840	3.640	2.100	280	246	6.266
Excavadora s/orugas 0,75 m ³	L	80	19.500.000	5	2.000	1.950	585	2.535	1.463	195	197	4.490
Hormigonera 350 L	L	20	2.200.000	5	2.000	220	66	286	165	22	49	522
Motoniveladora	L	100	7.800.000	5	2.000	780	234	1.014	585	78	246	1.923
Motoniveladora	L	125	11.000.000	5	2.000	1.100	330	1.430	825	110	307	2.672
Motoniveladora	L	150	12.800.000	5	2.000	1.280	384	1.664	960	128	369	3.121
Motoniveladora	L	225	24.200.000	5	2.000	2.420	726	3.146	1.815	242	553	5.756
Motoniveladora	L	300	25.000.000	5	2.000	2.500	750	3.250	1.875	250	737	6.112
Motopalas 20 yardas cúbicas	L	15	3.200.000	5	2.000	320	96	416	240	32	95	783
Martinete de 2.000 kgs	L	160	8.400.000	5	2.000	840	252	1.092	630	84	393	2.199
Planta estab. de suelos	L	500	93.000.000	5	2.000	9.300	2.790	12.090	6.975	930	8.349	28.344
Planta asfáltica 120 T/h	L	45	6.200.000	5	2.000	620	186	806	465	62	110	1.453
Planta zarandeo y lavado	L	30	3.000.000	5	2.000	300	90	390	225	30	73	718
Planta de zarandeo	L	250	53.000.000	5	2.000	5.300	1.590	6.890	3.975	530	614	12.009
Planta trituradora de piedra 80 T/h	L	75	17.000.000	5	2.000	1.700	510	2.210	1.275	170	185	3.840
Planta trituradora de piedra portatil	L	10	200.000	5	2.000	200	6	26	15	2	63	106
Planta equipo motobomba agua 3"	L	105	8.000.000	5	2.000	800	240	1.040	600	80	258	1.978
Rodillo neumático autopropulsado	L	75	4.000.000	5	2.000	400	120	520	300	40	184	1.044
Rodillo neumático autopropulsado	L	60	3.600.000	5	2.000	360	108	468	270	36	147	921
Rodillo neumático autopropulsado	L	33	4.100.000	5	2.000	410	123	533	308	41	81	963
Rodillo vibrador pata de cabra 46 T	L	33	3.700.000	5	2.000	370	111	481	278	37	81	877
Rodillo vibrador liso 41 T	L	60	2.800.000	4	2.000	350	84	434	263	28	147	872
Tractor neumático	L	35	4.200.000	5	2.000	420	126	546	315	42	222	1.125
Tendadora de bases	L	80	10.000.000	5	2.000	1.000	300	1.300	750	100	197	2.347
Terminadora asfáltica	L	270	27.000.000	5	2.000	2.700	810	3.510	2.025	270	664	6.469
Tractor con topadora y escarif.	L	180	20.000.000	5	2.000	2.000	600	2.600	1.500	200	442	4.742
Tractor con topadora y escarif.	L	120	13.600.000	5	2.000	1.360	408	1.768	1.020	136	295	3.219

1/ I = importado ; L = local

CUADRO N° 22RUTA PROVINCIAL N° 13 - TRAMO 130 - NOGOYA-RUTA PROVINCIAL 11ESTIMACION DE COSTOS DE CONSTRUCCION (Pesos Ley 18.188)

N°	Detalle	Unidad	Costo Unitario Neto	Cantidad	Importe
1	Movimiento de tierra	m ³	3,00	516.742	1.550.226
2	Suelo Seleccionado	m ³	3,50	216.480	757.680
3	Enripiado	m ³	13,00	203.360	2.643.680
4	Obras de Arte Menores	u	4.400	148	651.200
5	Ensanche ptes. existentes	m	2.200	50	110.000
6	Construcción ptes. nuevos	m	5.500	30	165.000
7	Trabajos complementarios	-	5% Σ	-	293.889
	Costo Neto A				6.171.675
	Imprevistos 5% CNA				308.583
	Gastos Generales 15% (CN _A +I)				972.038
	Beneficio 10% CN _A				617.167
	Costo Total de construcción del enripiado				8.069.463
	Costo Neto A				6.171.675
8	Tratamiento Doble	m ²	1,80	549.400	988.920
	Costo Neto B				7.160.595
	Imprevistos 5% CN _B				358.029
	Gastos Generales 15% (CN _N +I)				1.127.793
	Beneficio 10% CN _B				716.059
	Costo total de construcción del camino c/tratamiento doble				9.362.476

RESUMEN DE PRESUPUESTO
PUENTE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE
(U.S. Dólares)

A R G E N T I N A				U R U G U A Y				T O T A L		
Divisas Moneda				Divisas Moneda				Divisas Moneda		
Directas	Indirectas	Local	Total	Directas	Indirectas	Local	Total	Directas	Indirectas	Local
1.077.281	1.969.426	4.871.887	7.918.594	390.376	673.552	2.062.903	3.126.831	1.467.657	2.642.978	6.934.790
109.000	198.000	488.000	795.000	39.000	67.000	209.000	315.000	148.000	265.000	697.000
395.000	-	395.000	790.000	155.000	-	155.000	310.000	550.000	-	550.000
1.581.281	2.167.426	5.754.887	9.503.594	584.376	740.552	2.426.903	3.751.831	2.165.657	2.907.978	8.181.790
3.748.707		5.754.887	9.503.594	1.324.928		2.426.903	3.751.831	5.073.635		8.181.790
			71.70%				28.30%		38.28%	61.72%

M P A U PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS Y PRESUPUEST

alternativa A-F_C

PUERTO UNZUE FRAY BENTOS

PREFABRICADO 17 x 17

DESCRIPCION	UNIDAD	MATERIAL			MANO DE OBRA			TOTAL	
		CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
CLASIFICAR DESTI- NACION	m ³	750	0,80	600	150	0,80	120	900	
CONCRETO PARA RESEA-									
- Sub-base 1	m ³	235.000	0,80	188.000	36.000	0,80	28.800	271.000	216.800
- Sub-base 2	m ³	520.000	0,015	7.800	-	-	-	520.000	7.800
- Sub-base 3	m ³	6.000	0,20	1.200	-	-	-	6.000	1.200
- Sub-base 4	m ³								
- Sub-base 5	m ³								
- Sub-base 6	m ³								
- Sub-base 7	m ³								
- Sub-base 8	m ³								
- Sub-base 9	m ³								
- Sub-base 10	m ³								
- Sub-base 11	m ³								
- Sub-base 12	m ³								
- Sub-base 13	m ³								
- Sub-base 14	m ³								
- Sub-base 15	m ³								
- Sub-base 16	m ³								
- Sub-base 17	m ³								
- Sub-base 18	m ³								
- Sub-base 19	m ³								
- Sub-base 20	m ³								
- Sub-base 21	m ³								
- Sub-base 22	m ³								
- Sub-base 23	m ³								
- Sub-base 24	m ³								
- Sub-base 25	m ³								
- Sub-base 26	m ³								
- Sub-base 27	m ³								
- Sub-base 28	m ³								
- Sub-base 29	m ³								
- Sub-base 30	m ³								
- Sub-base 31	m ³								
- Sub-base 32	m ³								
- Sub-base 33	m ³								
- Sub-base 34	m ³								
- Sub-base 35	m ³								
- Sub-base 36	m ³								
- Sub-base 37	m ³								
- Sub-base 38	m ³								
- Sub-base 39	m ³								
- Sub-base 40	m ³								
- Sub-base 41	m ³								
- Sub-base 42	m ³								
- Sub-base 43	m ³								
- Sub-base 44	m ³								
- Sub-base 45	m ³								
- Sub-base 46	m ³								
- Sub-base 47	m ³								
- Sub-base 48	m ³								
- Sub-base 49	m ³								
- Sub-base 50	m ³								
- Sub-base 51	m ³								
- Sub-base 52	m ³								
- Sub-base 53	m ³								
- Sub-base 54	m ³								
- Sub-base 55	m ³								
- Sub-base 56	m ³								
- Sub-base 57	m ³								
- Sub-base 58	m ³								
- Sub-base 59	m ³								
- Sub-base 60	m ³								
- Sub-base 61	m ³								
- Sub-base 62	m ³								
- Sub-base 63	m ³								
- Sub-base 64	m ³								
- Sub-base 65	m ³								
- Sub-base 66	m ³								
- Sub-base 67	m ³								
- Sub-base 68	m ³								
- Sub-base 69	m ³								
- Sub-base 70	m ³								
- Sub-base 71	m ³								
- Sub-base 72	m ³								
- Sub-base 73	m ³								
- Sub-base 74	m ³								
- Sub-base 75	m ³								
- Sub-base 76	m ³								
- Sub-base 77	m ³								
- Sub-base 78	m ³								
- Sub-base 79	m ³								
- Sub-base 80	m ³								
- Sub-base 81	m ³								
- Sub-base 82	m ³								
- Sub-base 83	m ³								
- Sub-base 84	m ³								
- Sub-base 85	m ³								
- Sub-base 86	m ³								
- Sub-base 87	m ³								
- Sub-base 88	m ³								
- Sub-base 89	m ³								
- Sub-base 90	m ³								
- Sub-base 91	m ³								
- Sub-base 92	m ³								
- Sub-base 93	m ³								
- Sub-base 94	m ³								
- Sub-base 95	m ³								
- Sub-base 96	m ³								
- Sub-base 97	m ³								
- Sub-base 98	m ³								
- Sub-base 99	m ³								
- Sub-base 100	m ³								
- Sub-base 101	m ³								
- Sub-base 102	m ³								
- Sub-base 103	m ³								
- Sub-base 104	m ³								
- Sub-base 105	m ³								
- Sub-base 106	m ³								
- Sub-base 107	m ³								
- Sub-base 108	m ³								
- Sub-base 109	m ³								
- Sub-base 110	m ³								
- Sub-base 111	m ³								
- Sub-base 112	m ³								
- Sub-base 113	m ³								
- Sub-base 114	m ³								
- Sub-base 115	m ³								
- Sub-base 116	m ³								
- Sub-base 117	m ³								
- Sub-base 118	m ³								
- Sub-base 119	m ³								
- Sub-base 120	m ³								
- Sub-base 121	m ³								
- Sub-base 122	m ³								
- Sub-base 123	m ³								
- Sub-base 124	m ³								
- Sub-base 125	m ³								
- Sub-base 126	m ³								
- Sub-base 127	m ³								
- Sub-base 128	m ³								
- Sub-base 129	m ³								
- Sub-base 130	m ³								
- Sub-base 131	m ³								
- Sub-base 132	m ³								
- Sub-base 133	m ³								
- Sub-base 134	m ³								
- Sub-base 135	m ³								
- Sub-base 136	m ³								
- Sub-base 137	m ³								
- Sub-base 138	m ³								
- Sub-base 139	m ³								
- Sub-base 140	m ³								
- Sub-base 141	m ³								
- Sub-base 142	m ³								
- Sub-base 143	m ³								
- Sub-base 144	m ³								
- Sub-base 145	m ³								
- Sub-base 146	m ³								
- Sub-base 147	m ³								
- Sub-base 148	m ³								
- Sub-base 149	m ³								
- Sub-base 150	m ³								
- Sub-base 151	m ³								
- Sub-base 152	m ³								
- Sub-base 153	m ³								
- Sub-base 154	m ³								
- Sub-base 155	m ³								
- Sub-base 156	m ³								
- Sub-base 157	m ³								
- Sub-base 158	m ³								
- Sub-base 159	m ³								
- Sub-base 160	m ³								
- Sub-base 161	m ³								
- Sub-base 162	m ³								
- Sub-base 163	m ³								
- Sub-base 164	m ³								
- Sub-base 165	m ³								
- Sub-base 166	m ³								
- Sub-base 167	m ³								
- Sub-base 168	m ³								
- Sub-base 169	m ³								
- Sub-base 170	m ³								
- Sub-base 171	m ³								
- Sub-base 172	m ³								
- Sub-base 173	m ³								
- Sub-base 174	m ³								
- Sub-base 175	m ³								
- Sub-base 176	m ³								
- Sub-base 177									

APENDICE 13a (2)
I - 105

COMPAU PLANILLA DE COMPUTOS METRICOS Y PRESUPUESTO

alternativa A-F

PREFABRICADO 17 x 17

						TOTAL
1	1	1.000	1.000	1.000	1.000	2.000
2	4	10.000	40.000	-	-	40.000
3	600	0,30	360	9,50	535	996
4	1	150.000	2.000	2.000	2.000	4.000
5	1	150.000	150.000	150.000	150.000	300.000
6			7:100.752		3:095.729	10:196.481
7						
MONTOS TOTALES EN DOLARES						
BENEFICIOS IMPREVISTOS, GASTOS GENERALES (30%)			2:130.225		928.719	3:058.944
TOTAL			9:230.977		4:024.448	13:255.425

OBRA ACCESO AL PUERTO INTERNACIONAL		RUTA Nº 2		Proyecto Nº	
RAY BENTOS - PUERTO UNZUE					
De Km. a Km. Fecha Abril 1970		METRAJES Y PRESUPUESTO			
DESIGNACION DE RUBROS DE CARRETERA	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE	
C1 Excavación no clasificada	m3	70.000	US 1 08	US 75.600 00	
C2 Excavación clase I de préstamos.	m3	40.000	US 1 00	US 40.000 00	
C3 Sobretransporte de suelos.	m3.Km.	20.000	US 0 26	US 5.200 00	
C4 Sub-rasante de suelo seleccionado.	m3	3.534	US 1 20	US 4.240 80	
C5 Sobretransporte de suelo seleccionado.	m3.Km.	3.534	US 0 26	US 918 84	
C6 1a. capa, de sub-base de tosca 0,10 mts de espesor, compactado CBR>30, de 12,30 mts de ancho.	m.l.	7.550	US 3 76	US 28.198 00	
C7 2a. capa, de sub-base, de agregado natural estabilizado granulométricamente de 0.10 mts de espesor, compactado CBR>60, de 12,30 mts. de ancho.	m.l.	7.550	US 3 36	US 25.368 00	
C8 3a. capa, de base mezcla asfáltica de 0,10 mts. de espesor, compactada, de 7.50 mts. de ancho.	Ton.	13.923 75	US 14 00	US 194.932 50	
C9 4a. capa, de rodadura, de concreto asfáltico de 0,05 mts de espesor, compactado, de 7.50 mts. de ancho.	Ton.	6.338 22	US 14 00	US 88.735 08	
C10 Hormigón simple clase "A" para alcantarillas.	m3	42.600	US 78 00	US 3.322 80	
C11 Hormigón armado clase "A" para alcantarillas incluso tratamiento superficial.	m3	143.900	US 120 00	US 17.268 00	
C12 Alambrados nuevos "de ley" con postes de madera dura.	m.l.	14.780 70	US 0 98	US 13.007 02	
C12a. Alambrados nuevos "de ley" con postes de madera tratada.	m.l.				
C12b. Alambrados nuevos "de ley" con postes de piedra granítica u hormigón armado.	m.l.				
C13 Remoción, traslado y reconstrucción "tal cual" de alambrados.	m.l.	800 00	US 0 24	US 192 00	
C14 Señales	c/u	10 00	US 32 00	US 320 00	
C15 Postes kilométricos.	c/u	8 00	US 10 00	US 80 00	
C16 Materiales bituminosos para base y carpeta asfáltica.	Ton.	1.355 34	US 78 00	US 105.716 52	
C17 Materiales bituminosos para tratamiento bituminoso.	m3	177 425	US 78 00	US 13.839 15	
C18 Agregado pétreo, para tratamiento bituminoso.	m3	943 750	US 10 00	US 9.437 50	
C19 Ejecución de tratamiento bituminoso doble en las banquetas.	m2 comp.	37.750 00	US 0 30	US 11.325 00	
C20 Transporte de tosca para la 1er. capa de sub-base.	m3, km. comp.	520.044 00	US 0 10	US 52.004 40	
C21 Transporte de material para la 2a. capa de sub-base.	m3, km. comp.	520.044 00	US 0 10	US 52.004 40	
C22 Banquetas de tosca de (2,5X2) 5m. de ancho y 0,15 mts. de espesor, c/u compactado.	m.l.	7.550 00	US 0 88	US 6.644 00	
C23 Transporte de tosca para banquina.	m3, km. comp.	16.535 00	US 0 096	US 1.587 36	
C24 Banquina de suelo vegetal (seleccionado).	m.l.	7.550 00	US 0 52	US 3.926 00	
C25 Postes para protección de tránsito.	c/u	130 00	US 8 00	US 1.040 00	
				US 737.212 37	
Imprevisto 10%				US 73.721 237	
TOTAL DE LA OBRA CON IMPREVISTOS				US 810.933 607	

ME

Pasaje Superior en RUTA 2
Accesos Puente Fray Bentes - Puerto Unzué
a Km. Fecha Abril de 1972.-

RUTA Nº 2 Proyecto Nº

METRAJES Y PRESUPUESTO

DESIGNACION DE RUBROS DE PUENTE	EN DOLARES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	IMPORTE
n armado clase VII para dados de fundación.....		m3.	200.500	US\$ 94.00 US\$	18.847.00
n armado clase VII para pórticos de apoyo.....		m3.	93.000	US\$ 160.00 US\$	14.880.00
n armado clase VII para relleno de tablero.....		m3.	142.750	US\$ 104.00 US\$	14.846.00
n armado clase VII para cordones de tablero.....		m3.	9.250	US\$ 140.00 US\$	1.295.00
n armado clase VII para losas de acceso.....		m3.	27.250	US\$ 72.00 US\$	1.962.00
sc de hormigón clase IV.....		m2.	586.50	US\$ 2.76 US\$	1.618.74
ento superficial clase "2".....		m2.	489.50	US\$ 2.80 US\$	1.370.60
incluso tratamiento superficial y chapa con inscripciones.....		m.1.	95.50	US\$ 14.80 US\$	1.413.40
s pretensionadas.....		c/u.	185	US\$ 100.00 US\$	18.500.00
s de apoyo (neopreno).....		c/u.	370	US\$ 2.60 US\$	962.00
				US\$	75.694.74
Imprevistos. 10%.....				US\$	7.569.47
				US\$	83.264.21

Fernando Ithurrealde
Ing.
Fernando Ithurrealde
Jefe Sección Estructuras

COMISION TECNICA MIXTA DEL PUENTE ENTRE ARGENTINA Y URUGUAYC O M P A U

Copia de la nota enviada por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Delegación del Uruguay en la Comisión Mixta Uruguayo-Argentina de Límites en el Río Uruguay.

- - -

Señor Presidente:

Tengo el agrado de comunicar a usted que en atención a vuestra solicitud de fecha 12 de diciembre de 1969, la Comisión Mixta Uruguayo-Argentina Demarcadora de Límites del Río Uruguay realizó el pasado 14 de febrero una Reunión Plenaria Extraordinaria a fin de dar aprobación a los trabajos de campo realizados en la zona del futuro emplazamiento del Puente Fray Bentos-Puerto Unzué, donde se determinó sobre el eje de la proyectada obra el límite de soberanías, el que luego de los correspondientes ajustes en gabinete arrojó los siguientes valores:

Distancia Cabecera Puente R.O.U. (U1) Cabecera Puente R.A. (A2) - 5.823 metros con 55 centímetros.

Distancia Cabecera Puente R.O.U. (U1) Punto Límite 1.159 metros con 78 centímetros.

Distancia Cabecera Puente R.A. (A2) Punto Límite 4.663 metros con 77 centímetros.

Sin otro particular motivo, saluda a usted muy atentamente.

Embajador Coronel Carlos C. Barros
Presidente de la Delegación del Uruguay en la Comisión Mixta Uruguayo-Argentina de Límites.

MANTENIMIENTO

A los efectos de asegurar un adecuado mantenimiento de la carretera a financiarse con recursos del BID, se seguirán las siguientes normas:

1. El propósito básico del mantenimiento será conservar la carretera con todas sus partes componentes sustancialmente en las mismas condiciones en que se encontraban cuando fueron originalmente contruídas.
2. El plan anual de mantenimiento deberá ser sometido a la aprobación del Banco por lo menos tres meses antes del comienzo de cada año fiscal; e incluirá como mínimo los detalles de la organización responsable del mantenimiento, el personal encargado del mantenimiento, el número, tipo y condición de los equipos destinados a mantenimiento; la localización y tamaño y condiciones de los locales de reparación, almacenamientos y campos de mantenimiento, etc.; el tipo de control que se usará para limitar el tamaño y peso de los vehículos que utilicen cada camino; el número de kilómetros de cada tipo de camino a ser mantenido y la localización de esos caminos, etc.
3. El plan de mantenimiento deberá señalar los fondos disponibles en el presupuesto de mantenimiento (con exclusión de las operaciones de mejora) para el año corriente e incluirá la cantidad a ser asignada en el presupuesto para el año para el cual el plan es sometido.
4. El plan incluirá también un informe acerca de las condiciones del mantenimiento, basado en un sistema de evaluación de suficiencia que deberá haber sido previamente sometido y aprobado por el Banco. Este sistema estará estructurado para proporcionar una calificación global de las condiciones de mantenimiento de la carretera, cuya calificación estará basada en una evaluación numérica de los distintos componentes, tales como pavimentos, paseos, cunetas, estructuras de drenaje, puentes, etc.
5. El Banco tendrá el derecho de inspeccionar periódicamente los caminos. Si llegara a determinarse por la inspección o por los informes que el mantenimiento se efectúa por debajo de los standards convenidos, el deudor deberá ejercer la acción necesaria para corregir totalmente las deficiencias.

MANTENIMIENTO

A los efectos de asegurar un adecuado mantenimiento del puente a financiarse con recursos del BID, se seguirán las siguientes normas:

1. El propósito básico del mantenimiento será conservar la estructura con todas sus partes componentes sustancialmente en las mismas condiciones en que se encontraba cuando fueron originalmente construidas.
2. El plan anual de mantenimiento deberá ser sometido a la aprobación del Banco por lo menos tres meses antes del comienzo de cada año fiscal; e incluirá como mínimo los detalles de la organización responsable del mantenimiento, el personal encargado del mantenimiento, el número, tipo y condición de los equipos destinados a mantenimiento. Asimismo, deberá someterse al Banco el proyecto de contrato que se celebrará con el organismo responsable del mantenimiento.
3. El plan de mantenimiento deberá señalar los fondos disponibles en el presupuesto de mantenimiento (con exclusión de las operaciones de mejora) para el año corriente e incluirá la cantidad a ser asignada en el presupuesto para el año para el cual el plan es sometido.
4. El plan incluirá también un informe acerca de las condiciones del mantenimiento, basado en un sistema de evaluación de suficiencia que deberá haber sido previamente sometido y aprobado por el Banco. Este sistema estará estructurado para proporcionar una calificación global de las condiciones de mantenimiento de la estructura, cuya calificación estará basada en una evaluación numérica de los distintos componentes, tales como pavimentos, paseos, cunetas, estribos, pilas, iluminación, señales, etc.
5. El Banco tendrá el derecho de inspeccionar periódicamente el puente. Si llegara a determinarse por la inspección o por los informes que el mantenimiento se efectúa por debajo de los standards convenidos, el deudor deberá ejercer la acción necesaria para corregir totalmente las deficiencias.

Programa de Construcción

[illegible]

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS SERVICIOSDE INGENIEROS CONSULTORES

1. La Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.) tiene interés en contratar los servicios de una firma o firmas de ingenieros consultores calificados para colaborar en la licitación y supervisión de 215 kilómetros de Rutas Nacionales que integrarán la Mesopotamia Argentina con el resto del país.

Este proyecto se llevará a cabo con la ayuda financiera de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo con sede en Washington, D.C.

2. Los servicios de los ingenieros consultores comprenden:

Parte I

- a. Revisión de los planos de ingeniería para las obras mencionadas.
- b. Revisión de los documentos de licitación.
- c. Análisis de las ofertas recibidas y recomendación sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II

- a. Supervisar adecuadamente la construcción de las obras.
3. En general, los ingenieros consultores realizarán sus labores en colaboración con la Dirección Nacional de Vialidad de acuerdo con normas ajustadas a la buena práctica de la ingeniería. Es entendido que los ingenieros consultores asumirán la responsabilidad técnica de los diseños y responderán por la inspección y vigilancia durante la ejecución de las obras. Asignarán el personal clave que sea necesario, el cual será asistido por personal auxiliar designado por la D.N.V.
 4. Los ingenieros consultores comunicarán directamente al Banco Interamericano de Desarrollo todo aquello relativo al avance y progreso del proyecto, proporcionando copia de esta correspondencia a la D.N.V. Asimismo, el Especialista de Proyecto del BID deberá recibir copia de la correspondencia cursada entre la D.N.V. y los consultores.
 5. El alcance del trabajo de los ingenieros consultores deberá incluir, sin limitarse a ello, lo siguiente:

Parte I - Diseños Finales, Licitación y Adjudicación de Contratos

- a. Revisar los planos finales, estudios de suelos, levantamientos topográficos y estudios relativos al proyecto elaborados por la D.N.V.
- b. Revisar las especificaciones y documentos contractuales para la licitación de las obras.
- c. Revisar los estimados oficiales de costo en base a precios unitarios razonables.
- d. Asesorar al Instituto sobre la precalificación de contratistas.
- e. Asesorar y recomendar a la D.N.V. sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II - Supervisión durante la Construcción

- a. Efectuar la supervisión general de los trabajos realizados por los contratistas.
- b. Realizar las pruebas de materiales y de suelos requeridas para garantizar la calidad y control de los trabajos de construcción.
- c. Efectuar los levantamientos topográficos que aseguren que las obras se están construyendo de acuerdo con los diseños.
- d. Revisar las solicitudes de pago de los contratistas y certificarlas para su tramitación, cuando sea procedente.
- e. Preparar informes trimestrales del progreso de las obras.
- f. Realizar la inspección final de los trabajos y recomendar a la D.N.V. lo procedente.
- g. Calcular el costo final de la obra.
- h. Corregir y completar los planos del proyecto de manera que representen la obra construida.

GUIA DE TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS SERVICIOS
DE INGENIEROS CONSULTORES

1. La Dirección Nacional de Vialidad (D.N.V.) tiene interés en contratar los servicios de una firma o firmas de ingenieros consultores calificados para colaborar en el diseño y supervisión de 610 kilómetros de Rutas Provinciales que se construirán en las Provincias de Entre Ríos y Corrientes en la Mesopotamia Argentina.

Este proyecto se llevará a cabo con la ayuda financiera de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo con sede en Washington, D.C.

2. Los servicios de los ingenieros consultores comprenden:

Parte I

- a. Preparación de los planos de ingeniería para las obras mencionadas.
- b. Preparación de los documentos de licitación.
- c. Análisis de las ofertas recibidas y recomendar sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II

- a. Supervisar adecuadamente la construcción de las obras.
3. En general, los ingenieros consultores realizarán sus labores en colaboración con la Dirección Nacional de Vialidad de acuerdo con normas ajustadas a la buena práctica de la ingeniería. Es entendido que los ingenieros consultores asumirán la responsabilidad técnica de los diseños y responderán por la inspección y vigilancia durante la ejecución de las obras. Asignarán el personal clave que sea necesario, el cual será asistido por personal auxiliar designado por la Dirección Nacional de Vialidad.
 4. Los ingenieros consultores comunicarán directamente al Banco Interamericano de Desarrollo todo aquello relativo al avance y progreso del proyecto, proporcionando copia de esta correspondencia a la D.N.V. Asimismo, el Especialista de Proyecto del BID deberá recibir copia de la correspondencia cursada entre la D.N.V. y los consultores.
 5. El alcance del trabajo de los ingenieros consultores deberá incluir, sin limitarse a ello, lo siguiente:

Parte I - Diseños Finales, Licitación y Adjudicación de Contratos

- a. Revisar los criterios de diseño, estudios de suelos, levantamientos topográficos y estudios relativos al proyecto elaborado por la D.N.V.
- b. Efectuar los levantamientos topográficos, estudios de drenaje, suelos, necesarios para la preparación de los planos de ingeniería de las Rutas Provinciales del Programa.
- c. Preparar las especificaciones y documentos contractuales para la licitación de las obras.
- d. Preparar los estimados oficiales de costo en base a precios unitarios razonables.
- e. Asesorar al Instituto sobre la precalificación de contratistas.
- f. Asesorar y recomendar a la D.N.V. sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II - Supervisión durante la Construcción

- a. Efectuar la supervisión general de los trabajos realizados por los contratistas.
- b. Realizar las pruebas de materiales y de suelos requeridas para garantizar la calidad y control de los trabajos de construcción.
- c. Efectuar los levantamientos topográficos que aseguren que las obras se están construyendo de acuerdo con los diseños.
- d. Revisar las solicitudes de pago de los contratistas y certificarlas para su tramitación, cuando sea procedente.
- e. Preparar informes trimestrales del progreso de las obras.
- f. Realizar la inspección final de los trabajos y recomendar a la D.N.V. lo procedente.
- g. Calcular el costo final de la obra.
- h. Corregir y completar los planos del proyecto de manera que representen la obra construida.

