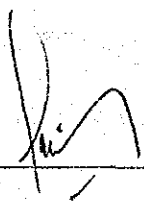


附 属 资 料

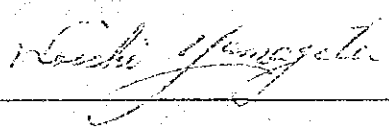
1. S/W&TM/M

SCOPE OF WORK
FOR
THE STUDY
ON
THE NATIONAL TRANSPORT MASTER PLAN
IN
THE REPUBLIC OF PARAGUAY
AGREED UPON BETWEEN
MINISTRY OF PUBLIC WORKS AND COMMUNICATIONS
AND
JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

Asuncion 24.Oct.1989



Gral. Brig. (SR) Porfirio PEREIRA RUIZ DIAZ
Minister
Ministry of Public Works and Communcations



Prof. Koichi YAMAGATA
Leader of the Preliminary Survey Team
Japan International Cooperation Agency

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "the Government of Paraguay"), the Government of Japan has decided to conduct a Study on National Transport Master Plan in the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Paraguay.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Paraguay.

The present document sets forth the Scope of Work with regard to the above mentioned Study.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The objective of the Study is to formulate a comprehensive national transport master plan, including the following items:

- 2.1 Analysis of the present transport situation including organization, operation, maintenance, energy consumption.
- 2.2 Establishment of the optimum transportation system among all transport modes for the national and regional development, and international trade development.
- 2.3 Recommendation for the short and long term transport policy and implementation programmes.

III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the objective mentioned above, the Study will cover the following items.

3.1 Precondition

- 3.1.1 The Study will cover all modes of transport (passenger and cargo) in the Republic of Paraguay (hereinafter referred to as "Paraguay") including roads and road transport, railways, shipping, ports and inland water transport, civil aviation, and inter-modal storage.

- 3.1.2 The target years of the Study are;
1998 for the short term programme, and
2010 for the long term plan

3.2 Study Items

3.2.1 Data collection

3.2.2 Analysis of the present transport conditions

3.2.3 Review of future national and regional socio-economic framework

3.2.4 Transport demand forecast by mode and by facility

3.2.5 Facilities improvement plan to cope with the future transport demand, cost estimate, and establishment of development programme by sector,

- a. road network and land transport industries development,
- b. river navigation system and river ports development,
- c. railway development,
- d. civil aviation development, and
- e. inter-modal storages.

3.2.6 Formulation and Evaluation of Masterplan

- a. estimate of benefit of the transport improvement,
- b. priority of each project or project group,
- c. estimate of available investment amount,
- d. formulation of an optimum transport plan and establishment of the implementation programme,

3.2.7 Establishment of short term programme

3.2.8 Conclusion and Recommendation

IV. STUDY SCHEDULE

The whole work will be conducted in accordance with the attached tentative schedule.

V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in Spanish to the Government of Paraguay.

1. Inception Report
30 copies
After the commencement of the Study
2. Progress Report (I)
30 copies
Within six (6) months after the commencement of the Study
3. Interim Report
30 copies
Within eleven (11) months after the commencement of the Study
4. Progress Report (II)
30 copies
Within fifteen (15) months after the commencement of the Study
5. Draft Final Report
30 copies
Within nineteen (19) months after the commencement of the Study.

The Government of Paraguay shall provide JICA with its comment(s) within one (1) month after the receipt of Draft Final Report.

- 2
6. Final Report
50 copies
Within two (2) months after the receipt of Paraguayan Government's comment(s) on the Draft Final Report.

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF PARAGUAY

The Government of Paraguay shall accord privileges, immunities and other benefits to the Japanese Study Team (hereinafter referred to as "the Team ") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Paraguay.

1. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Paraguay shall take necessary measures;

- (1) to secure the safety of the Team,
- (2) to permit the members of the Team to enter, leave and sojourn in Paraguay for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees,
- (3) to exempt the members of the Team from taxes, duties and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into Paraguay for the conduct of the Study,
- (4) to exempt the members of the Team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Team for their services in connection with the implementation of the Study,
- (5) to provide the necessary facilities to the Team for the remittances as well as utilization of funds introduced into Paraguay from Japan in connection with the implementation of the Study,
- (6) to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study,
- (7) to secure permission for the Team to take all data and documents (including photographs) related to the Study out of Paraguay to Japan, and
- (8) to provide medical services as needed, and its expenses will be chargeable on the members of the Team.

2. The Government of Paraguay shall bear claims, if any arises against the members of the Team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Team.

3. Ministry of Public Works and Communications (hereinafter referred to as "MOPC") shall act as counterpart agency to the Team and also as coordinating body in relation with other governmental and non-governmental organizations concerned for the smooth conduct of the Study.
4. MOPC shall, at its own expense, provide the Team with the followings, in cooperation with other organizations concerned,
 - (1) available data and information related to the Study,
 - (2) counterpart personnel,
 - (3) suitable office space with necessary equipments in Asuncion,
 - (4) credentials or identification cards, and

VI. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures;

1. to dispatch, at its own expense, the Team to Paraguay,
2. to pursue technology transfer to the Paraguayan counterpart personnel in the course of the Study.

VIII. CONSULTATION

JICA and MOPC shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

Tentative Schedule

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Work in PARAGUAY																							
Work in JAPAN																							
Report Presentation	▲ IC/R					▲ PR/R I					▲ IT/R				▲ R/R II				▲ DF/R				▲ E/R

Note: IC/R -- Inception Report
 PR/R Progress Report
 IT/R Interim Report
 DF/R Draft Final Report
 FR/R Final Report

R

[Handwritten signature]

ALCANCE DEL TRABAJO PARA EL
ESTUDIO DEL PLAN MAESTRO DE
TRANSPORTE A NIVEL NACIONAL
EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY

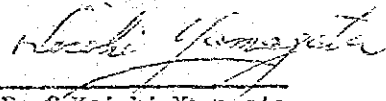
ACUERDO ENTRE EL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
Y
LA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

Asunción, 24 de Octubre de 1989



Gral. de Brig. (SR) Porfirio Pereira Ruiz Díaz
Ministro de
Obras Públicas y Comunicaciones



Prof. Koichi Yamagata
Jefe del Equipo para el
Estudio Preliminar
JICA

I. INTRODUCCION

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la República del Paraguay (En adelante denominado como "el Gobierno del Paraguay), el Gobierno del Japón decidió dirigir un Estudio del Plan Maestro del Transporte Nacional denominado como "EL ESTUDIO"), en conformidad con el Acuerdo sobre cooperación técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno del Paraguay.

Por consiguiente, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (en adelante se denominará como JICA), la agencia oficial responsable de la implementación del programa de cooperación técnica del Gobierno de Japón, emprenderá el Estudio en estrecha cooperación con las autoridades interesadas del Gobierno del Paraguay.

El presente documento se establece de acuerdo al Alcance del trabajo con referencia al Estudio mencionado más arriba.

II. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo del Estudio es la formulación de un Plan Maestro Integral del Transporte Nacional, incluyendo los siguientes ítems:

- 2.1. Análisis de la situación actual del transporte, incluyendo: la organización, operación, mantenimiento y consumo energético,
- 2.2. Establecimiento de un sistema de transporte óptimo entre todos los modos del transporte nacional, para el desarrollo regional y el desarrollo del comercio internacional,
- 2.3. Recomendación de la política de transporte a corto y largo plazo, así como la implementación de programas.

III. ALCANCE DEL ESTUDIO

Con el fin de realizar el objetivo mencionado más arriba, el Estudio cubrirá los siguientes ítems:

3.1. Precondición

3.1.1. El Estudio abarcará todos los modos de transporte (pasajeros y carga) en la República del Paraguay (en adelante denominado como "Paraguay"), incluyendo rutas y transporte por carretera, ferrocarriles, barcos puertos y navegación interior, aviación civil, y derechos de almacenaje del transporte intermodal.

3.1.2. Los años de proyecciones del estudio serán:

1998 para el ^{Programa} plan de corto tiempo

2010 para el plan de largo tiempo

3.2. Detalle del Estudio

3.2.1. Relevamiento de datos

3.2.2. Análisis de la situación actual del transporte

3.2.3. Revisión del futuro modelo del desarrollo socio-económico regional y nacional

3.2.4. Proyección de la demanda de transporte por modo y facilidad

3.2.5. Plan de Mejoramiento de facilidades para confrontar con la demanda futura de transporte, costos estimativos y establecimiento de programas de desarrollo por sector,

- a. red carretera y desarrollo industrial de transporte terrestre,
- b. sistema de navegabilidad de ríos y desarrollo de puertos,
- c. desarrollo del Ferrocarril,
- d. desarrollo de la aviación civil, y
- e. almacenajes intermodales.

3.2.6. Formulación y evaluación del Plan Maestro

- a. beneficios estimativos del mejoramiento del transporte,
- b. prioridades de cada proyecto o grupos de proyectos,
- c. montos estimativos de inversión disponible,
- d. formulación de un plan de transporte óptimo y establecimiento del programa de implementación,

3.2.7. Establecimiento de un programa de corto plazo

3.2.8. Conclusión y Recomendación

IV. PROGRAMA DE ESTUDIO

El trabajo completo será conducido en acordancia al programa tentativo adjunto.

V. INFORMES

JICA deberá preparar y remitir los siguientes informes en español al Gobierno del Paraguay.

1. Informe inicial
30 copias
Al comienzo del estudio
2. Informe de Progreso (I)
30 copias
Dentro de un plazo de (6) meses después del comienzo del estudio
3. Informe intermedio
30 copias
Dentro de un plazo de (11) meses después del comienzo del estudio
4. Informe de Progreso (II)
30 copias
Dentro de un plazo de (15) meses del comienzo del estudio
5. Borrador del Informe Final
30 copias
Dentro de un plazo de (19) meses después del comienzo del estudio

El Gobierno del Paraguay deberá proveer a JICA informes dentro de un mes del recibo del borrador del Informe Final.

6. Informe Final
50 copias
Después de (2) meses del recibo por parte del Gobierno del Paraguay del Informe sobre el Borrador del Informe Final.

VI. GARANTIA/COMPROMISO DEL GOBIERNO DEL PARAGUAY

El Gobierno del Paraguay acordará privilegios, inmunidades y otros beneficios al Equipo de Estudio Japonés (en adelante referido, "El Equipo") en acordancia con el Acuerdo de Cooperación Técnica entre el Gobierno del Japón y el Gobierno del Paraguay.

1. Para facilitar el normal desarrollo del estudio, el Gobierno del Paraguay, deberá tomar medidas necesarias:

- (1) Resguardar la seguridad del Equipo,
- (2) De permitir a los miembros del Equipo de ingresar y salir del Paraguay por la duración de sus trabajos dentro del país, y exceptuar de registros y requerimientos de pagos consulares,
- (3) Exceptuar a los miembros del Equipo de impuestos, tasas y cualquier otro cargo sobre equipamientos, maquinarias y otros materiales que ingresen al Paraguay para conducir el estudio,
- (4) Exceptuar a los miembros del Equipo de impuestos internos y cargos de cualquier clase impuesta sobre o en conexión con cualquier emolumentos o salarios pagados a los miembros del Equipo por sus servicios en conexión con la implementación del estudio,
- (5) Proveer las facilidades necesarias al Equipo para la remisión como también la utilización de fondos introducidos al Paraguay del Japón en conexión con la implementación del estudio,
- (6) Asegurar permiso para entrar dentro de propiedades privadas o áreas restringidas para conducir el estudio,

- (7) Asegurar permiso para el Equipo de tomar todos los datos y documentos (incluyendo fotografías) relacionados al estudio del Paraguay para el Japón, y,
- (8) Proveer asistencia médica necesaria, y sus gastos serán cobrados a los miembros del Equipo.
2. El Gobierno del Paraguay deberá presentar quejas, si hubiere contra los miembros del Equipo resultante de, acontecimientos en el curso de, en otra forma conectada con el desempeño de sus labores en la implementación del estudio, excepto cuando tales reclamos resulten de negligencias graves o intencionada mala conducta por parte de los miembros del Equipo.
3. El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (en adelante referido, como MOPC) deberá actuar como Agencia de Contrapartida para el Equipo y también como cuerpo coordinador en relación con otras organizaciones gubernamentales y privadas concernidas para el normal desenvolvimiento del estudio.
4. El MOPC deberá, deberá por su cuenta, proveer al Equipo con los siguientes, en cooperación con otras organizaciones relacionadas,
- (1) datos disponibles en información relacionada al estudio,
 - (2) personal de contrapartida,
 - (3) espacio adecuado para oficina con los equipamientos necesarios en Asunción,
 - (4) credenciales o carnet de identificación,

VII. COMPROMISO O GARANTIA DE JICA

Para la implementación del estudio, JICA deberá tomar las siguientes medidas:

1. Despachar por su cuenta, el Equipo a Paraguay,
2. Transferir la tecnología al personal de la contrapartida paraguaya en el curso del estudio.

VIII. CONSULTORIA

La JICA y el MOPC deberán consultar mutuamente al respecto a asuntos que puedan surgir de o en conexión con el estudio.

Tentative Schedule

MONTH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Work in PARAGUAY																						
Work in JAPAN																						
Report Presentation																						
	▲ IC/R					▲ PR/R I					▲ IT/R			▲ R/R I					▲ DF/R			▲ E/R

Note: IC/R -- Inception Report
 PR/R Progress Report
 IT/R Interim Report
 DF/R Draft Final Report
 FR/R Final Report

[Handwritten signature]

MINUTES OF MEETING

JICA Preliminary Survey Team headed by Prof. K. YAMAGATA visited the Republic of Paraguay from Oct. 18 to 26, 1989 for the discussion of Scope of Work (S/W) for the Study on the National Transport Master Plan in the Republic of Paraguay.

The Survey Team had a series of discussions with the officials concerned of the Government of Paraguay and carried out field surveys.

The S/W for ^{the} Study was agreed upon between the Paraguayan side and the Survey Team.

The main items on the discussion are as follows:

1. Item 2,2

The Paraguayan side mentioned the importance of following matters and the survey Team understood this

- (1) to formulate the integrated transportation system considering the international trade development,
- (2) to establish transportation system considering the existing regional development plan.

2. Item 2,2

The Paraguayan side requested that the Study should cover the Free Trade Zones in the neighbouring countries.

The Survey Team explained the difficulties of field survey in the third countries, and that the study on the FTZs would be conducted based on the data prepared by the Paraguayan side.

The Paraguayan side agreed above.

3. Item 3,2,3

The Survey Team explained that the future national and regional socio-economic framework should be prepared by the Paraguayan side. The Paraguayan side agreed above.

4. Item 3,2,4,

The Survey Team explained that the national level OD survey would not be conducted in the Study because of its difficulties and unnecessary in the present stage, and that the supplemental survey for the demand forecast should be conducted if necessary.

The Paraguayan side agreed above.

5. Item 3,2,5 (a)

In term of the road network, the Paraguayan side stressed the importance of the Route 4 (San Ignacio to Pilar).

The Survey Team took note the above.

6. Item V

The Paraguayan side stressed that the reports should be prepared in Spanish .

The Survey Team agreed above.

7. Equipment

The Paraguayan side requested the neccessary equipments would be prepared by JICA for the smooth conduct of the Study.

The Survey Team answered to convey these request to the Government of Japan.

8. Counterpart Personnel

The Paraguayan side strongly requested the counterpart personnel would be accepted in Japan for the fruitful technology transfer.

The Survey Team answered to convey the resquest to GOJ.

9. Steering Committee

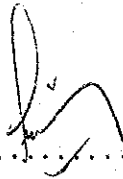
The Survey Team requested to establish the steering committee consisting of the related authorities concerned chaired by MOPC.

The paraguayan side agreed it.

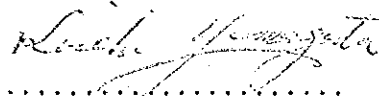
10. Document

The Paraguayn side requested the S/W and minutes of meeting should be prepared both in English and in Spanish . The Survey Team explained that in the case of any divergence arising from the interpretation of these documents above mentioned, the English document should prevail.

The Paraguayan side agreed.