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LOS SERVICIOSDE INGENIEROS CONSULTORES

1. La Comisión Técnico Mixta del Puente entre Argentina y Uruguay tiene interés en contratar los servicios de una firma o firmas de ingenieros consultores calificados para colaborar en la supervisión de la construcción del Puente Internacional Fray Bentos-Puerto Unzué.

Este proyecto se llevará a cabo con la ayuda financiera de un préstamo del Banco Interamericano de Desarrollo con sede en Washington, D.C.

2. Los servicios de los ingenieros consultores comprenden:

Parte I

- a. Preparación de los documentos de licitación.
- b. Análisis de las ofertas recibidas y recomendar sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II

- a. Supervisar adecuadamente la construcción de las obras.
3. En general, los ingenieros consultores realizarán sus labores en colaboración con la Comisión de acuerdo con normas ajustadas a la buena práctica de la ingeniería. Es entendido que los ingenieros consultores asumirán la responsabilidad técnica de los diseños y responderán por la inspección y vigilancia durante la ejecución de las obras. Asignarán el personal clave que sea necesario, el cual será asistido por personal auxiliar designado por COMPAU.
 4. Los ingenieros consultores comunicarán directamente al Banco Interamericano de Desarrollo todo aquello relativo al avance y progreso del proyecto, proporcionando copia de esta correspondencia a COMPAU. Asimismo, el Especialista de Proyecto del BID deberá recibir copia de la correspondencia cursada entre el Instituto y los consultores.
 5. El alcance del trabajo de los ingenieros consultores deberá incluir, sin limitarse a ello, lo siguiente:

Parte I - Licitación y Adjudicación de Contratos

- a. Revisar las especificaciones y documentos contractuales para la licitación de las obras.

- b. Preparar los estimados oficiales de costo en base a precios unitarios razonables.
- c. Asesorar a COMPAU sobre la precalificación de contratistas.
- d. Asesorar y recomendar a COMPAU sobre la adjudicación de los contratos de construcción.

Parte II - Supervisión durante la Construcción

- a. Efectuar la supervisión general de los trabajos realizados por los contratistas.
- b. Realizar las pruebas de materiales y de suelos requeridas para garantizar la calidad y control de los trabajos de construcción.
- c. Efectuar los levantamientos topográficos que aseguren que las obras se están construyendo de acuerdo con los diseños.
- d. Revisar las solicitudes de pago de los contratistas y certificarlas para su tramitación, cuando sea procedente.
- e. Preparar informes trimestrales del progreso de las obras.
- f. Realizar la inspección final de los trabajos y recomendar a COMPAU lo procedente.
- g. Calcular el costo final de la obra.
- h. Corregir y completar los planos del proyecto de manera que representen la obra construida.

COMISION TECNICA MIXTA DEL PUENTE ENTRE ARGENTINA Y URUGUAY (COMPAU)MONTEVIDEO, URUGUAYTERMINOS DE REFERENCIA PARA LA FIRMA CONSULTORA EN MATERIAADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y CONTABLEI. DIAGNOSTICO

1. Estudio del esquema organizativo de la entidad en el área de administración financiera con el fin de establecer una estructura y funcionamiento que satisfagan los requerimientos operativos futuros de ésta, tales como:
 - a. Adecuada ubicación, separación y asignación de funciones.
 - b. Definición de atribuciones, responsabilidades y líneas de mando.
 - c. Campo de autoridad delegada, y
 - d. Recomendación cuantitativa y cualitativa del personal requerido.
2. Preparación de procesos administrativos, financieros y contables para establecer una organización coordinada, integrada y efectiva, teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes factores:
 - a. La naturaleza jurídica supra-nacional de la entidad.
 - b. El régimen de autorizaciones necesario.
 - c. Los formularios y registros primarios a establecer.
 - d. El control interno de informes y de comunicación que es necesario establecer entre COMPAU y los Gobiernos de Argentina y Uruguay.
 - e. La simple sistematización del control interno de tipo administrativo y contable-financiero que debe de establecerse.
 - f. El sistema de control presupuestal a establecer, y
 - g. El sistema de control y registración de las recaudaciones por peaje y el destino de éstas.

3. Se deberá establecer un sistema que permita:
 - a. Mantener cuentas especiales para el registro y control del proyecto parcialmente financiado por el BID en las cuales se identifiquen los aportes provenientes del préstamo, los fondos de contrapartidas de los Gobiernos de Argentina y Uruguay y las inversiones y aplicaciones de los mismos al proyecto.
4. Creación de una unidad de Auditoría interna adecuada al tipo de operaciones que existirán en COMPAU, teniendo especialmente en cuenta los siguientes aspectos:
 - a. Ubicación y dependencia jerárquica.
 - b. Programa de trabajo.
 - c. Personal requerido y sus calificaciones.
 - d. Procedimientos operativos, y
 - e. Periodicidad y destino de los informes que se emitan.
5. Determinar la información de tipo financiero y/o estadístico que se requerirá a los distintos niveles para la toma de decisiones oportunas y que se utilizarán como herramientas de control y planificación.
6. Presentación del informe de diagnóstico a COMPAU y al BID, que deberá contener, entre otros aspectos:
 - a. Comentarios resumiendo la labor realizada.
 - b. Conclusiones emergentes del estudio.
 - c. Recomendaciones específicas a corto y largo plazo.
 - d. Calendario de desarrollo de las distintas tareas que integrarán las etapas de diseño e implementación.

II. DISEÑO

1. Se formularán los siguientes manuales:
 - a. Manual de organización (funciones generales y específicas de los departamentos o secciones de contabilidad, tesorería y auditoría interna).

- b. Sistemas operativos y contables, incluyendo la preparación de las formas y modelos que los mismos requieran.
- c. Normas generales presupuestarias, incluyendo preparación y utilización como herramienta de control.
- d. Plan y manual de cuentas para el sistema de contabilidad a implantar.
- e. Normas generales de auditoría.

III. IMPLEMENTACION

Serán cubiertas por los consultores las siguientes fases:

- a. Puesta en marcha inicial, y
- b. Orientación y adiestramiento del personal en la dirección y supervisión de los sistemas.

IV. CONTROL DE RESULTADOS

Abarcará la tarea de evolución final del sistema implantado, la cual se efectuará dentro de un plazo no menor de seis ni mayor de nueve meses posteriores a la instalación y puesta en marcha del sistema.

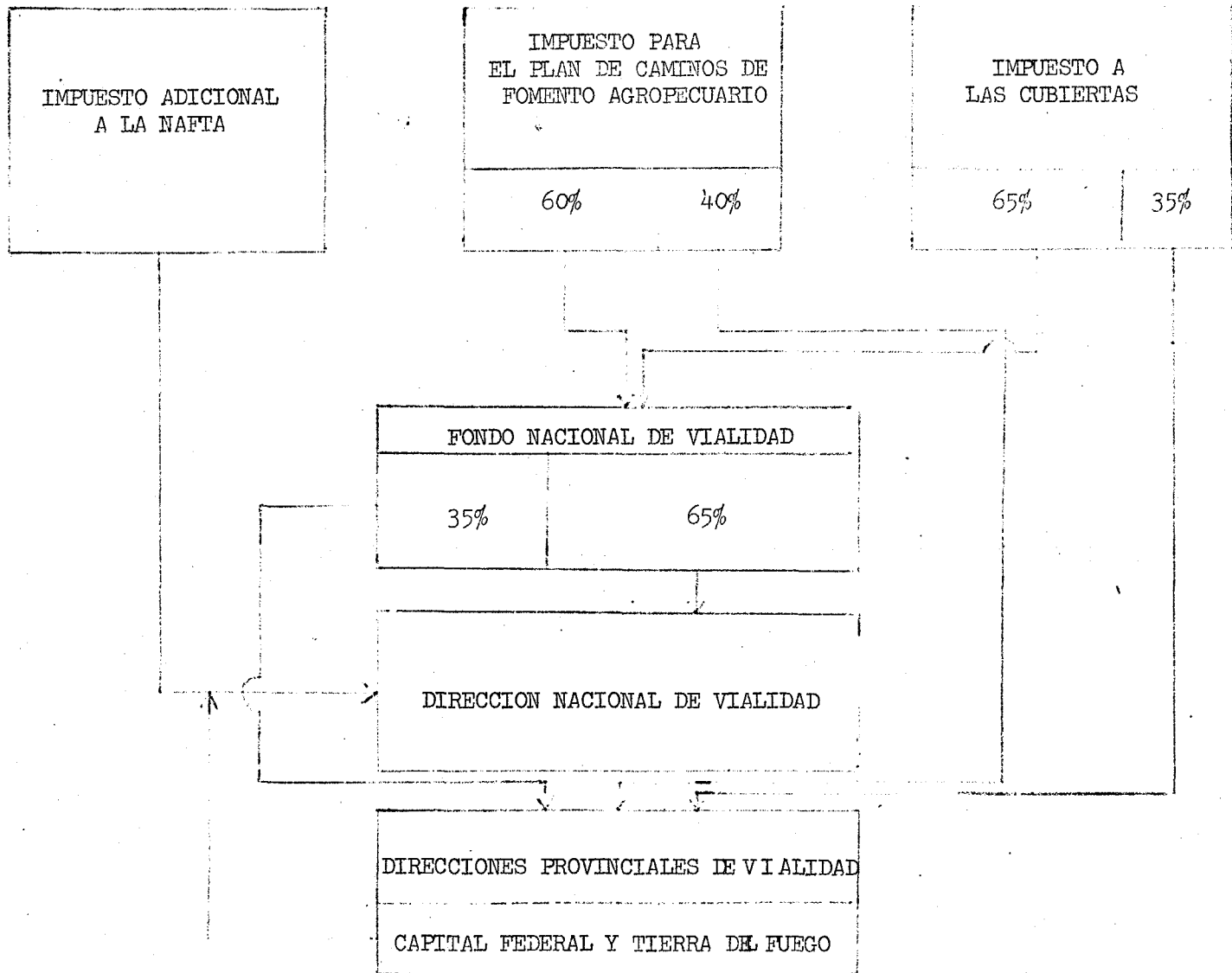
Fuente: Dirección Nacional de Vialidad

FONDO ESPECIAL
PARA DESARROLLO
ELECTRICO DEL INTERIOR

REPUBLICA ARGENTINA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ✓

✓ DESTINO DE LOS FONDOS RECAUDADOS POR IMPUESTOS



Fuente: Dirección Nacional de Vialidad

REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD

APENDICE 21
I - 123

RECURSOS DE LA DNV Y DE LAS DIRECCIONES PROVINCIALES DE VIALIDAD

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD	IMPUESTO A LOS COMBUSTIBLES LEY 16.657 ART. 1º Y LEY 17.997 35% 65%	DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD
	IMPUESTO A LOS LOCOMOTORES Dº LEY 505/58 ART. 18 c) 35% 65%	
	IMPUESTO A LAS CUBIERTAS Dº LEY 505/58 ART. 18 d) 35% 65%	
	IMPUESTO A LA COMPRA Y TRANSFER. AUTOMOTORES LEY 14.335 ART. 1º y Dº LEY 505/58 ART. 18 c) 35% 65%	
	Dº LEY 5574/58 Y LEY 16.657 ART. 1º c) 14.5% CAPITAL FEDERAL Y TIERRA DEL FUEGO 100%	
	FONDO NACIONAL COMPLEMENTARIO DE VIALIDAD LEY 15.274 - IMPUESTO A LAS CUBIERTAS 35% 65%	
	IMPUESTO ESPECIAL A LA NAFTA LEY 18.601 ART. 1º 100%	
	PLAN DE CAMINOS DE FOMENTO AGRICOLA LEY 15.273 Y 16.450 40% 60%	
	RENTA DE VALORES FISCALIZADOS Dº LEY 505/58 ART. 18 j) 100%	
	VENTA DE BIENES Dº LEY 505/58 ART. 18 g) 100%	
	VENTA DE SERVICIOS Dº LEY 505/58 ART. 18 g) 100%	
	OTROS SIN CLASIFICAR Dº LEY 505/58 ART. 18 k - (fin) 100%	
	USO DEL CREDITO PRESTAMOS DEL INTERIOR Y C.N.A. POCAL 100%	
	VENTA DE ACTIVO FIJO Dº LEY 505/58 ART. 18 g) 100%	

✓ REPUBLICA ARGENTINA
DETERMINACION DE DEFICITS NACIONALES
1967-1970

Millones de US Dólares

	<u>1967 1/</u>		<u>1968</u>			<u>1969</u>			<u>1970</u>
	<u>Ejecutado</u>		<u>Presupuesto 2/</u>	<u>Ejecutado</u>		<u>Presupuesto 2/</u>	<u>Ejecutado</u>		<u>Presupuesto 2/</u>
	<u>Importe</u>	<u>%</u>		<u>Importe 1/</u>	<u>%</u>		<u>Importe 1/</u>	<u>%</u>	<u>Importe 2/</u>
<u>Fondos</u>									
<u>Corrientes</u>									
<u>Generales</u>									
	1.197	62.0	1.469	1.232	58.0	1.751	1.423	56.9	2.141
	164	8.5	173	219	10.3	178	211	8.5	200
	8	0.4	-	39	1.8	-	-	-	-
Rentas Generales	1.369	70.9	1.642	1.490	70.1	1.929	1.634	65.4	2.341
<u>Asignados</u>									
<u>Generales</u>									
<u>Descentralizados</u>									
<u>Energía y del Chocón</u>									
<u>de Recursos Asignados</u>									
	57	3.0	179	118	5.6	60	159	6.3	170
	422	21.8	561	431	20.3	523	617	24.7	606
	84	4.3	15	86	4.0	251	90	3.6	154
	563	29.1	755	635	29.9	834	866	34.6	930
<u>de Ingresos</u>									
	1.932	100.0	2.397	2.125	100.0	2.763	2.500	100.0	3.271
<u>Corrientes</u>									
	1.664		1.846	1.687		1.879	1.889		2.290
<u>Gobierno</u>									
	268		551	438		884	611		981
<u>Capital</u>									
	536		620	788		1.094	942		1.248
	268		69	350		210	331		267

Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP). Informe sobre Argentina. Febrero 1970
República Argentina Secretaría de Estado de Hacienda.

REPUBLICA ARGENTINA

DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ✓

✓ ESTADO COMPARATIVO DE INGRESOS Y GASTOS

✓ 1965 A 1969

Millones de US\$					
	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
<u>INGRESOS</u>					
Impuestos a los Combustibles	27.9	32.1	69.7	137.8	210.9
Impuestos a los Neumáticos	14.8	20.4	37.6	46.7	49.6
Otros Impuestos	12.1	11.7	12.7	14.6	12.9
Recursos No Tributarios	0.9	0.4	1.6	3.2	3.2
Aportes del Gobierno y del Exterior	7.4	6.1	10.6	11.8	13.6
Total de Ingresos	<u>63.1</u>	<u>70.7</u>	<u>132.2</u>	<u>214.1</u>	<u>290.2</u>
<u>EGRESOS</u>					
Gastos Corrientes	16.9	27.9	36.6	38.5	39.2
Gastos De Capital	44.7	60.4	100.9	181.2	244.3
Total de Egresos	<u>61.6</u>	<u>88.3</u>	<u>137.5</u>	<u>219.7</u>	<u>283.5</u>
Superavit(Déficit)	1.5	(17.6)	(5.3)	(5.6)	6.7

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad

REPÚBLICA ARGENTINADIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD/ UTILIZACION DE RECURSOS

1965-1969

	Millones de US\$				
	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
<u>Erogaciones Corrientes</u>					
Personal	10.6	19.2	21.5	23.9	26.9
Gastos y Servicios No Personales	6.3	8.7	15.1	14.6	12.3
Total	<u>16.9</u>	<u>27.9</u>	<u>36.6</u>	<u>38.5</u>	<u>39.2</u>
<u>Erogaciones de Capital</u>					
Intereses y Amortización de Deudas	-	-	-	1.5	4.3
Bienes de Capital	2.3	2.7	6.5	10.7	5.4
Plan de Trabajos Públicos	23.7	36.3	59.2	120.4	178.8
Copartición Federal a Provincias	18.7	21.4	35.2	48.5	55.7
Otros	-	-	-	0.1	0.1
Total	<u>44.7</u>	<u>60.4</u>	<u>100.9</u>	<u>181.2</u>	<u>244.3</u>
Total de Erogaciones	61.6	88.3	137.5	219.7	283.5

Fuente: Dirección Nacional de Vialidad.

REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ✓
EJECUCION DE PRESUPUESTOS
1967-1969

Millones de US Dólares

	1967			1968			1969		
	Presu- puestado	Ejecu- tado	Ejecutado % de Pre- supuestado	Presu- puestado	Ejecu- tado	Ejecutado % de Pre- supuestado	Presu- puestado	Ejecu- tado	Ejecut % de P supues
<u>Gastos Corrientes</u>									
	24.5	20.6	84.1	23.2	22.9	98.7	26.1	25.2	96.
Servicios No Personales	14.6	15.1	103.4	14.6	14.6	100.0	13.2	12.3	93.
Indicaciones 1/	0.8	0.9	112.5	1.1	1.0	90.9	1.7	1.7	100.
	-	-	100.0	0.1	0.1	100.0	0.1	0.1	100.
Total Erogaciones Corrientes	39.9	36.6	91.7	39.0	38.6	99.0	41.1	39.3	95.
<u>Gastos de Capital</u>									
Financieros 2/	-	-	100.0	1.5	1.5	100.0	4.3	4.3	100.
	6.6	6.5	98.5	10.7	10.7	100.0	8.3	5.4	65.
Públicos	63.3	59.2	93.5	117.0	120.4	102.9	179.7	178.8	99.
Indicaciones 3/	34.7	35.2	101.4	48.9	48.5	99.2	52.2	55.7	106.
Total Erogaciones de Capital	104.6	100.9	96.5	178.1	181.1	101.7	244.5	244.2	99.
Total de Erogaciones	144.5	137.5	95.2	217.1	219.7	101.2	285.6	283.5	99.

Contribución y aporte patronal a servicios sociales.
 Capitalización e intereses de préstamos internos y externos.
 Transferencias a las Provincias en concepto de Coparticipación Federal.

Dirección Nacional de Vialidad.

REPÚBLICA ARGENTINA
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - ENTRE RIOS ✓
GASTOS OPERATIVOS E INVERSIONES

1965-1969

Miles de US Dólares

	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
<u>Gastos Operativos</u>					
Gastos de Personal	436	549	599	673	367
Gastos Administrativos	53	62	59	61	65
Mantenimiento 1/	430	489	801	588	351
Total de Gastos Operativos	919	1.000	1.459	1.322	783
<u>Inversiones</u>					
Obras	2.841	2.670	1.118	5.592	4.799
Conservación Vial	742	975	1.925	1.363	1.614
Otras	123	117	60	10	17
Total de Inversiones	3.706	3.762	3.103	6.965	6.430
Total de Erogaciones	4.625	4.762	4.562	8.287	7.213

1/ Mantenimiento de activos, incluyendo equipos, así como arrendamiento de equipos en caso de emergencia.

Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

REPUBLICA ARGENTINA
 DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - ENTRE RIOS
PROYECCION DE GASTOS OPERATIVOS E INVERSIONES
1970-1974
 Miles de US Dólares

	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
<u>Gastos Operativos</u>					
Gastos de Personal	434	479	525	580	637
Gastos Administrativos	70	75	80	83	86
Mantenimiento	<u>1.282</u>	<u>1.460</u>	<u>1.657</u>	<u>1.828</u>	<u>2.145</u>
Total de Gastos Operativos	<u>1.786</u>	<u>2.014</u>	<u>2.262</u>	<u>2.491</u>	<u>2.868</u>
<u>Inversiones</u>					
Obras	7.254	8.343	9.594	11.034	12.689
Conservación Vial	1.923	2.114	2.326	2.560	2.814
Otras	<u>29</u>	<u>43</u>	<u>57</u>	<u>85</u>	<u>114</u>
Total de Inversiones	<u>9.206</u>	<u>10.500</u>	<u>11.977</u>	<u>13.679</u>	<u>15.617</u>
Total de Erogaciones	10.992	12.514	14.239	16.170	18.485

Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - CORRIENTES
GASTOS OPERATIVOS E INVERSIONES
1965-1969

Miles de US Dólares

	<u>1965</u>	<u>1966</u>	<u>1967</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>
<u>GASTOS OPERATIVOS</u>					
Gastos de Personal	429	683	806	806	780
Gastos Administrativos	86	60	69	80	71
Mantenimiento	16	13	10	14	282
Total de Gastos Operativos	<u>531</u>	<u>756</u>	<u>885</u>	<u>900</u>	<u>1.133</u>
<u>INVERSIONES</u>					
Obras	2.265	4.180	4.197	5.942	7.926
Conservación Vial	65	92	95	115	118
Otras	-	-	14	77	-
Total de Inversiones	<u>2.330</u>	<u>4.272</u>	<u>4.306</u>	<u>6.134</u>	<u>8.044</u>
Total de Erogaciones	2.861	5.028	5.191	7.034	9.177

Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

DIRECCION DE VIALIDAD - CORRIENTES

REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION PROVINCIAL DE VIALIDAD - CORRIENTES
PROYECCION DE GASTOS OPERATIVOS E INVERSIONES
1970-1974

Miles de US Dólares

	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>
<u>GASTOS OPERATIVOS</u>					
Gastos de Personal	1.130	1.243	1.368	1.504	1.655
Gastos Administrativos	84	92	101	112	123
Mantenimiento	<u>1.017</u>	<u>1.126</u>	<u>1.245</u>	<u>1.373</u>	<u>1.514</u>
Total de Gastos Operativos	<u>2.231</u>	<u>2.461</u>	<u>2.714</u>	<u>2.989</u>	<u>3.292</u>
<u>INVERSIONES</u>					
Obras	10.228	8.832	3.462	4.038	5.926
Conservación Vial	115	129	143	157	171
Otras	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>36</u>	<u>42</u>	<u>61</u>
Total de Inversiones	<u>10.343</u>	<u>8.961</u>	<u>3.641</u>	<u>4.237</u>	<u>6.158</u>
Total de Erogaciones	12.574	11.422	6.355	7.226	9.450

Fuente: Dirección Provincial de Vialidad.

REPUBLICA ARGENTINA
DIRECCION NACIONAL DE VIALIDAD ✓
PROYECCION DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
1970-1979

Millones de US Dólares

	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>	<u>1978</u>	<u>1979</u>
los Combustibles	218.8	220.5	231.7	242.8	254.6	267.4	281.1	295.0	309.7	325.5
los Neumáticos	51.6	53.0	54.9	56.5	58.3	60.0	61.7	63.4	65.4	67.4
tos	12.6	13.7	14.0	14.8	15.1	15.7	16.0	16.8	17.1	17.7
Tributarios	5.4	5.1	3.7	3.9	4.3	4.3	4.6	5.1	5.5	5.7
Gobierno y del Exter. r	10.2	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Recursos	<u>298.6</u>	<u>312.3</u>	<u>324.3</u>	<u>338.0</u>	<u>352.3</u>	<u>367.4</u>	<u>393.4</u>	<u>410.3</u>	<u>427.7</u>	<u>446.3</u>
Personal	26.1	30.9	32.3	34.0	35.7	37.4	39.4	41.2	43.4	45.5
servicios No Personales	13.1	14.0	14.6	15.4	16.0	16.9	17.7	18.6	19.7	20.6
Amortización de Deud.	10.6	30.3	23.7	18.3	17.1	18.0	19.4	22.5	22.3	25.7
Capital	7.4	7.7	8.0	8.6	8.9	9.4	9.7	10.3	10.9	11.4
Trabajos Públicos	179.8	167.7	180.9	194.3	203.7	212.3	230.3	237.7	248.6	256.1
Asignación Federal a Provin.	59.3	60.3	62.9	65.4	68.0	70.9	74.0	77.1	80.6	84.1
	<u>2.3</u>	<u>1.4</u>	<u>1.9</u>	<u>2.0</u>	<u>2.9</u>	<u>2.5</u>	<u>2.9</u>	<u>2.9</u>	<u>2.2</u>	<u>2.9</u>
Erogaciones	<u>298.6</u>	<u>312.3</u>	<u>324.3</u>	<u>338.0</u>	<u>352.3</u>	<u>367.4</u>	<u>393.4</u>	<u>410.3</u>	<u>427.7</u>	<u>446.3</u>

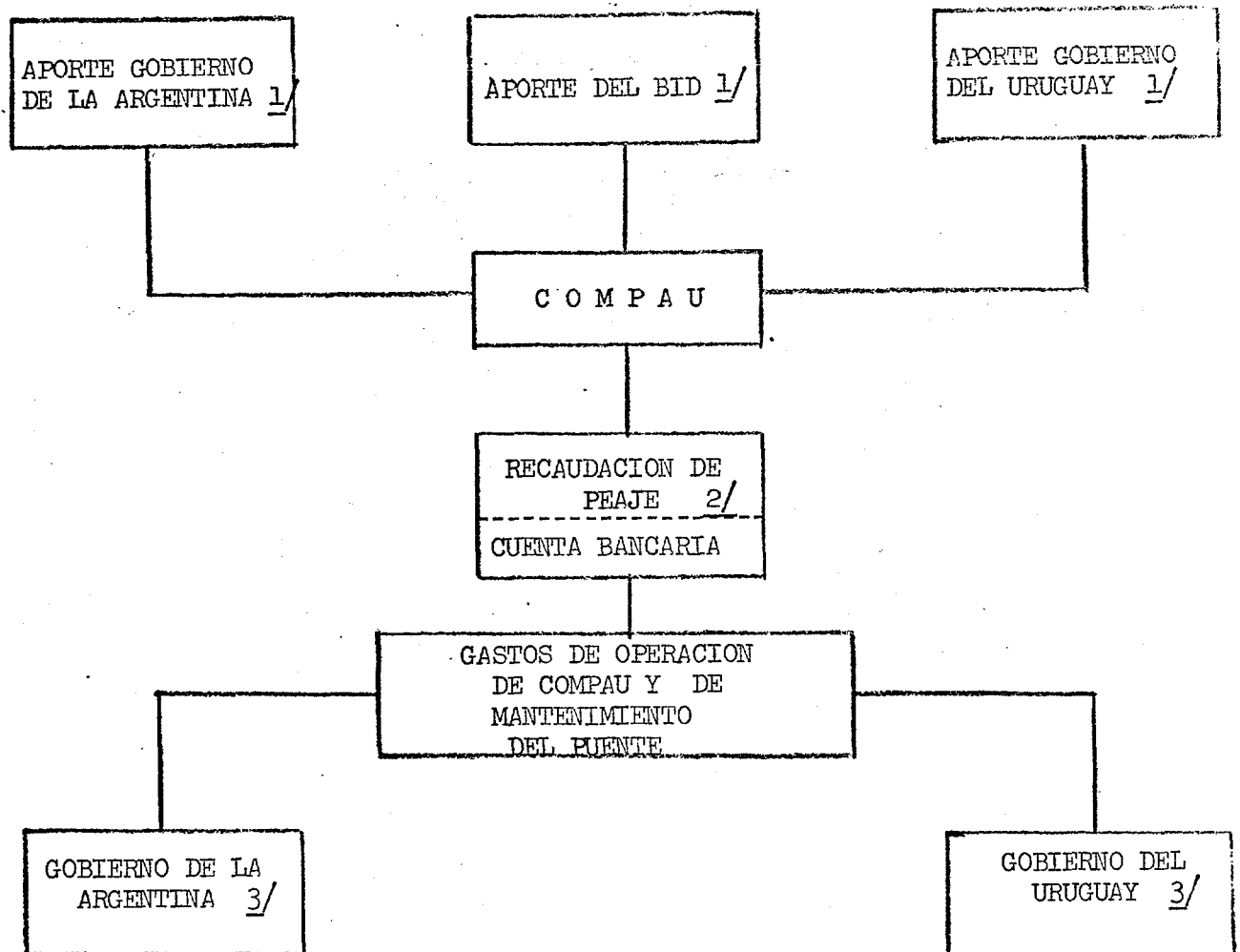
Fuente: Dirección Nacional de Vialidad.