.....
Gral. de Brig. (SR.)
PORFIRIO PEREIRA RUIZ DIAZ
Minister of
PUBLIC WORKS AND COMMUNICATIONS
on behalf of Government of
Paraguay



.....
Prof. KOICHI YAMAGATA
Team Leader
on behalf of JICA
Preliminary Survey Team

List of the attendants

1. Japanese side

Prof. Koichi YAMAGATA	Leader, JICA Preliminary Survey Team
Mr. Yutaka SHODA	Member, JICA Preliminary Survey Team
Mr. Kiyoshi OKUDAIRA	- do -
Mr. Hiroshi KATO	- do -
Mr. Wataru OBARA	- do -
Mr. Keizo KAGAWA	- do -
Mr. Hideaki MORITA	- do -
Mr. Tomochika UCHIDA	Director, JICA Office
Mr. Tomotaka ISHIBASHI	Staff, JICA Office
Mr. Victor Hugo ODA	- do -
Mr. Matsumi NAKAHARA	Secretary, the Embassy of Japan
Mr. Kaoru YANAGIDA	Staff, the Embassy of Japan

2. Paraguayan Side

Gral. (SR) Porfirio Pereira Ruiz Diaz	Minister, MOPC.
Dr. Isidro Núñez Gómez	Director General, OCPIT-MOPC.
Arq. Fernando Cobral	Officer, OCPIT-MOPC.
Dr. Federico Mandelburger	Secretary Executive STP.
Dr. Bernardo Esquivel	Officer, STP.
Dr. Kazuhiro FUSE	JICA Expert, STP.

Minuta de Acuerdo

El Equipo de Estudio Preliminar de JICA encabezado por el Prof. K. YAMAGATA visitó la República del Paraguay, desde el 18 al 26 de octubre de 1989, para la discusión del Alcance del Trabajo (S/W) para el Estudio del Plan Maestro Nacional de Transporte en la República del Paraguay.

El Equipo Preliminar mantuvo una serie de discusiones con funcionarios del Gobierno del Paraguay y realizó investigaciones de campo.

El alcance del Trabajo para el Equipo de Estudio fue acordado entre los funcionarios del Gobierno Paraguayo y el Equipo Preliminar. Los principales ítems de la discusión son, como sigue:

1. Item 2.2.

La parte paraguaya mencionó la importancia de los siguientes problemas y el Equipo de Estudio entendió esto,

- (1) Formular el sistema de transporte integrado considerando el desarrollo del comercio internacional,
- (2) Establecer un sistema de transporte considerando los planes existentes de desarrollo regional.

2. Item 2.2.

La parte paraguaya pidió que el estudio abarque las Zonas Francas en Países Vecinos.

El Equipo Preliminar explicó la dificultad de investigaciones de campo en terceros países,

y el estudio en las Zonas Francas sería conducido basados en datos preparados por la parte paraguaya.

La parte paraguaya acordó lo establecido más arriba.

3. Item 3.2.3.

El Equipo Preliminar explicó que las proyecciones socio-económicas nacionales y regionales serían preparadas por la parte paraguaya.

La parte paraguaya aceptó lo antes citado.

4. Item 3.2.4.

El Equipo Preliminar explicó que la encuesta de O/D a nivel nacional no sería llevada a cabo debido a su dificultad y por no ser necesaria en la presente etapa, y la investigación suplementaria de la proyección de la demanda sería realizada si fuera necesario.

La parte paraguaya aceptó lo antes citado.

5. Item 3.2.5. (a)

En términos de la red vial, la parte paraguaya expresó la importancia de la ruta Nº 4 (San Ignacio a Pilar).

El Equipo Preliminar tomó nota de lo más arriba citado.

6. Item V

La parte paraguaya expresó que los informes deberían ser preparados en español.

El Equipo Preliminar acordó lo establecido más arriba.

2
d,
5)

7. Equipamiento

La parte paraguaya pidió que los equipos necesarios sean provei-
dos por JICA para facilitar la conducción del Estudio.

El Equipo Preliminar expresó que iba a transmitir este pedido al
Gobierno del Japón.

8. Personal de Contraparte

La parte paraguaya pidió encarecidamente que el personal de contra-
parte sea enviado al Japón para una fructífera transferencia de
tecnología.

El Equipo Preliminar manifestó que transmitirían este pedido al
Gobierno del Japón.

9. Comité Coordinador

El Equipo Preliminar pidió que se establezca un Comité Coordinador
integrado por las autoridades de los organismos relacionados al
transporte presidido por el MOFC.

La parte paraguaya aceptó lo más arriba citado.

10. Documento

La parte paraguaya pidió que el alcance del estudio sea preparado
en idioma inglés y español. El Equipo de Estudio explicó que en

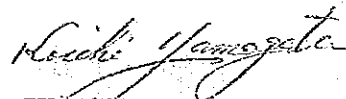
caso de cualquier divergencia en la interpretación de los documentos arriba mencionados, prevalecerá la versión en inglés.

La parte paraguaya aceptó lo arriba expresado.

Asunción, 24 de octubre de 1989



Gral. de Brig. (SR) Porfirio Perera Ruiz Díaz
Ministro
Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
en representación del Gobierno del Paraguay



Prof. Koichi Yamagata
Jefe del Equipo
en representación
del Equipo de Estudio
Preliminar de JICA

LISTA DE PARTICIPANTES

Motivo: FERIA DE MINUTA DE ACUERDO Y ALCANCE DEL TRABAJO PARA EL ESTUDIO INTEGRAL DEL PLAN MAESTRO A NIVEL NACIONAL EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY.

Fecha: 24 DE OCTUBRE DE 1989 (18:00 HORAS)

Local: GABINETE DEL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES.

- Por la Parte Paraguaya

1.	GRAL. (SR)	PORFIRIO PEREIRA RUIZ DIAZ	Ministro de Obras Pub. y Comunic.
2.	DR.	ISIDRO NUÑES GOMEZ	Director General de la OCPIT-NOPC
3.	ARQ.	FERNANDO CAERL	Técnico de la OCPIT -- MOPC
4.	DR.	FEDERICO MANDELBURGEN	Secretario Ejecutivo de la STP
5.	DR.	BERNARDO ESQUIVEL	Técnico de la STP
6.	DR.	KAZUHIRO FUSE	Experto de la JICA en la STP

- Por la Parte Japonesa

7.	PROF.	KOICHI YAMAGATA	Jefe de la Misión Japonesa
8.	SR.	YUTAKA SHODA	Miembro de la Misión Japonesa
9.	SR.	KIYOSHI OKUDAJIRA	"
10.	SR.	HIROSHI KATO	"
11.	SR.	WATARU OBARA	"
12.	SR.	KEIZO KAGAWA	"
13.	SR.	HIDEAKI MORITA	"
14.	ING.	TOMOCHIKÁ UCHIDA	Jefe Dpto. Coop. Técnica de la JICA
15.	SR.	TOMOTAKA P. ISHIBASHI	Funcionario de JICA
16.	SR.	VICTOR HUGO ODA	"
17.	ING.	MATSUMI NAKAHARA	Secretario de la Embajada del Japón
18.	SR.	KAOBU YANAGIDA	Funcionario de la Embajada del Japón

2. 事前調査団（S/W協議）対処方針

パラグアイ国総合交通計画調査に係る
事前調査団（S/W協議）対処方針

1. 調査の目的

パラグアイ国における総合的な交通計画を実施するため、全国の主要道路、鉄道、水運港湾、航空等を対象とした調査を行い、短期計画1998年、長期計画2010年を目標とするマスタープランを策定することを目的としており、この趣旨であれば、先方との協議をふまえ必要に応じて、改めることができるものとする。

2. 調査項目

(1) 目標年次のうち、短期計画は1998年とするが、先方の要望を聴取し、弾力的に対応する。

(2) 「資料収集」については、要請書にいう「実状調査」のゾーニング、社会経済指標輸送現状指数、輸送業者の現状、輸送施設の現状を含むものとする。

(3) 「輸送状態の現状分析」には、地域間流動分析、輸送コスト、地域間輸送モデルの作成を含むものとする。

(4) 輸送手段、施設別の需要予測に関し、OD調査に言及された場合には、OD調査の実施は困難であることを説明し、既存資料によるOD表の作成、ないしは先方の要望内容を確認し、本格調査で可能な範囲の地域間流動分析を行うこととする。

(5) 調査対象地域はパラグアイ国全域とし、隣接国の保税倉庫、輸送回廊への調査要請には原則として既存資料で対応する。

3. 調査日程

調査期間は22カ月とするが、先方政府との協議により、調査内容を判断して、弾力的に対応することとする。

4. 報告書

(1) 報告書の作成部数は30部（最終報告書は50部）とするが、関係者が多いので、必要に応じて変更できるものとする。

(2) 報告書は原則として英語版を作成するが、実務上は西語が一般的であることから、当面DFについては西語版を作成することができるものとし、先方の要望が強い場合にはその他報告書も西語版に変えることとする。

5. 便宜供与

車両、運転手などの提供について、先方が対応困難と回答したときは、これを取り下げる。

6. 議事録

S/W、ミニッツ等議事録は英文及び西文で作成する。ただし、英文を正、西文が副であることを確認する。

7. 現地コンサルタント

ローカルコンサルタントの現地委託につき、その可能性を調査する。

8. 研修員

カウンターパート受け入れの具体的な要請があった場合、その内容をミニッツに記載することとする。

9. 機材供与

本格調査実施にあたり、現地に車両、パソコン等機材の要請があった場合には、その内容をミニッツに記載することとする。

10. その他

要請書の和文翻訳に技術的な誤訳がある場合には、調査団の判断でS/Wを修正することができるものとする。

4. 運輸総合調査作成のためのT/R

パラグアイにおける運輸総合調査 作成のためのT/R

1989年 5月

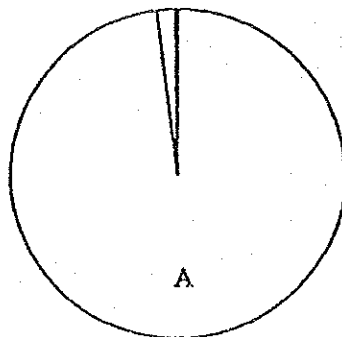
1. 調査の背景

パラグアイ共和国は、406,752km²の面積を持ち、政治的に19県に分かれている。1982年の住民・住居センサスによると国の人口は約3百万人であった。1984年、2000年のそれぞれの予想人口は320万人と490万人であり、85-90年、及び90-95年の期間には2.59%、95-2000年の期間には2.3%の増加率が予想される。

主要都市は、アスンシオン市（当国の首都で、1984年の調べでは首都圏10市町を含めて人口858千人）、エンカルナシオン市（1984年で人口50.5千人、イタプア県の県庁所在地で当国南東部に位置する）、エステ市（1984年で人口65.6千人、アルト・パラナ県の県庁所在地で当国東部に位置しブラジルと隣接する）、コンセプシオン市（1984年で人口52.6千人、コンセプシオン県の県庁所在地）である。

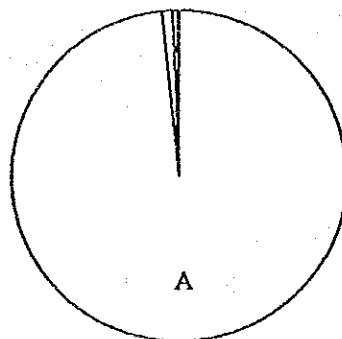
パラグアイ国内の交通体系は、道路、鉄道、河川、及び航空路等から成り立つ。グラフでは1986年度の道路、河川、鉄道、空路等各体系の貨物及び乗客輸送の割合を示した。

1986年度の貨物輸送量の需要



A—道路	97.9 (97.9%)
B—河川	1.8 (1.8%)
C—鉄道	0.3 (0.3%)
D—航空路	0 (0.0%)
合計	100

1986年度の乗客輸送量の需要



A—道路	98.3 (98.3%)
B—鉄道	1 (1.0%)
C—航空	0.5 (0.5%)
D—河川	0.2 (0.2%)
合計	100

輸送体系設備の管理・維持については、航空輸送を除いて公共事業通信省 (Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones) に委ねられており、航空輸送だけは国防省の管轄になっている。

国内の道路体系は次の5クラスに分かれている。

1. 農牧省の総合農業開発計画によって建設され管理されている道路。
2. 公共事業通信省によって建設され管理されている道路。
3. 市町村によって建設され管理されている道路。
4. イタイブやヤシレタ等の二国合同公団によって建設された道路事業。
5. 陸軍土木隊によって建設された道路。

国内道路輸送計画の道路は第2のクラスを指していて、公共事業通信省の道路局 (Dirección de Vialidad) に管理されている。

公共事業通信省が管理している道路の延長は、1987年の段階で 25,700kmに及び、このうち 8.8%がアスファルト舗装で、89.5%が土の道路で、雨天日には道路を破壊しないよう閉鎖されるようになっている。

河川輸送の設備については、公共事業通信省に所属する航行港湾庁 (Administración Nacional de Navegación y Puerto - ANNP) に委ねられている。

アスンシオン付近には中小規模の7の港があり、重要なものとしてはアスンシオン港とビリェタ港が挙げられる。パラグアイ河の上流では、コンセプシオン港、パラナ河ではエンカルナシオン港が重要な港となっている。

ブラジルとアルゼンチンと共同で建設中のイタイブ及びヤシレタ水力発電ダム、そして同様にコルプスとイタ・イバテ (又は、イタティ) のダム・プロジェクト等は各こう門を通してパラナ河を河口からサルトス・デ・グエイラまで、吃水 12フィートまでのはしけ船の 6隻連結、年中航行を可能にする。

また一方、パラグアイは外国自由貿易地帯 (Zona Franca) をラ・プラタ河口ではアルゼンチン国のロサリオ港とブエノス・アイレス港及びウルグァイ国のモンテビデオとヌエバルミラ等に所有、ブラジルではパラナグア港に所有しており、これらを使って輸送貨物の積み替えを行っている。

表一1 交通量の最も多い幹線道路
(一日に2千台以上)

順番	国道 番号	調査地点位置	1987年度			
			L	D	C	合計
1	2号線	Km.12-San Lorenzo道路警察派出所	7408	4787	4736	16931
2	2号線	Ypacarai 通行料金徴収所	2856	1023	2590	6469
3	1号線	Posta Ybyraro通行料金徴収所	1894	847	1435	4176
4	2号線	Cnel.Oviedo通行料金徴収所	1468	411	1481	3360
5	2号線	San Jose -Cnel.Oviedo区間	1176	403	1299	2878
6	2号線	Itacurubi -San Jose区間	1163	417	1246	2826
7	2号線	Eusebio Ayala -Itacurubi区間	1188	436	1182	2806
8	7号線	Cnel.Oviedo -Caaguazú区間	1008	385	1046	2439
9	6号線	Km.6 - Encarnación	1268	170	679	2117

バラグアイにおける水上輸送は、国立商船隊 (Flota Mercante del Estado) 及び民間企業の商船によって行われている。

「アレシデンテ・カルロス・アントニオ・ロベス中央鉄道」(FCPCAL) はアスンシオンーエンカルナシオン間の 376kmの延長と 64kmに及ぶ支線を有しているが、70年の歳月の内にインフラ設備及び車両とも老朽化しており、貨物車を牽いて走る時の時速は 12km/h、客車を牽いて走るときの時速は 20km/hまでしか出せなくなっている。

また、エンカルナシオンーボサダスを結ぶ橋を利用した国際輸送のために当鉄道の移転計画も出ている。

現在所有している車両は次の通り。

蒸気機関車	.....	23	台
客車	.....	8	台
貨物車	.....	159	台
食堂車	.....	2	台
郵便車両	.....	2	台
エンジン付無蓋貨車	.....	10	台

航空輸送は、国防省管轄のANAC (民間空港管理庁) に委ねられている。現在舗装された滑走路は全部で7つある。

1. アスンシオン国際空港

2. マリスカル・エスティガリビア空港
3. アジョラス空港
4. ビラル空港
5. バリュミ空港
6. イタイプ空港
7. コンセプション空港

その他の空港は舗装されていない。さらに、日本政府の協力によりエステ市（旧ストロエスネル市）に空港を建設中である。

航空輸送はLAP（パラグアイ航空）とTAM（軍部航空輸送）によって行われている。

今まで示した輸送施設については、1972年に国連開発計画（UNDP）の協力によって概体調査が行われた。

陸路部門については、アスンシオン市— エステ市— エンカルナシオン市等を結ぶ道路網をまとめた「三角計画」（Plan Triángulo）が実施された。

公共事業通信省の運輸総合調整企画室（Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte）は、「国家運輸計画」（Plan Nacional de Transporte）を年々作成している。この計画は5カ年をカバーし、過去の実績分析と中・長期別の提案が含まれている。また同様に当分野の目的及び政策を総合的及び各個別に定義するものである。

さらに、投資5カ年計画も含まれており、これに於ける各事業の優先順位は経済的な収益性を基にして行われる。

最後に、運輸部門の各機関の財政予測もこの中に含まれており、また、最近当局は国内の情報を組織的に収集し、ファイル化・利用のためにコンピューターを一台導入した。

2. 調査の目的

この調査の主要目的は、輸送部門における整備、施設、インフラ事業、組織、メンテナンス等の現在及び将来の必要性を割り出すことである。

輸送部門の現在の組織を分析し、輸送国家政策実施の為の提案を行う。

調査から得られたデータを基に各プロジェクトの実施プライオリティーを設定するシステムを立案する。

各輸送手段の最良利用と配分のためにそれらの調整体制を考える。

3. 調査の範囲と対象（目標年）

本調査は、国内全土と輸送に関係する機関、主として公共事業通信省とつながりを持つ機関を対象とする。これらの機関の大部分は公共事業通信省に関係した機関であり、運輸総合調整企画室（OCPIIT）、道路局（DGV）、道路輸送局（DTC）、公共事業局（DGOP）等を含む。国営企業として国立商船体（FNE）、アレシデンテ・カルロス・アントニオ・ロベス中央鉄道（FCPCAL）、及び航行港湾管理庁（ANNP）等がある。また、この他には大統領府企画庁（STP）、国防省、農牧省、商工省等も関係し、民間からは輸出入商会議所が挙げられる。

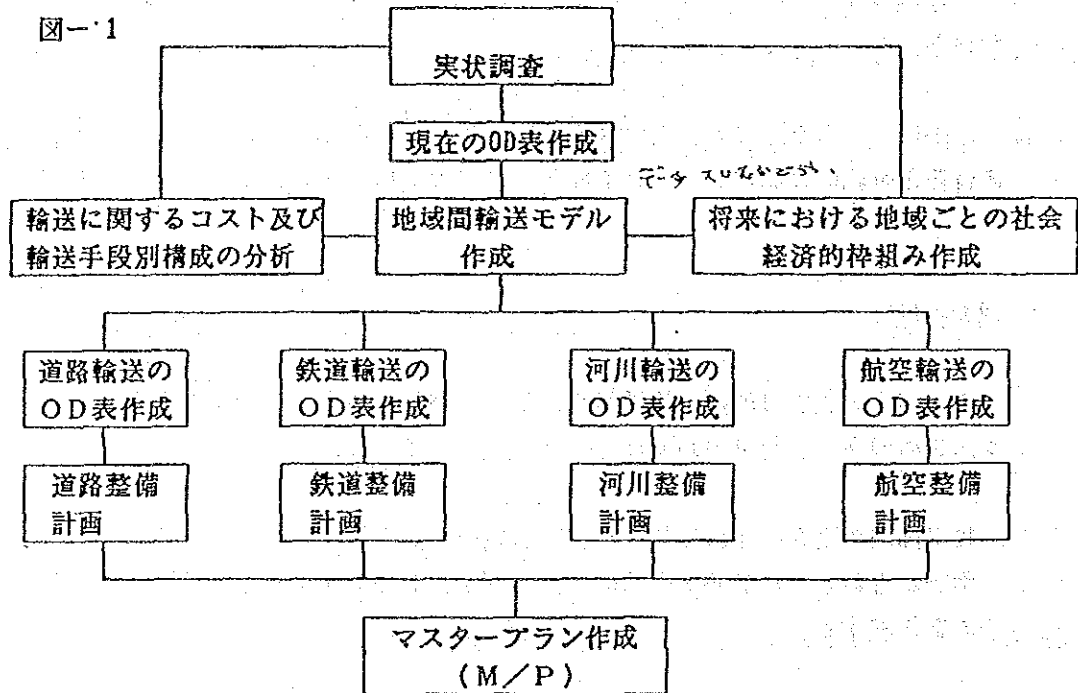
各関係機関は調査を実施するチームと協力するために代表を任命しなければならない。

- 目標年
- a. 短期・中期では初めの5年間を対象とする。
 - b. 長期では 20年まで範囲を広げる。

4. 調査内容

4.1. 調査の実施フローチャート

図-1には調査の実施フローチャートが示されている。調査は概ね6段階に分かれ各段階ごとに継続して作業が進められる。各段階の調査項目については後に詳述する。



4.2. 実状調査

各調査項目の実情を調査し、結果をデータベースとして保管する。公共事業通信省が現在所有するデータに関しては、新データの分析後に保管作業を行う。

4.2.1. ゾーニング

全国を各地域に分割する。分割は統計データ取得の便宜、県制度及び経済的要因を考慮して行う。社会経済指標は分割された地域毎に算出する。

4.2.2. 社会経済指標： 人口、労働人口、労働人口中の就労者数等
セクター別国内総生産
品目別農工業生産額及び量
品目別市場取引額及び量
品目別消費額及び量

4.2.3. 輸送現状指数： 交通量（車道において測定）
車両の目的、時間帯、種類別OD
利用者数
港利用者及び貨物量
空港利用者及び貨物量
鉄道、駅利用者及び貨物量
駅ごとの変化
貨物の種類及び量

4.2.4. 輸送業者の現状： 輸送手段別業者の輸送能力
輸送業者の経営状況
輸送量
輸送システム
輸送活動に関する法規

4.2.5. 輸送施設の現状

公共事業通信省管轄の輸送施設については、以下に掲げる諸項目に関し、現状指数及びデータの収集整理のための調査を行う。

交通網の現状： 長さ、舗装状況、道路表面の状態、幅、及び車線、主たる構造

鉄道施設の現状： 総延長、レールの状態、機関車及び車両の状態、鉄道駅施設の状態

港湾施設の現状： 埠頭の総延長、埠頭の状態、設備、倉庫、施設の運営能力、航

行計画に関する水力発電所(イタイプ、ヤシレタ、コルプス)建設結果からの調査。パラグアイ河、パラナ河、ビルコマヨ河の航行可能性に関し行われた調査

空港施設の現状：滑走路及び誘導路、建物、設備、未舗装滑走路の状態
国内外に於ける基本生産物施設の現状

4.3. 現在のOD表作成

現地域間輸送の品目別及び輸送手段別OD表を作成するために現状の研究結果を整理する。

4.4. 現在の輸送コスト内容に関する分析

輸送コストの能率的利用及び削減のための戦略を調査する。調査は、現輸送手段(道路、鉄道、河川、及び航空路)の原価と輸送単位原価(人件費、減価償却、消耗部品費、燃料費、税金等)との関係の調査結果を基にして行う。

また、輸送手段モデルの設定を行う。モデルの設定は、輸送総コストの見地から選定し積替地での損失、外国に設けられた自由貿易地帯の利用状況等を考慮して行う。

4.5. 地域間輸送のモデル作成

4.5.1. 品目別OD表、現在の人口、地域内総生産、品目別生産量などの社会経済指標をパラメータとし、地域間輸送モデルを作成する。

4.5.2. 輸送需要を様々な輸送手段に配分するモデルを作成する。まず、いくつかのモデルを案として挙げ現実に最も近いモデルを選ぶ。案としては次のような例があろう。

- a. 輸送手段の現在の配分を基にしたモデル
- b. 輸送コストを減少させる輸送手段配分のモデル

4.6. 未来の地域枠作成

地域ごとの社会経済指標の見積りをする。この作業は、企画庁作成の見積りに基づいて行う。また、最も現実に近い見積りを得るために、以下に掲げる場合について検討する。

- a. 現在の動向を考慮に入れて予測が行われる場合
- b. 政策の変更、その他の要因で地域ごとの社会経済的枠組みが変わらざるを得ない場合

- c. 地域ごとの社会経済的枠組みが、各地の潜在能力の出現により変わらざるを得ない場合

4.7. 輸送手段による未来のOD表作成

各地域間輸送の総需要の見積り及び輸送手段別OD表の作成を行う。この作業は、各地域間輸送モデル及び将来における地域ごとの社会経済的枠組みの見積りを利用して行う。

4.8. 道路整備計画

4.8.1. 代替案作成

各道路の整備について2010年を目標に構想を描き、諸案の作成をする。この道路整備案は、道路を区間に分け、また将来の輸送事情及び道路の種類を考慮に入れて提案される。

4.8.2. コスト見積り

道路の現状及び整備状況を基に必要なコストを見積る。この作業には、公共事業通信省が現在使用している整備のコストを参考にする。

4.9. 鉄道整備計画

4.9.1. 代替案作成

鉄道整備のための諸案を作成する。案には、2010年までを範囲とした「アレシデンテ・カルロス・アントニオ・ロベス中央鉄道」(FCPCAL)の再整備及びその有効利用法をも含める。

4.9.2. コスト見積り

整備に必要なコストを見積る。

4.10. 河川輸送整備計画

4.10.1. 代替案作成

2010年までに必要な河川輸送施設の整備について諸案を作成する。

4.10.2. コスト見積り

整備に必要なコストを見積る。

4.11. 空港整備計画

4.11.1. 代替案作成

2010年までに必要な空港施設の整備について諸案を作成する。

4.11.2. コスト見積り

整備に必要なコストを見積る。

4.12. 倉庫整備計画

4.12.1. 諸案の作成

2010年までの倉庫ターミナルについて諸案を作成する。

4.12.2. コスト見積り

整備に必要なコストを見積り

4.13. マスタープラン（M/P）の作成

4.13.1. 設備の有効性予測

輸送施設の整備により生まれるポジティブな効果として次の点が挙げられる。

輸送総コストの減少

地域経済の助成

総燃料の減少

輸送施設の管理及びメンテナンス・コストの減少

このようなポジティブな効果が、輸送施設の整備状況と関連していることを明らかにする。

4.13.2. 設備の優先順選定

輸送施設による効果の大きさ、及び見積りコストと整備結果との比率を目安として考慮する。

4.13.3. 年次投資の可能性予想

公共事業通信省 輸送局への 2010年までの年次投資の可能性を予想する。作業に当たっては同局への過去の投資実績を参考にする。

4.13.4. マスタープラン（M/P）作成

2010年までの投資計画を設備の優先順、及び予想される年次投資の可能性に基づ

いて作成する。

H/Pは以下に掲げるような案が考えられる。

- a. 現在までに記録されたトレンドに基づいた H/P
- b. エネルギー消費の見地から提言される H/P
- c. 鉄道、河川輸送のような大型輸送手段の助成にインセンティブを与えるH/P

こうした案の中がらより現実に近い案を選択する。また 1995年を目標にした中期計画が選択されたマスタープランに基づき提出される。

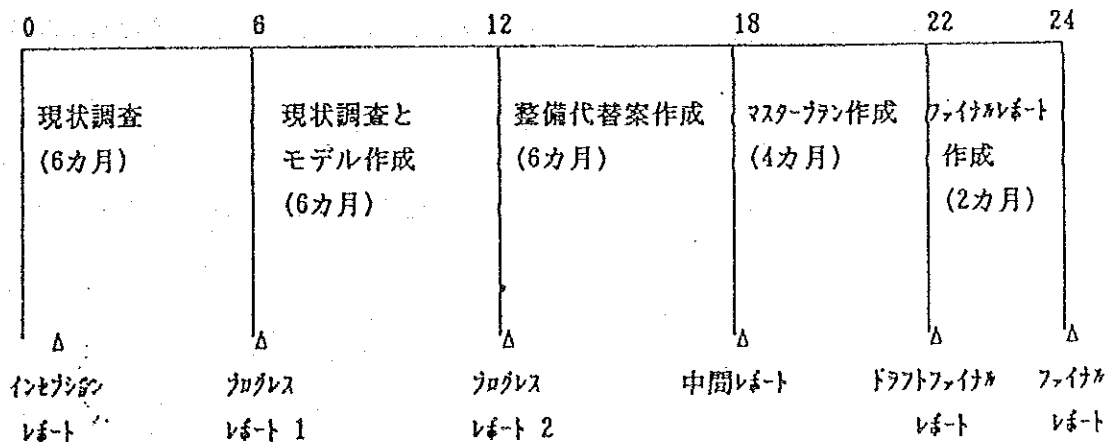
5. データファイル及び見本作成に応用されたプログラムの移転 (NOPCのコンピューターへ)

データファイル及び作成され調査に使用されたプログラムは、著作権問題にならない限り公共事業通信省内のコンピューターに移転される。データファイル及びプログラムのマニュアルはそれぞれのオリジナルフォームと一緒に移転される。

一方、本調査の進行段階において当データとプログラムの扱いに関するデータフォームとプログラムマニュアルを作成する。これとは別に公共事業通信省の職員を研修させ、将来当機関が自ら調査を続けられる体制作りをする。

6. 調査スケジュール

次に調査に必要な日程表を示す。これは 24カ月を要する。



7. 調査に必要な専門家

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. 調査団長 | 9. 航空輸送計画 |
| 2. 地域土地利用計画 | 10. 鉄道輸送計画 |
| 3. 地域経済計画 | 11. 道路計画 |
| 4. 交通計画 | 12. 港湾計画 |
| 5. 交通調査 | 13. 空港計画 |
| 6. 需要予測 | 14. 鉄道計画 |
| 7. 道路輸送計画 | 15. 経済・財政分析 |
| 8. 河川輸送計画 | 16. 組織・方法分析 |

8. 報告書

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1. インセプション・レポート | 調査開始後 1か月以内 |
| 2. プロGRESS・レポート I | 調査開始後 6か月以内 |
| 3. プロGRESS・レポート II | 調査開始後 12か月以内 |
| 4. 中間レポート | 調査開始後 18か月以内 |
| 5. ドラフト・ファイナル・レポート | 調査開始後 22か月以内 |
| 6. ファイナル・レポート | DF/R提出後 2か月以内 |

9. 調査実施機関

主要実施機関は、公共事業通信省の運輸総合調整企画室（OCPIT）で他の関係機関との調整役を請け負う。

10. このT/Rは、日本政府が派遣するミッションと調整し改正されることが可能である。

3. QUESTIONNAIRE

SS(FAX)554号 2/17

QUESTIONNAIRE
OF
JICA PRELIMINARY SURVEY TEAM
ON
THE PARAGUAY NATIONAL TRANSPORT MASTER PLAN

OCTOBER 1989

JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY

This questionnaire is prepared by the JICA Preliminary Survey Team for the study of the National Transport Master Plan in the Republic of Paraguay, (the study) to get basic information and data necessary for the study. Please answer all the questions in English and also attach materials requested in this questionnaire. Answers need not be too much in detail but should be brief and precise.

However, it should be recognized that because of its preliminary characteristic of this questionnaire, the Survey Team would like to ask for additional data/information on the occasion of discussion with the Paraguayan side for the beginning of the full scale study.

Thank you for your cooperation.

I. QUESTIONS COMMON TO ALL MODE

1. Background and necessity of this project
2. Present conditions and future plan in terms of :
 - 1) Nationwide and regional development plans and other plans which possibly influence on each mode of road, railway, civil aviation, ports and water transportation
 - 2) National and regional social and economic conditions (GDP, GDP, growth rate, population, household, etc.)
 - 3) Financial situation and public investment for each mode of transport
 - 4) Basic concept of transport investment and the way of conclusion for priority investment
 - 5) Present conditions and future trends of energy demand and supply by energy types (petroleum, electricity, etc.) and demand components (industry, living, transport, etc.)
 - 6) Possibility of land expropriation for transport development plan
 - 7) Structural view of industry in the future
 - 8) Long term national development plan

SS(FAX) 554号 4/17

II. QUESTIONS CONCERNED WITH EACH MODE

1. Maps / (Aerial Photographs, charts)

- 1) Upto date map catalogue
- 2) Availability of aerial photographs
- 3) Availability of maps / charts
- 4) Route maps
- 5) Geographical, Hydrological and meteorological data

2. NECESSARY DATA BY SECTOR

The Preliminary Study Team would like to request to submit documents and data listed in the attached Table-1, from concerned officials during their stay in Paraguay. Also, the study team would be grateful for filling in each column of Table-1.