COMISION TECNICA MIXTA DEL PUENTE ENTRE
ARGENTINA Y URUGUAY (COMPAU)

APENDICE 31

I - 133

FLUJOGRAMA DE MOVIMIENTO DE FONDOS



1/ Aportes durante el período de construcción del Puente.

2/ El aporte de los Gobiernos continuará en forma de subvención para cubrir los gastos de operación de COMPAU y de mantenimiento del Puente hasta tanto las recaudaciones por peaje puedan solventarlos.

3/ En la oportunidad en que las recaudaciones por peaje excedan los gastos de operación de COMPAU y de mantenimiento del Puente más una reserva razonable, el excedente se distribuirá a los Gobiernos proporcionalmente.

ANNEX II

ECONOMIC EVALUATION OF THE MESOPOTAMIAN HIGHWAYS
(ARGENTINA) AND THE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE
BRIDGE (ARGENTINA-URUGUAY)

Economic and Social Development Division
October 7, 1970.

Table of Contents

	<u>Page</u>
I. SUMMARY, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	1
A. Summary of the Economic Situation	1
B. Summary of Economic Evaluation of the Program	1
C. Recommendations Related to the Execution of the Program	3
II. RECENT ECONOMIC EVENTS AND OUTLOOK	5
A. Production and Investment	5
B. Balance of Payments Situation	6
C. Internal Financial Trends	6
1. Recent fiscal trends	6
2. Monetary, credit and price trends	7
D. External Debt and Debt Service Capacity	8
E. CIAP Country Review	10
III. ECONOMIC EVALUATION OF THE MESOPOTAMIAN HIGHWAY PROGRAM	12
A. Zone of Influence	12
1. Development trends	12
a. Agriculture	13
b. Manufacturing	16
c. Other sectors	17
2. Development problems	18
3. Projections	19
a. Gross regional product growth	20
b. Agriculture	20
c. Manufacturing	22
B. The Mesopotamia Transport Network	22
1. Highways	22
2. Railroads	25
3. River transport	25
4. Air transport	26
5. Transport development and integration	26

	<u>Page</u>
C. The Project	27
1. Description and purpose	27
2. Highway 12: Brazo Largo-Ceibas, Ceibas-Gualeguaychú	28
a. Initial investments	28
b. Traffic	28
c. Benefits	33
d. Internal rates of return	35
3. Ceibas-Gualeguay	35
a. Description	35
b. Initial investments	36
c. Traffic	36
d. Benefits	37
e. Internal rates of return	37
4. Provincial highways	37
a. Description	37
b. Selection of highways	38
c. Traffic	38
d. Benefits	41
e. Internal rates of return	41
IV. ECONOMIC ANALYSIS OF THE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE BRIDGE	43
A. Zone of Influence	43
1. International land transport in the zone	43
a. Transport between Uruguay and Argentina	43
b. Transport between Argentina and Brazil	43
c. Transport between Uruguay and Brazil	44
2. Delineation of the Fray Bentos-Puerto Unzué zone of influence	44
B. Tourism	45
1. Argentines in Uruguay	46
2. Uruguayans in Argentina	48
3. Brazilians in Uruguay	48
4. Brazilians in Argentina and Argentines in Brazil	49

	<u>Page</u>
C. Trade Between Uruguay and Argentina	49
1. Exports from Argentina to Uruguay	49
2. Exports from Uruguay to Argentina	51
D. The Project	52
1. Description and purpose	52
2. Economic feasibility methodology	52
3. Transport costs	52
a. Automotive transport costs	53
b. Passenger time value	53
c. Maritime transport costs of freight between Argentina and Uruguay	53
d. Vehicle transport costs by ferry between Argentina and Uruguay	57
e. Overland transport costs via Fray Bentos- Puerto Unzué Bridge	58
f. Comparison of transport costs maritime versus overland	59
4. Tourism and trade projections	59
a. Tourism	59
b. Tourists using the bridge	61
c. Trade	62
5. Traffic assignment	65
a. Tourist traffic	65
b. Trade	65
6. Internal rates of return	66
a. Costs	66
b. Benefits	67
c. Internal rate of return	68

APPENDIX A, Tables I to XII

APPENDIX B, Tables I to VIII

ECONOMIC EVALUATION OF THE MESOPOTAMIAN HIGHWAYS (ARGENTINA)
AND THE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE BRIDGE (ARGENTINA-URUGUAY)

I. SUMMARY, CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

A. Summary of the Economic Situation

During 1969 Argentina's GDP rose satisfactorily, with gains in all sectors and especially in construction, industry and agriculture. In the first six months of 1970 there was a slight decline in the rate of economic growth, which is expected to persist in the second half of the year.

Despite heavy debt amortization, the net foreign exchange position of the monetary authorities rose further during the first seven months of 1970, reaching US\$ 696 million at the end of July.

The fiscal situation has deteriorated, however, and final budget results may show a larger overall deficit than originally estimated and a greater use of Central Bank financing, unless external credit is more readily available.

During 1969 and the first half of 1970 in keeping with the price stabilization program, a restrictive monetary policy was adopted which has affected credit to the private sector. Nevertheless, prices have risen more rapidly in 1970 than in 1969 and pressures for further increases are likely to build up as a result of a recent 7 per cent wage increase and the 14.3 per cent currency devaluation.

B. Summary of Economic Evaluation of the Program

1. The zone of influence of the program is the whole Mesopotamia region and Uruguay. Mesopotamia occupies 7 per cent of the land area of Argentina and contains about 8 per cent of the country's population. Its economy is primarily agricultural although the processing of primary products is also important. Per capita income is less than half of the Argentine average, and its growth has been slower.

2. Regional highway extension in Mesopotamia compares well with that of Argentina as a whole, but paved connections among its major cities are few and adequate land connections with the rest of Argentina and Uruguay are lacking.

3. The national transportation program gives high priority to the Mesopotamia region, calling for direct land connections with Uruguay, Paraguay, Brazil and the rest of the country and improved highways conditions within the region. Among steps already taken are construction of the Santa Fé-Paraná subfluvial tunnel, highway improvements under way in Mesopotamia and the bidding already announced for the Zarate-Brazo Largo road and rail bridge over the Paraná River and the Colón-Paysandú bridge over the Uruguay River.

4. Except for the highway section between Provincial Route 15 and Undinarrain, for which no complete study is available, savings in transportation and maintenance costs estimated for the different highways yield internal rates of return in excess of 10 per cent and are considered satisfactory. From the analysis undertaken, it is clear that the Zarate-Brazo Largo bridge will have a very positive effect on the profitability of the Mesopotamian region and is necessary for the feasibility of the Ceibas-Gualeguay highway.

5. The calculation of the internal rates of return for the Fray Bentos-Puerto Unzue Bridge considered the direct benefits derived from the saving in transport costs, estimated indirect benefits resulting from the induced Argentine tourist flow, the investment and maintenance cost of the Bridge, and the incremental cost of hotel and motel facilities associated with induced tourist traffic. The internal rate of return of the Bridge investment on this basis is 11.1 per cent, which is considered acceptable.

6. Unless there are considerable improvements in regional customs policies and simplification of the international transit system joining Uruguay with Argentina and Brazil, as well as the establishment of an effective joint economic policy to promote trade among these countries, the full impact of the bridge will not be realized.

7. Internal rates of return of the different highways in the program and of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge, all assuming prior completion of the Zarate-Brazo Largo Bridge, are shown below:

<u>Highways</u>	<u>Length in kilometers</u>	<u>Internal Rate of return (%)</u>
Brazo Largo-Ceibas	45	15.5 <u>1/</u>
Ceibas-Gualeguaychú	73	14.0
Ceibas-Gualeguay	64	19.8
Rosario de Tala-N.H. #18	63	24.2
Lucas González-P.H. #15	49	20.2
P.H. #15 - Undinarrain	35	<u>2/</u>
Nogoyá - PH #11	86	24.0
Gualeguay-Gualeguaychú	80	33.0
Gualeguaychú-Basavilbaso	95	20.0
Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge	-	11.7

1/ Assumes improvements in Provincial Highways 15 and 6.

2/ Complete traffic studies are not available.

C. Recommendations Related to the Execution of the Program

1. Prior to any disbursement on the highway between Provincial Highway 15 and Undinarrain, the Dirección Nacional de Vialidad should submit to the Bank its economic evaluation. In case the internal rate of return of this project is less than 10 per cent, the funds could be transferred to the development of another provincial highway that meets that requirement.

2. Prior to any disbursement on the provincial highways of the Province of Corrientes, the Dirección Nacional should submit to the Bank their economic evaluations. The methodology utilized to evaluate the Entre Rios provincial highways is considered to be adequate for this purpose. Specific projects to be included in the Bank's program should have at least a 10 per cent internal rate of return.
3. Appropriate steps should be taken to simplify regional customs policies and international transit regulations between Uruguay and its neighbors, Argentina and Brazil.
4. The Argentine authorities should encourage the development of improved facilities in the Mesopotamian region for storage and marketing of agricultural products.

II. RECENT ECONOMIC EVENTS AND OUTLOOK

A. Production and Investment

In 1969 the gross domestic product increased by 6.9 per cent, thereby exceeding the 4.6 per cent gain recorded in 1968 and doubling the yearly average rate for the 1960-1968 period. Particularly significant was the 7.3 per cent growth of industrial production and the 13.7 per cent increase in value added by the construction sector. Agricultural production also expanded in 1969 by 5.9 per cent, while in 1968 it declined by 5.5 per cent.

Preliminary data show that during the first half of 1970 GDP was 5.9 per cent higher than that of the same period of the preceding year. Major advances were noted in all sectors, especially in industry and construction, with increases of 7.2 per cent and 11.6 per cent respectively. Agricultural production was up 3.4 per cent reflecting an increase of 12.0 per cent in crop production and a decline of 1.2 per cent in value added by the livestock sector.

This situation, along with rising demand in the domestic market, caused higher prices for beef and had an unfavorable impact on the general trend of the cost of living index in the first half of 1970. In an effort to spur meat exports and reduce the inflationary pressure, a partial and temporary restriction was imposed on the sale of beef during March. Services in general also showed an improvement over the high level registered during the first six months of 1969, especially electricity, water, gas and sewerage.

The overall year-to-year gain in the first six months of 1970 was less than that registered in the first half of 1969, suggesting that for 1970 as a whole the GDP might grow by 5.5 to 6.5 per cent, somewhat less than in 1969.

In the last three years, the authorities introduced a series of measures to stimulate private investments and undertook a significant public works program. As a result, gross fixed investments increased by 14.8 per cent in 1969, rising from 19.9 per cent of GDP in 1968 to 21.5 per cent in 1969. Investments in 1969 were also more oriented towards the purchase of equipment and machinery, and to a lesser extent towards private construction. In the first quarter of 1970 gross fixed investment increased by 8.5 per cent over that of the same period of 1969, which is somewhat greater than the rate of increase of GDP.

B. Balance of Payments Situation

During 1969 exports increased by 17.7 per cent, reaching a record level of US\$ 1,610 million. This expansion was made possible by a recovery in the volume of output and the adoption of an aggressive export promotion policy designed to open up new markets for meat and increase the sales of manufactured products abroad. On the other hand, imports, induced by the recovery of domestic economic activity and greater availability of foreign exchange, rose by 31.6 per cent, from US\$ 1,169 million in 1968 to US\$ 1,540 million in 1969. As a result the trade surplus fell from US\$ 199 million in 1968 to US\$ 70 million in 1969, a level which was insufficient to cover net service payments abroad. The large current account deficit was only partially offset by the capital inflow and thus net foreign exchange held by the monetary authorities was reduced from US\$ 428 million in 1968 to US\$ 348 million at the end of 1969.

During the first quarter of 1970, exports decreased by 3.3 per cent from the level of the corresponding period of 1969, mainly as a result of shipment delays of corn and wheat. Imports rose by 11.8 per cent and thus reduced the first quarter trade surplus from US\$ 104 million in 1969 to US\$ 53 million in 1970. In spite of the resulting deficit registered in the current account, the net foreign exchange position rose by US\$ 44 million through March 1970, and preliminary data show that at the end of July 1970 the net foreign exchange position increased by an additional US\$ 197 million.

C. Internal Financial Trends

1. Recent Fiscal Trends

At the end of 1969 the Treasury deficit, as defined by the IMF, reached 901 million new pesos ^{1/} as against 757 million in 1968, rising slightly from 14.9 per cent of revenues in 1968 to 15.7 per cent in 1969.

Revenues increased by 10.9 per cent as a result of the higher level of trade and economic activity as well as the introduction of land taxes and tax collection improvements. On the other hand, current expenditures fell by 10 per cent, reflecting stiff measures to limit public outlays and transfer payments. Authorities increased the budgeted capital expenditures by 9.2 per cent,

^{1/} In 1969 the exchange rate was 3.50 new pesos to the US\$ dollar.

avoiding inflationary financing of the deficit by making intensive use of borrowings from external and internal capital markets. Central Bank financing of the deficit in 1969 was kept at 36.6 per cent of the total deficit, while in 1968 it had reached 46 per cent. Medium and long-term net borrowings increased from 34.2 per cent of the deficit in 1968 to 47.6 per cent in 1969.

Preliminary figures show that in the first half of 1970 the Treasury deficit increased by 4.1 per cent over that of the corresponding period of 1969, in spite of a almost 20 per cent increase in current income. This increase in current income was made possible by the introduction of a tax on previously undisclosed assets and an emergency tax on motor vehicles, both of which are part of a series of tax reforms announced by the government in January. Current expenditure, on the other hand, increased by nearly 16 per cent due mainly to a 23 per cent higher level of payrolls. Budgeted capital expenditures, in contrast, declined by nearly 5 per cent due to the need to restrict the overall deficit to the figure set by the 1970 budget and to keep Central Bank financing within the limits set by price stabilization targets. It should be pointed out, however, that total public sector capital outlays are probably at a higher level than in 1969.

In spite of a much wider and strengthened tax basis which will provide higher yields during the remainder of the year, the final results may show an overall deficit in excess of the original estimate and a greater reliance on Central Bank financing if medium and long term credit from external sources is not more readily available. This indicates a continued need to restrict current expenditures and to increase the efficiency of the state enterprises in order to avoid higher levels of transfer payments from the Central Government. This need may become more important in light of the recent 7 per cent salary increase awarded to state enterprise employees, which may be extended to Central Government workers early next year.

2. Monetary, Credit and Price Trends

During 1969 the money supply expanded by 8.8 per cent compared to a 26.7 per cent rise in 1968. This change in pace resulted mainly from a shift from accumulation to net sales of foreign exchange by the Central Bank and credit restrictions affecting

the private sectors. The 8.8 per cent expansion in the money supply compared to a 14.8 per cent increase in GDP at current prices shows the restrictive nature of monetary policy during 1969.

In the first six months of 1970 the money supply increased at a somewhat faster rate than that of the corresponding period of 1969 (6.8 per cent against 4.5 per cent), due mainly to increase in the net purchases of foreign exchange by the Central Bank. The rate of increase of bank credit to the private sector was much lower than that during the first half of 1969, suggesting a further liquidity squeeze. In the second half of 1970 the Central Bank will be under pressure to continue a tight credit policy in order to limit the inflationary pressures that may result from a heavier reliance of the public sector on Central Bank financing.

In 1969 the cost of living index rose by 7.4 per cent, which compared favorably with the 16.4 per cent increase in 1968. However, the index rose by 9.8 per cent from December 1969 to August 1970, at which time it was 14.5 per cent above its level a year earlier. The wholesale price index also rose more rapidly in 1970, at the end of August reaching a level 13.4 per cent higher than that of December 1969. Pressures for further price increases are likely to buildup as a result of the recent 7 per cent wage increase (except for Central Administration employees) and the 14.3 per cent currency devaluation of June 18, 1970.

D. External Debt and Debt Service Capacity

As of December 1969, the contracted medium and long term public external debt repayable in foreign currency was US\$ 2,324 million, with an undisbursed balance of US\$ 537 million. During the first six months of 1970 the international development agencies and the U.S. lending institutions authorized US\$ 30 million of new loans to Argentina, and in the first quarter of 1970 the Government issued bonds abroad to the equivalent of US\$ 34 million.

Argentina: Long and Medium-Term External Debt Payable in
Foreign Currency, as of December 31, 1969
(US\$ million)

	<u>Outstanding and disbursed</u>	<u>Undisbursed</u>	<u>Total</u>
A. Suppliers' credit	596,5	152,8	749,3
Italy	(255,6)	(11,8)	(267,4)
United States	(135,5)	(59,3)	(194,8)
Others	(205,4)	(81,7)	(287,1)
B. Private financial institutions	118,6	9,2	127,8
United States	(77,0)	-	(77,0)
United Kingdom	(10,2)	-	(10,2)
Others	(31,4)	(9,2)	(40,6)
C. Public sector bonds sold abroad	156,0	-	156,0
D. International organizations	233,8	247,4	481,2
IBRD	(154,2)	(181,8)	(336,0)
IDB	(79,5)	(65,6)	(145,1)
E. Foreign governments	433,0	125,9	558,9
Germany	(102,0)	(47,8)	(149,8)
United States	(265,5)	(77,1)	(342,6)
Others	(65,5)	(1,01)	(66,5)
F. Others	88,9	-	88,9
G. TOTAL	<u>1,788,2</u>	<u>535,3</u>	<u>2,323,5</u>

Source: IBRD, August 4, 1970.

Its excellent economic performance since 1967 has allowed Argentina to repay a good deal of debt and to obtain new foreign loans on more favorable terms. As a result, the ratio of public external debt service payments to exports of goods and services is expected to fall gradually from 22.6 per cent in 1970 to 14.1 per cent in 1974.

Service of the Medium and Long Term Public External Debt
Repayable in Foreign Currency as of December 31, 1969

<u>Years</u>	<u>Debt Service</u> <u>(US\$ million)</u>	<u>Percentage of the 1969</u> <u>Exports of goods and services</u>
1970	460	22.6
1971	393	19.3
1972	352	17.3
1973	379	18.6
1974	287	14.1

Balance of payments projections by CONADE indicate a possible increase in exports from the US\$ 1,610 million reached in 1969 to approximately US\$ 2,100 million in 1972, with a corresponding increase in imports from US\$ 1,540 million to US\$ 1,740 million. These projections, together with the prospects for the service and capital accounts, would result in a decline of the expected additional external capital requirements from US\$ 256 million in 1970 to US\$ 120 million in 1972. ^{1/} In view of the recent gains in foreign exchange and the overall strong position of the economy, the projected additional borrowings should not place undue pressure on the balance of payments.

E. CIAP Country Review

The CIAP country review held in February 1970 concluded with a favorable impression of the Argentina's current economic situation and the bright outlook for the remainder of 1970.

CIAP considered that the consolidation of recent progress in price stabilization was of highest priority for governmental action and that the announced monetary and fiscal policies were compatible with that objective. Also, CIAP was in general agreement with the public

^{1/} Excluding IMF special drawings rights as of February 1970 of US\$ 58.8 million in 1970 and US\$ 56.6 million in 1971 and in 1972.

investment program established within the framework of the 1970-1974 Development Plan. According to this Plan, investments in the social sector are projected to increase at a faster rate than that of investments in economic infrastructure, although the latter is also expected to expand at a higher rate than in the past. The highway program under consideration is part of the 1970-1974 Development Plan, but no specific mention was made in the CIAP Country Review of the relative priority of this program.

III. ECONOMIC EVALUATION OF THE MESOPOTAMIAN HIGHWAY PROGRAM

A. Zone of Influence

Although the highways under study are located only in the Provinces of Entre Rios and Corrientes, all of the Mesopotamian Region may be considered the project's zone of influence owing to the nature of traffic flows between Mesopotamia and Greater Buenos Aires. For purposes of this economic evaluation, the Mesopotamia Region is defined as the Provinces of Entre Rios, Corrientes, and Misiones and is bounded on all sides by either the Paraná or the Uruguay Rivers.

Mesopotamia occupies 7 per cent of the land area of Argentina and contains about 8 per cent of the country's population. Basically sub-tropical except for the Pampa lands in Central and Southern Entre Rios, the Region is the hinterland of industrial Buenos Aires. Its economy is primarily agricultural and the little industry that exists is in processing agricultural products. Per capita income is less than half that for Argentina as a whole and the growth of the Region has lagged considerably behind the national average figure. Within the Region, the Province of Entre Rios accounts for an average of 34 per cent of the regional product during 1958-66, while Corrientes and Misiones contributed 27 per cent and 19 per cent, respectively.

1. Development Trends

Representing an average of 4 per cent of Argentine GNP during 1958-66, Gross Regional Product (GRP) declined by 0.1 per cent per annum in real terms during the period while Argentina's GNP rose by 2.3 per cent per year. Gross product in Entre Rios and Misiones rose by 0.9 per cent each while that of Corrientes declined by 2.6 per cent.

Sectoral data show that agriculture's share of GRP declined sharply during the period while the share of manufacturing remained constant and other sectors (mainly trade and services) gained somewhat. Agriculture's share of GRP fell from 41.1 per cent in 1958 to 34.3 per cent in 1966, with Misiones and Corrientes suffering the greatest declines. Industrial growth was most dynamic in Corrientes.

Percentage Distribution by Sectors: Gross Product 1966

<u>Sector</u>	<u>Mesopotamia</u>	<u>Argentina</u>
Agriculture	34.3	15.4
Manufacturing	11.8	31.9
Other	53.9	52.7

Source: Louis, Berger, Inc. General Economics - National Route 14
Zarate-Brazo Largo Complex

a. Agriculture

Mesopotamia's major agricultural products are livestock, timber, citrus fruits, wheat, corn, sorghum, tung, tobacco, and tea.

Livestock production is the main economic activity of both Entre Rios and Corrientes, but herd size in Corrientes declined continuously during 1908-65 and stagnated in Entre Rios from 1957 through 1965. In Misiones, where the livestock sector is considerably less important, herd size also declined during 1957-65. Livestock productivity is generally low because of backward technology and poor organization. Fodder shortages occur at various times of the year because of a dearth of improved pastures and the absence of supplementary feeding practices. As a result calf production and meat yields per hectare are low; in 1965 the meat yield was under 75 kgs/hectare in Entre Rios. It is also estimated that the lack of sanitary controls has resulted in a decrease of about 25 per cent in cattle production.

Most of the timber to date has been cut from natural forests, of which there were about 5.0 million hectares in the Region in 1956. The planting of about 13,000 hectares of trees in Misiones during 1950-58 was the Region's first significant forestry development project. Plantings began on a small scale in Corrientes in 1956 and in Entre Rios in 1960. Misiones is by far the largest producer of timber products and has the best timber for general use. Production of logs in the Province averaged about 235,000 tons per year during 1958-67, representing 92 per cent of regional production during the period.

Citrus crops are important in all Mesopotamian provinces, and regional production rose at an average yearly rate of 2.7 per cent from 1946 through 1968. However, there has been a general physiological degeneration of citrus plants during the last few years, because of free grafting practices, and it is believed that a large scale removal and replacement of plants is needed. Regional production of oranges represented an average 58 per cent of national output in 1964-1968 while that of grapefruit, lemons, and mandarins made up 41 per cent of the national total in the same period (see Appendix A, Table I).

Low unit yields generally characterize the production of annual food and industrial crops, except rice, owing to technologically backward farming practices, inferior seeds, and inefficient management techniques. The following table compares average yields in Mesopotamia during 1964-68 with those for Argentina as a whole in 1967-68, which was a below normal period for national yields in general.

<u>Crops</u>	<u>Yields per Hectare</u>	
	<u>(tons)</u>	
	Mesopotamia (average 1964-68)	Argentina (1967-68 year)
Rice	3.5	3.1
Corn	0.8	1.5
Wheat	0.9	1.1
Linseed	0.4	0.5
Sunflower	0.5	0.8
Tobacco	0.8	0.9
Sorghum	0.6 <u>1/</u>	1.0

1/ Data for 1968 in Entre Rios, the Region's major producer.

Source: Louis, Berger, Inc. General Economics - National Route 14 Zarate-Brazo Largo Complex.
Instituto Nacional de Estadística y Censos, Boletín de Estadística, III Trimestre 1969.

Mesopotamia, which is the only Argentina producer of tung and yerba mate, is also the major national grower of rice, tobacco, and tea. Moreover, it supplies an important amount of the country's linseed (see Appendix A, Table I). Lower international prices for tung oil in recent years have forced many producers to turn their land over to the other crops. As a result, the cultivated area and output in Misiones, the Region's major producing area, remained stagnant during the 1960's. Misiones is also the major producer of yerba mate, but production grew very little during the 1960's because of the limited market for this leaf and competition from tea.

Although rice has been produced in all three provinces of Mesopotamia, output in Misiones has been insignificant lately. Production in Entre Rios in recent years surpassed that of Corrientes because of high yields per hectare. Land area in rice plantings has increased rapidly, with about 78,000 hectares cultivated in Mesopotamia during the 1968-69 crop year.

A very high quality tobacco is grown in both Corrientes and Misiones. Although Argentina must still import large amounts of tobacco, Mesopotamian production has been growing steadily and some of its high quality black tobacco is exported. Misiones is the major regional producer of tea. The importance of this product to the provincial economy increased significantly in the last few years because of increased yields per hectare. Output in Misiones rose from an average of 44,000 tons a year during 1961-65 to an average of 68,000 tons during 1965-69.

Production of linseed, grown extensively in Entre Rios, has fallen considerably in recent years owing to both a drop in the area cultivated and lower yields per hectare.

Major crops for local consumption include wheat, corn, sorghum, and sunflower seed. Entre Rios is the only regional producer of wheat. The planted area has only recently equalled the World War II acreage, although increases in yields, obtained primarily during the 1950's, have raised production to about 70,000 tons above World War II levels. Corn production rose over the last 20 years as a result of an increased cultivated area and some improvement in yields. However, output has lagged significantly behind its potential because technological advances that have doubled yields in other areas of Argentina have not been utilized in the Region. Sorghum production, grown mainly in Entre Rios, has risen sharply in recent years because both the area cultivated and yields increased rapidly. Sunflower seed is produced primarily in Entre Rios and production increased rapidly.

b. Manufacturing

Manufacturing in Mesopotamia consists primarily of processing agricultural products. According to the 1963 industrial census, the food and beverages sub-sector was the single most important contributor to Regional industrial value added, representing 45.8 per cent. This was followed by tobacco with 23.6 per cent and by metallurgy and mechanical industry, at 10.5 per cent. The importance of individual subsector varied considerably from province to province (see Appendix A, Table II). Food and beverages contributed 66.5 per cent and 42.0 per cent of industrial value added in Entre Rios and Misiones, respectively, but only 17.0 per cent in Corrientes, where tobacco processing accounted for 65.0 per cent of that province's industrial product. Wood processing is very important in Misiones, contributing 20.9 per cent of the province's industrial value added in 1963.

The following activities make up the main portion of the Mesopotamian food and beverages subsector: cattle slaughter and meat packing; wheat and rice milling; yerba mate and tea processing; vegetable oils manufacturing; and citric juice production. Beef production in the Region totaled 131,000 tons in 1965, of which 73,800 tons were consumed locally and 70,000 tons exported. On the other hand, 11,500 tons of beef were imported in the same year primarily from Santa Fé and Buenos Aires, to satisfy local consumption needs. Entre Rios is the major Regional meat producer, with an output of 105,700 tons in 1965. Wheat flour production in Mesopotamia was 130,000 tons in 1965, and consumption totaled 186,110. Imports came primarily from Santa Fé, the Federal Capital and Greater Buenos Aires. Rice milling occurs only in Entre Rios and Corrientes; most of the production is exported to the rest of Argentina.