Table - 1 LIST OF NECESSARY DATA BY SECTOR

SS(FAX) 554号 5/17

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
I.	ROAD SECTOR			
1.	Existing roads 1) Road network map (detailed plans by area, dates) 2) Present conditions of existing roads - Road lengths by category - Locations of roads by width (lanes), and length - Location of road by surface type - Conditions of existing road surface 3) Bridges and tunnels (lengths, width and structures) 4) Highways and toll roads (lengths and structural conditions of the roads, and charging system)			
2.	Road traffic 1) Existing traffic volume (classification of vehicles, survey points and periods) 2) Results of running speed survey 3) Results of origin-destination (OD) survey (Area, zoning, samples, items "purpose, traveling time", dates) 4) Data for freight circulation survey (area, zoning, samples, items "article, quantity, OD, transportation type", dates) 5) Data for passenger circulation survey (Person-trip survey, transportation type)			

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
	<p>6) Present conditions of bus network</p> <ul style="list-style-type: none"> - Names of bus companies for intra and inter city services - Number of buses by size - Route and frequency of services (time table if any) - Number of passengers and passenger/km - Financial situation (revenue and expense) 			
3.	<p>Vehicles</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Existing number of the vehicles - Numbers of vehicles by type (each province) - Type of use (personal or commercial) - Percentage of vehicle holders - Vehicle inspection system - Licensing system - Licensed drivers by population 2) Number of imported and domestic vehicles 3) Price of vehicles by category 4) Vehicle operating cost table 			
4.	<p>Other questions</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Long term National Road Development Plan (at least 5 years) 2) Transition of road investment 3) Problems of road construction 4) Problems of road maintenance 5) Situation of road closing (especially in rainy season) 6) Tariff of passenger and freight transport 			

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
II.	<p>RAILWAYS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Government policy for utilization and improvement of railway in Paraguay 2) Organization of Paraguay Railway, and roles, responsibilities and budgets of each division 3) Number of personnel which are classified for each part 4) Roles of equipment modernization's concerning with the personnel reducing 5) Tariff of passenger and freight transport 6) Financial condition of Paraguay Railway for last five years (Revenue and expense in detail) 7) Long-term Plan or Master Plan for improvement of facilities 8) Priority between train speed and transport volume. (Passenger and freight) 9) Train operation <ul style="list-style-type: none"> - Train diagram of each line - Permissible maximum train length - Types of locomotive and their maximum tractive force - Break equipment and its faculty of locomotives mentioned above - Train speed in the steepest section and gradient in this section - Minimum time at the station in a single track line for each signaling system 10) Design standards <ul style="list-style-type: none"> - Standards of track (rail weight, ballast bed thickness, etc.) 			

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
	<ul style="list-style-type: none"> - Alingment of plane figure, especially in curve, and profile - Permissible maximum speed, passing tonnage and its section - Chart of point switch and permissible maximum speed on it - Forms of signaling system and their blocking section 11) Track layout of lines including passing track, especially in the stations 12) Effective platform length and passing track in the main section 13) List of decrepit structures and their age 14) List of calamitous section 15) Improvement plan of the sections mentioned in 13. and 14. above 16) Freight terminal <ul style="list-style-type: none"> - Outline of the Dry-Port - Track layout and cargo handling facilities of railway in port 17) Present condition and future improvement plan of the access road to the major freight terminals 18) Constraints of energy supply for railway 			

CONFIDENTIAL 9/17

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
III.	AIR TRANSPORT			
1.	Ministry and Agency Related to Air Transport 1) Organization of Paraguay air transport, and roles, responsibilities and budget of each division 2) Number of personnel which are classified for each part Air Route Network 1) International And Domestic (scheduled and non scheduled) 2) Future plan and policy for air route network Airport 1) Geographical distribution of airports 2) Major facilities of each airport and their conditions 3) Function of each airport 4) Future development plan (by airport) 5) Infrastructural condition of each airport (water,electric,sewage etc.) Airport-related Budget 1) Airport construction and maintenance budget (last 5 years) 2) Financial statement of each airport (last 5 years)			
2.				
3.				
4.				

57

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
5.	<p>Statistics, national total and by airport (at least last 5 years)</p> <p>1) Foreigners and local passengers, and cargo classified with departure point and destinations</p> <p>2) Number of takeoffs and landings (including general aviation)</p>			
6.	<p>Airline Company</p> <p>1) Name of airline companies (organization chart and personnel)</p> <p>2) International and domestic route map and timetable (by airline)</p> <p>3) Air fleet (actual and future plan)</p> <p>4) Foreign airline companies desiring to serve the airport</p>			
7.	<p>Laws and Regulations</p> <p>1) Civil aviation Laws and related regulations</p> <p>2) Aircraft noise standards</p> <p>3) Aircraft weight restrictions</p> <p>4) Tariff of passenger and freight transport</p>			

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
IV. 1.	<p>PORTS AND WATER TRANSPORT</p> <p>Ports</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Government policy on port development in general, functional divisions on major ports, and containerization 2) Management <ul style="list-style-type: none"> - Laws and regulations for port activities - Organizations which are responsible for port activities, their roles, financial status and personnel 3) Port facilities at each port - Geographical distribution of ports - Layout and outline of existing port facilities such as quays, handling machinery and storage - Planning and design criteria 4) Port traffic <ul style="list-style-type: none"> (Latest 10 years at shortest, by port) - International and domestic port throughput by commodity - Passenger traffic - Number of in-coming and out-going ships by type - Origin and destination of the port traffic - Berth waiting time of vessels 5) Waterway <ul style="list-style-type: none"> - Inland waterways network - Sounding map (depth and width) of the waterways 			

92

No.	ITEM OF NECESSARY DATA	AVAILABILITY		THE NAME OF MATERIALS
		AVAILABLE OR NOT	AVAILABLE PLACE	
2.	<ul style="list-style-type: none"> - Soil conditions of the bottom of the waterways 6) Others <ul style="list-style-type: none"> - Reviewing the implementation of the present Five-Years Plan - Problems and bottlenecks of port activities and water transport - On-going port development projects - Major development projects which may effect port activities - Free ports in neighboring countries - Report on port development study recently implemented or under going <p>Shipping</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Government policy on the national merchant fleet 2) Laws and regulations for shipping 3) Organizations which are responsible for shipping, their budget and personnel 4) Existing merchant ships operated by Paraguayan companies (list of name, age, DWT) 5) Share of cargo handling by the Paraguayan fleet in comparison with the foreign ones 6) Main international route from/to Paraguay 7) Reviewing the implementation of the present Five-Year Plan 8) Tariff of passenger and freight transport 			

4. 運輸総合調査作成のための T/R

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y COMUNICACIONES
OFICINA DE COORDINACION Y PLANIFICACION INTEGRAL DEL TRANSPORTE

18

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA FORMULACION DE UN
ESTUDIO INTEGRAL DEL TRANSPORTE EN EL PARAGUAY

MAYO DE 1989.-

1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

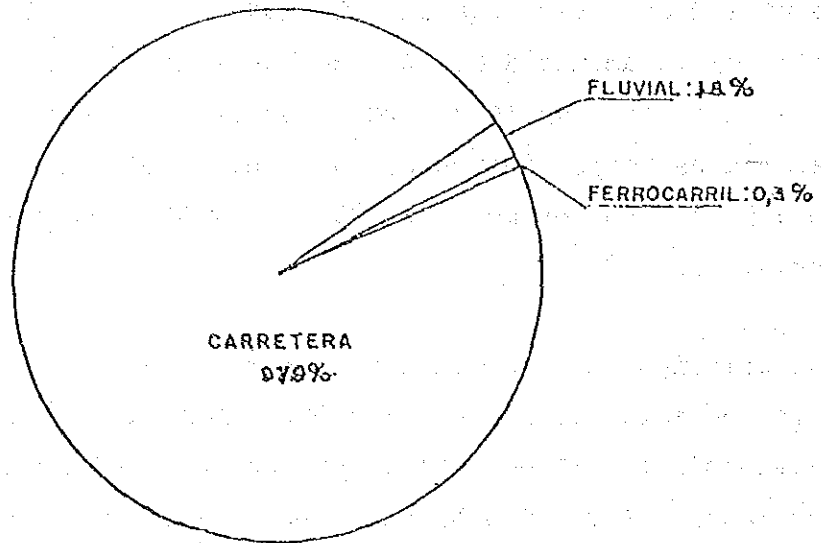
La República del Paraguay, de 406.752 km² de superficie, está dividida políticamente en 19 departamentos. Conforme al censo de población y vivienda del año 1982 la población nacional fue de aproximadamente 3.000.000 de habitantes. La población estimativa para los años 1984 y 2000 son de 3.200.000 y 4.900.000 habitantes respectivamente, estimándose el índice de crecimiento de 2,59 % para los periodos 85 - 90 y 90 - 95 y 2,3 % para el período 95 - 2000.

Las principales ciudades son: Asunción (Capital de la República, cuya población asciende a 858.000 habitantes en el año 1984 incluyendo los 10 municipios que componen el Area Metropolitana); Encarnación (50.500 habitantes en el año 1984) Capital del departamento de Itapúa localizada hacia el Sureste del territorio nacional; Ciudad del Este (65.600 habitantes en el año 1984); Capital del Departamento de Alto Paraná, localizada hacia el Este del territorio y linda con el Brasil; Concepción (52.600 habitantes en el año 1984) capital del Departamento de Concepción.

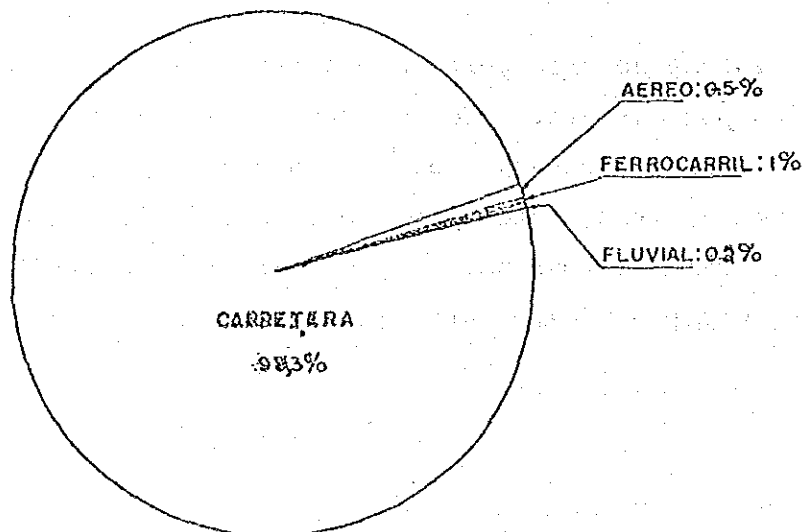
El sistema de transporte en el territorio nacional está constituido por carretera, ferrocarril y fluvial (conformados por los Ríos Paraná y Paraguay que desembocan al Río de la Plata) y por la red de transporte aéreo interno. En la Figura 1 se muestra el volumen de transporte de cargas y de pasajeros del año 1986 efectuados por carretera, fluvial, ferrocarril y aéreo. La

FIGURA N° 1

DEMANDA NACIONAL INTERURBANA DE CARGAS
EN PORCENTAJE - AÑO 1986



DEMANDA NACIONAL DE TRANSPORTE PUBLICO INTERURBANO DE PASAJEROS
EN PORCENTAJE - AÑO 1986



administración y mantenimiento de las instalaciones de transporte mencionadas están totalmente a cargo del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), excepto el transporte aéreo que se encuentra a cargo del Ministerio de Defensa Nacional.

De entre aquellos medios, las carreteras del territorio nacional se encuentran clasificadas en 5 tipos a saber:

1. Carreteras construidas y atendidas por los Programas de Desarrollo Agrícola Integrado dependientes del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
2. Carreteras construidas y atendidas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.
3. Carreteras construidas y atendidas por los municipios de ciudades y/o pueblos.
4. Proyectos de carreteras binacionales, construidas por las entidades binacionales Itaipú y Yacyretá.
5. Carreteras construidas por el Comando de Ingeniería.

Las carreteras que marcan las pautas de transporte vial interno son aquellas consideradas en el punto "2" y se encuentran controladas por la Dirección General de Vialidad (DGV) del MOPC.

La extensión total de las carreteras atendidas por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones asciende a 25.700 km en el año 1987, de las cuales sólo el 8,8 % se encuentran asfaltadas.

Además, el 89,5 % del total están constituidos por caminos de tierra, y son clausurados los días de lluvia a fin de preservar la superficie de rodadura.

En el Cuadro N° 1 se muestra el volumen de tránsito del año 1986 observado en los principales puntos de las carreteras en cuestión (principalmente en los puestos de peajes).

Las instalaciones para el transporte fluvial están a cargo de la Administración Nacional de Navegación y Puertos (ANNP), dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. En las proximidades de la ciudad de Asunción se encuentran 7 puertos medianos a pequeños, siendo los principales los puertos de Asunción, Villeta, entre otros. Además, aguas arriba del Río Paraguay se encuentra el Puerto de Concepción y sobre el Río Paraná el Puerto de Encarnación. Todos estos son puertos fluviales.

Las represas hidroeléctricas de Itaipú y Yacyretá en construcción con el Brasil y la Argentina, respectivamente, así como los proyectos de Corpus a Itá Ybaté (o Itatí), transformaran la navegabilidad del río Paraná en su tramo de Confluencia hasta Saltos del Guairá, posibilitando con sus respectivas esclusas la navegación con trenes de 6 barcazas de hasta 12 pies de calado en todo tiempo.

Por otra parte, Paraguay cuenta con zonas francas en los Puertos de Rosario y Buenos Aires de Argentina, Montevideo, Nueva Palmira y Fray Bentos de Uruguay, localizados en la desembocadura del Río de la Plata, y en el Brasil los Puertos de Paranaguá, y Río Grande, sirviéndose éstos para realizar el transbordo de las cargas.

CUADRO N 1
 TRAMOS DE LA RED TRONCAL CON MAYOR TRANSITO
 (Mas de 2000 Vehiculos por día)

Nº ORDEN Nº	RUTA	UBICACION DEL PUESTO DE CENSO	THDA 1987			
			L	O	C	TOTAL
1	2	Ka. 12 - San Lorenzo-Caseta policia Caminera	7408	4787	4738	16931
2	2	Puesto de Peaje de Ypacarai	2856	1023	2590	6469
3	1	Puesto de Peaje - Posta Ybyraró	1894	847	1435	4176
4	2	Puesto de Peaje - Cnel. Oviedo	1460	411	1481	3360
5	2	Tramo San Jose Cnel. Oviedo	1176	403	1299	2878
6	2	Tramo Itacurubi - San Jose	1163	417	1246	2826
7	2	Tramo Eusebio Ayala - Itacurubi	1188	436	1102	2806
8	7	Tramo Cnel.Oviedo - Caaguazu	1008	305	1046	2439
9	6	Ka. 6 - Encarnacion	1268	170	679	2117

Fuente: Direccion de Transporte por Carretera
 Elaborado por: Oficina de Coordinacion y Planificacion del Transporte - HOPC

El transporte por agua del Paraguay es realizado por la Flota Mercante del Estado y las flotas de las empresas privadas.

El Ferrocarril "Presidente Carlos Antonio López" (FCPCAL), cuenta con una extensión de 376 km entre Asunción y Encarnación, y 64 km de ramal, pero como ya han transcurrido más de 70 años de servicio permiten desarrollar una velocidad de apenas 12 km/h en caso de vagones de carga y 20 km/h en caso de vagones de pasajeros, debido al desgaste tanto de la infraestructura como de la superestructura. Las unidades móviles existentes son:

- 23 locomotoras de vapor
- 8 vagones pasajeros
- 159 vagones de cargas
- 2 vagones de comedor
- 2 coches para encomienda
- 10 zorras motor

Además, existe un proyecto de relocalización de este ferrocarril para el transporte internacional, empleándose el puente que une las ciudades de Encarnación y Posadas. (Rca. Argentina).

La administración de los aeropuertos y la reglamentación aérea se encuentra a cargo de la ANAC (Administración Nacional de Aeropuertos Civiles), dependiente del Ministerio de Defensa Nacional.

Actualmente sólo 7 pistas de aterrizaje se encuentran pavimentadas, las cuales son:

- Aeropuerto Internacional de Asunción
- Aeropuerto de Mariscal Estigarribia
- Aeropuerto de Ayolas
- Aeropuerto de Pilar
- Aeropuerto de Vallemí
- Aeropuerto de Itaipú
- Aeropuerto de Concepción

Los demás aeropuertos no cuentan con pistas pavimentadas. Además, con cooperación de organismos financieros del Japón se está construyendo el aeropuerto en Ciudad del Este.

El transporte aéreo es realizado por LAP (Líneas Aéreas Paraguayas), y TAM (Transporte Aéreo Militar).

El estudio global sobre las instalaciones de transporte ya mencionadas fue realizado en el año 1972 mediante la cooperación de UNDP.

En cuanto al sector carretero fue realizado el "Plan Triángulo" que engloba la red vial que unen las ciudades de Asunción, Ciudad del Este y Encarnación.

La Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, viene elaborando anualmente el Plan Nacional del Transporte.

El citado plan abarca un período de cinco años e incluye un análisis del comportamiento histórico, así como las perspectivas de mediano y largo plazo.

De igual manera, define los objetivos y políticas del sector, tanto en su conjunto como para cada uno de los medios.

Asimismo, contiene un plan de inversiones quinquenal cuya priorización de los proyectos se basa en la rentabilidad económica de los mismos.

Por último, se incluye las proyecciones financieras de cada una de las agencias del sector transporte. Además, esta Oficina ha incorporado recientemente un computador a fin de recolectar, archivar y aprovechar sistemáticamente los datos a nivel nacional.

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

El objetivo principal del presente estudio, es el de evaluar las necesidades presentes y futuras del sector transporte, ya sea en materia de equipamiento e instalaciones obras de infraestructuras, organización, mantenimiento, almacenamiento, consumo energético, etc.

Analizar la organización actual del sector transporte; formular recomendaciones tendientes a la implementación de una política nacional de transporte de mediano y largo plazo.

Además, del diseño de un sistema que permita establecer la prioridad de implementación de cada uno de los proyectos en base a los datos básicos empleados en el Estudio.

Implementar un sistema de coordinación entre los distintos modos de transporte, a fin de racionalizar y optimizar la utilización de los mismos a nivel nacional e internacional.

Identificar y elaborar proyectos de transporte de impacto en el desarrollo regional, nacional y de facilitación del comercio exterior.

3. ALCANCE Y HORIZONTE DEL ESTUDIO (AÑOS-METAS)

El estudio abarcará todo el territorio nacional, los principales corredores del transporte nacional e internacional y todas las instituciones relacionadas con el transporte, que en su mayor parte son organismos vinculados al Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, que incluye a la Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte (OCPIT), Dirección General de Vialidad (DGV); Dirección de Transporte por Carreteras (DTC); Dirección General de Obras Públicas (DGOP). Asimismo, empresas estatales como: Flota Mercante del Estado, Ferrocarril Central "Presidente Carlos Antonio López" y Administración Nacional de Navegación y Puertos. Además, estarían involucradas otras instituciones Públicas, como Secretaría Técnica de Planificación de la Presidencia de la República, Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Industria y Comercio; instituciones privadas, como Cámara de Exportadores e Importadores. En este sentido cada institución tendrá un representante permanente que trabajará con el equipo técnico que desarrolla el trabajo, además el MOPC proveera las instalaciones físicas para este proyecto.

Los años metas serán de:

- a. Corto y Mediano Plazo; que abarcará los primeros cinco años
- b. Largo Plazo, cuyo alcance irá hasta los 20 años.

4. CONTENIDO DEL ESTUDIO

4.1 Proceso de Estudio

En la Figura 1 se muestra el proceso del Estudio. A grosso modo, el Estudio en general está constituido por 6 bloques que se indican a continuación. Con respecto a los items del Estudio de cada uno de los bloques serán descriptos más adelante.

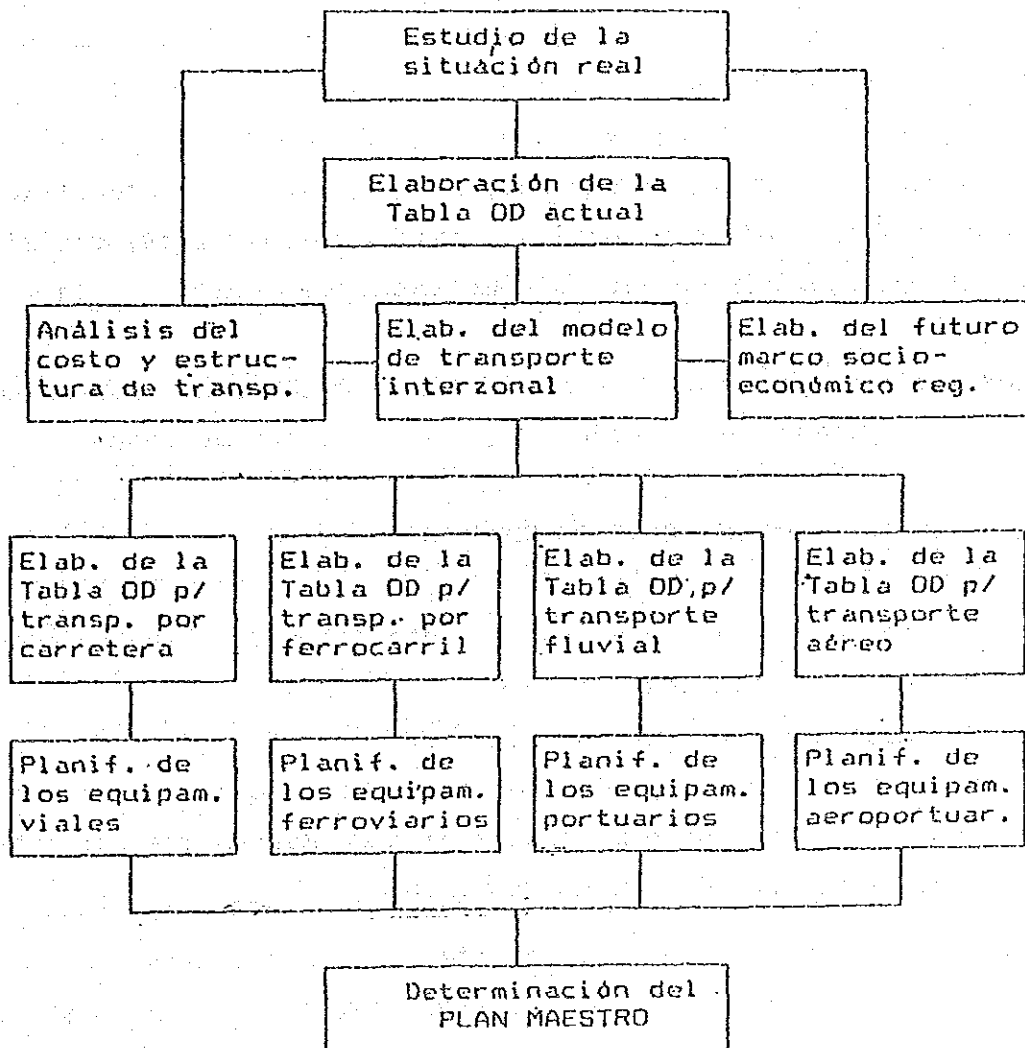


FIGURA 1 : FLUJOGRAMA DEL ESTUDIO

4.2. ESTUDIO DE LA SITUACION REAL

Estudiar la situación real de los ítems que se enumeran más adelante, cuyos resultados serán almacenados en forma de archivo de datos. Con relación a los datos que cuentan actualmente el MOPC, serán archivados luego de proceder al análisis del formato de datos.

4.2.1. ZONIFICACION

Se divide el territorio nacional en zonas, considerando tales como la facilidad de obtención de datos estadísticos, división política, división de actividades económicas, etc.

Los indicadores socio-económicos que se mencionan a continuación serán computados de acuerdo a aquella división de zonas.

4.2.2. INDICADORES SOCIO-ECONOMICOS

- Población, Población económicamente activa, población económicamente activa ocupada, etc.
- Producto Interno Bruto por Sector.
- Monto y volumen de producción agrícola e industrial por rubro.
- Monto y volumen de comercialización de mercancías por rubro
- Monto y volumen de consumo por rubro.

4.2.3. INDICADOR DE LA SITUACION REAL DE TRANSPORTE

- Volumen de tránsito (conteo en la carretera)
- Origen y Destino (OD) según propósito, horario y tipo de vehículo.
- Número de pasajeros
- Número de pasajeros y volumen de cargas atendidos en el puerto.
- Número de pasajeros y volumen de cargas atendidos en el aero puerto.
- Número de pasajeros y volumen de cargas atendidos en las estaciones ferroviarias
- Variación según la estación
- Tipo y volumen de cargamentos

4.2.4. SITUACION REAL DE LAS EMPRESAS DE TRANSPORTES

- Capacidad de transporte de las empresas según medios de transporte
- Situación financiera real de las empresas de transporte
- Volumen de transporte
- Sistema de transporte
- Reglamentaciones relacionadas a las actividades de transporte

4.2.5. SITUACION REAL DE LAS INSTALACIONES DE TRANSPORTE

Con relación a las instalaciones de transporte atendidas por el MOPC, se harán estudios de los indicadores de la situación real, recolección de datos y ordenamiento de los mismos sobre los puntos que se mencionan a continuación:

- Estado real de la red vial: Longitud, tipo de carpeta, estado de superficie de rodadura, ancho y número de carril, principales estructuras.
- Estado real de las instalaciones ferroviarias: longitud total estado de vías, estado de las locomotoras y vagones, estado de las instalaciones de las estaciones ferroviarias.
- Estado real de las instalaciones portuarias: longitud total de muelles, estado de los mismos, equipamientos, depósitos, la capacidad operativa de las instalaciones. Asimismo se verán los proyectos de navegación como consecuencia de la construcción de las obras hidroeléctricas (Itaipú, Yacyretá, Corpus). Estudios realizados sobre la navegabilidad de los ríos Paraguay, Paraná y Pilcomayo.
- Estado real de las instalaciones aeroportuarias: pista de aterrizaje y carreteo, edificio, equipamientos. Además, el estado de la pista de aquellos aeropuertos que no cuentan con pavimentos.
- Estado de las instalaciones de productos básicos en el interior y exterior del país.

4.3. ELABORACION DE LA TABLA OD ACTUAL

Se procesa el resultado del estudio de la situación actual a fin de elaborar la Tabla OD (por rubro y medios de transporte) del transporte interzonal actual.

4.4. ANALISIS SOBRE LA COMPOSICION DEL COSTO DE TRANSPORTE ACTUAL

Estudio de la estrategia para optimizar y reducir el costo de transporte, analizando en base a los resultados del estudio la relación entre el precio de costo del transporte de cada uno de los medios de transporte actual (carretera, ferrocarril, fluvial y aéreo) y el costo unitario de transporte (costos de mano de obra, depreciación, artículos de desgaste, combustibles, impuestos, etc.).

Además, se establece el modelo de medio de transporte, seleccionado desde el punto de vista de costo global de transporte, considerando también los aspectos como pérdida por transbordo, estado de uso de la zona franca creado en otros países, etc.

4.5. ELABORACION DEL MODELO DE TRANSPORTE INTERZONAL

1. Elaboración del modelo de transporte inter-zonal teniendo como parámetro los indicadores socio-económicos tales como la Tabla OD por rubro y la población actual, Producto Interno Bruto Regional, volumen de producción por rubro entre otros.
2. Elaboración del modelo de distribución de la demanda de transporte a distintos medios. Para el efecto se elevan las alternativas de varios modelos para luego seleccionar aquel que se acerca más a la realidad. Las alternativas podrían ser:

- A) Modelo en base a la distribución actual de medios de transporte.
- B) Modelo de distribución que permita reducir el costo de transporte.

4.6. ELABORACION DEL FUTURO MARCO REGIONAL

Se efectúa la estimación del valor de los indicadores socio-económico para cada una de las zonas. Para el efecto se basará en el valor estimativo de STP (Secretaría Técnica de Planificación). Además, en esta ocasión se determinan varias alternativas como las que se indican a continuación a fin de adoptar el valor estimativo más realista.

- A) Cuando se pronostica tomando la tendencia actual.
- B) Cuando la estructura regional sufre variación a causa del cambio de la política u otros factores.
- C) Cuando la estructura sufre variación por la manifestación de las posibilidades latentes de la zona.

4.7. ELABORACION DE FUTURA TABLA OD POR MEDIOS DE TRANSPORTE

Estimación de la demanda global de transporte interzonal y elaboración de la Tabla OD por medios de transporte, empleando el modelo de transporte interzonal y el valor estimativo del futuro marco regional.

4.8. PLANIFICACION DEL EQUIPAMIENTO VIAL

4.8.1. Elaboración de las Alternativas

Elaboración de las alternativas para el equipamiento de cada una de las vías, trazando como meta el año 2010. La propuesta de nivel de equipamiento será presentada dividiendo la vía en tramos y considerando la futura demanda de tránsito y la categoría requerida para cada vía.

4.8.2. Estimación del costo

En base al estado actual de las vías y el nivel de equipamiento de las vías, se estima el costo necesario para el equipamiento tomando como referencia el costo de equipamiento vías actualmente empleados por el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

4.9. PLANIFICACION DEL EQUIPAMIENTO FERROVIARIO

4.9.1. Elaboración de las alternativas

Determinación de las alternativas de equipamiento ferroviario, incluyendo la rehabilitación del FCPCAL y su eficaz método de aprovechamiento, que se requiere para el año 2010.

4.9.2. Estimación del costo

Se estima el costo que será necesario para el equipamiento

4.10. PLANIFICACION DE LAS INSTALACIONES PARA EL TRANSPORTE FLUVIAL

4.10.1. Elaboración de las alternativas

Se elaboran las alternativas de equipamiento de las instalaciones para el transporte fluvial necesarias para el año 2010.

4.10.2. Estimación del costo

Se estima el costo necesario para el equipamiento

4.11. PLAN DE EQUIPAMIENTO DE LOS AEROPUERTOS

4.11.1. Elaboración de las alternativas

Se elaboran las alternativas de equipamiento de las terminales aéreas necesarias para el año 2010.

4.11.2. Estimación del costo

Se estima el costo necesario para el equipamiento

4.12. PLAN DE EQUIPAMIENTO DE ALMACENAMIENTO

4.12.1. Elaboración de las alternativas

Se elaboran las alternativas de las terminales de almacenamiento para el año 2010.

4.12.2. Estimación del costo

Se estima el costo necesario para el equipamiento.

4.13. ELABORACION DEL PLAN MAESTRO

4.13.1. Pronóstico de la efectividad de equipamiento

Como efectos positivos que otorgan el equipamiento de las instalaciones de transporte se toman tales como:

- Reducción del costo global de transporte
- Fomento de la economía regional
- Reducción del volumen global de combustible
- Reducción del costo de administración y mantenimiento de las instalaciones de transporte.

A objeto de aclarar la relación con el nivel de equipamiento de cada una de las instalaciones de transporte.

4.13.2. Determinación de las prioridades de equipamiento

Establecer las prioridades de las alternativas de equipamiento y sus combinaciones, teniendo como indicadores la magnitud de los efectos de equipamiento y la proporción entre el costo y el resultado (costo-ejecución).

4.13.3. Estimación de las posibilidades de inversiones anuales

Se estima el monto de inversiones anuales factibles hasta el año 2010 para la División Transporte del MOPC, tomándose como referencia las inversiones reales anuales hechas por dicha dependencia.

4.13.4. Elaboración del Plan Maestro

Se elabora el Plan de Inversiones hasta el año 2010, en base a las prioridades de equipamiento de las instalaciones de transporte y las posibilidades de inversiones anuales estimadas. No obstante, se considerarán varias alternativas tales como:

- a. Plan Maestro basado a la tendencia registrada hasta el momento.
- b. Plan Maestro propuesto desde el punto de vista de consumo de energía.
- c. Plan Maestro que incentiva el fomento de transporte masivo tales como ferrocarril, transporte fluvial, etc.