Milled rice output was 117,200 tons in 1965, but only 10,100 tons were consumed within the Region. Milled dry tea and yerba mate production amounted to 16,300 tons and 18,000 tons, respectively, in 1965, with most of this production being exported outside the Region. Mesopotamian vegetable oil production was 172,000 tons in 1965, nearly all of which was shipped to other provinces. Entre Rios is the major producer of citric juices and by-products. Although producing natural juices for local consumption, concentrates are exported outside the Region, mainly to Buenos Aires.

Mesopotamia's share of the national tobacco output increased from 4.8 per cent in 1953 to 20.0 in 1963. Corrientes is the major producer and most of the Regional output is exported to Buenos Aires or European markets.

The processed timber industry in Mesopotamia is not currently very significant because most the trees cut are shipped to Buenos Aires in the form of debarked logs. Mesopotamian processed timber production represented only 6.1 per cent of the Argentina total in 1963. Misiones has been the major producer of wood processed products, accounting for 65,000 tons of the 100,200 tons of wood and 21,600 tons of the 23,500 tons of cellulose and paper products produced in the Region in 1965. The possibilities for wood processing in Misiones are considerable however, especially entrepreneurs can compete with Paraguayan and Brazilian producers.

c. Other Sectors

Construction and mining are not of major importance in Mesopotamia, even though a boom in construction activity occurred during 1964-66, when cement consumption rose by about 14 per cent a year in the Region compared to a national average of 10 per cent. However, per capita consumption for Mesopotamia was only 56 kg. in 1966 compared to 151 kg. for the whole of Argentina. Only limestone and gypsum mining in Entre Rios have any measurable economic impact on the Regional product.

Since the major consumption centers are located along the Paraná and Uruguay rivers and fuel for the steam-powered stations can be conveniently transported by ship, power stations in Mesopotamia are located primarily along these waterways. Installed electrical energy capacity was 134 MW in 1965 and power generated totaled 341 million kilowatts. Installed capacity in Entre Rios represented 52 per cent of the Regional total in 1965, followed by Corrientes and Misiones, with 33 per cent and 15 per cent, respectively. The rate of growth of generated power in Mesopotamia averaged 10.2 per cent per year during 1960-65. Private producers contributed about 20 per cent of generated power for the Region as a whole in 1965 and about 40 per cent in Misiones that year. Future electric developments in the Mesopotamia are based on interconnecting the different systems and on an intensive use of hidroelectric power from the Acaray dam in Paraguay, as well as from the Salto Grande dam located between Argentina and Uruguay.

2. Development Problems

According to the Consultant's report, the relatively poor performance of Mesopotamian agriculture during 1940-68 is the result of basic deficiencies in: (a) the structural framework, (b) credit availability, (c) pricing and taxation policies, and (d) farm management techniques. However, the Consultant believes that changes in the last few years or now under active consideration by Argentine authorities will permit the Region to use its resources more effectively in the future.

Land structure in Entre Rios and Corrientes is characterized mainly by large multi-family holdings used for cattle ranching and specialized crop production. A more even distribution of land has resulted in Misiones owing to the government colonization programs. According to the 1960 agricultural census, 94.6 per cent of the landholding in Entre Rios and Corrientes - those classified as family and sub-family units - owned 31.8 per cent of the land. On the other hand, the 90.5 per cent of landholdings in Misiones, similarly defined, accounted for 54.8 per cent of agricultural land area. Land use studies in the Region show that family-size holdings are more effectively developed than multi-family units. Annual investments per hectare on family farms averaged m\$ 4,000 while the multi-family group averaged only m\$ 2,400 per hectare. In addition fixed investments per hectare on multi-family units represented only one-third of those per hectare on family units. Since lands on large farms in the Region are generally of better quality than those of smaller farms, multi-family holdings could achieve higher yields per hectare than family farms at similar investment level.

An adequate credit supply on reasonable terms is an important requirement for maintaining or increasing agricultural production. However, prior to 1966 it was difficult to obtain farm development credit on reasonable terms, owing to inflation and lagging farm prices. In May 1966 the Government established a new agricultural credit policy that permitted the financing of up to 70 per cent of investments in farm improvements. Few farmers in the Region have taken advantage of such credit, however, because of the high inflation rate until early 1967 and the lack of an effective regional promotion policy. Specific problems exist in credit for citrus production because Government programs permit the financing of only 58 per cent. Generally speaking, however, farm credit from official sources is now adequate; and the problem is to encourage a more rapid disbursement of loans.

The Government is empowered by law to purchase grain crops and oil seeds at fixed minimum prices, but in much of Mesopotamia this law is not effective because there are very few purchasing agents and storage capacity is inadequate. Consequently, many farmers must sell their products at whatever local market value they can get at harvest time.

Tax policies have not promoted growth in the Region. Through 1968 property taxes based on assessed values were administered and collected by the Provincial Governments. Assessments were often undervalued, especially on large properties, since valuation was based on land use at the time of valuation - unused portions being practically tax free - and periodical readjustments were not made. The new land tax law which took effect in 1969 should change the situation, since it bases assessments on productive potential.

Most of the 35 agricultural extension agencies and 8 agricultural experimental stations in Mesopotamia have been set up in the last few years. Argentine experience has shown that three or four years is required before the results of research are felt in agricultural production. Available information indicates that moderate inputs of technical know-how could significantly improve the Region's agriculture. However, the Consultant believes that there will occur a delay in disseminating this know-how, owing to an inadequate number of extension agents in the Region.

3. Projections

There are no recent official regional economic projections in Argentina, although the Government will soon publish a national plan which will be regionalized during 1970. The Consultant made his own production projections for Mesopotamia through 1990; the following projections are based on his figures.

The Consultant forecasted population growth and increases in agricultural and industrial production, the three major generators of transportation demand. General considerations included agricultural yields projected at levels below those now achieved by experiment stations locally or in adjacent provinces and a considerable expansion of agro-processing industries in the Region.

a. Gross regional product growth

Mesopotamian GRP is projected at 4.4 per cent per year in real terms during 1966-1990, and is expected to contribute an average of 4.3 per cent to overall Argentine GNP in that period, the same ratio as in 1958-66. Expected rates of growth by provinces differ significantly with Misiones showing the greatest average yearly expansion (6.2 per cent) and Entre Rios the slowest (3.5 per cent). With population increasing at about 1.5 per cent per annum, regional per capita GRP growth is projected at about 2.7 per cent per year.

The projected regional industrial growth averages 6.9 per cent per annum with annual differences among the Provinces ranging from 5.7 per cent in Entre Rios to 7.5 per cent in Misiones. Agricultural GRP growth is projected at 5.1 per cent, and ranges from 3.8 per cent in Entre Rios to 6.4 per cent in Misiones.

b. Agriculture

No great diversification of agricultural production is expected to occur in Mesopotamia through 1990, but a more intense use of resources and new farm management techniques are expected to increase yields per hectare and, with new lands brought into cultivation, to expand significantly the production of corn, sorghum, fruit and wheat (see Appendix A, Table III).

Production of corn is projected to increase by 8.1 per cent per year through 1990. Yields per hectare in Entre Rios, the Region's major production area, will increase from an average 875 kg/hectare during 1964-68 to 2,063 kg/hectare in 1990, while yields per hectare will rise to 1,297 kg/hectare and 2,366 kg/hectare, respectively, in Corrientes and Misiones in 1990.

In addition, the Region should be able to save a substantial part of the 25 to 30 per cent of the corn that is presently lost in harvest because of the use of outdated machinery and poor handling practices.

Production of sorghum in Mesopotamia is of very recent origin. Substantial production began about 1963, and during the last five years the area planted increased at the rate of about 18,000 hectares per year. Projections through 1990 show an increase of 5.3 per cent per year in production, owing to an added 87,000 hectares in area planted and increases in yields per hectare from an average 729 kg/hectare during 1964-1968 to 1,489 kg/hectare in 1990.

The basic assumptions for projecting fruit output are that Mesopotamia will maintain its present share of national fruit market and that the recent trend of abandoning orchards in the Province of Buenos Aires will not continue. Should the trend in Buenos Aires continue, the Consultant estimated that Mesopotamian fruit production could increase by 150,000 tons above that projected. Fruit output is expected to grow by 3.8 per cent per annum through 1990.

Two sets of projections were made for wheat production, one for those departments which have recently decreased land area sown with wheat and one for those departments which registered increases in wheat lands. In both cases land area under cultivation and yields were kept constant to historical figures through 1974 and increases of 14.0 kg/hectare per year in yields were projected during 1975-1990. In addition, a 9,500 hectare per year increase in land area during 1975-1990 was projected in the departments which have recently registered increases in wheat lands.

The basic hypothesis in projecting beef and lamb supply was that total production will increase independently of any substantial contribution of stock from extra-regional sources. For Entre Rios, it was assumed that 22 per cent of the cattle herd in 1975 will be slaughtered and that by 1990 this coefficient will rise to 25 per cent. The projected slaughter ratio in Corrientes is much lower, 16 per cent in 1975 and 20 per cent in 1990, because of more poorly balanced herds. The 3.5 per cent annual rate of growth of cattle herds also assumes that whereas one hectare now supports an average of 0.6 head in Corrientes and 0.7 head in Entre Rios, this ratio will gradually reach 1.5 heads and 1.8 heads, respectively, in 1990.

c. Manufacturing

The share of manufacturing in GRP is expected to grow substantially through 1990. In 1966 manufacturing represented about 12 per cent of GRP, which is expected to rise to about 20 per cent in 1990, a figure that is well below the present national ratio. Manufacturing growth is based primarily on the expansion of the food and forestry industries. Contrary to the present practice of shipping a substantial volume of live cattle to Buenos Aires for slaughter, it is assumed that all cattle raised in the area will be slaughtered in Mesopotamia by 1990.

Processing of forest products offers the most dynamic prospect for expansion. Instead of shipping debarked logs outside the Region for processing, it is expected that milling capacity will expand sufficiently to permit all log processing to be done locally.

The rate of growth of the major manufacturing subgroups ranges from an increase of 17.1 per cent per year for lumber during 1965-1990 to a drop in production of 9.5 per cent in rice milling during the same period, due mainly to the projected withdrawal of Corrientes as production area (see Appendix A, Table III). Although the amount of rice milled in the region is expected to fall, Mesopotamia will still be the principal national supplier.

B. The Mesopotamia Transport Network

1. Highways

The road network of Mesopotamia measures about 15,370 kilometers, of which 1,820 kilometers are paved, 1,730 kilometers are improved gravel roads, and 11,820 kilometers are dirt roads. Although the regional highway system compares well with that of Argentina as a whole, it is significantly behind development in the surrounding provinces which constitute the principal markets for Mesopotamian products. The following table compares road density in Mesopotamia to that in selected provinces and the whole of Argentina.

Road Density Statistics
(kilometers per 1,000 sq. kilometers)

<u>Province</u>	<u>Paved Roads</u>	<u>Gravel or improved roads</u>	<u>Dirt roads</u>
Entre Rios	14.46	13.76	49.96
Corrientes	6.89	8.42	62.29
Misiones	5.31	-	91.24
<u>Total Mesopotamia</u>	<u>9.52</u>	<u>9.13</u>	<u>62.14</u>
Buenos Aires (Prov.)	22.73	2.45	65.15
Córdoba	19.25	5.26	83.50
Santa Fé	16.97	-	134.06
(Argentina)	(7.92)	(9.07)	(54.87)

Source: Louis, Berger, Inc. Economic Feasibility Study, Zarate-Brazo Largo Complex, Buenos Aires, 1969, p. 24.

Most major highways run parallel and adjacent to the Paraná and Uruguay rivers, although there exist various important national and provincial roads which run east to west across Mesopotamia. Paved connection among the major cities of the region are few and far between, even for the cities that are adjacent to the rivers. The longest paved section running parallel to the rivers is that which connects the cities of Paraná and Corrientes along the Paraná River. Only two of the east to west highways are paved; namely Highway 12, which runs from Corrientes to Posadas in the extreme north, and Highways 11 and 16, which connect Gualaguaychú and Paraná in the extreme south.

Highway and road extension in Mesopotamia is adequate for the number of vehicles registered and for the land area served. The relative backwardness of the Region attributable to transport results from the type of road and the lack of land connections with the rest of the country. The following table shows comparative highway transportation statistics for Mesopotamia, Argentina, and selected provinces for 1965, the last year for which comparative data are available.

Highway Transportation Statistics, 1965

	All roads kms/1,000 km ²	Population (1,000)	Vehicle fleet (1,000)	Pop/veh. fleet	Veh. per km.
Entre Rios	78.18	815	49.9	16	8.4
Corrientes	77.60	538	15.2	35	2.2
Misiones	96.55	416	15.3	27	5.3
<u>Total Mesopotamia</u>	<u>84.13</u>	<u>1,769</u>	<u>80.4</u>	<u>26</u>	<u>5.1</u>
Buenos Aires (Prov.)	90.33	7,701	626.3	12	5.1
Córdoba	108.01	1,973	174.2	11	22.8
Santa Fé	151.03	2,080	167.5	12	9.6
(Argentina)	(71.86)	(22,520)	(1,517.5)	(15)	(8.3)

Source: Louis, Berger, Inc. Economic Feasibility Study, Zarate-Brazo Largo Complex, Buenos Aires, 1969, p. 28.

Mesopotamia has fewer vehicles per highway kilometer than Argentina as a whole, and more kilometers of road per 1,000 square/kilometers. It has only slightly fewer road kilometers in relation to area than the average for the Province of Buenos Aires. Highway development priorities suggest that investments should be directed toward improving the existing road network rather than the construction of new roads.

Direct land connections between Mesopotamia and the rest of Argentina are also of highest priority. Specifically, a direct land connection uniting Mesopotamia with Metropolitan Buenos Aires is essential. Mesopotamia is presently connected directly by land with the rest of Argentina by the Santa Fé-Paraná tunnel. A bridge connection is under construction between the city of Corrientes and that of Resistencia in the Chaco Province, and a second bridge is ready for bids at Zarate-Brazo Largo in southern Entre Rios. These crossings are now made by ferry, with resultant delays in waiting and transit time.

2. Railroads

The Urquiza Railroad is the only rail system in Mesopotamia. Its network, which has a unique roadbed of 4.8 feet, is densest in Entre Rios, although the branch lines extending northeast and northwest to Corrientes and Posadas and the Basavilbaso-Paraná section are the most important in terms of traffic volume. The railroad connects with Paraguay by ferry from Posadas and with Brazil at Paso de los Libres. The Paraguayan railroad has the same gauge as the Urquiza, but trans-shipment of cargo is necessary with Brazil and the rest of Argentina. Although old, railroad equipment of the Urquiza is generally in fair to good condition. Track lines covered about 3,245 kilometers in 1968, of which about 2,550 kilometers were in fair condition or better. About nine tenths of the 3,650 units of rolling equipment in service, are also in fair condition or better.

Despite its overall good repair, Urquiza Railroad activity has not maintained comensurate pace with a growing economy. The percentage of cargo transported by railroad versus truck via Zarate Ibicuy and Brazo Largo/Buenos Aires dropped from an average 93.7 per cent in 1960-61 to 45.6 per cent in 1967-68. The relative decline is due primarily to the development of highways in the interior of Mesopotamia.

The financial situation of the railroad has also been affected seriously by the uneven tonnage flow over its tracks. Data for 1967 show that the 2.5 tons of cargo moved wouth via the ferry at the Port of Ibicuy for every ton moving north.

3. River Transport

A wide range of passenger and cargo ships service Mesopotamia. Cargo in terms of tonnage consists primarily of liquid fuels, gravel, and sand, and passenger service is secondary. Cargo ships include tugboats, barges (including self-propelled sand barges), tankers, refrigerators and cattle ships. River transport has not been able generally to compete with the more flexible highway transport, owing primarily to insufficient river depth and inadequate port facilities.

Mesopotamia shipping tonnage can be broken down by rivers as follows: (a) Alto Paraná, 8 per cent; (b) Paraná River, 33 per cent; and (c) Uruguay River, 59 per cent. The busiest port of

Alto Paraná is Posadas, which handled 142,000 tons in 1967, mostly wood, sand and gravel. Paraná, Diamante, and Ibicuy are the major Paraná River Ports, handling in 1967, 228,000 tons, 210,000 tons, and 87,000 tons, respectively, mostly liquid fuel, sand, gravel, and agricultural and livestock products. The principal ports of the Uruguay River are Colón and Concepción del Uruguay, with 1,053,000 tons and 853,000 tons respectively in 1967. Colón handles mostly sand and gravel and Concepción sand and gravel as well as important amounts of agricultural products and liquid fuel.

4. Air Transport

Mesopotamia has air service only for passengers. Aerolineas Argentinas and AIA operate turboprop and piston engine planes to all areas and jets to the city of Corrientes. Payload coefficients for Mesopotamia are above average, 68 to 80 per cent, which indicate an unsatisfied demand and the possibility of expanded service.

5. Transport Development and Integration

The major transport infrastructure programs for Mesopotamia during the 1970's call for (a) integrating the area with Brazil, Paraguay, Uruguay and the rest of Argentina through direct land connections and (b) improved major highways within the Region. The land transportation system during the next two decades will be based primarily on Mesopotamia's own development and the availability of direct land connections with the rest of Argentina basically with Metropolitan Buenos Aires.

As mentioned previously, presently there exists just one direct land connection with rest of Argentina at Santa Fé - Paraná, but another one is being constructed at Corrientes-Resistencia. In addition ferry service is available and a bridge is expected to be built at Brazo Largo-Zarate in Southern Entre Rios and there is a ferry at Goya-Reconquista in Central Corrientes Province.

The relative importance of the various crossings is shown from a survey conducted by the Consultant during August-September 1968. Cargo via the three major crossings in that year totaled 2.6 million tons, divided as follows: (a) Zarate-Brazo Largo,

1.1 million tons; (b) Santa Fé-Paraná 0.9 million tons; and (c) Corrientes-Resistencia, 0.6 million tons. During the two week survey at Brazo Largo-Zárate, more than 50 per cent of the cargo was agricultural, with live cattle constituting a major part. Large volumes of citrus fruits, eggs, rice and lumber also moved from Mesopotamia. Traffic into Mesopotamia at Zárate-Brazo Largo included corn, empty boxes and containers, wine, grocery products and non-citrus fruit. At both Paraná-Santa Fé and Corrientes-Resistencia, the largest traffic from Mesopotamia was in citrus fruits, although rice was also significant. Wine, corn, fodder, construction materials and non-citrus fruits were the major goods going into Mesopotamia.

River crossings built or contemplated and road improvements in Mesopotamia in the first half of the 1970's could drastically change those traffic patterns. The Santa Fé-Paraná tunnel is opened for transit, and two of the river crossings with the rest of Argentina are scheduled for completion soon, namely, the Corrientes-Resistencia bridge and the Zarate-Brazo Largo Complex. ^{1/} These connections, together with the improvement of Highways 14 between Brazo Largo and Posadas and Highway 12 between Corrientes and Posadas, would significantly change the present traffic patterns in reaching Buenos Aires. The Brazo Largo crossing would become the least cost route available for Mesopotamian trade and passenger traffic with Buenos Aires. In addition traffic now using other modes of transport would shift to highway transport.

C. The Project

1. Description and Purpose

The project now under review is part of the overall highway improvement program planned for the future and now in partial execution in Mesopotamia. The Program's basic objective is to develop in Mesopotamia a paved highway system that will permit efficient road communications within the Region and with the rest of Argentina as well as provide the nation with bridge connections to Paraguay, Uruguay, and Brazil. The specific road project presented to the Bank will develop and reinforce the highway network in the Provinces of Entre Rios and Corrientes, particularly those highways which will direct traffic to the proposed Zarate-Brazo Largo Bridge Complex.

^{1/} It consists of a bridge design for both road and rail traffic that will span the Paraná River approximately 60 km. from the mouth of the River Plate.

Specifically, the Brazo Largo-Gualeguaychú section of Highway 12 is the common link with the above Complex for Highways 11, 12, and 14. The proposed Ceibas-Gualeguay section would shorten the distance to Brazo Largo by about 61 kilometers for traffic coming down Highway 11 from the northwest. In addition, the proposed investments on the provincial highway would more efficiently feed traffic to Highways 11 and 12, including through traffic headed for Brazo Largo and Buenos Aires.

2. Highway 12: Brazo Largo-Ceibas, Ceibas-Gualeguaychú

a. Initial investments

The investment cost of the two highway sections cited above are US\$ 23.6 million (excluding interest during construction). The disbursement period is four years, as follows, with costs in thousands of U.S. dollars:

<u>Highway Section</u>	<u>Year 1</u>	<u>Year 2</u>	<u>Year 3</u>	<u>Year 4</u>	<u>Total</u>
Brazo Largo-Ceibas	177	5,050	7,101	3,145	15,473
Ceibas-Gualeguaychú	168	2,632	3,701	1,642	8,143
Total	345	7,682	10,802	4,887	23,616

b. Traffic

The nature of the benefits studied, that of road user savings, makes it imperative to investigate the methodology used to estimate existing traffic along the highways sections under review as well as the bases for estimating the projection of existing, diverted and induced traffic. The basic traffic figures suppose that the Brazo Largo Complex and the rest of Highway 14 will be constructed by the time the two above sections are completed.

- i) Existing traffic: Existing traffic data are based on origin and destination surveys taken by the Consultant during August and September 1968 at 10 locations in Mesopotamia and at three river crossings between Mesopotamia and the rest of Argentina. Seasonal fluctuation adjustments were carried out using a monthly cargo data for the Urquiza railroad during 1958-1968 and monthly changes in traffic between Zarate-Brazo Largo, Santa Fé-Paraná, and Corrientes-Resistencia during 1965-1967.

Traffic was assigned from the above information to each highway section by calculating the optimum trip itinerary - defined as the least cost way of getting from origin to destination based on vehicle operation cost. To arrive at the operational costs of the distinct vehicles over a particular highway section, factors such as types of road surfaces, number of curves, narrow bridges, time delays, and lateral friction were all translated into equivalent distances. The equivalent distance is that one which an automobile can travel on a straight and horizontal paved road for the same cost that any other type of vehicle can travel under existing, or improved road conditions.

Accordingly, estimated average daily traffic in 1968 along the Brazo Largo-Ceibas and Ceibas-Gualeguaychú highway section was 456 vehicles and 322 vehicles, respectively, and was broken as follows:

<u>Highway Sections</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Buses</u>	<u>Trucks</u>	<u>Total</u>
Brazo Largo-Ceibas	186	26	244	456
Ceibas-Gualeguaychú	254	28	270	522

- ii) Diverted traffic: The next step was to estimate the diverted traffic on the two highway sections; that is, the traffic that utilized other highways or other means of communication to reach its destination in 1968 but would have used the Brazo Largo-Ceibas-Gualeguaychú sections had these been paved according to designs foreseen in the proposed project. Particularly significant in this context is the effect on the former of the improvement to be undertaken on Provincial Highways 15 and 6 between Gualeguay and La Paz, Province of Entre Rios. Note though that improvements on a highway section does not affect all traffic in the same manner. Traffic patterns of local traffic do not change significantly with improvements, and long-distance traffic is affected only insofar as the highway sections that are improved alter the manner in which a vehicle can reach its destination. Thus, the Consultant studied the various origin and destination surveys, chose those trips which might be affected by the improvements in question, estimated the various itineraries for making such trips, and calculated the relative cost of the trip patterns. The least cost trip was then chosen and traffic was assigned accordingly. As a result, the diverted traffic from other highways in 1968 along Brazo Largo-Ceibas and Ceibas-Gualeguaychú was estimated to be as follows:

<u>Highway Section</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Buses</u>	<u>Trucks</u>	<u>Total</u>
Brazo Largo-Ceibas ^{1/}	375	12	129	516
Ceibas-Gualeguaychú	70	11	80	161

^{1/} If Provincial Highways 15 and 6 are not improved, the corresponding figures would be equal to those of Ceibas-Gualeguaychú.

The Consultant also calculated traffic diverted from the Urquiza Railroad in 1975, based on the difference in marginal costs of shipping one ton of cargo by truck and by rail. The estimated marginal costs of shipping by rail is US\$ 0.011 per ton/kilometer compared to US\$ 0.017 per ton/kilometer by truck, or a saving of US\$ 0.006 per ton/kilometer in shipping by rail. ^{1/} The traffic diversion from railroads to trucks would thus be realized only if the kilometers saved offset the higher truck marginal costs. Only cargo traffic destined for Buenos Aires and originating in Gualeguaychú was taken into account. Results indicate that 100,000 tons of cargo will be diverted from the railroad in 1975, or a traffic of 10,000 trucks per year (27 per day) if one assumes that the cargo will be carried in 10 ton trucks.

- iii) Induced traffic: Induced traffic is defined as the increase in traffic resulting exclusively from the construction or improvement of a road. The additional traffic originates because transportation costs are lowered as a result of the construction or improvement and transport demand is affected to an extent by price movements. From questionnaires handed out at the Zarate-Brazo Largo river crossing, the Consultant estimated that a one per cent change in transport costs led to the following changes in the number of long-distance trips: automobiles, 1.2 per cent; buses, 0.9 per cent; trucks, 0.3 per cent.

^{1/} This will tend to underestimate the diversion since the estimate does not include the convenience of door to door service afforded by trucks.

The induced local traffic will be much less than that of long-distance traffic because most local trips are considered to be necessary and thus are affected much less by price changes. Since no data exist for induced local traffic coefficients, the present analysis has not computed any induced local traffic resulting from proposed highway improvements.

Induced traffic originates only after the improvement in the highways has been completed and does not fully occur instantly. The present study estimates that it will take four years after the highway sections have been improved to reach the full impact of the induced traffic, and that the increase in induced traffic in those years will occur at the rate of 25 per cent per year. After reaching the 100 per cent level in the fourth year, induced traffic was projected at the regular traffic projection rates for long-distance traffic. Induced traffic in the fourth year is as follows:

<u>Highway Section</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Buses</u>	<u>Trucks</u>	<u>Total</u>
Brazo Largo-Ceibas	109	10	47	166
Ceibas-Gualeguaychú	130	10	47	187

- iv) Zarate-Brazo Largo Complex induced traffic: Traffic along Brazo Largo-Ceibas and Ceibas-Gualeguaychú will also increase because the construction of the above Complex will reduce transport costs. The induced traffic on Brazo Largo - Ceibas and Ceibas - Gualeguaychú due to the construction of the above Complex is 445 vehicles per day and 383 vehicles per day, respectively, in 1974.
- v) Projections: Traffic growth rates were estimated by trip and vehicle types; that is, according to local and long-distance traffic and for automobiles, buses, and trucks.

The growth of automobile traffic is closely related to the increase of automobiles in the zones of origin of such traffic. The historical growth of automobiles in Mesopotamia has fluctuated significantly in accord with economic and political factors such as the Second World War, balance of payments problems, and the development of the national automobile industry. Historical data from 1948 to 1967 were utilized

for purposes of projections, a period in which the growth of automobiles in Mesopotamia was both slow (1948-1959) and rapid (1960-1967). If data before 1948 were used, one would need to adjust them for the severe restriction of imports during World War II and in the immediate postwar years, when part of the unfilled demand created during the Second World War was satisfied. The 1948-1967 annual growth rates for automobile registration in Mesopotamia and those utilized in the projection of local automobile traffic are as follows:

<u>Province</u>	<u>Historical 1948-1967</u>	<u>Projected local automobile traffic growth 1968-1991</u>
Entre Rios	5.0%	5.0%
Corrientes	7.9%	8.0%
Misiones	9.4%	9.0%

Long distance automobile traffic growth is projected to increase by 6 per cent per annum in the future. The 6 per cent in long distance automobile traffic growth implies a 4.5 per cent increase in automobiles per capita, and assuming that per capita income will growth at 2.64 per cent a year, also an implicit 1.7 income elasticity coefficient. This elasticity coefficient is similar to the 1.9 average in 55 countries and is less than the 2.6 registered in Argentina during 1960-1967.

Since the growth of long-distance truck traffic is closely related to the growth of regional production, truck traffic was projected according to the foreseen yearly increase of Mesopotamian GRP. Regional product is expected to increase by 4.35 per cent per annum through 1990, and the Consultant thus projected long-distance truck traffic to rise by 4.0 per cent per annum.

Local truck traffic growth is related more to consumer goods production than to overall GRP growth; and since the income elasticity of consumer goods is usually larger than 1, local traffic ordinarily increases more than that of long-distance. In addition, it is estimated that Mesopotamia will process increasing amounts of its own agricultural production, thus further solidifying the hypothesis of greater growth of local traffic than long-distance traffic.