A fin de seleccionar la alternativa que se acerca más a la realidad. Además, en base a dicho Plan Maestro se propone si multáneamente al plan a mediano plazo con la meta puesta en el año 1995.

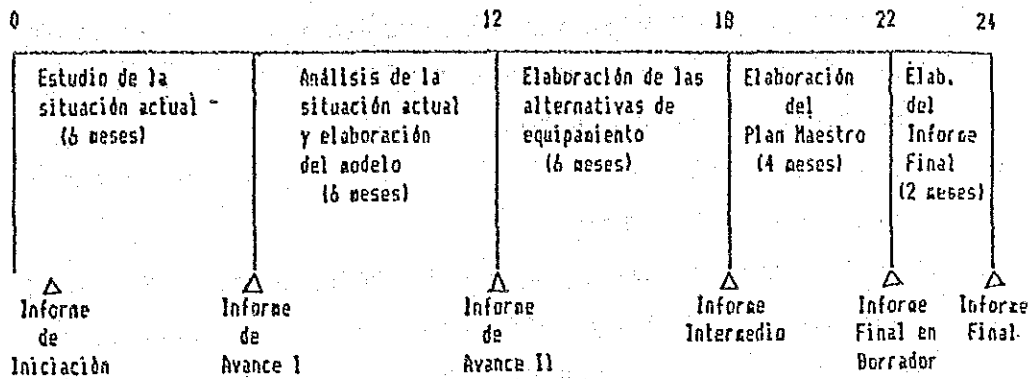
5. TRANSFERENCIA DE PROGRAMAS QUE FUERON EMPLEADOS PARA EL ARCHIVO DE DATOS Y ELABORACION DEL MODELO

El archivo de datos y los programas creados y empleados en el Estudio serán transferidos al computador instalado en el MOPC, siempre y cuando no contravenga al derecho de reproducción. Tanto el archivo de datos y manual de programas serán transferidos juntamente con el formato de archivo y los programas originales respectivamente.

Por otra parte, en el transcurso de dicho Estudio se elaborarán formato de datos y manual de programas relacionados al manejo de aquellos datos y programas, además de otorgar becas de entrenamiento a los funcionarios afectados al proyecto a fin de establecer un regimen que permita, en el futuro, proseguir los Estudios con sus propios recursos humanos.

6. CRONOGRAMA DEL ESTUDIO

A continuación se muestra el cronograma requerido para el Estudio, siendo éste de 24 meses.



7. EXPERTOS NECESARIOS PARA EL ESTUDIO

1. Jefe de Equipo de Estudio
2. Planificación de uso de suelo regional
3. Planificación de la economía regional
4. Planificación de tránsito
5. Estudio de tránsito
6. Estimación de la demanda
7. Planificación de transporte por carretera
8. Planificación de transporte fluvial
9. Planificación de transporte aéreo
10. Planificación de transporte ferroviario
11. Planificación vial
12. Planificación de puertos
13. Planificación de terminal aérea
14. Planificación ferroviaria
15. Análisis económico y financiero
16. Análisis de Organización y Método
17. Planificación de Transporte Internacional
18. Identificación y Elaboración de Proyectos

8. INFORMES

1. INFORMES DE INICIACION

A un plazo de 1 mes de haber iniciado el Estudio
(ejemplares)

2. INFORME DE AVANCE I

A un plazo de 6 meses de haber iniciado el Estudio
(ejemplares)

3. INFORME DE AVANCE II

A un plazo de 18 meses de haber iniciado el Estudio
(ejemplares)

4. INFORME INTERMEDIO

A un plazo de 18 meses de haber iniciado el Estudio
(ejemplares)

5. INFORME FINAL EN BORRADOR

A un plazo de 22 meses de haber iniciado el Estudio
(ejemplares)

6. INFORME FINAL

A un plazo de 2 meses de haber presentado el Informe Final en Borrador (ejemplares)

9. ORGANO EJECUTOR DEL ESTUDIO

El principal órgano ejecutor será el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones que a través de la Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte se encargará de la coordinación con otros organismos competentes.

10. Estos Términos de Referencia pueden ser ajustados o modificados con la Misión que el Gobierno de Japón enviará en breve al Paraguay.

5. 収集資料リスト

様式

主幹部長	文書管理課長	主任	課長

収集資料リスト

平成元年 11月 22日 作成

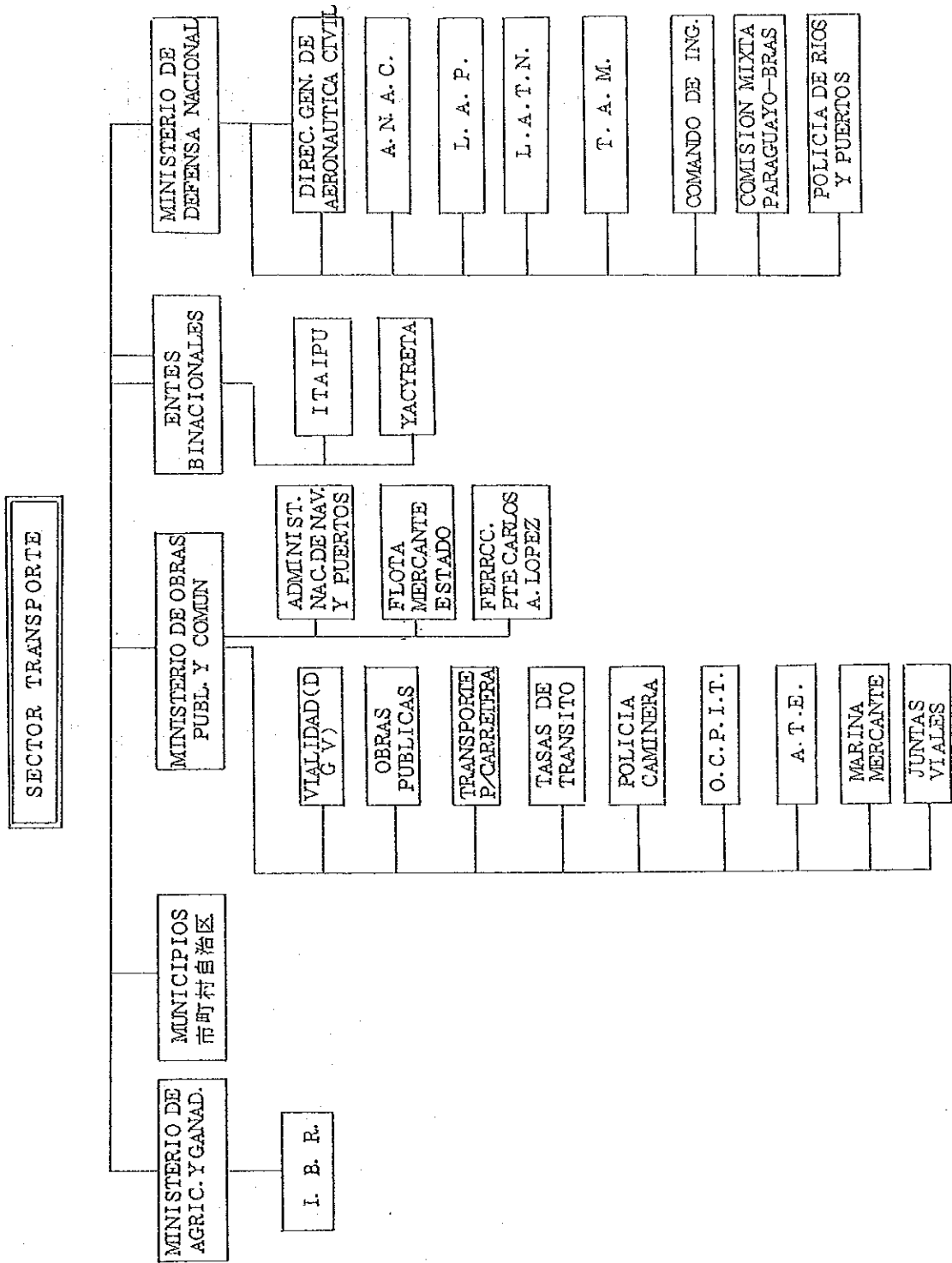
地域名	商米	調査団	調査の種類		調査の種別	事前調査	調査の期間		担当者の氏名	作成部署	社内部署	納入
			調査の種別	現地調査期間			1989年10月16日～	1989年11月6日				
パラグアイ共和国		パラグアイ国全国総合交通計画事前調査										
番号	資料の名称	形態	版数	ページ数	オリジナル コピーの別	部数	収集先名称又は発行機関 (名称)	取得区分	利用 表示	利用者 氏名	納入予定日	納入 確認
1	PLAN NACIONAL DE TRANSPORTE 1988-1992 (全国運輸交通計画)	本	A-4	388	オリジナル	1	MOPC OCPIT (公共事業通信企画室)	全				
2	" 1989-1993	"	"	211	"	1	"	"				
3	イタプア県運輸省部門公共投資計画	コピー	"	37	コピー	1	STP (経済企画庁)	"				
4	" リスト	"	"	4	"	1	"	"				
5	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIA 1989~1990 (社会経済2年計画)	本	"	407	"	1	"	社会・経済				
6	経済基礎施設調査(IOC)	コピー	"	183	"	1	JICA	"				
7	1985~1988 公共投資計画	"	"	1	"	1	STP	経 済				
8	1987~1990 品別生産量予測	"	"	1	"	1	"	"				
9	1988~1990 輸出方針	"	"	1	"	1	"	"				
10	品目別、輸送別、輸出入量統計	"	"	1	"	1	"	"				
11	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIA 1989~1990 (運輸・行政部分コピー)	"	"	7	"	1	"	運輸・行政				
12	ANUARIO ESTADISTICO DEL PARAGUAY 1987 (統計年報)	本	"	190	オリジナル	1	"	統 計				
13	CUA DE LA ORGANIZACION DEL ESTRO PARAGUAYO (政治経済組織)	"	"	152	"	1	MOPC OCPIT	組 織				
14	MOPC OCPIT, STP, 組織図	コピー	"	3	コピー	1	STP	"				

番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	オリジナル コピーの別	郵数	収受先名称又は発行機関	寄附・購入 (寄附)の別	取次区分	利用 表示	利用 者 所属氏名	納入 予定日	納入 済
15	農業センサス 地域別農産品	コピー	A-4	8	コピー	1	STP	寄附	農				
16	農林省 統計年報 (小麦、大豆、棉花産年変化)	"	"	9	"	1	MCA (農林省)	"	"				
17	イアタプア県主要農産物増産計画調査報告書	"	"	13	"	1	JICA	"	"				
18	日系移住地内大豆、小麦生産量統計 (1969-1988)	"	B-4	2	"	1	"	"	"				
19	1982-1990 地域別人口統計	"	A-4	2	"	1	STP	"	人 口				
20	1972-82 道路維持計画部終核報告書 (1977年実施の交通量調査位置と結果)	"	"	18	"	1	MOPC OCPIT	"	運 送				
21	有料道路区間の収入実績	"	"	2	"	1	"	"	"				
22	1972 UNDP実施地の総合交通調査	"	"	39	"	1	"	"	"				
23	1986年交通量調査	"	"	11	"	1	"	"	"				
24	1981年7月パナマコナパルによって実施された4号線調査	"	"	377	"	1	"	"	"				
25	" 地質調査結果 (表紙のみ)	"	"	1	"	1	"	"	"				
26	" 区画図	"	A-3	107	"	1	"	"	"				
27	バス交通統計	"	A-4	25	"	1	"	"	"				
28	道路局管理道路、支所、位置図、建設機材リスト	"	"	63	"	1	MOPC (公共用交通管理省管理局)	"	"				
29	道路統計 (国産、国産、未定額別)	"	"	3	"	1	STP	"	"				
30	ブラジル方面大豆輸送通路に関する輸送局長の発表	"	"	1	"	1	"	"	"				
31	ラパス移住地内道路整備要望書	"	"	23	"	1	JICA	"	"				
32	パラグアイ、パラナ河水運開発計画	"	"	112	"	1	"	"	港 灣				

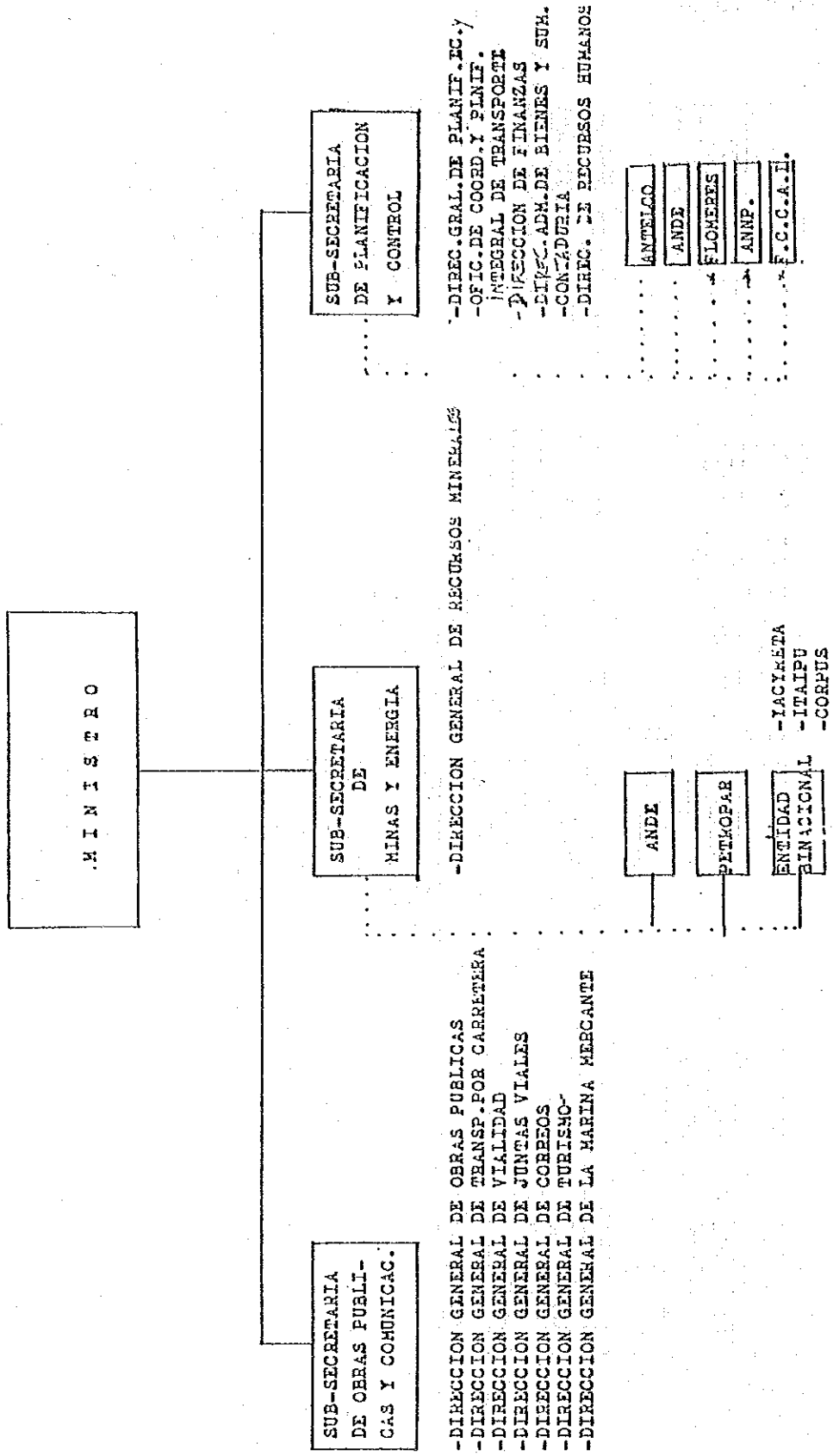
番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	オリジナルコピーの別	部数	収集先名称又は発行機関 (価格)の別	取取区分	利用表示	利用者 所属氏名	納入予定日	納入 現況
33	アスンシオン、ビジェタ港のP/Sレポート パート1 (1980 UNP発生イギリスのコンナルによる)	本	A-4	228	コピー	1	ANNP (海運局)	海				
34	" パート2	"	"	218	"	1	"	"				
35	税関申告書、積荷目録	コピー	B-4	8	"	1	"	"				
36	自由港港税と倉庫税	"	A-4	1	"	1	STP	"				
37	1986-87 品目別輸送量統計	"	"	1	"	1	"	"				
38	パラグアイ、パラナ川水運に関する資料(船舶種)	"	"	49	"	1	"	"				
39	ブラジル、チエテ川水運関係資料(船舶種)	"	"	54	"	1	"	"				
40	QUESTIONAIREに対する回答、組織図、財務関係資料	"	"	28	"	1	F.C.P.C.A.L. (パラグアイ国鉄)	鉄	逆			
41	1988-89, 1989-87 鉄道貨物輸送実績	"	"	3	"	1	"	"				
42	経営企画作成による国鉄改定計画のP/L/Sレポート (ビジャリカージェネラルアルティマス間)	"	"	49	"	1	"	"				
43	1986-87 鉄道輸送統計	"	"	2	"	1	STP	"				
44	ブラジル大豆鉄道資料	"	"	19	"	1	"	"				
45	国際航空輸送統計	"	"	2	"	1	ANAC (民間航空管理局)	航	空			
46	国別省、AMAC、組織図	"	"	2	"	1	"	"				
47	アスンシオン空港航空輸送実績	"	"	57	"	1	"	"				
48	エンカルナシオンを中心としたイクアア州開発計画	本	"	14	オリジナル	1	エンカルナシオン市役所	開	発			
49	ヤシレタダム建設によるエンカルナシオン市街地水浸に 関する資料、地図	"	"	55	コピー	1	"	"				
50 1-3	イクイアダム計画、発⑩所計画資料	本及びコピー	A-4 B-5	37, 38, 4	オリジナル 及びコピー	3	JICA	"				

番号	資料の名称	形態	版型	ページ数	オリジナルコピーの別	部数	収乗先名称又は発行機関	新増・購入(価格)の別	取扱区分	利用番号	利用所属氏名	納入予定日	納入済
51 1-2	パラグアイローカルコンサルタントパンフレット (CONSUL TEC. C. L. via.)	本	A-4	66.150	オリジナル	2	JICA	寄附	パンフレット				
52	事前調査西を報じた各紙のコピー	コピー	"	3	コピー	1	日本大使館	"	新聞				
53	国産詳細地図(1枚×2組)	"	A-1	1	"	1	MOPC OCPIT	"	地図				
54	全国版 1/1,000,000 (1枚×2組)	地図	A-0	1	オリジナル	2	パラグアイ国庫	購入 4500円=	"				
55	" 1/2,000,000 (1枚)	"	A-1	1	"	1	"	3000円=	"				
56	地区カタログ(2部)	本	A-4	25	"	2	"	4500円=	"				
57	1/250,000 地図 (23枚×2組 SG-21-1Bのみ1枚)	地図	A-1	23	"	2	"	3000円=	"				
58	1/10,000 都市別地図 (14枚×2組)	"	"	14	"	2	"	"	"				
59	1/100,000 地図 (59枚×2組)	"	"	59	"	2	"	"	"				
60	1/450,000 県別 (1枚)	"	"	1	"	1	"	"	"				
61	MOPC(別より受け取ったQuestionireの回答)	コピー	A-4	12	コピー	1	MOPC OCPIT	寄贈	全体				
62													
63													
64													
65													
66													
67													
68													