Since GRP growth in Mesopotamia is expected to be substantially higher than in the past, the rate of local truck traffic growth should also be somewhat higher. Nevertheless, the Consultant utilized the historical truck traffic growth rate of 6 per cent to remain somewhat conservative.

Bus traffic constitutes only a small part of the existing traffic and no significant increase in its relative position is expected in the future. As a result, the historical rate of growth of 4 per cent per annum for local traffic and 3 per cent per year for long-distance traffic was accepted without conducting more thorough studies. Due to the lack of data, traffic diverted from the Urquiza Railroad is kept constant at the 1975 estimated figure throughout the life of the project.

c. Benefits

Benefits include road user savings, as measured by the decrease in vehicle operating costs, 1/ and savings in highway maintenance. The road user saving methodology was utilized because substantial traffic already exists on the highway sections and the zone of influence is relatively well developed. Thus it is believed that the indirect benefits are of relatively minor importance when compared to direct benefits and that the direct benefits, as measured by road user savings, adequately reflect the benefits of the proposed highway improvements.

In order to estimate the road user savings, the Consultant calculated the reduction in vehicle operating costs for each type of vehicle: automobiles, buses, and trucks. A typical vehicle for each vehicle category was chosen and savings were based on the chosen typical vehicle saving over a particular highway section. Improvements on the highway sections were reduced to equivalent distances and benefits or road user savings calculated accordingly.

1/ Including truck and bus drivers wages but does not include savings in time to passengers.

The following table shows the operation costs per kilometer of vehicles travelling on a straight horizontal highway:

<u>Vehicle Operating Costs per Kilometer</u> (US\$ cents)			
<u>Type of Road</u>	<u>Automobile</u>	<u>Bus</u>	<u>Truck</u>
Paved	6	16	16
Gravel	8	24	23
Dirt	9	34	37
<u>Savings on Paved</u>			
Over gravel	2	8	7
Over dirt	3	18	21

The portion of road user savings applied as benefits differs by type of traffic; 100 per cent of the savings was attributed to existing traffic and 50 per cent to diverted and induced traffic. Only 50 per cent of the savings being attributed to diverted traffic results from the fact that traffic is diverted from itineraries that are of equal cost or cheaper than the existing one without improvements but are more expensive than the cost on the improved road. The exact savings on diverted traffic can be calculated, but this would involve many complex calculations, since traffic is diverted from many areas. It is believed that the 50 per cent factor is reasonable and does not vary greatly from the probable results of calculating exact diverted traffic savings on an individual vehicle basis.

Induced traffic results from lower vehicle operation costs due to highway improvements. Since the induced traffic is not ready to pay the transport cost required on the unimproved highway section, the benefits attributable to induced traffic must also be less than 100 per cent. Here again the Consultant utilized a 50 per cent factor, which is standard and appears to be reasonable.

The actual road user benefits assigned to each highway section were calculated by taking a typical vehicle saving per kilometer on a particular highway section and multiplying this saving 1/ by the highway section's number of kilometers, the number of days in the year, and the average daily traffic.

1/ The typical vehicle saving results from multiplying the various vehicle savings by the percentage of average daily traffic represented by each type of vehicle studied.

Benefits applied to the road of traffic diverted from the Urquiza Railroad were the estimated savings resulting directly from that diversion. The Consultant calculated these to be about US\$ 159,000 a year, based on the marginal costs per ton/kilometer and distances traveled.

The comparative maintenance costs for the two highway sections were based on maintenance formulas developed from existing data on such costs in Mesopotamia. Maintenance cost per kilometer per year is a function of average daily traffic on different road surfaces. Accordingly by inserting the projected daily traffic on the before and after maintenance formula corresponding to the change in highway surfaces, one obtains the comparative maintenance savings.

d. Internal rates of return

The rate of return calculations for the Brazo Largo-Ceibas and Ceibas-Gualeguaychú section were carried out assuming that the Zarate-Brazo Largo Complex and the rest of Highway 14 from Gualeguaychú to Posada, Province of Misiones, would be completed. It should be pointed out, however, that a second calculation has been made in order to test the highways feasibility should the construction of those facilities not be undertaken. This second calculation shows a considerable decrease of the internal rate of return even though the final results still exceed 10 per cent.

As can be seen in Appendix A, Tables IV and V, the internal rate of return of the Brazo Largo-Ceibas Highway section is 15.5 per cent and that of the Ceibas-Gualeguaychú highway section, 14.0 per cent. ^{1/} Such rates are considered satisfactory from the economic point of view.

3. Ceibas-Gualeguay

a. Description

The Ceibas-Gualeguay section is a proposed 64 kilometer new highway connection that will cut the travel distance between Gualeguay and Ceibas by 61 kilometers. The present route requires travel from Gualeguay to Gualeguaychú and then to Ceibas. The highway section would cross an area that is sparsely populated and has no cities or towns.

^{1/} In the hypothesis that the improvements in highways 15 and 6 are not undertaken, the internal rate of return of the Brazo Largo-Ceibas highway would drop to 13.3 per cent.

b. Initial investments

The investment costs of the above project are approximately US\$ 9 million (excluding interest during construction). The disbursements would be made during four years, as follows (in thousands of U.S. dollars):

<u>Highway Section</u>	<u>Year 1</u>	<u>Year 2</u>	<u>Year 3</u>	<u>Year 4</u>	<u>Total</u>
Ceibas-Gualedguay	167	2,912	4,092	1,815	8,986

c. Traffic

Since the area bordering the proposed highway section is sparsely populated and with no great economic potential there exists no road at present, the Consultant's traffic studies only considered long-distance traffic to Buenos Aires in estimating average daily traffic over Ceibas-Gualedguay.

Traffic figures given below are based on the assumption that the Brazo Largo-Ceibas and the Ceibas-Gualedguaychú highway sections will be completed at the same time as the Ceibas-Gualedguay section and that the Gualedguay-Gualedguaychú highway section also will be improved. Furthermore, it is also assumed that the Provincial highways 15 and 6 between Gualedguay and La Paz will be paved by the time highway Ceibas-Gualedguay is opened to traffic. Considering such assumptions, the following average daily traffic with the Zarate-Brazo Largo Complex would have utilized the Ceibas-Gualedguay highway as of 1968.

<u>Type of traffic</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Trucks</u>	<u>Buses</u>	<u>Total</u>
Diverted	392	131	14	537
Induced	25	5	3	33
Total	417	136	17	570

The traffic projections used during the life of the project were those utilized for long-distance traffic on the Brazo Largo-Ceibas and Ceibas-Gualedguaychú highway sections.

d. Benefits

The benefits are those resulting from the savings in vehicle operating costs, owing to the decrease in kilometers brought about by the construction of Ceibas-Guaaleguay (61 kilometers). The full 100 per cent of the savings is applied to all traffic except that additional which is induced due to the construction of the highway section. In the latter case, only 50 per cent of the savings is applied as benefits.

e. Internal rates of return

The internal rate of return of Ceibas-Guaaleguay, assuming the construction of the Zarate-Brazo Largo Complex and the improvements in highways 15 and 6, is 19.8 per cent, as shown in Appendix A, Table VI.

If the Zarate Brazo Largo Complex were not undertaken the internal rate of return of the highway would have been about 4.5 per cent, which indicates that this highway should be constructed simultaneously with or later than the Complex. Moreover, if the improvements in Highways 15 and 6 are not undertaken the internal rate of return would be 9 per cent, so these also are prerequisites to a favorable economic evaluation of this highway.

4. Provincial Highways

a. Description

The project foresees the improvement or construction of about 600 kilometers of provincial highways in the Provinces of Entre Rios (398 kilometers) and Corrientes (202 kilometers), especially those highways which would more efficiently feed traffic to the Zarate-Brazo Largo Complex and National Highway 14. Detailed information regarding costs and benefits exists only for the principal provincial highways of Southern Entre Rios, ^{1/} so the economic evaluation is limited to such highways. Since these Entre Rios highways represent about 67 per cent of the provincial highway project costs, it is believed that the evaluation will adequately convey the feasibility of the overall project.

^{1/} Except the portion of Highway 19 between P.H. 15 and Undinarrain, for which traffic data appear to be incomplete.

b. Selection of highways

The initial selection of provincial highways was made by the Consultant utilizing a "Grado de Circuito" analysis. The analysis is a geometric tool utilized to measure the effect on a basic highway system of substantially improving one section of that system. The basic parameter is distance between main economic poles within a region, and such highway distances are measured against an ideal imaginary highway system arrived at by using aerial distances. The Consultant modified the "Grado Circuito" analysis by weighing the economic poles according to population, because it was believed that income between poles in Mesopotamia was not very different. Once the initial selection of highways to be included in the project was completed, then it is necessary to subject the highways to economic rates of return studies in order to ascertain their economic feasibility.

According to the "Grado de Circuito" results obtained by the Consultant, the order of priority assigned to the provincial highways is the following:

- 1) Ceibas-Gualeguay (65 kilometers).
- 2) Provincial Highway 15 between National Highway 18 and Gualeguay (170 kilometers).
- 3) Provincial Highway 19 between Lucas Gonzales and Undinarrain (83 kilometers).
- 4) Provincial Highway 13 between Nogoyá and Provincial Highway 11 (86 kilometers).

The Ceibas-Gualeguay highway section was analyzed previously. Provincial Highway 15 between Gualeguay and National Highway 18 is now partly being constructed by the Argentine army, and thus only that section from Rosario de Tala to National Highway 18 was included in the project presented to the Bank. The above sections of Highways 19 and 13 were also included in the project, and the Government also requested that the project presented to the Bank include the renovation of Highway 16 between Gualeguay and Gualeguaychú and Highway 20 from Gualeguaychú to Basavilbaso. The last two mentioned sections are in a very deteriorated state, although they do form part of the basic Southern Entre Rios Highway system.

c. Traffic

The criterion utilized to measure benefits is that of road user savings, and thus the data and projections of traffic are very important. The number of vehicles using the various provincial highways in 1969 was taken from surveys carried out by the consulting firm TAMS. The Consultant corrected the TAMS data for seasonal fluctuations. The following table shows the existing average daily traffic in 1969 on the various provincial highways included in the project presented to the Bank.

<u>Highway Sections</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Trucks</u>	<u>Buses</u>	<u>Total</u>
Highway 15				
Rosario de Tala-Nat. H.18	36	2	3	41
Highway 19				
Lucas Gonzáles-P.H. 15	95	12	21	128
P.H. 15-Undinarrain	18	3	3	24
Highway 13				
Nogoya-P.R. 11	89	16	12	117
Highway 20				
Guauguaychú-Basavilbaso	358	76	68	502
Highway 16				
Guauguay-Guauguaychú	703	130	31	864

Almost all the traffic on Highways 15, 19, and 13 is local traffic because the dirt road surfaces and highway designs on these sections are of inferior quality. Traffic along Highways 20 and 16 includes both local and long-distance traffic since these highways are paved, although the lack of proper maintenance has resulted in serious deterioration of road surfaces. It should also be noted that the traffic along Highway 16 includes traffic that would be diverted to Ceibas-Guauguay, should that section be constructed. Correcting for Ceibas-Guauguay as if it already existed would give the following traffic in 1969 along Highway 16:

<u>Highway 16</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Trucks</u>	<u>Buses</u>	<u>Total</u>
Guauguay-Guauguaychú	655	95	26	776

Assuming that Highways 15, 19 and 13 had been improved in 1969, the Consultant estimated diverted traffic on these highways by utilizing origin and destination surveys and assigning traffic according to equivalent distances. The origin and destination

surveys were carried out only for long-distance traffic. Accordingly, average daily diverted traffic in 1969 along the above highways is the following:

<u>Highway Section</u>	<u>Automobiles</u>	<u>Trucks</u>	<u>Buses</u>	<u>Total</u>
Highway 15				
Rosario de Tala -				
Nat. H. 18	110	29	4	143
Highway 19				
L. González - P.R. 15	7	2	-	9
P.R. 15 - Undinarrain	7	5	-	12
Highway 13				
Nogoyá - P.R. 11	28	7	-	35

No diverted traffic calculations were carried out for Highways 20 and 16, since a mere rehabilitation for such roads is considered. Also, no induced traffic estimates were made for any of the provincial highways because the basic information calculating such traffic was not available and time constraints prevented the Consultant from executing the necessary basic research. It is believed, however, that traffic along the provincial highways would not be significantly altered were the above calculations made and such traffic included.

All of the above calculations were made without considering the probable construction of the Zarate-Brazo Largo Complex. In view of the importance of the Complex on traffic along National Highway 12 and the Ceibas-Guaaleguay highway section, traffic on the provincial highways would probably increase significantly if the Zarate-Brazo Largo Complex were built. The construction of the Zarate-Brazo Largo Complex is expected to increase existing long distance, diverted and induced traffic along Highway 12 by 37 per cent and traffic on the Ceibas-Guaaleguay highway section by 132 per cent. It is believed that the impact of the Zarate-Brazo Largo Complex on the Ceibas-Guaaleguay highway section is more indicative of what would happen to the provincial highways, because traffic on Highway 12 is already quite heavy and thus the percentage increase is somewhat lower. However, since no definite idea of the magnitude of additional traffic generated on the provincial highways exists, the present study estimates that increased traffic on Highways 15, 19 and 13 due to Zarate-Brazo Largo will

be only 50 per cent of the percentage increase generated by the Complex on Ceibas-Gualeguay, i.e. only 66 per cent.

No induced traffic on provincial highways 20 and 16 due to Zarate-Brazo Largo is foreseen because these highways will merely be rehabilitated and the main long-distance traffic flows will use other highways to reach Zarate-Brazo Largo.

d. Benefits

The benefits measured were those of road user savings. One hundred per cent of these savings were assigned to the project for all existing traffic and traffic induced by the Zarate-Brazo Largo Complex, because the latter traffic was considered as existing since the vast majority of this traffic would use the provincial highways in their improved or present state should the Complex be built. However, only 50 per cent of the benefits was applied to diverted traffic resulting from the improvement of the highways sections. The present conditions on the provincial highways to be rehabilitated, Highways 20 and 16, are in such a state of deterioration that characteristics similar to gravel roads were applied to them.

e. Internal rates of return

The internal rates of return calculations for the provincial highways were carried out assuming the construction of the Zarate-Brazo Largo Complex (see Appendix A, Tables VII to XII). The rates of return for all provincial highways are acceptable from the economic point of view, except that for Highway 19-P.R. #15 to Undinarrain, where traffic data are incomplete.

As in the previous cases, calculations of the internal rate of return for all provincial highways were also carried out without the Zarate-Brazo Largo Complex. The results of these calculations indicate lower internal rate of returns, but all still exceed 10 per cent with the exception of the section of highway 19 between Provincial Highway #15 and Undinarrain.

<u>Highway Section</u>	<u>Internal Rate of Return</u>
Highway 15 Rosario de Tala-N.H. # 18	24.2 %
Highway 19 L. González-P.H. P.H. 15-Undinarrain	20.2 % 4.5 %
Highway 13 Nogoyá - P.H. 11	24.0 %
Highway 16 Gualeguay-Gualeguaychú	33.0 %
Highway 20 Gualeguaychú-Basavilbaso	20.0 %

IV. ECONOMIC ANALYSIS OF THE FRAY BENTOS-PUERTO UNZUE BRIDGE

A. Zone of Influence

The probable zone most directly influenced by the construction of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge comprises the whole of Uruguay and in Argentina, the Province of Entre Rios, the southeast of the Province of Santa Fé and the northeast of the Province of Buenos Aires.

1. International Land Transport in the Zone

The international transport in the zone can be classified into two categories, if one assumes Uruguay as the intermediate point. Transport corresponding to exchanges between Uruguay and Argentina - persons and cargo - belongs to the first category. Transport between Argentina and Brazil and possibly between Uruguay and Brazil belongs to the second category.

a. Transport between Uruguay and Argentina

No direct land connections between Uruguay and Argentina exist at the present, and thus trade must be carried out by using ferries, barges, river ships and airplanes. Most of the cargo traffic in tons between Argentina and Uruguay is comprised of sand and gravel which is transported in barges from Uruguay ports in the Department of Colonia. These shipments amounted to 1.1 million tons in 1968, or 86 per cent of total trade in tons between both countries. The Atlantic ferry, the only ferry transporting cargo between the two countries, carried only 12,000 tons of cargo in 1968. The remaining cargo was carried by ships and barges which navigate the Uruguay and Plate Rivers. Passenger traffic between Uruguay and Argentina mainly utilizes the ferry service between Colonia and Buenos Aires or passenger ships serving Buenos Aires and Montevideo, although about 25 per cent of the traffic is carried by airlines.

b. Transport between Argentina and Brazil

The most important direct land connection between Argentina and Brazil is a mixed railroad-highway bridge of 2 kilometers which links Uruguayana with Paso de los Libres, with transfers needed in both railroad terminals. Cargo through Uruguayana in 1968 amounted to only 113,000 tons, or 4 per cent of the total Argentine-Brazilian trade. Most of the trade between the countries is carried by ships. Cargo utilizing the crossing

consists mostly of Brazilian pinewood and bananas, while Argentina transports mainly apples, barley, and malt. Hardly any passenger traffic between Argentina and Brazil uses the Uruguayana-Paso de los Libres crossing.

c. Transport between Uruguay and Brazil

At present there are six passageways on the border between Brazil and Uruguay and coastal shipping also links the two countries, as well as airline service. Any of the present points of connection offer more direct service than a route across the proposed bridge and continuing via Argentine and possibly Paraguayan road links.

2. Delineation of the Fray Bentos-Puerto Unzué Zone of Influence

In order to determine the precise zone of influence of the proposed project, a comparison of existing distances between producing areas or zones of origin and markets was undertaken by the Consultant. The bases for such a comparison were that: (a) land transport will be able to utilize the Uruguayana-Paso de los Libres Bridge, the Paysandú-Colón Bridge which does not now exist but which is being considered by Uruguayan and Argentine authorities for construction or the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge; (b) the principal highways connecting Argentina, Uruguay and Brazil would be paved and put in suitable operating condition from the moment the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge is open for public use; and (c) uniform costs per ton/kilometer exist for highway traffic irrespective of the types of cargo transported. The reasonability of assumption (b) above rests on the highway development plans of the respective countries, but it is believed that the highways of major importance to the project will be constructed or improved by the time the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge is open for public use or close to that time.

The following merchandise was considered in the analysis: (a) Brazilian production going to Buenos Aires, Rosario, and Santa Fé; (b) Argentine production destined for Montevideo, Paysandú, and Tacuarembó; and (c) Uruguayan production going to Buenos Aires, Rosario and Santa Fé.

The future utilization of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge by the Brazilian-Argentine traffic is uncertain due to difficulties inherent in Uruguayan vehicle admission and customs procedures. Moreover, the present land transportation between those two countries through Paso de los Libres in Argentina and Uruguayana in Brazil has the advantage of being well established within the framework of bilateral arrangements. Furthermore it is not altogether clear how the construction of other passageways on the Uruguay River, such as the projected Colón-Paysandú and Salto Grande bridges, 1/ will affect the potential flow of traffic between Argentina and Brazil. With regard to Uruguay-Argentina trade, all interchange between Montevideo and the Eastern seaboard of Uruguay, on the one hand, and Buenos Aires, Rosario, and Santa Fé, on the other, would utilize the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge. Thus, of major interest in the study is an analysis of trade between Buenos Aires, Rosario, and Santa Fé in Argentina, and that part of Uruguay comprising Montevideo and Uruguay's Eastern seaboard.

Passenger traffic between the countries was analysed according to probable entry routes and attraction poles. Brazilian tourists in Argentina and Argentines in Brazil travelling by land usually go to Uruguay as an intermediate point in order to take advantage of the tourist attractions on the Uruguayan Eastern seaboard. On the other hand Uruguayans travelling in Argentina ordinarily travel to Buenos Aires, for which the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge will be the most logical land route.

B. Tourism

A major portion of the potential traffic (although not of the direct benefits) using the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge results from the flow of tourists between Argentina, Brazil, and Uruguay. As a result, it is important to analyze the historical development of tourism between the countries of the area, the factors influencing its growth, the modes of transport utilized, and the potential market.

1/ The Colón-Paysandú Bridge, situated about 125 km. north of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge and for which bidding has already been announced, will cut round trip distance for the Brazilian-Argentine traffic by about 20 km. This bridge is scheduled to be completed at about the same time as the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge. In addition, the Argentinian and Uruguayan government are proposing to have in operation by 1978-79 a hydroelectric dam at Salto Grande which would also serve as a bridge between these two countries.

By far the most important focal point of tourist flows between the countries has been Uruguay. Approximately 780,000 Argentines, Uruguayans, and Brazilians traveled among these respective countries in 1968. Of this total, 530,000 were Argentines and Brazilians visiting Uruguay, while 160,000 Uruguayans went to Argentina. The numbers of Uruguayans going to Brazil and the Argentine-Brazilian exchanges were much smaller. Accordingly, the following analysis will delve into tourism development in Uruguay, which will be the most affected by the proposed bridge.

1. Argentines in Uruguay

The most important single component of tourist movement is a consequence of Argentines vacationing in Uruguay (see Appendix B Table I). Of the total 617,000 tourists in Uruguay during the 1968/69 tourist year, about 453,000 were Argentines. The growth of Argentines travelling to Uruguay averaged 4.2 per cent per year during 1956/57-1968/69, although the number fluctuated significantly on a year to year basis. Rising from 197,000 in 1956-57 to 496,000 in 1959-60, the number of Argentines fell to 300,000 in 1962-63 before reaching 547,000 in 1965-66. Since then tourists per year in Uruguay have remained near the 455,000 mark.

The inflow of tourists is rather uneven throughout the year owing to the Uruguayan climate and the fact that the country's major tourist attraction is its beaches. The largest inflow of tourists naturally occurs during the five month period from December through April, during which time one may make full use of swimming facilities. The number of Argentines entering Uruguay during those months averaged 285,000 during the last four years, or about 60 per cent of the average total number of Argentines entering the country each year. The growth of in-season Argentine tourism has been somewhat higher than that of overall yearly growth, averaging 5.2 per cent per year during 1956/57-1968-69. The months of January and February are the most intensive of the in-season.

Although in-season tourism is by far the most important, the fact that a rather large number of Argentines do enter Uruguay in the off-season months indicates that there are good possibilities for developing an off-season trade. The number of Argentines entering Uruguay during May through December grew at an average yearly rate of about 3.6 per cent during 1956/57-1968-69, rising from 97,000 in the first year to 176,000 in the last.

The vacation areas, lengths of stay, and physical living accommodations differ significantly. According to a 1967 survey undertaken by the Uruguayan tourist bureau, the major Uruguayan attraction centers were Montevideo, Piriapolis and Punta del Este, with 59.6 per cent, 15.6 per cent, and 15.0 per cent of Argentine tourists, respectively. Argentines stayed in Uruguay an average of 13.8 days according to the survey, with the length of stay the longest in Atlántida and Punta del Este, about 27.7 days and 24.7 days, respectively. Argentines in Montevideo remained on the average only 9.5 days, or the shortest period of time. Most Argentines pay for some sort of accommodations during their stay in Uruguay, but a significant portion (about 38 per cent) do not need paid lodging either because they own their own homes, live with friends, or make other types of arrangements.

The ferry system for crossing the River Plate is the most favored mode of transportation for Argentine tourists. The 1967 survey indicated that about 68.4 per cent of the Argentine tourists used either the ferry service from Buenos Aires to Colonia or the passenger service from Buenos Aires to Montevideo. Commercial air transport was second in importance, with 28.8 per cent of the total.

The factors influencing Argentine tourism in Uruguay are many and difficult to differentiate in attempting to determine the most important. However, the factors influencing Argentine tourism in Uruguay can be broken down into three major categories: (a) the degree of competitiveness of Uruguayan-Argentine prices; (b) the transport situation; and (c) the availability and condition of Uruguayan hotel facilities. Studies undertaken by the Uruguayan Planning Office in 1969 showed that in the last few years there occurred a significant decrease in the degree of competitiveness of Uruguayan prices compared with Argentine prices, particularly with regard to hotel prices in both countries. This explains in part the stagnation in the number of Argentines going to Uruguay during those years. The nature of transport demand during the in-season demand for transport facilities is high during January and February of each year and particularly during certain days of the week - make it very difficult for private ferry companies to meet requirements. Argentines who wish to visit Uruguay in their own cars during January to March must make ferry reservations three to four months ahead of time and often the most suitable dates are filled by October of each year. No

doubt this is a serious obstacle to developing Argentine tourist potential. Although it is estimated that sufficient hotel and tourist service facilities exist to accommodate present tourism in Uruguay, many complaints have been registered regarding the quality of service rendered in both hotels and restaurants. It is often heard that although the cost of eating in Argentina is somewhat higher, the quality of the food and service is superior to that in Uruguay.

2. Uruguayans in Argentina

Statistics are available only for the five-year period from 1964 to 1968 on the number of Uruguayan tourists entering Argentina. During that time the annual growth averaged about 8.3 per cent; absolute figures rose from about 116,000 in 1964 to some 160,000 in 1968. However, the number of Uruguayan tourists decreased from 116,000 in 1964 to 107,000 in 1966 before rising significantly in 1967 and 1968, during which time the degree of competitiveness of the Argentine peso improved significantly. Uruguayans travel mainly to Buenos Aires for recreation and shopping, but little summer resort tourism develops because of the relative closeness of the Uruguayan beaches compared with those in Argentina.

3. Brazilians in Uruguay

The historic per annum growth rate of Brazilian tourism in Uruguay during 1956/57-1967/68 was 17.6 per cent, or from 11,600 tourists to 69,200 in absolute numbers during the period. However, the greatest increase occurred in 1965-66, at which time the number jumped from 27,900 to 59,600. The historical growth rate thus does not reflect adequately the development of Brazilian tourism in Uruguay, although the spirited growth in the last few years may be explained in part by the opening of the market through road connections and the degree of competitiveness of the Uruguayan peso in these years; and the competitive index during 1966-1968 averaged 158.6 compared to 106.1 in the former three year period.

The Brazilian use of Uruguayan vacation areas and facilities more or less reflect the Argentine experience. According to the 1967 survey conducted by the Uruguayan Planning Office, about 74 per cent of Brazilian tourists were located in Montevideo and 18 per cent in Punta del Este. Moreover, although about 60 per cent of the Brazilians paid for their lodging while in Uruguay, some 40 per cent had no need to pay. However, unlike the Argentines, the Brazilians remained in Uruguay an average of only 7.3 days, with the longest stay period being in Piriapolis (18.9 days) and the shortest in Rocha (4.2 days).

About three quarters of the Brazilians come to Uruguay via the highways connecting the two countries. According to the above survey, 34 per cent utilized their own cars and 41 per cent arrived in buses. The majority of the remaining Brazilians arrived by commercial airlines (19.3 per cent), yachts (9.4 per cent), and passenger ships (5.2 per cent).

4. Brazilians in Argentina and Argentines in Brazil

Very little information exists on the Argentine-to-Brazil tourist movements. The number of Brazilian tourists in Argentina is available only for the years 1964-1968, and during that time the number increased from about 17,100 to about 54,600, or at an average annual rate of 34 per cent.

The number of Argentine tourists in Brazil, estimated on the basis of various sources, are merely approximations. Data from 1966 to 1968 and estimates for 1969 indicate an increase of about 10,000 Argentines touring Brazil during this period, or from 25,000 in 1966 to 35,000 in 1969. It is probable, however, that a significant number of Argentines going to Uruguay continued on to Brazil.

C. Trade Between Uruguay and Argentina

1. Exports from Argentina to Uruguay

An analysis of exports from Argentina to Uruguay from 1955 through 1968 reveals the existence of the following four major groups of products: (a) agricultural (mainly cereals); (b) steel and chemical; (c) coarse salt; and (d) miscellaneous, (including machinery, livestock products, etal). The percentage contribution to total export tonnage of the above four basic product groups is given in the following table, based on five-year period annual averages:

<u>Products</u>	<u>1955-1959</u>	<u>1960-1964</u>	<u>1965-1968</u>
Agricultural	43	45	20
Siderurgical and chemical	2	5	27
Coarse salt	23	13	33
Various	32	37	20
Total	100	100	100

The volume of exports from Argentina to Uruguay ranged from about 14,430 tons in 1955 to some 299,230 tons in 1964, and averaged 124,160 tons per year for the period 1955-1968. The FOB value of Argentine exports to Uruguay during the same period ranged from about US\$ 898,000 in 1958 to some US\$ 21,765,000 in 1964, and averaged US\$ 8,859,000 for the period as a whole. A three year moving average of exported volumes shows no major trend throughout the period owing to the large amounts of grain shipped during the middle five-year period. However, volume increased significantly (by about an average of 50,000 tons per year) between the five-year period 1955-1959 to the period 1965-1968.