6. 関連期間組織図

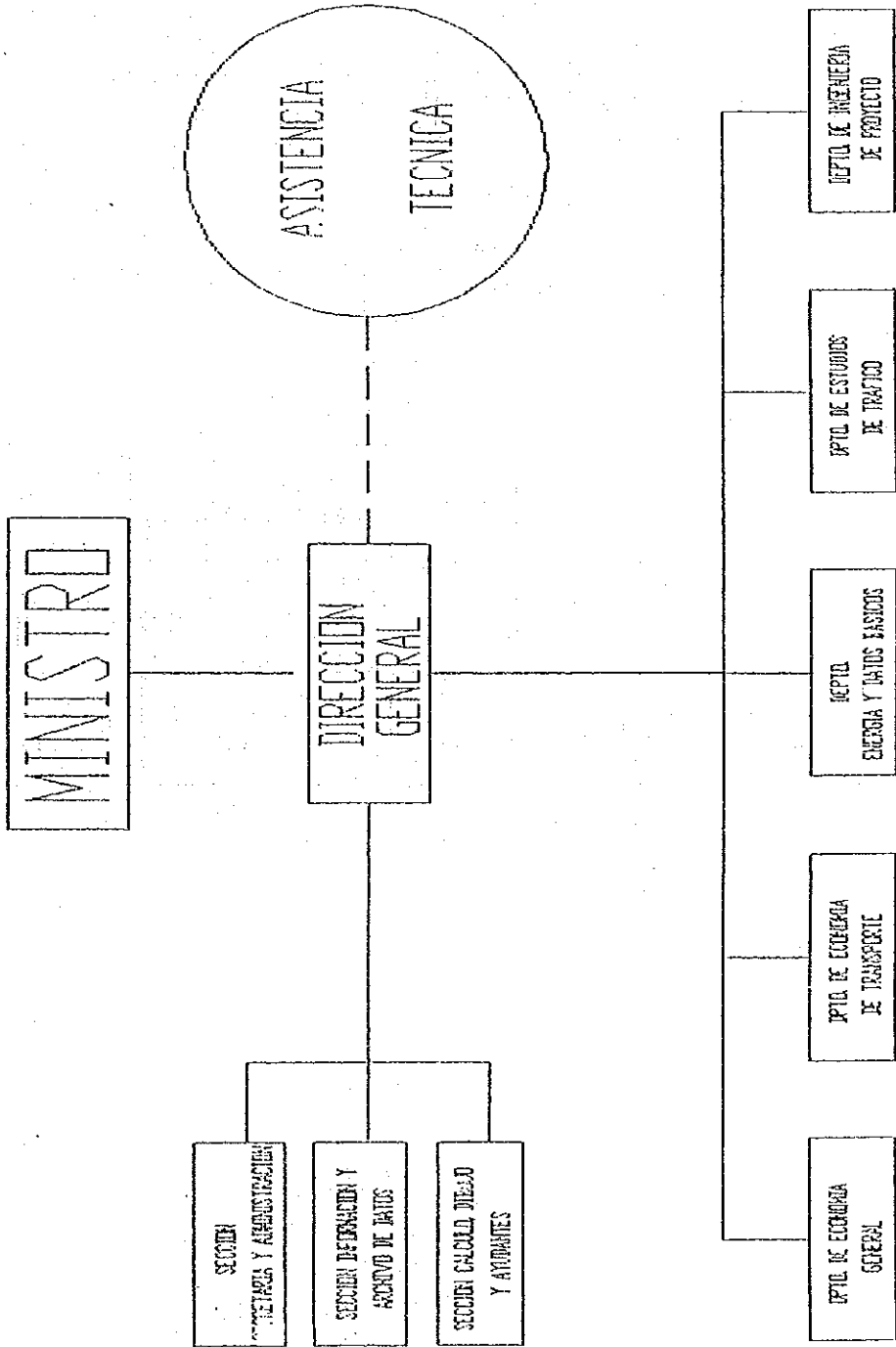


運輸部門組織図

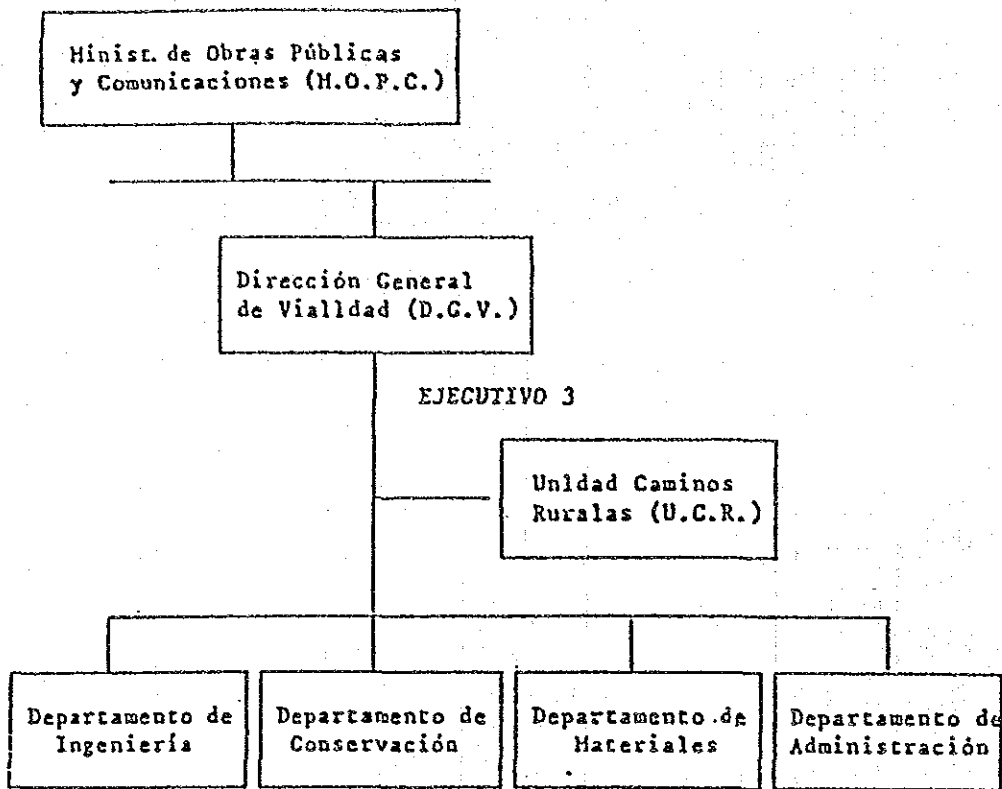


M O P C 組織圖

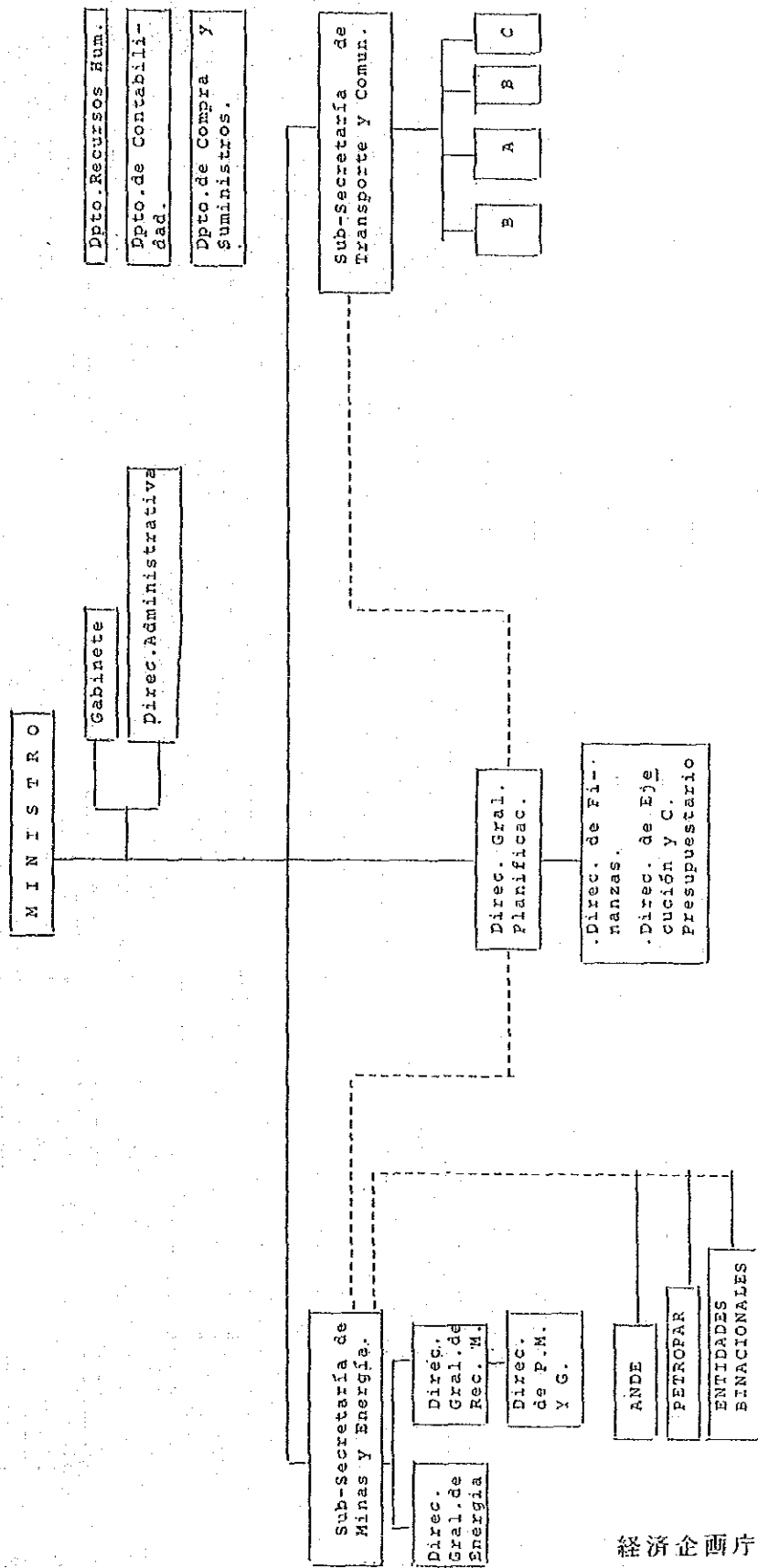
ORGANIGRAMA DE LA OCPI



OCPI 組織図

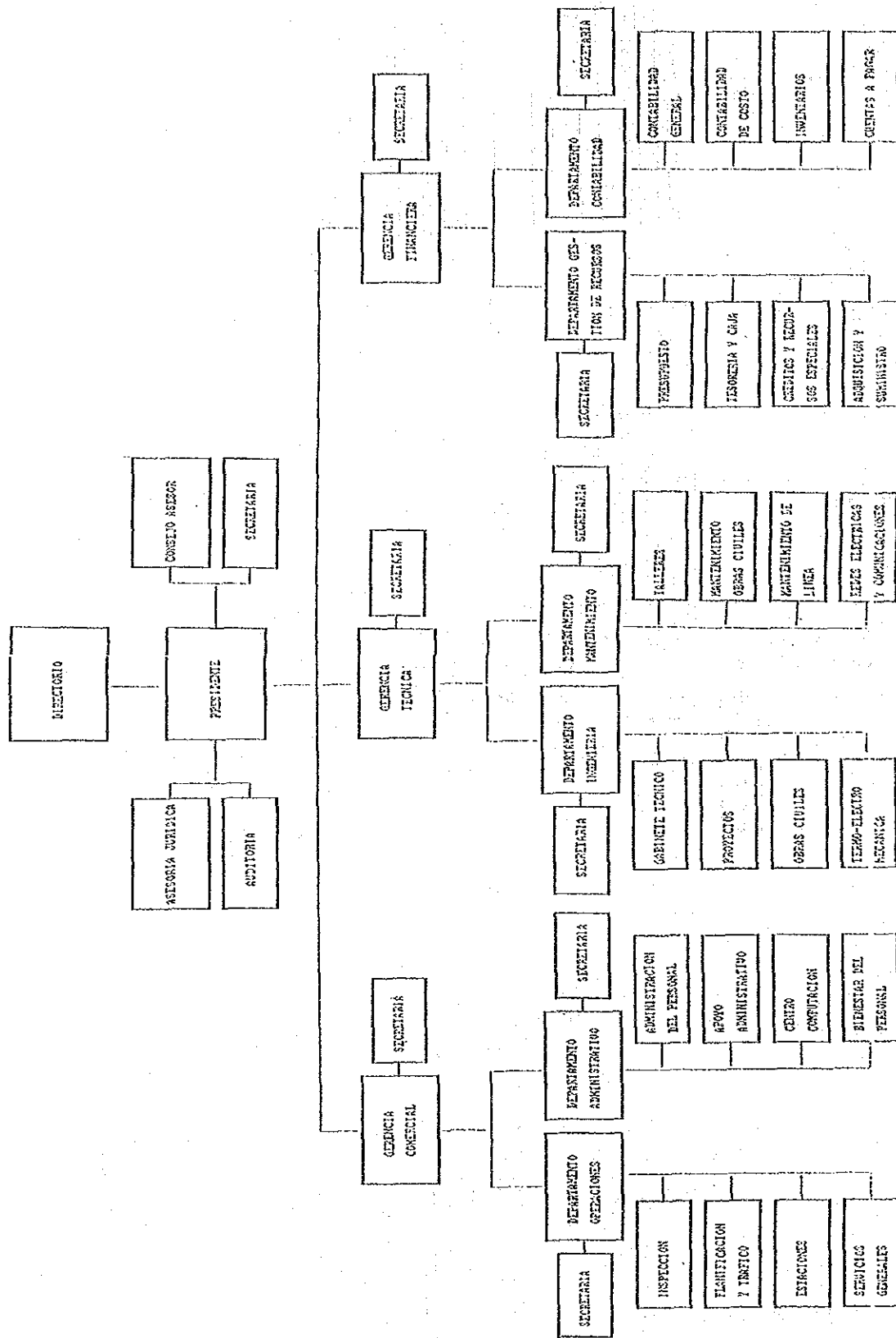


道路局組織図



經濟企劃片組織圖

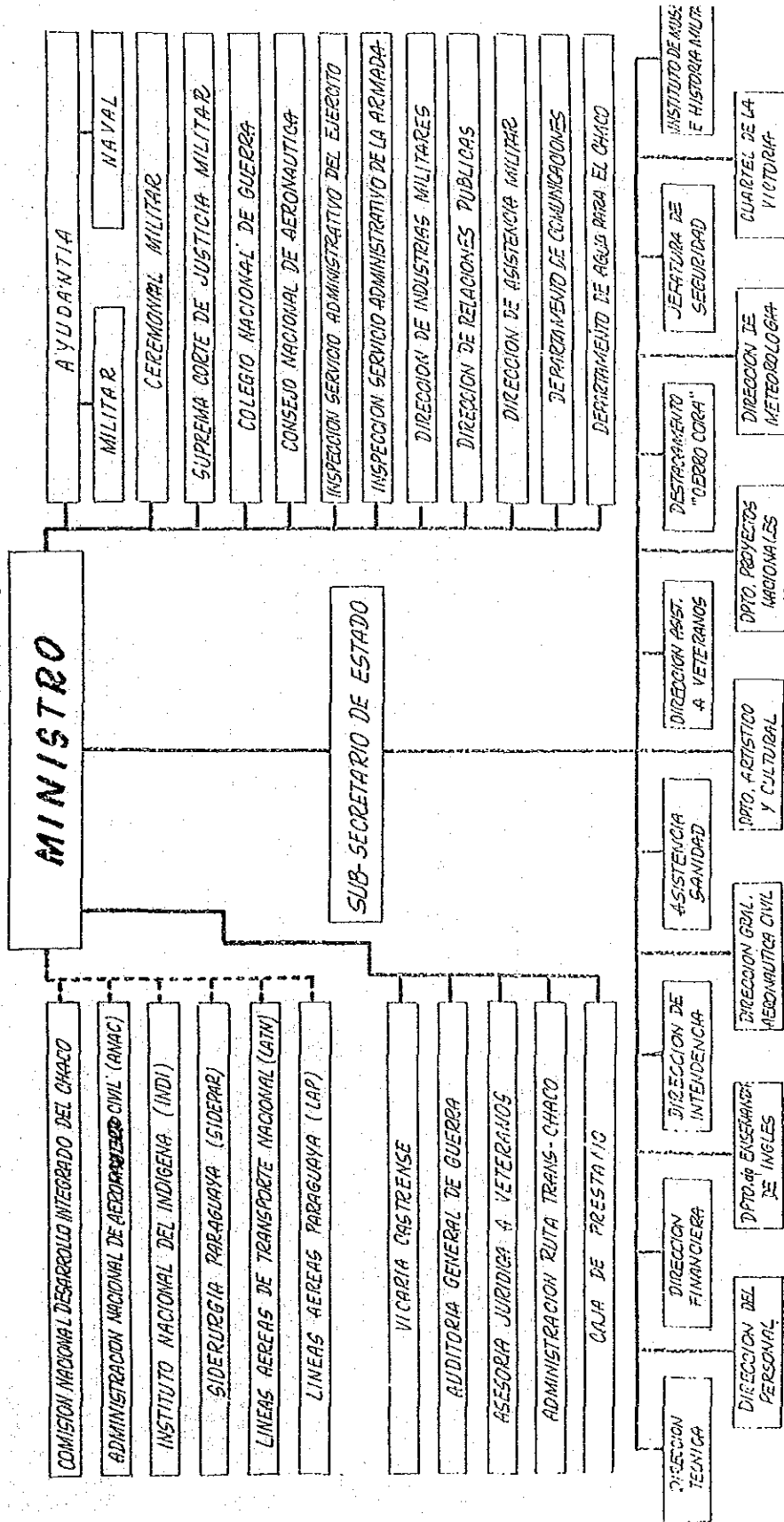
ESQUEMA ORGANIGRAMA FUNCIONAL FERROVIARIO CENTRAL DEL PARAGUAY Y PRESIDENTE CARLOS ANTONIO LAFFRANKI



パラグアイ国鉄組織図

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

ORGANIGRAMA

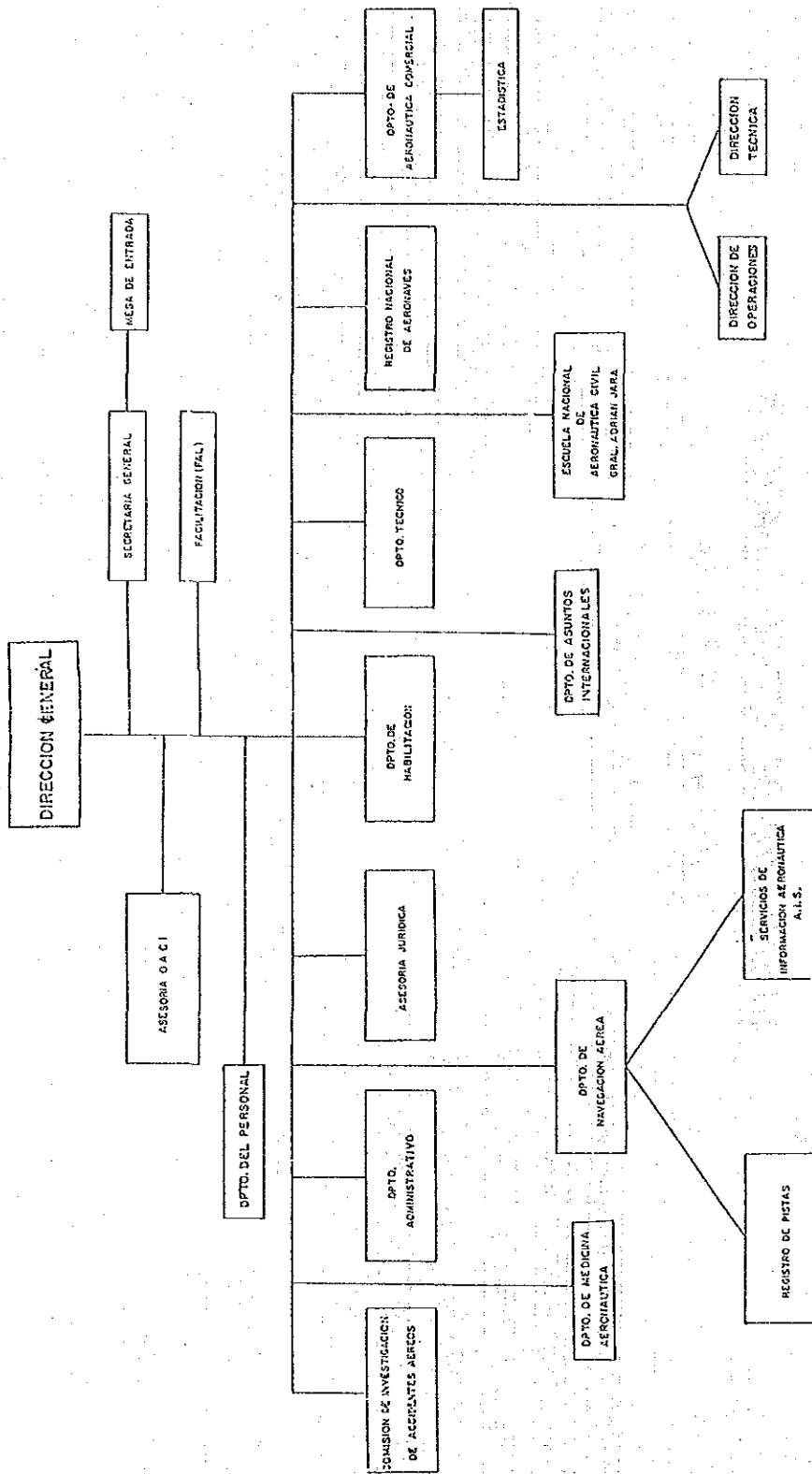


LEYENDAS:
 ——— DEFENDIENDAS
 - - - - - SERVICIOS DEPENDIENTES

國防省組織圖

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

ORGANIGRAMA



ANAC 組織図

Técnicos del Japón con el Ministro de Obras Públicas

La misión técnica del JAPON, especialmente de la JICA, mantuvo una reunión de trabajo con el Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, General Porfirio Pereira Ruiz Díaz, a los efectos de informar detalladamente sobre la presencia de esta misión en nuestro medio que será por espacio de dos semanas.

Al respecto, al concluir la reunión, el Director de la Oficina de Coordinación y Planificación Integral del Transporte, Dr. Isidro Núñez Gómez dijo que "la misión técnica visita al Paraguay a solicitud del Gobierno nacional para efectuar un estudio integral del transporte en nuestro país; ya se han dado todos los pasos a través de la Cancillería y la Embajada del Japón, y ya fueron igualmente remitidos con anterioridad esta petición al Gobierno asiático y,

esta es la respuesta que hoy estamos teniendo".

ESTUDIO SOBRE EL TRANSPORTE

"Los técnicos estarán trabajando con sus pares de nuestro medio, cuyo objetivo principal es la de efectuar un estudio preliminar de la situación actual de todos los medios y modos de transporte de tal suerte a ajustar los términos de referencia y conocer a fondo los problemas que aquejan a nuestro país en relación al transporte en general y en particular los distintos proyectos que deben ser estudiados", señaló.

También indicó: "Están tocando aspectos de la Dirección de Transporte por Carretera, la parte de infraestructura operativa y que tiene mucha relación con nuestro comercio exterior".

«Destacó también que se han

P. 16/27
enfocado ya distintos problemas que genera la movilización y el desplazamiento de los productos de nuestro país, muy especialmente de granos que actualmente ya se habla de que superarán los 2.000.000 de toneladas, y cuya salida se deberá hacer por distintas vías.

Entre ellas está también el transporte ferroviario; que no llega todavía a cubrir ni las 200.000 toneladas, lo que implica que su participación es ínfima.

Se estudian además todos los aspectos técnicos y operativos, no sólo a nivel nacional sino que deben incluirse también los distintos depósitos, zonas francas y depósitos francos concedidos al Paraguay por países limítrofes para agilizar el intercambio comercial y contar con un pulmón de salida hacia Europa y Estados Unidos.



El Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, General Porfirio Pereira Ruiz Díaz, recibió a una misión de la JICA.

Quieren mejorar situación del transporte en el país

**Solicitan asistencia técnica al Japón*

Un estudio de la situación actual de todos los medios y modos de transporte en nuestro país, para ajustar los términos de referencia y conocer a fondo los problemas que aquejan a nuestro país en relación al transporte general, estará a cargo de una misión técnica japonesa, a solicitud del Gobierno nacional.

El ministro de Obras Públicas y Comunicaciones, general Porfirio Pereira Ruíz Díaz, entabló conversaciones con integrantes de la mencionada comitiva técnica, para plantear las posibilidades de mejorar la cuestión transporte en el país.

Ya se han dado todos los pasos tendientes a concertar acuerdo con la misión en el desarrollo del plan para el transporte, y los trabajos los conllevarán con técnicos paraguayos especiali-

zados en el área.

Existen distintos proyectos que deben ser estudiados, y para ello enfocan la problemática de la dirección de transporte por carretera, la parte que hace a la infraestructura y operatividad del transporte, y el potencial comercio a ser impulsado mediante el proyecto.

"Se enfocó en la reunión con esta misión japonesa los distintos problemas que generan la movilización y el desplazamiento de los productos de nuestro país; especialmente los productos de grano que actualmente alcanzan 2 millones de toneladas y cuya salida se entorpece por falta de otros puntos de salida", señaló el director de la Oficina Nacional de Coordinación y Planificación Integral del Transporte del MOPC, doctor Isidro

Núñez Gómez.

Insistió en la necesidad de encontrar otro pulmón más para la exportación de cereales, citando a Paranaguá como vía limitada para la salida de los productos. Al transporte ferroviario lo consideró un factor de ayuda también en la exportación del rubro de producción, pero de manera ínfima.

"El transporte por carretera ha rebasado las 800 mil toneladas y es importante que se estudien todos los aspectos técnicos y operativos, no sólo a nivel nacional sino que el estudio de abarcar a los depósitos, zonas francas y puertos francos concedidos por los países limítrofes. Servirá para agilizar el intercambio comercial entre nuestro país y los vecinos, como también para tener un puente de salida hacia Europa y Estados Unidos", terminó.

HOY

19 OCT. 1989

Japoneses entregarán el plan de transporte

En el local de la Secretaría Técnica de Planificación se realizará hoy a las 10 una reunión entre técnicos del JICA y del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, del ferrocarril, de la Administración Nacional de Navegación y Puertos y la Secretaría de Planificación para ultimar detalles del Plan Maestro del Transporte Nacional elaborado por los japoneses.

En la oportunidad el secretario ejecutivo de la Secretaría Técnica de Planificación, doctor Federico Mandelburger, hablará sobre el plan de Desarrollo Económico y Social estructurado para el país, enfocando específicamente el tema transporte.

La misión del JICA que realizó los estudios sobre el transporte en el país estuvo presidida por Kouichi Yamagata e integrada por Kiyoshi Kato, Wataru Obara, Keizo Kagowa y Hideaki Morita.

PRESIDENTE DEL JICA

Para la firma del documento final del Plan Maestro del Transporte Nacional se tiene prevista la visita del presidente del JICA (organismo de cooperación del gobierno japonés), Kensue Yamagata.

Su llegada está marcada para el 26 de octubre y contactará con autoridades del gobierno.

También se tiene pensado una reunión con técnicos del organismo japonés y paraguayos para discutir sobre la identificación de los proyectos para los años 1990-1992.

Para ese encuentro el doctor Mandelburger desarrollará aspectos del Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social, enfocando primordialmente aspectos concernientes a cooperación técnica internacional y los sectores prioritarios.

HOY

21 OCT. 1989

Misión nipona sigue el tema transporte

Se intensifican los estudios de una misión técnica japonesa, del área del JICA, tendientes a reactualizar los diversos problemas y proyectos del transporte en el país, particularmente aquellas vías que guardan estrecha relación con el comercio exterior, se dijo en esferas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones.

En ese contexto, se recordó la reunión protocolar mantenida por los miembros de la misión nipona con el titular del MOPC, general Porfirio Pereira Ruiz Díaz, ocasión en que se mencionaron datos re-

ferentes a infraestructura operativa y su directa vinculación con el comercio extrazonal del país, según se apuntó.

Igualmente, se enfocaron los distintos problemas que aquejan a la movilización y el desplazamiento de los productos nacionales, especialmente los referidos a granos (soja) que actualmente ya sobrepasaron los 2 millones de toneladas y cuya salida se ve entorpecida por la carencia de otra salida de ultramar.

En tal sentido, se analiza la posibilidad de utilizar el medio ferroviario como una de las alternativas más válidas

11