Argentine agricultural exports to Uruguay are of an occasional nature in the sense that they are made only when there is a reduction in the Uruguayan production for climatic reasons or due to the insufficiency of sowing. During 1955-1968, exports of agricultural products, excluding sugar, fluctuated between 3,135 tons in 1955 to 188,006 tons in 1964, averaging 43,295 tons per year during the period. Five-year per annum averages range from 24,850 tons during 1965-1968 to 73,005 tons in 1960-1964. The large rise in tonnage during the middle five-year period results primarily from significant increases in corn, wheat, and potato exports. Volume during 1965-1968 would probably have been much higher were it not for the Uruguayan balance of payments problems which forced the country to import large amounts of wheat and corn from the United States under the PL480 program. Other significant products included in the agricultural exports from Argentina are sorghum, seed potatoes, barley and oats, which together represented 21 per cent of the average agricultural exports during 1965-1968.

Exports of sugar from Argentina to Uruguay averaged almost 14,000 tons per year during 1955-1968. However, most of these exports occurred during 1960-1963 (22,000 tons per year), and during eight of the years there were no sugar exports at all. Argentina exported 25,518 tons of sugar to Uruguay in 1968, the only year since 1963 that sugar was exported.

Almost non-existent during the early years of the 1955-1968 period, Argentine exports of iron and chemical products (including quebracho extract and gypsum) rose significantly during the latter part of the period and in 1968 totaled 45,298 tons. Major items of this category of exports in 1968 included: gypsum, 14,946 tons; iron products, 11,635 tons; and wire, 11,237 tons.

Although fluctuating on a year to year basis during 1955-1968, exports of coarse salt (chiefly by barge) from Argentina to Uruguay rose steadily throughout the period when viewed in five-year periods. Volume rose from an average 9,268 tons per year during 1955-1959 to an average 39,533 tons per year in 1965-1968.

The list of products included under "miscellaneous" is of special interest to foreign trade between both countries because of their flexibility and their limited volume and high unit value, which makes them suitable for transport by truck. Export volume of such products fluctuated significantly during 1955-1968, representing a range from 3 per cent of total exports from Argentina to Uruguay in 1955 to 71 per cent in 1962, and averaging 30 per cent for the period as a whole. Exported volume per year averaged 28,263 tons in 1955-1959, 68,290 tons in 1960-1964, and 25,763 tons in 1965-1968.

2. Exports from Uruguay to Argentina

The volume of exports from Uruguay to Argentina is dominated by the sale of sand and gravel for construction purposes, mostly shipped by barge. Representing only 14 per cent of exported volume in 1957, sand and gravel exports represented over 95 per cent of exported volume in every year during 1958-1968. In value terms, however, these products never represented more than 50 per cent (in 1968) of total value of exports from Uruguay to Argentina, averaging 24 per cent for the period as a whole. The major other exports in terms of volume are dolomite (in the last few years) and tires. The export volume of other products during 1957-1968 fluctuated between about 158 tons in 1957 to about 24,500 tons in 1965. However, tonnage of other products averaged only about 9,000 tons per year and only because of increased dolomite exports in the last three years and fuel and gas exports in intermittent periods. Excluding dolomite, gas and fuel oil exports, the other products averaged only 4,170 tons per year during 1957-1968, of which most is attributable to tires.

D. The Project

1. Description and Purpose

The project consists of a bridge over the Uruguay River between Argentina and Uruguay, scheduled to be completed by 1975. The bridge will represent the first direct land connection to be completed between the two countries, and will constitute part of the overall program for developing efficient land connections between Argentina, Uruguay, Brazil and other countries in the River Plate Basin.

The specific purpose of constructing the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge is to facilitate the integration of Uruguay and Argentina by providing a continuous and open direct land connection in an area that will most directly affect the movement of trade and persons between the major economic centers of both countries.

2. Economic Feasibility Methodology

The analysis of economic feasibility considers only the direct benefits and costs resulting from the construction of the bridge as measured by the saving in costs of transporting persons and merchandise between Argentina and Uruguay and the indirect benefits to Uruguay of the induced tourist traffic after considering the additional investment required to provide accommodation for such traffic. The basic criterion utilized internal rate of return based on benefits over a 25-year period from 1975, the estimated year of placing the bridge in operation for public use, to 1999.

3. Transport Costs

The analysis of traffic on the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge has been reduced to persons traveling between Uruguay, Argentina and Brazil and to cargo transported between Uruguay and Argentina. All of the merchandise sent by land between Argentina and Brazil is expected to move via the Uruguayana-Paso de los Libres Bridge or the projected Paysandú-Colón Bridge. Before estimating the amount of traffic that might utilize the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge, the costs of the different transport modes now being used and the time consumed by the users are compared with those for transporting the same goods and persons via the bridge under consideration.

a. Automotive transport costs:

The Consultant calculated the vehicle operating costs for cars, buses, and trucks (20 and 25 tons) based on methodologies outlined by the Secretaría de Transportes de la República Argentina. The prices adopted were those existing in Argentina at the beginning of 1970. Accordingly vehicle operating costs (including such fixed costs as garage, insurance, etc.) per kilometer of paved road were the following:

<u>Vehicle Type</u>	<u>US\$ cents</u>
Automobiles	0.10
Buses	0.13
Trucks (20 tons)	0.18
Trucks (25 tons)	0.20

b. Passenger time value

The value placed on the time of persons traveling in cars or buses was determined by estimating the average monthly income of car-owning families in Argentina and Uruguay. Given the high cost of cars in both countries, the Consultant estimated a family income of M\$ⁿ 180.000 per month, or US\$ 515. ^{1/} With estimated working time per month of 192 hours, the per hour value of passengers in cars is US\$ 2.68. Surveys conducted in Argentina and Uruguay of bus passengers show that such persons have incomes much below those of car owners and travellers. Consequently, the Consultant estimated that average monthly personal income for bus travellers would be about M\$ⁿ 60.000 or US\$ 173, equal to US\$ 0.90 per hour.

c. Maritime Transport costs of Freight Between Argentina and Uruguay

Freight transport between Argentina and Uruguay is carried out primarily by ships and combined systems (ferry from Colonia to Buenos and truck from origin to port and from port to destination).

^{1/} M\$ⁿ 350 per US\$ 1.00.

There are three principal kinds of shipping transport between Argentina and Uruguay: (a) tramp steamers, which mainly carry bulk cargo for mass consumption (cereals, sugar, fuels, etc.); (b) the Buenos Aires-Montevideo line, which consists of regular service between both cities by small ships of between 300 and 500 tons; and (c) towed barges, used almost exclusively to transport salt, sand and gravel.

The 1968 shipping freight traffic structure between Argentina and Uruguay was as follows:

Buenos Aires - Montevideo Line	47,000 tons
Ferry service	16,000 "
Barges	43,000 "
Tramp ships	90,000 "
	<u>196,000</u>

- i) Tramp ship transport costs. The cost of transport by tramp ships between Montevideo and the litoral of Argentina has been calculated on a per ton basis. According to studies undertaken by the Consultant, tramp traffic between Argentina and Uruguay is made in ships averaging 5,500 gross tons, carrying some 5,000 net freight tons of cargo and taking about 3 days to make the trip. The shipping costs are calculated by taking into account the daily cost of ships, the number of days required for the trips, the fuel costs during navigation, in port ship costs, and port costs. The following table details the cost per ton of tramp shipping as given by the Consultant:

	(U.S. dollars)
Cost of ship (US\$ 1,200 x 3 days)	3,600
Fuel for navigation (12 hrs. x US\$ 400/24 hrs)	225
In-port ship costs (48 hrs. x US\$ 100/24 hrs)	200
Port costs	3,000
Total	<u>7,025</u>
Cost per ton	1.41

The above calculations refer only to shipping costs and do not include loading and unloading charges and door to door transport costs. In order to calculate these costs, it is necessary to differentiate between the three types of cargoes (cereals, fuels, sugar) generally carried by tramp ships operating between Uruguay and Argentina. Since the transport costs for cereals from the producing area to the silos is about the same for truck or ship transport, the Consultant reviewed only unloading costs in Montevideo and Montevideo port-to-mill costs in estimating additional transport costs for shipping cereals. Interviews with Argentina exporters indicated that unloading and port-to-mill costs for cereals were US\$ 1.50 per ton and US\$ 1.30 per ton, respectively, thus arriving at a US\$ 4.21 cereal per ton cost for the complete shipping costs. No costs were added to the ship transport costs of fuel, since these usually involve movement from port depot to port depot. The distribution from these fuel dumps is varied and difficult to assess; thus tramp shipping costs remain at US\$ 1.41 per ton for fuel movements. Sugar exports are sent directly from the producing areas in Argentina (Jujuy, Salta, Tucumán). Crude sugar is transported by truck or train to Buenos Aires, then shipped to Montevideo, and then by truck from Montevideo to the refineries. The additional costs for sugar are estimated at US\$ 14.20 (including truck transport from producing area to Buenos Aires, loading and unloading, and port to refinery costs). Total shipping cost for sugar is thus estimated at US\$ 15.61.

ii) Buenos Aires-Montevideo Line Costs

The Buenos Aires-Montevideo Line consists of six small ships of 300 tons to 500 tons each. These ships mainly carry the various products of non-bulk cargo traded between the countries. According to information obtained from this line, free in-and-out costs per trip on 350 tons ships is estimated at US\$ 2,230 (US\$ 6.37 per ton) and include such fixed costs as amortization, administration, insurance, maintenance and personnel as well as variable costs such as fuels and port costs. Added to these shipping costs must be loading and unloading as well as door to door costs, estimated by the Consultant to be US\$ 7.00 per ton, thus yielding an overall ship transport of US\$ 13.37 per ton.

iii) Barge shipping costs

As mentioned previously, barge traffic consists overwhelmingly of salt. Salt shipped to Montevideo originates in a zone located some 70 kilometers from Bahia Blanca in Argentina. The salt is transported by truck from the producing area to Mercado Victoria and then by train to Buenos Aires, where barges load the product for export to a firm located in Montevideo. Estimates for shipping costs based on interviews with the shipping companies, were calculated by the Consultant on a per ton basis by taking into account fixed costs and variable costs of the barges. These costs totaled US\$ 2.90 to which were added costs from producing areas to Buenos Aires and loading costs, of US\$ 8.90 per ton in all, arriving at an overall shipping cost for salt of US\$ 11.80 per ton.

iv) Ferry freight costs

The only ferry carrying freight between the two countries is the "Atlantic", owned by a private company. According to information supplied by this company, the ferry transported 1,933 trucks in 1968 and carried about 16,000 tons of cargo in trucks averaging 20 tons. The cost per ton of crossing the River Plate by ferry in 1968 has been estimated at US\$ 8.36 by the Consultant based on adjusted rates that the ferry service needed to charge in order to cover operating expenses in that year. To this must be added trucking costs from warehouses to Buenos Aires, the time value of truck drivers waiting for the ferry in Buenos Aires, its crossing and leaving the port of Colonia, as well as the truck costs from Colonia to Montevideo. The distances from warehouse to the Buenos Aires port and from Colonia to Montevideo cover 200 kilometers, yielding a total operation cost of US\$ 36.00. The time spent by the truck driver waiting for the ferry, crossing the River Plate and getting out of the Colonia port is estimated to be about 10 hours, which when multiplied by the truck drivers wages of US\$ 2.74 per hours (including fringe benefits) yields a total time cost of US\$ 27.40. In all there is about US\$ 3.17 per ton added to the purely shipping costs of US\$ 8.36 per ton, giving a total ferry transport cost of US\$ 11.53 per ton.

d) Vehicle transport costs by ferry between Argentina and Uruguay

Ferry service for automotive vehicles between Argentina and Uruguay is provided by three ferry boats which cross from Buenos Aires to Colonia. The Argentine Government owns two of the ferries, the Nicolás Mihanovich and the Ciudad de Colonia, and a private Uruguayan company owns the third, the Atlantic. The operation costs of the two Argentine boats were supplied to the Consultant, but those for the Atlantic could not be obtained; thus the Consultant based his estimated operation costs on data supplied by the Argentina Naval Command which operates various ships with characteristics similar to the Atlantic. Operating costs were based on real trip data for 1968 and operation costs of ships in navigation, in port, and laid off tied to berths, as well as port costs per trip. The 1968 costs of such ships amounted to US\$ 1.157,807 for the Nicolás Mihanovich, to US\$ 512,416 for the Ciudad de Colonia, and to US\$ 1.054,400 for the Atlantic.

The Consultant calculated the income in 1968 for the two Argentina ferries by multiplying the passengers and automobiles carried in that year by the rates charged, to which was added the estimated income received from the ferries boutique (sales of duty-free liquor and cigarettes). Total income in that year was estimated at US\$ 814,900, yielding an operating deficit for the two Argentine ferries of about US\$ 855,300. Similar calculations were performed by the Consultant on the Atlantic also taking into consideration the cargo traffic transported by that ferry. Total 1968 receipts for the Atlantic were estimated at US\$ 793,600, yielding a deficit of US\$ 260,800 for the year. It was assumed that the real cost of each one of these services may be estimated by multiplying the revenue of each service by the ratio of total annual costs to total revenue. The resulting adjusted rates needed to cover ferry operating costs are the following:

	<u>Units Carried</u>	<u>Costs per unit (US\$)</u>
Trucks	16,000 <u>1/</u>	8.36
Cars	34,841 <u>2/</u>	23.93
Passengers	299,036 <u>3/</u>	5.39

<u>1/</u>	Tons
<u>2/</u>	Autos
<u>3/</u>	Persons

The real cost of going from Buenos Aires to Montevideo by ferry is then calculated by pricing the ferry crossing according to the above adjusted rates, valuing the time of persons, and establishing the cost of the cars and buses travelling between Colonia and Montevideo. The following table shows such round-trip crossing costs in dollars for cars and persons in buses:

Ferry costs for cars (US\$ 23.93 x 2)	47.86	-
Ferry costs for persons		
cars (US\$ 5.39 x 3.2 p. x 2) <u>1/</u>	34.50	10.78
buses (US\$ 5.39 x 2)		
Time value		
cars (US\$ 2.68 x 8 hrs. x 2) <u>2/</u>	42.88	-
buses (US\$ 0.90 x 8.5 hrs. x 2) <u>2/</u>	-	15.30
Colonia to Montevideo		
cars (US\$ 0.10 x 177 km. x 2) <u>3/</u>	35.40	-
buses (US\$ 0.13 x 177 km. x 2) <u>3/</u>	-	1.77
Total trip 1 cost	160.64	27.85

-
- 1/ Consultant assumes an average 3.2 persons per car.
2/ Voyage time estimated at 8 hrs. for cars and 8.5 hrs. for buses.
3/ Distance between Colonia and Montevideo is 177 kilometers. Bus capacity estimated at 43 persons and assume that it is 60 per cent full.

e. Overland transport costs via Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge

The cost of transport via the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge is the alternative cost for transporting the previously mentioned freight and persons now utilizing ships, barges, or ferries. Transport costs per-ton for freight are calculated by multiplying the number of kilometers by the operation costs of 20 or 25 ton trucks per kilometer. In the case of automobiles and buses, the value assigned to time is added to the trip vehicle operating costs and a round trip is calculated in order to make costs comparable to round trip ferry crossings. The following table shows the transport costs via the overland route for the cargoes and trips mentioned in section IV 3.C.

Cereals (US\$ 0.18 x 450 km ÷ 20t)	4.05 per ton
Fuel: Buenos Aires-Montevideo (US\$ 0.18 x 570 km. ÷ 20t)	5.13 per ton
Fuel: Campana-Montevideo (US\$ 0.18 x 470 km. ÷ 20t)	4.23 per ton
Sugar: (US\$ 0.20 x 1500 km. ÷ 25t)	12.00 per ton
Salt: (US\$ 0.20 x 1300 km. ÷ 25t)	10.40 per ton
General Cargo (US\$ 0.18 x 560 km. ÷ 20t)	5.04 per ton
Cars (US\$ 0.10 x 560 km. x 2 + 2.68 x 8 hrs. x 2)	154.88 per car
Persons by bus $\frac{(US\$ 0.13 \times 560 \text{ km.} \times 2)}{26}$ + (US\$ 0.90 x 11 hrs. x 2)	25.40 per pers.

f. Comparison of transport costs maritime versus overland

The data of estimated transport costs in sections IV.3.c and IV.3.d. now permit us to draw up a comparative transport cost table for the various Argentine-Uruguayan foreign trade products and for the cost of cars and persons in buses travelling between Buenos Aires and Montevideo (see Appendix B, Table II). The table indicates that transport costs via the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge (excluding bridge tolls) are favorable compared to maritime transport costs for all items except fuel.

4. Tourism and Trade Projections

a. Tourism

Projections for tourism take on two forms: (a) the projection for total tourism between Argentina, Uruguay, and Brazil, in order to have an overview of the magnitude involved; and (b) a projection for tourism that will use the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge.

The projection for tourism between Argentina, Uruguay, and Brazil is made on the basis for existing statistical information, plus a certain percentage of estimated tourist traffic between Argentina and Uruguay which will develop owing to the decrease in costs resulting from using the overland route.

The number of Argentines visiting Uruguay during the 1968-1969 tourist year totaled 453,000 of which 277,000 arrived during the in-season period while 176,000 came during the rest of the year. Overall, Argentine tourism in Uruguay grew at an historical rate of 4.2 per cent per year from 1956-1957 to 1968-1969 representing an in-season rate of 5.2 per cent per year and a rest-of-year rate of 3.5 per cent. Projecting the historical overall rate of 4.2 per cent per annum for the life of the project, the number of Argentines touring Uruguay in 1999 totals about 1,556,000. In addition, it is estimated that about 25 per cent more than the in-season Argentine tourists taking the ferries in 1968 would have gone to Uruguay had an efficient and convenient service existed and if prices had been lower. This additional number of Argentines who would have used the ferries in 1968 (the "generated" tourist traffic) has been estimated by taking the number of in-season ferry passengers traveling by car, dividing by 2 to account for round trips, multiplying the figure by 90.6 per cent (the percentage of persons taking the ferries in 1968 who were Argentines), and then dividing again by four. Accordingly, the number of persons in the generated Argentine automobile tourist traffic is estimated at 22,406 as of 1968, which when projected at the historical in-season growth rate of 5.2 per cent per year for the life of the project yields a total of about 108,000 additional Argentines going by automobile to Uruguay in 1999.

Thus, total Argentine tourists visiting Uruguay in 1999 will be about 1,664,000. This would more than double the ratio of Argentine tourists to the Uruguayan population from about 0.06 tourist per inhabitant in 1968-69 to about 0.14 in 1999, if the historical rate of population growth in Uruguay of 1.3 per cent per year during 1960-1969 is maintained. It is naturally assumed that Uruguay would undertake the necessary investments to build up its tourist infrastructure to meet the added demand.

The tourism to Argentina from Uruguay is of a different nature in that it is not mainly seasonal in nature. Most tourist heading for Buenos Aires spend a week or so in that city. As mentioned earlier, statistics on Uruguayan tourists in Argentina

are available for only five years with a significant jump occurring in one of those years; that is, between 1966 and 1967. The historical series indicates a rate of increase of 8.4 per cent per annum during 1964-1968, and a 5.9 per cent rate in the last year of the period (1967-1968). It is believed that even the latter rate would distort somewhat the projection because of the extremely favorable competitiveness of the Uruguayan peso at that time. Thus an arbitrary rate of 4.5 per cent was utilized for projection purposes, yielding a total of about 628,000 Uruguayans visiting Argentina in the final year of the project's lifespan. Argentina would have no trouble absorbing such an inflow.

A similar distortion of the historical series to that which occurred with Uruguayans in Argentina applies to Brazilians in Uruguay; that is one year jump from one level to another (1965-1966 in this case) distorts the whole series. It was thus assumed for projection purposes that the rate of growth since 1965-66 (8.7 per cent) would be more appropriate. Under such an assumption, Brazilian tourists in the final year of the project's lifespan would total some 640,000. Together with Argentine tourists, the ratio of Argentine and Brazilian tourists to Uruguayan inhabitants in 1999 would be 0.57 compared to 0.19 in 1968-69 or almost a quadrupling of the ratio.

The growth of tourism between Argentina and Brazil and vice versa is of interest only with respect to crossings between Uruguay and Argentina. The number of Argentines using the ferry service to Uruguay and the proceeding to Brazil has already been determined in the Argentina-to-Uruguay tourist data. An estimated of the Brazilians to Argentina via the ferry service or bridge will be determined in the next section.

b. Tourists using the bridge

The number of tourists that potentially could utilize the bridge was estimated based on the actual flow of tourists on the ferries in 1968 and the generated traffic mentioned previously because of eliminating the bottleneck now existing in ferry service during the Uruguayan tourist season. Also, a certain number of Brazilians in Uruguay and going to Argentina was calculated. The basic assumption in the analysis is that with regard to regular tourist flows, the percentage distribution between airlines, ships, and ferry service would be maintained. A change in the distribution occurs as a result of estimating an induced Argentina tourist flow.

Approximately 150,000 Argentine, Uruguayan, and Brazilian tourists utilized the ferry service in 1968. Of this total, about 56,000 had cars, 1/ and the remainder used the ferry and then bus service from Colonia to Montevideo (some 94,000 persons). According to official data, the percentage distribution by nationalities of the persons utilizing the ferry service was 90.6 per cent Argentine, 8.1 per cent Uruguayan, and 1.3 per cent Brazilian. Assuming the same ratio on the above traffic in cars and ferry-bus service, the breakdown in 1968 would be as follows: (a) Argentines in cars, 50,501; (b) Uruguayans in cars, 4,515; (c) Brazilians in cars, 725; (d) Argentines by bus, 84,983; (e) Uruguayans by bus, 7,596; and (f) Brazilians by bus, 1,199. The flows of Argentines and Uruguayans were projected by the rate of inflow of Brazilians to Uruguay. To these flows must be added the expected generated traffic by Argentines, all of which is expected to be in cars. (See Appendix B, Table III).

c. Trade

The building of a bridge over the Uruguay River would change the present transport conditions between Uruguay and Argentina. However, the increase will not be automatic, but will depend above all on the adoption of a joint economic policy promoting trade between both countries. The construction of a bridge or bridges over the Uruguay River would only be one aspect of this policy. The same view must be taken of traffic between Argentina and Brazil. The present land transports through Paso de los Libres have the advantage of being already established within the framework of bilateral agreements. The passage through Uruguay of this transport would present complex problems of vehicle admission and customs inspection of the goods, and substantial investments by trucking companies (such as for steel containers) would be needed. In view of the above, it is believed that no significant surge in trade can be expected as a mere result of building the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge.

i) Argentine exports to Uruguay

The trade projections were carried out for the various major products and then for a category called general cargo. The projections in this study are based mainly on

1/ Assumes 3.2 persons per car.

the Consultant's estimates, although they may differ as to base figures and projections in certain cases. The Consultant's estimates were based on both historical data and on individual product market studies. (See Appendix B, Table IV).

Taking into account the occasional nature of Argentine agricultural export to Uruguay (see Section IV C.1.), a future annual demand for these products by Uruguay has been estimated at the historical average of about 43,000 tons. The projections for steel and chemical products were general carried out on an individual basis:

- a. Alcohol: Historically Uruguay has imported about 12,000 tons of alcohol annually, of which during 1964-1968 Argentine exports averaged about 3,000 tons annually. It is estimated that the historical level of imports from Argentina will maintain itself, and that the 12,000 tons imported annually by Uruguay will also remain about equal, because imports are cyclical in nature depending on the agricultural harvest in Uruguay.
- b. Quebracho extract: Uruguay does not produce any quebracho extract and imports its needs from Argentina and Paraguay. Imports from Argentina have remained stable historically at about 1,500 tons per year. Exports to Uruguay are projected to increase by 6.4 per cent per annum during 1968-1980 and by 4 per cent per annum during 1981-1999. The above growth rates are based on the projected rate of growth of the Uruguayan meat packing industry through 1980 and a certain substitution of quebracho extract by chemicals after that time.
- c. Synthetics (poliethelene, celofane, poliesterene, etc.): Uruguay produces none of these products at the moment and according to the Consultant, there are no plans for production in the foreseeable future. The projection hypothesis is that all Uruguayan imports of such products will come from Argentina, and that Uruguayan per capita consumption in 15 years will equal total present levels in Argentina today. A single projection rate was calculated for all of these products by multiplying the individual projected rates by their share of such imports in 1968. The projection rate is 3.3 per cent per year on a 1968 base figure of 3,961 tons.

- d. Gypsum: Gypsum is used primarily in the production of cement. Argentina exports about 65 per cent of the Uruguayan needs, with the remainder coming from Europe. The projection for Argentine exports was estimated by keeping constant the Argentine export percentage and projecting Uruguayan cement production. With a 1968 base figure of 14,946 tons, the Consultant estimated a growth rate of 2.7 per cent per annum.
- e. Steel products: The steel products were projected at an estimated growth rate for future Uruguayan GDP at 3.5 per cent per annum. The 1968 base figure utilized was an average steel import figure of 1966-1968, 2,139 tons.
- f. Wire: Exports of wire from Argentina to Uruguay averaged 6,483 tons during 1966-1968. Such a base figure was projected at 3.5 per cent per annum, or the estimated GDP growth for Uruguay in the future.
- g. Coarse salt: When viewed in five year averages, coarse salt exports from Argentina to Uruguay have grown steadily during 1955-1968. It is estimated that salt exports to Uruguay will increase at the rate of 4.5 per cent per annum during 1968-1999. This is based on rises of: 6.4 per cent per annum for salt used in meat packing, 3.5 per cent per year for salt used by the textile industry, and 1.5 per cent yearly for the home consumption of salt. The present consumption of salt in Uruguay is estimated to be distributed as follows: 50 per cent, meat packing industry; 30 per cent, textile industry; and 20 per cent, home consumption.
- h. General cargo: General cargo includes the various Argentine exports that have not been discussed previously. Argentine exports to Uruguay of these products represented about 20 per cent of total Argentine exports to Uruguay during 1965-1968, or about 28,675 tons per year. This base figure is multiplied by the projected rate of GDP growth in Uruguay in the figure 3.5 per cent per annum.

- ii) Uruguayan exports to Argentina: As mentioned previously, most Uruguayan exports to Argentina comprise of sand and gravel which are efficiently transported by barges. Thus, the Consultant did not take such exports into consideration in projecting Uruguayan exports to Argentina. General cargo exports from Uruguay to Argentina averaged only about 4,000 tons during 1955-1968, and this mostly consisted of tires. Exports of general cargo to Argentina are projected to rise by 5.5 per cent per annum during 1968-1999, or by the GDP rate of growth projected for Argentina in the 1970-1974 development plan.

5. Traffic Assignment

a. Tourist traffic

It is assumed that in the first year of placing the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge in operation, 50 per cent of the ferry-bus service passengers and 50 per cent of the cars utilizing the ferry would change to the Bridge. In the second year, the percentage would rise to 75 per cent, and it would stabilize at that percentage. Stabilization at the 75 per cent rate is viewed as reasonable given the long distances involved in the overland route, the small total cost savings involved and the attraction of ferry service to some individuals. It is considered reasonable that 75 per cent of the car ferry service traffic would use the overland route when out-of-pocket ^{1/} costs are compared: US\$ 11.96 by the overland route compared to US\$ 27.43 by ferry during the in-season and US\$ 20.93 during the off-season.

b. Trade

The assignment of trade traffic must be differentiated according to individual categories since the savings taken as benefits differ according to present transport modes.

The transport of agricultural products, mostly cereals, is now done by tramp ships. Since the average saving by the overland route is only US\$ 0.16 per ton (4 per cent), only 50 per cent of the traffic is assigned to the overland route.

^{1/} Includes gas, oil, wash, grease, and bridge tolls for the overland route and gas, oil, wash, grease, and ferry tolls for the ferry system.

Sugar exports which come from the Jujuy, Salta, and Tucumán producing areas are all assigned to the Paysandú-Colón Bridge since this represents the shortest route to Montevideo from those areas. Since fuel transport costs are cheaper by maritime routes, all of this traffic has been left to such a system.

The whole of the salt traffic, which is now transported by barge, has been assigned to the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge. A three year running-in period is estimated for the total turnover of this traffic: 50 per cent the first year, 75 per cent the second year, and 100 per cent in the third year. Savings are US\$ 1.40 per ton or about 13 per cent.

The remaining trade between Uruguay and Argentina consists of a series of products that are now being transported by the Atlantic ferry or the Buenos Aires-Montevideo Line. The Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge is assigned 50 per cent of this traffic during the first year, 75 per cent during the second, and 100 per cent during the third year. The savings incurred are a weighted average of the savings of each system now utilized based on the 1968 volume transported by the above systems. The weighted average savings is US\$ 7.90 per ton or somewhat more than 50 per cent.

6. Internal Rates of Return

The calculation of the internal rates of return for the Bridge project will consider the direct benefits derived from the saving in transport costs, an estimate of indirect benefits resulting from the money spent in Uruguay by the induced Argentine tourist flow, the bridge investment and maintenance cost and the incremental cost in hotels and motels facilities associated with induced tourist traffic.

a. Costs

The costs of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge include the initial investment costs of the Bridge and the access highways (US\$ 19.215,000), 1/ as well as the maintenance costs of the

1/ Excluding interest during construction.

Bridge during the project's lifetime. 1/ The initial investment costs are US\$ 19,215,000. The disbursement period is four years as follows:

	Year <u>1</u>	Year <u>2</u>	Year <u>3</u>	Year <u>4</u>	<u>Total</u>
Fray Bentos-Puerto Unzué	764	4,843	5,505	3,825	14,937
Uruguay access road	16	460	461	11	948
Argentine access road	62	1,078	1,517	673	3,330
	<u>843</u>	<u>6,381</u>	<u>7,483</u>	<u>4,509</u>	<u>19,215</u>

The additional investment costs in tourist facilities were calculated on the basis of the number of standard hotel and motel rooms required to lodge 60 per cent 2/ and 40 per cent, respectively, of the induced tourists flow and assuming an average of two persons per room.

The cost per hotel room including additional facilities, was taken at US\$ 5,600 and per motel room at US\$ 3,920. 3/ Table V of the Appendix B, shows the additional investment requirements in these tourists facilities.

b. Benefits

As mentioned earlier, the direct economic benefits utilized in the rate of return calculation result from the saving in costs of transporting persons and cargo between Argentina and Uruguay. The costs and flow of these benefits are shown in Table VI of the Appendix B. The total direct benefits rise from US\$ 619,000 in the bridge's first year of operation to US\$ 2,656,000 in 1999. In addition, a residual value to the Bridge of 50 per cent was assigned to the benefits flow in 1999. As shown in Table VI. of the Appendix B, the internal rate of return on the basis of these very limited direct benefits would be only 5 per cent.

- 1/ Estimated at US\$ 175,000 during the first year of operation and increasing by 3 per cent per annum thereafter.
- 2/ Percentage of total Argentinian tourists that stay in hotels according to a 1967 survey on tourism in Uruguay. Source: "Encuestas sobre Turismo Receptivo y Grado de Ocupación en Alojamiento Hotelero y Complementario", Comisión Nacional de Turismo, Montevideo, 1967.
- 3/ Source: "Unidad Turística Santa Tereza, Programa de Acondicionamiento", Comisión Técnica de Estudios Turísticos, Ministerio de Transporte, Comunicaciones y Turismo.

Consideration of tourist benefits changes the picture, however. The indirect net benefits to the economy from tourist expenditures in Uruguay resulting from the generated Argentine tourist flow was estimated on the basis of multiplying the number of additional or generated tourists by the expenditure per person, minus an estimated associated servicing costs. A survey conducted in 1967 by the Uruguayan Government indicated that each Argentine tourist spent an average of about US\$ 121.86 during his stay in Uruguay. ^{1/} The cost of servicing such tourism was estimated to represent 50 per cent of such expenditures. The net contribution of the average Argentine tourist to Uruguay's gross product was calculated, therefore, at US\$ 60.93 per year. The flow of these indirect benefits is indicated in Appendix B, Table VII.

c. Internal rate of return

The internal rate of return of the Bridge investment on the basis of the previously described costs and the direct and indirect benefits is 11.1 per cent, (see Table VIII Appendix B) which is considered to be reasonable from the economic point of view.

In appraising the 11.1 per cent rate of return obtained for the project, one should bear in mind that no allowance has been made for the Brazilian-Argentine cargo traffic, mainly because of constraints imposed by existing difficulties of vehicle admission and customs procedures corresponding to the international transit in Uruguayan territory and the possibility of utilizing other crossing points over the Uruguay River.

Also, no provision has been made for the benefits that could be derived from the Brazilian and Uruguayan tourist traffic in Argentina, as well as those emerging from the movements of people and goods between the immediate zone of influence on both sides of the bridge. The possible increase in value added as a result of the possible effect of the bridge in development projects that could be undertaken in its zone of influence was not assessed, either.

^{1/} Source: Comisión Nacional de Turismo, op. cit.

These considerations, plus the fact that overcoming the difficulties in crossing the Rio Uruguay will make a very positive contribution to the integration efforts of the River Plate Basin, provide the socio-economic justification of the Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge. It is clear, however, that unless there are considerable improvements in regional customs policies and simplification of the international transit system between the countries directly and indirectly affected by the bridge, as well as the establishment of an effective joint economic policy to promote the exchange of goods between these countries, the full impact of the bridge will not be realized.

APPENDIX A

Table I

Major Agricultural Products of Mesopotamia:
Average Production 1964-68

(1,000 tons)

	<u>Entre Ríos</u>	<u>Corrientes</u>	<u>Misiones</u>	<u>Total Mesopotamia</u>	<u>Mesopotamia as % of national total</u>
Cereals & Linseed					
Wheat	327	-	-	327	4
Corn	394	56	27	477	7
Linseed	156	-	-	156	27
Rice	117	71	-	183	80
Grain Crops					
Sorghum	109	-	-	109	7
Oil Seeds					
Sunflower	26	-	-	26	3
Tung	-	2	112	114	100
Industrial Crops					
Tobacco	-	18	13	31	57
Tea	-	-	60	60	87
Yerba Mate <u>1/</u>	-	Na	Na	116	100
Fruit					
Oranges	59	218	66	343	58
Other	25	15	3	43	41

1/ Mesopotamia is the country's only producer, but no detailed production data are available.
Sources: Louis Berger, Inc. General Economics: National Route 14 Zarate-Brazo Largo Complex.
 Instituto Nacional de Estadística y Censos, Boletín de Estadística III Trimestre, 1969.

APPENDIX A

Table II

Percentage Contribution by Activities to
Provincial Industrial Value Added
 (1963)

	<u>Entre Ríos</u>	<u>Corrientes</u>	<u>Misiones</u>	<u>Mesopotamia</u>	<u>Argentina</u>
Food and beverages	66.5	17.0	42.0	45.8	21.5
Manufacturing of tobacco	0.6	65.0	11.3	23.6	2.9
Food products	2.7	2.5	20.9	5.9	2.4
Cellulose and paper products	1.3	0.8	1.5	1.2	4.6
Cement, ceramic and gypsum plaster	8.2	0.9	1.6	4.6	4.1
Metallurgic and mechanical industry	13.5	5.3	11.7	10.5	32.2
Miscellaneous	<u>7.2</u>	<u>8.5</u>	<u>11.0</u>	<u>8.4</u>	<u>32.3</u>
Industrial Sector	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>

Source: Dirección Nacional de Estadística y Censos, Censo Industrial 1963, compiled by Louis Berger, Inc.

Table IIIProduction Projections of Mesopotamian Products

(1,000 tons)

	<u>Base Year Production</u> 1964-68	<u>1975</u>	<u>1980</u>	<u>1985</u>	<u>1990</u>	<u>% rate of increase</u>
<u>Agriculture 1/</u>						
Wheat	327	446	527	615	709	3.6
Corn	477	1,146	1,677	2,309	2,663	8.1
Linseed	183 3/	186	187	188	189	0.2
Rice	188	118	118	118	118	
Sorghum	109	228	271	315	358	5.3
Yerba mate	116	117	117	118	119	0.1
Oranges	343	593	650	702	776	3.8
Other fruits	124 3/	230	248	263	281	3.8
Other	117	91	97	106	115	
<u>Livestock (1,000) 2/</u>						
	<u>1965</u>					
Cattle	7,149	7,975	9,502	12,116	15,379	3.5
Sheep	5,611	7,106	8,785	11,522	18,940	5.7
<u>Industrial 2/</u>						
	<u>1965</u>					
Food and beverages	771	1,235	1,440	1,645		4.6
Beef and lamb	132	303	393	515		8.4
Wheat milling	130	194	239	266		4.3
Rice milling	117	93	99	106		
Eatable and non-eatable oils	172	241	241	241		2.0
Lumber	100	404	585	1,473		17.1
Cellulose and paper	24	164	164	160		11.1
Construction materials	228	249	267	278		1.1
Other	71	136	167	208		6.5

1/ 1964-1968.

2/ 1965.

3/ 1967-1968.

Sources: Louis Berger, Inc. General Economics: National Route 14 Zarate-Brazo Largo Complex.
 Instituto Nacional de Estadística y Censos, Boletín de Estadística
 III Trimestre, 1969.

APPENDIX A

TABLE IV

Brazo Largo-Ceibas
Traffic Internal Rate of Return
(US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Invest</u>	<u>Benef. 1/</u>	<u>Net Benefits</u>	<u>Discounted 15 %</u>	<u>Discounted 17 %</u>
1971	177		177 -	- 177	- 177
1972	5050		5050 -	-4393	-4317
1973	7101		7101 -	-5368	-5190
1974	3145		3145 -	-2069	-1962
1975		1729	1729 -	988	923
1976		2007	2007	997	915
1977		2292	2292	990	894
1978		2585	2585	972	861
1979		2707	2707	885	771
1980		2838	2838	805	690
1981		2969	2969	733	618
1982		3110	3110	669	554
1983		3261	3261	610	500
1984		3517	3517	573	453
1985		3596	3596	507	399
1986		3752	3752	461	356
1987		3932	3932	421	318
1988		4123	4123	383	284
1989		4355	4355	353	257
1990		4542	4542	318	232
1991		4754	4754	290	204
1992		4987	4987	264	185
1993		5243	5243	241	168
1994		5494	5494	219	148
1995		5664	5664	198	130
1996		6062	6062	182	121
1997		6411	6411	167	109
1998		6659	6659	153	93
1999		7000	7000	140	84
				+512	-1379

$$\text{Internal Rate of Return} = 15\% + \frac{512}{1.891} (\times 2\%) = 15.5\%$$

1/ Include road users savings as measured by the decrease in vehicle operating cost and savings in highway maintenance costs.

APPENDIX A

TABLE V

Ceibas - Gualeguaychú

Internal Rate of Return
(US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits</u> ^{1/}	<u>Net</u> <u>Benefits</u>	<u>Discounted</u> <u>10 %</u>	<u>Discounted</u> <u>15 %</u>
1971	168		- 168	- 168	168
1972	2,632		- 2,632	- 2,392	- 2,290
1973	3,701		- 3,701	- 3,057	- 2,798
1974	1,642		- 1,641	- 1,232	- 1,080
1975		870	870	594	498
1976		983	983	610	489
1977		1,100	1,100	620	475
1978		1,209	1,209	620	455
1979		1,261	1,261	589	412
1980		1,312	1,312	556	373
1981		1,373	1,373	530	339
1982		1,404	1,404	491	302
1983		1,498	1,498	478	280
1984		1,531	1,531	444	250
1985		1,636	1,636	430	231
1986		1,709	1,709	408	210
1987		1,786	1,786	389	191
1988		1,880	1,880	372	175
1989		1,953	1,953	348	158
1990		2,044	2,044	335	143
1991		2,132	2,132	318	130
1992		2,237	2,237	302	119
1993		2,341	2,341	288	108
1994		2,452	2,452	275	98
1995		2,568	2,568	262	90
1996		2,690	2,690	247	81
1997		2,817	2,017	237	73
1998		2,953	2,953	224	68
1999		3,092	3,092	213	62
				<u>3,091</u>	<u>- 526</u>

$$\text{Internal Rate of Return} = 10\% + \frac{3,091}{3,617} \times 5\% = 14.0\%$$

^{1/} See footnote Table IV.

APPENDIX A

TABLE VI

Ceibas-Guaileguay
Internal Rate of Return
(US\$ 1,000)

Year	Investment	Benefits 1/	Net Benefits	Discounted 19 %	Discounted 21 %
1971	167		- 167	- 167	167
1972	2,912		- 2,912	- 2,446	- 2,405
1973	4,092		- 4,092	- 2,888	- 2,794
1974	1,815		- 1,815	- 1,076	- 1,023
1975		1,655	1,655	825	772
1976		1,747	1,747	731	674
1977		1,844	1,844	649	588
1978		1,944	1,944	575	514
1979		2,052	2,052	510	447
1980		2,166	2,166	452	389
1981		2,285	2,285	402	340
1982		2,413	2,413	345	297
1983		2,547	2,547	315	260
1984		2,687	2,687	279	226
1985		2,838	2,838	249	196
1986		2,996	2,996	221	171
1987		3,164	3,164	196	149
1988		3,337	3,337	173	130
1989		3,527	3,527	155	113
1990		3,723	3,723	137	101
1991		3,932	3,932	121	87
1992		4,152	4,152	107	75
1993		4,387	4,387	96	66
1994		4,631	4,631	83	56
1995		4,892	4,892	73	49
1996		5,168	5,168	67	47
1997		5,457	5,457	60	38
1998		5,764	5,764	52	35
1999		6,092	6,092	49	30
				+345	-539

$$\text{Internal Rate of Return} = 19\% + \frac{345}{539} \times 2\% = 19.8\%$$

1/ Expressed in terms of the savings from a reduction of 61 kilometers of travel distance.

APPENDIX A

TABLE VII

Provincial Highway # 15
 Rosario de Tala - N.H. # 18
 Internal Rate of Return
 (U.S.\$ 1,000)

Year	Cost	Benefits ^{1/}	Net Benefits	Discounted 23 %	Discounted 25 %
1971	66		- 66	- 66	- 66
1972	873		- 873	- 710	- 698
1973	1,224		- 1,224	- 809	- 783
1974	544		544	- 292	- 279
1975		488	488	213	200
1976		609	609	216	200
1977		731	731	211	192
1978		852	852	200	179
1979		905	905	173	152
1980		953	953	148	128
1981		1,009	1,009	127	108
1982		1,087	1,087	112	93
1983		1,125	1,125	93	78
1984		1,191	1,191	81	66
1985		1,257	1,257	69	55
1986		1,328	1,328	60	46
1987		1,406	1,406	51	39
1988		1,487	1,487	45	34
1989		1,571	1,571	38	28
1990		1,659	1,659	33	23
1991		1,753	1,753	28	21
1992		1,854	1,854	24	17
1993		1,960	1,960	22	14
1994		2,074	2,074	19	12
1995		2,193	2,193	15	11
1996		2,319	2,319	14	9
1997		2,451	2,451	12	7
1998		2,595	2,595	10	5
1999		2,741	2,741	8	5
				<u>145</u>	<u>-104</u>

$$\text{Internal Rate of Return} = 23\% + \frac{145}{249} \times 2\% = 24.2\%$$

^{1/} See footnote on Table IV

APPENDIX A

TABLE VIII

Provincial Highway # 19
 Lucas González - P.H. # 15
 Internal Rate of Return
 (U.S.\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits</u> ^{1/}	<u>Net</u> <u>Benefits</u>	<u>Discounted</u> <u>20 %</u>	<u>Discounted</u> <u>22 %</u>
1971	91		- 91	- 91	- 91
1972	579		- 579	- 482	- 475
1973	812		- 812	- 564	- 564
1974	364		- 364	- 211	- 201
1975		358	358	173	161
1976		378	378	152	140
1977		401	401	134	122
1978		427	427	119	106
1979		447	447	104	91
1980		470	470	91	78
1981		494	494	80	68
1982		519	519	70	58
1983		543	543	61	50
1984		572	572	53	43
1985		602	602	47	37
1986		631	631	41	32
1987		665	665	36	28
1988		698	698	31	24
1989		736	736	28	21
1990		773	773	24	18
1991		808	808	21	15
1992		852	852	19	13
1993		895	895	16	12
1994		940	940	14	9
1995		991	991	13	8
1996		1.041	1.041	10	7
1997		1.108	1.108	10	7
1998		1.149	1.149	8	6
1999		1.206	1.206	7	5
				<u>14</u>	<u>-157</u>

$$\text{Internal Rate of Return} = 20\% + \frac{14}{171} \times 2\% = 20.2\%$$

^{1/} See footnote on Table IV.

APPENDIX A

TABLE IX

Provincial Highway # 19
P.H. # 15 - Undinarrain
Internal Rate of Return
(US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits 1/</u>	<u>Net Benefits</u>	<u>Discounted 4 %</u>	<u>Discounted 5 %</u>
1971	76		- 76	- 76	- 76
1972	581		- 581	- 559	- 554
1973	815		- 815	- 755	- 741
1974	366		- 366	- 325	- 317
1975		62	62	53	51
1976		70	70	58	55
1977		77	77	61	58
1978		84	84	64	60
1979		90	90	66	61
1980		96	96	67	62
1981		98	98	67	61
1982		104	104	68	61
1983		110	110	69	62
1984		115	115	70	62
1985		122	122	72	62
1986		129	129	72	63
1987		136	136	73	63
1988		143	143	75	63
1989		152	152	76	63
1990		160	160	77	64
1991		169	169	78	64
1992		177	177	79	65
1993		187	187	80	65
1994		197	197	81	65
1995		208	208	82	66
1996		218	218	84	66
1997		232	232	84	66
1998		244	244	85	67
1999		257	257	86	67
				<u>+112</u>	<u>-126</u>

$$\text{Internal Rate of Return} = 4\% + \frac{112}{238} \times 1\% = 4.5\%$$

1/ See footnote on Table IV.

APPENDIX A

TABLE X

Provincial Highway # 13
 Nogoyá - PH # 11
 Internal Rate of Return
 (US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits</u> ^{1/}	<u>Net</u> <u>Benefits</u>	<u>Discounted</u> <u>24 %</u>
1971	127		- 127	- 127
1972	1,036		- 1,036	- 835
1973	1,454		- 1,454	- 945
1974	640		640	335
1975		691	691	292
1976		770	770	263
1977		839	839	231
1978		918	918	204
1979		974	974	174
1980		1,032	1,032	149
1981		1,091	1,091	127
1982		1,160	1,160	109
1983		1,229	1,229	93
1984		1,302	1,302	79
1985		1,385	1,385	68
1986		1,464	1,464	59
1987		1,564	1,564	50
1988		1,647	1,647	43
1989		1,744	1,744	37
1990		1,851	1,851	31
1991		1,961	1,961	27
1992		2,079	2,079	23
1993		2,168	2,168	20
1994		2,334	2,334	16
1995		2,476	2,476	15
1996		2,624	2,624	13
1997		2,728	2,728	11
1998		2,932	2,932	9
1999		3,128	3,128	6
				<u>-53</u>

Internal Rate of Return = 24%

^{1/} See footnote Table IV.

APPENDIX A

TABLE XI

Provincial Highway # 6
 Gualeguay-Gualeguaychú
 Internal Rate of Return
 (U.S.\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits</u> ^{1/}	<u>Net</u> <u>Benefits</u>	<u>Discounted</u> <u>33 %</u>
1971	116		- 116	- 116
1972	895		- 895	- 673
1973	1,256		- 1,256	- 710
1974	603		- 603	- 256
1975		1,306	1,306	418
1976		1,372	1,372	329
1977		1,439	1,439	260
1978		1,512	1,512	206
1979		1,586	1,586	162
1980		1,667	1,667	97
1981		1,750	1,750	75
1982		1,838	1,838	61
1983		1,929	1,929	48
1984		2,026	2,026	36
1985		2,126	2,126	30
1986		2,234	2,234	22
1987		2,345	2,345	19
1988		2,462	2,462	15
1989		2,586	2,586	10
1990		2,714	2,714	9
1991		2,851	2,851	8
1992		2,993	2,993	6
1993		3,144	3,144	3
1994		3,283	3,283	3
1995		3,465	3,465	3
1996		3,614	3,614	4
1997		3,821	3,821	0
1998		4,012	4,012	0
1999		4,211	4,211	0
				<u>61</u>

Internal Rate of Return = 33%

^{1/} See footnote on Table IV.

APPENDIX A

TABLE XII

Provincial Highway # 20
 Gualeguaychú - Basavilbaso
 Internal Rate of Return
 (US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Cost</u>	<u>Benefits</u> ^{1/}	<u>Net</u> <u>Benefits</u>	<u>Discounted</u> <u>20 %</u>
1971	146		- 146	- 146
1972	1533		- 1533	- 1277
1973	2150		- 2150	- 1492
1974	960		- 960	- 556
1975		976	976	470
1976		1020	1020	410
1977		1066	1066	357
1978		1114	1114	311
1979		1163	1163	271
1980		1215	1215	236
1981		1271	1271	206
1982		1329	1329	179
1983		1387	1387	155
1984		1450	1450	135
1985		1515	1515	118
1986		1584	1584	103
1987		1654	1654	89
1988		1729	1729	78
1989		1807	1807	69
1990		1889	1889	59
1991		1974	1974	51
1992		2063	2063	45
1993		2154	2154	39
1994		2253	2253	34
1995		2353	2353	31
1996		2459	2459	25
1997		2569	2569	23
1998		2686	2686	19
1999		2807	2807	17
				<u>59</u>

Internal Rate of Return = 20%

^{1/} See footnote on Table IV.

Table I

Tourists in Uruguay by Time of Year
(1,000 tourists)

Year	All Year			In Season			Rest of Year		
	Total	Argentines	Others	Total	Argentines	Others	Total	Argentines	Others
56-57	276	197	79	142	100	42	134	97	37
57-58	270	217	53	135	118	17	135	100	35
58-59	483	420	63	286	260	26	198	161	37
59-60	554	496	58	302	278	24	252	213	34
60-61	498	441	57	273	246	27	217	195	22
61-62	437	380	57	254	227	27	182	153	29
62-63	351	300	51	194	169	25	158	131	27
63-64	444	386	58	264	234	30	179	151	28
64-65	550	470	80	302	260	42	248	210	38
65-66	670	547	123	375	316	59	295	231	64
66-67	567	450	117	340	277	63	219	172	47
67-68	606	461	145	350	275	75	256	185	71
68-69	617	453	164	366	277	89	252	176	76

Source: Ministerio de Transportes, Comunicaciones y Turismo

Table II

Maritime Transport Costs Versus Highway Using the
Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge
 (US\$ per unit)

<u>Item</u>	<u>Units</u>	<u>Maritime</u>	<u>Fray-Bentos- Puerto Unzué</u>	<u>Saving Fray Bentos- Puerto Unzué</u>
Cereals	Tons	4.21	4.05	0.16
Fuel				
Buenos Aires- Montevideo	Tons	1.41 a/	5.13	-3.72
Campana- Montevideo	Tons	1.41	4.23	-2.82
Sugar	Tons	15.61	12.00	3.61
Salt	Tons	11.80	10.40	1.40
General Cargo				
Buenos Aires- Montevideo Line	Tons	13.37	-	8.33
Atlantic	Tons	11.53	-	6.49
Cars	Number	160.64	154.88	5.76
Persons by bus	Number	27.85	25.40	2.45

a/ Campana - Montevideo figure.

Table III

Tourist Traffic by Car and Bus, 1968 and Projected 1975-1999

NUMBER OF CARS				BUS PASSENGERS			T O T A L	
Uruguay	Argentina	Brazil	Generated Argentina	Uruguay	Argentina	Brazil	Cars	Bus Passenger
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
68 1,412	15,782	227	7,003	7,896	84,983	1,194	24,424	94,
75 1,922	21,053	407	9,979	10,738	113,282	2,150	33,361	126,
76 2,008	21,921	448	10,504	11,228	118,041	2,336	34,901	131,
77 2,098	22,852	481	11,050	11,733	123,055	2,539	36,481	137,
78 2,193	23,799	522	11,624	12,254	128,154	2,761	38,138	143,
79 2,290	24,809	568	12,227	12,807	133,593	3,001	39,894	149,
80 2,393	25,850	617	12,864	13,383	139,202	3,262	41,724	155,
81 2,502	26,939	671	13,536	13,991	145,065	3,545	43,648	162,
82 2,614	28,060	730	14,237	14,615	151,099	3,855	45,641	169,
83 2,732	29,244	793	14,979	15,279	154,472	4,189	47,748	176,
84 2,855	30,475	862	15,756	15,965	164,102	4,555	49,948	184,
85 2,983	31,753	937	16,576	16,684	170,985	4,950	52,249	192,
86 3,117	33,095	1,019	17,437	17,434	178,209	5,381	54,668	201,
87 3,257	34,453	1,107	18,340	18,216	185,687	5,850	51,157	209,
88 3,404	35,919	1,203	19,300	19,037	193,421	6,358	54,826	218,
89 3,558	37,434	1,309	20,301	19,897	201,579	6,912	62,602	228,
90 3,717	39,013	1,422	21,359	20,790	210,077	7,512	65,511	238,
91 3,885	40,654	1,546	22,465	21,729	218,916	8,167	68,550	248,
92 4,060	42,359	1,681	23,635	22,701	228,094	8,877	71,735	259,
93 4,243	44,126	1,826	24,867	23,727	237,612	9,469	75,062	270,
94 4,433	45,988	1,986	26,163	24,793	247,640	10,490	78,570	282,
95 4,632	47,914	2,159	27,521	25,905	258,083	11,402	82,226	295,
96 4,841	49,934	2,346	28,950	27,075	268,886	12,394	86,071	308,
97 5,060	52,033	2,559	30,463	28,299	280,188	13,473	90,115	321,
98 5,288	54,211	2,772	32,045	29,570	291,916	14,644	94,316	336,
99 5,525	56,499	3,013	33,705	30,897	304,239	15,919	98,744	351,

Table IV

Flow of Potential Cargo Over the Bridge

A R G E N T I N A T O U R U G U A Y										URUGU
Steel and Chemical										ARGE
Agricult. products (1)	Alcohol (2)	Synthetics (3)	Steel products (4)	Wire (5)	Quebracho extract (6)	Gypsum (7)	Coarse salt (8)	General cargo (9)	Genera (10)	
1968 43,000	3,000	3,961	2,139	6,480	1,500	14,946	32,400	28,675	4,	
1975		2,486	1,360	4,123	1,158	9,005	22,032	18,237	2,	
1976		3,850	2,110	6,398	1,849	13,866	34,555	28,302	4,	
1977		5,300	2,913	8,829	2,621	18,981	48,146	39,055	6,	
1978		5,748	3,016	9,141	2,790	19,504	50,317	40,401	6,	
1979		5,660	3,120	9,458	2,967	20,027	52,585	41,836	7,	
1980		5,846	3,232	1,795	3,158	20,565	54,950	43,327	7,	
1981		6,040	3,343	10,132	3,284	21,118	57,413	44,819	3,	
1982		6,238	3,460	10,489	3,414	21,701	10,037	46,296	8,	
1983		6,444	3,582	10,854	3,553	22,284	62,694	48,030	8,	
1984		6,658	3,706	11,235	3,695	22,882	65,513	26,693	9,	
1985		6,816	3,837	11,630	3,843	23,495	68,461	51,442	9,	
1986		7,102	3,972	12,038	3,995	24,137	71,539	53,249	10,	
1987		7,339	4,111	12,460	4,156	24,780	74,747	55,113	11,	
1988		7,581	4,254	12,984	4,320	25,453	78,116	57,034	11,	
1989		7,830	4,404	13,348	4,494	26,140	81,648	59,041	12,	
1990		8,088	4,558	13,815	4,674	26,843	85,342	61,106	12,	
1991		8,357	4,718	14,301	4,860	27,575	89,165	63,257	13,	
1992		8,631	4,883	14,800	5,056	28,322	93,085	65,465	14,	
1993		8,916	5,054	15,319	5,258	29,084	97,326	67,759	15,	
1994		9,209	5,229	15,850	5,466	29,877	101,768	70,110	16,	
1995		9,514	5,413	16,408	5,684	30,684	106,337	72,576	16,	
1996		9,831	5,604	16,985	5,915	31,506	111,132	75,128	17,	
1997		10,152	5,798	17,575	6,152	22,358	116,122	77,737	18,	
1998		10,488	6,002	18,191	6,395	33,224	121,338	80,462	19,	
1999		10,833	6,214	18,833	6,654	34,121	126,814	83,300	21,	

Table V
Bridge User Benefits
(US\$1,000)

Year	Cars <u>1/</u>	Generated automobile traffic <u>2/</u>	Bus Passengers <u>3/</u>	General cargo <u>4/</u>	Coarse salt <u>5/</u>	Agricult. products <u>6/</u>	Total
1975	68	29	154	334	31	3	619
1976	105	30	243	538	48		968
1977	110	32	252	689	67		1,154
1978	114	33	262	715	70		1,198
1979	120	35	272	737	74		1,243
1980	125	37	287	762	77		1,292
1981	130	39	299	788	80		1,340
1982	136	41	311	815	84		1,430
1983	142	43	326	843	88		1,444
1984	148	45	338	871	92		1,497
1985	154	48	353	899	96		1,553
1986	161	50	370	931	100		1,615
1987	169	53	385	964	105		1,679
1988	175	56	402	997	109		1,743
1989	183	58	419	1,031	114		1,809
1990	191	61	439	1,067	119		1,881
1991	199	65	458	1,104	125		1,954
1992	208	68	478	1,142	130		1,994
1993	217	72	497	1,182	136		2,098
1994	226	75	519	1,233	142		2,159
1995	236	79	544	1,266	149		2,277
1996	247	83	566	1,299	156		2,354
1997	258	88	590	1,356	163		2,458
1998	269	92	617	1,403	170		2,555
1999	281	97	644	1,453	178		2,656

1/ Columns 1, 2 and 3 of Table III multiplied by traffic assignment coefficient (50% in 1975 and 75% thereafter) and by savings factor (US\$ 5.76).

2/ Column 4 Table III multiplied by savings factor (one-half of US\$ 5.76).

3/ 75% of Column 9 Table III multiplied by saving factor (US\$ 2.45).

4/ Column 2+3+4+5+6+7+9+10 of Table IV multiplied by saving factor (US\$ 7.90).

5/ Column 8 Table IV multiplied by saving factor (US\$ 1.40).

6/ Column 1 Table IV multiplied by saving factor (US\$ 0.16).

Table VI

Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge, Investment and Maintenance
Costs, Bridge Users Benefits
 (US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Investment and maintenance costs</u>	<u>Bridge user benefits</u> ^{1/}	<u>Net benefits</u>	<u>Discounted at 5%</u>
1971	843		- 843	- 803
1972	6,381		- 6,381	- 5,738
1973	7,483		- 7,483	- 6,458
1974	4,509		- 4,509	- 3,706
1975	180	619	439	344
1976	186	968	782	583
1977	191	1,154	963	684
1978	197	1,198	1,001	677
1979	203	1,243	1,040	670
1980	209	1,292	1,083	664
1981	215	1,340	1,125	657
1982	222	1,390	1,168	649
1983	228	1,444	1,216	644
1984	235	1,497	1,262	637
1985	242	1,553	1,311	631
1986	249	1,614	1,365	657
1987	257	1,679	1,422	651
1988	265	1,743	1,478	644
1989	272	1,809	1,537	638
1990	281	1,881	1,600	632
1991	287	1,954	1,667	627
1992	298	2,030	1,732	591
1993	307	2,108	1,801	585
1994	316	2,189	1,873	581
1995	326	2,277	1,951	576
1996	335	2,354	2,019	567
1997	345	2,458	2,113	564
1998	355	2,555	2,200	561
1999	366	10,732 ^{2/}	10,366	2,394
				- 16,755
				+ 16,527
				Residual - 228

Internal Rate of Return, approximately 5 per cent.

^{1/} Table V

^{2/} Includes bridge residual value of US\$ 8.076.000.

Table VII

Induced Tourists Benefits and Additional Investment in
Tourist Facilities

(US\$ 1,000)

Years	Number of induced tourists ^{1/}	Tourist Expenditure ^{2/}	Number of tourists staying in hotels in the peak season (5 months) ^{3/}	Additional Investment Hotel ^{4/}	Motel ^{5/}
1972				5,000	2,245
1975	31,932	1,946	19,158	825	385
1976	33,612	2,048	20,170		
1977	35,360	2,154	21,216		
1978	37,196	2,266	22,312		
1979	29,148	2,385	23,488	955	446
1980	41,164	2,508	24,698		
1981	43,315	2,639	25,989		
1982	45,558	2,776	27,334	1,115	520
1983	47,933	2,921	28,759		
1984	50,422	3,072	30,253		
1985	53,043	3,232	31,826	1,290	607
1986	55,798	3,400	33,479		
1987	58,713	3,577	35,228		
1988	61,782	3,764	37,060	1,553	701
1989	64,958	3,960	38,993		
1990	68,348	4,200	41,008		
1991	71,910	4,387	43,146	1,759	820
1992	75,654	4,610	45,392		
1993	79,577	4,849	47,746		
1994	83,721	5,101	50,232	2,046	955
1995	88,070	5,366	52,842		
1996	92,640	5,644	55,504		
1997	97,481	5,940	58,489	2,382	1,112
1998	102,547	6,348	61,520		
1999	107,856	6,555	64,714		

^{1/} Table III column (4), multiplied by a 3.2 average number of persons per car.

^{2/} Contribution of the induced Argentine tourists to Uruguay's gross product.

^{3/} 60% of induced tourists.

^{4/} Assumes a cost of standard hotel room, including additional facilities, of US\$ 5,600. For the determination of the number of rooms needed an average stay of 14 days was assumed and two persons per room.

^{5/} Assumes a cost of a standard motel room, including additional facilities, of US\$ 3,920.

Table VIII

APPENDIX B

Fray Bentos-Puerto Unzué Bridge
Internal Rate of Return: Direct and Indirect Benefits
 (US\$ 1,000)

<u>Year</u>	<u>Investments and bridge maintenance costs 1/</u>	<u>Benefits 2/</u>	<u>Net Benefits</u>	<u>Discounted at 11%</u>	<u>Discounted at 11.2%</u>
1971	843		- 843	- 843	- 843
1972	13,626		- 13,626	-12,277	-12,253
1973	7,483		- 7,483	6,076	6,049
1974	4,509		- 4,509	3,296	3,279
1975	1,390	2,564	1,174	774	767
1976	186	3,016	2,830	1,678	1,664
1977	191	3,308	3,117	1,668	1,649
1978	197	3,464	3,267	1,575	1,554
1979	1,604	3,628	2,024	878	865
1980	209	3,800	3,591	1,404	1,381
1981	215	3,979	3,764	1,325	1,301
1982	1,857	4,166	2,309	732	718
1983	228	4,365	4,137	1,183	1,157
1984	239	4,549	4,310	1,112	1,084
1985	2,139	4,785	2,646	614	598
1986	249	5,015	4,766	996	969
1987	257	5,256	4,999	940	914
1988	2,479	5,507	3,048	518	501
1989	272	5,769	5,497	841	813
1990	281	6,081	5,800	800	771
1991	2,866	6,341	3,475	431	420
1992	298	6,640	6,342	710	682
1993	307	6,957	6,650	672	643
1994	3,317	7,290	3,923	357	341
1995	326	7,643	7,317	600	572
1996	335	7,998	7,663	567	539
1997	3,839	8,398	4,559	301	288
1998	355	8,803	8,448	507	480
1999	366	27,223 3/	26,857	1,450	1,374
				+ 141	- 379

$$\text{Internal Rate of Return} = 11 + \frac{141}{520} = 11.1\%$$

1/ Tables VI and VII

2/ Tables VI and VII

3/ Including residual values of investment in hotels, motels and bridge.

INFORME JURIDICO

Préstamo a la República Argentina

(Infraestructura vial de la región sur de la Mesopotamia
e interconexional con Uruguay)

I. EL DEUDOR

La República Argentina sería el deudor del préstamo que se concedería con el objeto de cooperar en el financiamiento del proyecto consistente en completar la infraestructura vial de la región sur de la Mesopotamia, a efecto de permitir la vinculación de la región metropolitana argentina, a través del puente Zárate-Brazo Largo con las provincias de Entre Ríos, Corrientes y Misiones y mediante el puente internacional Fray Bentos-Puerto Unzué, con la República Oriental del Uruguay. El proyecto relativo al puente Zárate-Brazo Largo se encuentra en etapa de negociación y su costo sería financiado por la firma constructora a la que se ha adjudicado la obra.

Como anteriormente se ha estudiado el régimen jurídico de la República Argentina, en virtud de que ha recibido del Banco quince préstamos hasta la fecha, bastaría hacer mención en este informe de las conclusiones contenidas en el último informe jurídico sobre la República Argentina, respecto a las formalidades legales que deben ser observadas antes de la celebración del correspondiente contrato de préstamo, en adición a otros comentarios que a continuación se formulan. Dicho informe aparece agregado como Anexo III al Documento de Préstamo No. PR-362 de 11 de marzo de 1969. (Préstamo No. 212/SF-AR).

Además, cabe agregar que por una resolución de 12 de junio de 1970, la Junta de Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas ha estatuido que debe agregarse un segundo párrafo al artículo 5º del Estatuto de la Revolución Argentina y por Ley 18.713 de 17 de junio de 1970 se establecen las normas de procedimiento. Por el agregado al artículo 5º del Estatuto, "las leyes y decretos de significativa trascendencia para los fines de la revolución argentina, requerirán el acuerdo de la Junta de Comandantes en Jefe." La ley de procedimientos precisa que la determinación de significativa trascendencia compete tanto al Presidente de la Nación como a la Junta de Comandantes en Jefe. Luego la Secretaría General de la Presidencia de la Nación debe centralizar y coordinar la tramitación que corresponda, para hacer efectiva la intervención de la referida Junta.

Como quiera que no se han producido cambios que alteren y modifiquen las formalidades legales para que la República contrate préstamos en el exterior, los requisitos exigibles serían los mismos que los que aparecen en dicho informe, tomando en cuenta además el requisito apuntado sobre la participación de la Junta de Comandantes en Jefe de las Fuerzas Armadas.

La Constitución vigente establece como función del Congreso expedir leyes que autoricen la contratación de empréstitos en dinero (Art. 67, Ords. 3 y 28). En ejercicio de la referida atribución se dictó la Ley 16.432 de 1961 que autoriza al Poder Ejecutivo para contratar préstamos con los organismos internacionales de que forma parte la República Argentina, cuando convenga movilizar capitales internos o externos con el fin de establecer o ampliar servicios públicos mediante la realización de inversiones fundamentales declaradas de interés nacional por ley o por disposición del Poder Ejecutivo (Art. 48).

Conforme al Estatuto de la Revolución Argentina, corresponde al Presidente de la República ejercer las facultades legislativas que la Constitución otorga al Congreso (Art. 5º).

Antes de que un contrato de préstamo entre en ejecución, debe ser comunicado al Tribunal de Cuentas para su correspondiente estudio y eventual observación (Decreto-Ley No. 23.354 de 1956, Arts. 84 y 85).

De conformidad con las expresas normas legales citadas, será preciso que, en su oportunidad se cumpla con el requisito de declararse la inversión proyectada como de interés nacional, mediante un decreto-ley y que se observe el trámite de informe favorable por el Tribunal de Cuentas. Copias autorizadas de las disposiciones que al respecto se dicten deberán ser remitidas al Banco.

II. EJECUCION DEL PROYECTO

- (a) Organismos ejecutores. Dos serían los organismos ejecutores del proyecto: (i) la Dirección Nacional de Vialidad, entidad autárquica de derecho público, con personalidad para actuar privada y públicamente, la misma que tendrá a su cargo la supervigilancia y dirección en la construcción de rutas nacionales troncales; y (ii) la Comisión Técnica Mixta para Argentina y Uruguay (COMPAU), creada por las Notas Reversales de 23 de noviembre de 1960 de los Gobiernos de Argentina y Uruguay, que intervendría en todo lo relativo al puente internacional Fray Bentos-Puerto Unzué.

- (b) La Dirección Nacional de Vialidad. Su organización es conocida por el Banco pues intervino como entidad ejecutora en el programa "Rutas de Integración" financiado mediante los créditos 158/OC-AR y 170/SF-AR. Su régimen está contenido en el Decreto-Ley 505/58, con ligeras modificaciones posteriores. Tiene a su cargo el estudio, construcción, conservación, mejoramiento y modificaciones del sistema troncal de caminos nacionales y de sus obras complementarias (Art. 2). Está dirigida y administrada por un Directorio de 7 miembros designados por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado que duran 3 años en sus funciones, pudiendo ser reelectos. El Presidente y 4 vocales, deberán representar intereses de las diversas regiones del país. Los restantes deberán ser personas versadas en los problemas de producción, transporte, automovilismo y turismo. Sin perjuicio de la reelección, los vocales se renovarán por terceras partes cada año (Art. 4^o). Tiene un Presidente, un Vicepresidente lro. y un Vicepresidente 2do., un Ingeniero Jefe, un Consejo Técnico y un Consejo Vial Federal. Dentro de su estructura financiera existe el Fondo Nacional de Vialidad, formado por distintos recursos según lo determina el Decreto-Ley 505/58 y otros posteriores. A la Dirección corresponde además declarar la afectación del dominio público de los bienes necesarios para sus obras y entablar los juicios de expropiación correspondientes (Art. 25) y, determinar el trazado, composición y características de los caminos del sistema troncal nacional, para los que se señala un ancho de 70 metros, que sólo puede sufrir variaciones en los casos específicos que se señala (Art. 26). Dicho Decreto-Ley 505/58, en su Capítulo VI trata de la Coparticipación Federal, en orden a establecer cuotas para la conservación de caminos de las provincias en el modo y forma que se señalan. Finalmente la ley contiene disposiciones generales y transitorias.

Además, la Dirección Nacional de Vialidad se rige por el Reglamento del Decreto-Ley 505/58 y diversas disposiciones adicionales sobre impuestos, registros, convenios con las provincias, plan de caminos de fomento agrícola, consorcios camineros, comisiones viales y otras complementarias. La legislación actual tiene su antecedente en la Ley 11.658 de 5 de octubre de 1932, ampliatorias y modificatorias.

- (c) La Comisión Técnica Mixta para Argentina y Uruguay (COMPAU). Los Gobiernos de la República Argentina y la República Oriental del Uruguay, resolvieron realizar la construcción de puentes con la finalidad de estrechar vínculos de alcance social, político y económico y al efecto suscribieron las Notas Reversales de 23 de noviembre de 1960, 16 de junio de 1961 y 12 de febrero de 1966, constituyendo oportunamente las respectivas comisiones técnicas mixtas que tienen a su cargo los estudios técnicos imprescindibles para materializar el anteproyecto de estas obras.

En consideración a que la Comisión Técnica Mixta constituida de acuerdo con las Notas Reversales de 23 de noviembre de 1960, cumplió las tareas en ellas encomendadas, ambos Gobiernos celebraron el Convenio de 30 de mayo de 1967, ratificado el 17 de octubre de 1967, por el que aprobaron lo actuado por COMPAU (Art. 1º) y le encomendaron la labor de concretar la ejecución del puente carretero aconsejado por la propia COMPAU, en la zona Puerto Unzué (R.A.) y Fray Bentos (R.O.U.), facultándola para sus fines específicos con la capacidad jurídica necesaria para adquirir derechos y contraer obligaciones. Es así como nace COMPAU, a mérito de Notas Reversales preparatorias y luego mediante un convenio internacional que le otorga personalidad jurídica bastante para adquirir derechos y contraer obligaciones. El Reglamento de COMPAU fue expedido oportunamente.

- (1) Personería. COMPAU es un organismo de naturaleza internacional, con capacidad jurídica necesaria para el cumplimiento de sus cometidos específicos, de conformidad con el convenio y reglamento, pudiendo adquirir derechos, contraer obligaciones y celebrar con cualquier otro sujeto de derecho los actos y contratos necesarios para la obtención de sus fines, con sede en la ciudad de Montevideo y con relación de dependencia que la obliga a dirigirse a los Gobiernos de las Altas Partes Contratantes por intermedio de sus respectivos Ministerios de Relaciones Exteriores, a los que tendrá al tanto de todas sus actuaciones.
- (2) Trabajos y actividades de COMPAU. De acuerdo con el Artículo 4º del Convenio, realizará los siguientes trabajos y actividades, que deberá someter a la aprobación de las Altas Partes Contratantes:

- (a) Elaborar los presupuestos básicos que abarquen la obra principal para cada una de las jurisdicciones y las obras complementarias.
 - (b) Proponer las expropiaciones de inmuebles.
 - (c) Efectuar llamados de carácter público e internacional para la selección de concurrentes y adjudicación del proyecto de las obras.
 - (d) Efectuar llamados de carácter público e internacional para licitar la construcción de las obras; y
 - (e) Informar a los respectivos Gobiernos del examen y estudio de los concursos y licitaciones realizados, aconsejando su aprobación y/o adjudicación.
- (3) Adjudicaciones. También le corresponde a COMPAU adjudicar los concursos de antecedentes y proyectos y/o licitaciones de las obras conforme a la aprobación de los respectivos Gobiernos, así como suscribir los contratos, supervisarlos, recepcionar obras y aprobar certificados de obras. (Art. 5º)
- (4) Casos de duda o desinteligencia. Si no pudiera ser solucionado por COMPAU, cualquier caso deberá ser sometido a los Gobiernos, que procurarán una solución de manera rápida y amistosa.
- (5) Gastos. Cada Alta Parte Contratante costeará los gastos y demás erogaciones de sus respectivas erogaciones. Las obras necesarias para que la vinculación vial prevista constituya una unidad funcional serán costeadas por cada Alta Parte Contratante en el tramo de su jurisdicción. Al efecto, se precisa que dichas obras de vinculación vial son las comprendidas entre los puntos Al y Ul del plano de ubicación del eje del puente determinado por COMPAU en el año 1961, que figura como anexo del Convenio.

En el artículo 10 se prevé que el costo de la vinculación vial podrá financiarse: (a) con recursos de cada parte hasta cubrir su tramo; (b) con créditos que ambos obtengan en conjunto, en proporción al tramo de su jurisdicción; y (c) mediante una combinación de las dos formas citadas.

- (6) Jurisdicción del puente. A los efectos de la jurisdicción sobre el puente, se le considera dividido en coincidencia con la jurisdicción de las aguas subyacentes.
- (7) Propiedad. El puente será de propiedad común e indivisible de las Altas Partes Contratantes en toda la extensión de su obra de arte y será atendido y explotado con igualdad de derechos y obligaciones mediante el régimen de peaje, manteniéndose para los ingresos y erogaciones la proporcionalidad que emana de los costos a que se hace referencia en el artículo 9º (Art. 12).
- (8) Administración. Se ha otorgado a COMPAU funciones de explotación, administración y conservación de la obra, como así también la proporción de las tasas de peaje, las que tendrán como mínimo un valor tal que permita la amortización del costo de las obras dentro de los plazos de financiación obtenidos y pueda cubrir los gastos de mantenimiento, conservación y servicio de la vinculación vial durante su amortización y utilización futura. (Art. 13).
- (9) Régimen laboral. En materia de previsión y seguridad social y demás disposiciones laborales, será de aplicación para el personal ocupado en la obra, la legislación vigente en el lugar de su domicilio real y permanente. COMPAU, los empresarios, constructores y contratistas efectuarán los aportes de previsión y seguridad social, patronal y laboral en las instituciones correspondientes del país del domicilio real y permanente del personal y para tales efectos es obligatorio que el personal fije domicilio real y permanente en alguno de los dos países contratantes.

III EL REGLAMENTO DE COMPAU

El Reglamento rige las responsabilidades y funciones conferidas a COMPAU, a mérito de lo dispuesto en el artículo 3º del convenio de creación.

- (1) Misión. Concretamente señala que será misión de COMPAU: (Art.3º)
 - (a) Concretar la ejecución del puente; y
 - (b) Explotación, administración y conservación de las obras.

(2) Tareas. Por el artículo 4.º se fijan las siguientes:

- (a) Elaborar los presupuestos básicos que abarquen la obra principal para cada una de las jurisdicciones y las obras complementarias.
- (b) Proponer las expropiaciones de inmuebles necesarias.
- (c) Efectuar llamados de carácter público e internacional para la selección de concursantes y adjudicaciones de los proyectos de obras.
- (d) Informar a los Gobiernos del examen y estudio de los concursos y licitaciones realizadas, aconsejando su aprobación y/o adjudicación.
- (e) Supervisar el cumplimiento de los contratos suscritos.
- (f) Realizar recepciones parciales y totales, provisorias y definitivas de las obras e instalaciones.
- (g) Aprobar los certificados de obras y efectuar los pagos correspondientes.
- (h) Proponer las normas y/o disposiciones en el orden interno de cada estado que deberán tener vigencia durante la construcción y/o explotación del puente, a los fines de dar cumplimiento a su función específica.
- (i) Gestionar la obtención de créditos conjuntos destinados a financiar la construcción de la obra de arte y sus accesos.
- (j) Proponer las tasas de peaje, las que tendrán como mínimo un valor tal que permita la amortización del costo de las obras dentro de los plazos de financiación obtenidos, cubriendo los gastos de mantenimiento, conservación y servicios de la vinculación vial durante la amortización y utilización futura; y
- (k) Efectuar los aportes de previsión, seguridad social y laboral en las instituciones correspondientes al domicilio real y permanente de su personal; y vigilar que igual procedimiento cumplan los contratistas y adjudicatarios de licitaciones.

(3) Atribuciones

- (a) Establecer las bases y condiciones para los llamados de carácter público e internacional para la selección de concursantes y adjudicaciones del proyecto de las obras y para la licitación de la construcción de la obra de arte y sus accesos.
- (b) Efectuar la adjudicación en los concursos de antecedentes y proyectos y/o licitaciones conforme a la aprobación previa de los respectivos Gobiernos, suscribir los contratos pertinentes, aprobar los certificados de obras y efectuar los pagos correspondientes.
- (c) Designar y remover al personal estable y temporario.
- (d) Efectuar adquisiciones de toda clase de bienes, de dotación fija y de consumo, necesarios para su desenvolvimiento y su venta cuando no sean de utilidad.
- (e) Tomar contacto directo a través de la delegación respectiva, con Ministerios y toda clase de autoridades para solicitar informaciones de cualquier índole.
- (f) Gestionar ante las Aduanas el libre tránsito de vehículos, embarcaciones, instrumentos necesarios; y
- (g) Proponer modificaciones al Reglamento.

(4) Obligaciones

- (a) Elaborar oportunamente los presupuestos parciales de funcionamiento que permitan gestionar anticipadamente los recursos respectivos.
- (b) Rendir cuenta a las Altas Partes Contratantes de los gastos e inversiones que se efectúen con cargo a COMPAU; y
- (c) Mantener el secreto de las resoluciones de asesoramiento o que requieran decisión de las Altas Partes Contratantes hasta que sean aprobadas.

- (5) Funcionamiento. Las tareas, atribuciones y obligaciones antes enumeradas no tienen carácter taxativo, estando comprendidas dentro de las mismas todas aquellas inherentes al cumplimiento de la misión especificada en el Convenio.
- (6) Integración y autoridades. COMPAU compuesta de igual número de delegados de cada país, designa de su seno un Presidente, un Secretario, un Tesorero y un Pro-Tesorero. La presidencia es desempeñada por períodos semestrales, en forma alternada y rotativa, por un miembro de cada delegación. Lo mismo ocurre con la Secretaría, Tesorería y Pro-Tesorería, en forma tal que cuando la presidencia corresponda a una delegación, el Tesorero pertenecerá a la misma, en tanto que el Secretario y el Pro-Tesorero serán miembros de la otra.

Aparte de los deberes y derechos de los delegados e invitados especiales que son comunes a organismos de naturaleza similar, se establece que no pueden aceptar cargos particulares incompatibles con la función que desempeñan, así como que deben declarar toda vinculación personal o de intereses, fuera de los estrictamente funcionales, que los ligue a cualquier gestión, asunto o proyecto que se considere; no pudiendo emitir opinión en nombre de COMPAU, ni investir su representación sin autorización del Presidente; y debiendo guardar secreto de las resoluciones de asesoramiento hasta que no sean aprobadas, así como de los acuerdos que tengan tal carácter.

- (7) Disposiciones de procedimiento. El resto del Reglamento se ocupa de las normas correspondientes al funcionamiento de la entidad, comprendiendo competencia del Presidente, de las sesiones ordinarias y extraordinarias, actas, sub-comisiones, iniciación y orden de los debates, cuestiones de orden que admiten discusión y las que no la admiten, formas de discusión, uso de la palabra, votaciones, reconsideraciones, actas de las sesiones, contratación del personal y disposiciones generales.
- (8) Adquisiciones. Según el artículo 64 del Reglamento, COMPAU encarará y concretará las adquisiciones de los bienes, materiales y elementos que sean necesarios para su funcionamiento en el cumplimiento de la misión asignada, las que se concretarán, dentro de lo posible en rubros de fabricación nacional dentro de los países de las Altas Partes Contratantes, respetándose en lo posible, la proporcionalidad que emana del monto de las inversiones y de la parte de los trabajos a cargo de cada una de ellas, norma que se hace extensiva a los contratistas.

- (9) Reglamento de la Unidad Ejecutiva de COMPAU. Teniendo en consideración que es conveniente organizar dentro de COMPAU un mecanismo que, dotado de la suficiente flexibilidad y autonomía, pueda facilitar la realización de sus tareas y asimismo desempeñe funciones de órgano de enlace en las relaciones de COMPAU con los consultores y contratistas que se designe, así como en las relaciones de COMPAU con el Banco, se recomienda la formación de una Unidad Ejecutiva de COMPAU, que sería el grupo técnico integrado por un Director Ejecutivo del proyecto y por el personal de profesionales que tenga a bien designar la Junta Directiva de COMPAU, en el número que sea necesario y conveniente, no inferior a 3 profesionales de alto nivel, aparte del personal auxiliar respectivo.

Al efecto, el Departamento Legal del Banco, en colaboración con funcionarios de LON, IAD y FRA ha preparado un proyecto de bases reglamentarias, que pudiera servir a COMPAU para la confección definitiva del Reglamento sugerido.

IV LICITACIONES

Se ha elaborado por las firmas consultoras Tudor Engineering-Hidrosud Argentina, con el carácter de preliminar, un Pliego de Condiciones Administrativas y Legales concernientes al proyecto para la construcción del puente internacional sobre el río Uruguay. Este documento ha sido revisado por COMPAU y no ha sido aún aprobado en forma definitiva. Oportunamente, el Departamento Legal estudió este documento, hizo las observaciones pertinentes para asegurar que la licitación internacional no tenga obstáculos ni se contraría la política del Banco al respecto. Naturalmente antes del primer desembolso el Departamento Legal deberá emitir opinión favorable sobre el procedimiento de licitaciones que oficialmente vaya a ser observado por COMPAU, quien ya conoce los puntos de vista del Banco sobre las exigencias básicas en materia de licitaciones y adquisiciones.

V CONCLUSIONES

1. No existe inconveniente de orden legal que impida el otorgamiento del préstamo a la Nación Argentina y en su oportunidad la formalización del contrato.
2. La firma del contrato deberá ser autorizada por Decreto del Poder Ejecutivo, el que deberá declarar que las inversiones del proyecto son de interés nacional.
3. Antes del primer desembolso deberá acreditarse que el contrato ha sido enviado al Tribunal de Cuentas para su conocimiento.
4. Deberá expedirse y acreditarse como requisito previo al primer desembolso, la emisión de un reglamento de la Unidad Ejecutiva de COMPAU, que recoja los enunciados propuestos por el Departamento Legal como bases de dicho Reglamento.
5. Debe remitirse al Banco antes del primer desembolso, el Reglamento de Peaje que determine los arreglos para la definición de las responsabilidades y procedimientos básicos en cuanto a la futura administración del puente Fray Bentos-Puerto Unzué, incluyendo lo relativo a operación y mantenimiento.