

AGENCIA DE COOPERACION DE JAPON (JICA)
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTO
ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES
REPUBLICA DEL PARAGUAY

**ESTUDIO DEL
ESTABLECIMIENTO DE LA RED DE
TELEDIFUSION EDUCATIVA
EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY**

INFORME PRINCIPAL

SEPTIEMBRE 1993

**NHK Integrated Technology Inc.
en asociación con
Yachiyo Engineering Co., Ltd.**

SSS
J R
93-104

AGENCIA DE COOPERACION DE JAPON (JICA)

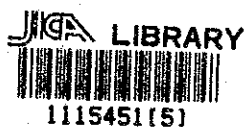
MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTO

ADMINISTRACION NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

REPUBLICA DEL PARAGUAY

**ESTUDIO DEL
ESTABLECIMIENTO DE LA RED DE
TELEDIFUSION EDUCATIVA
EN LA REPUBLICA DEL PARAGUAY**

INFORME PRINCIPAL



26694

SEPTIEMBRE 1993

NHK Integrated Technology Inc.

en asociación con

Yachiyo Engineering Co., Ltd.

国際協力事業団

26694

Tipo de Cambio usado para el Estudio
US\$1 = 1.700 Guaraníes Paraguayos = 120 Yenes Japoneses
a Febrero de 1993

PREFACIO

En respuesta a la solicitud formulada por el Gobierno de la República del Paraguay, el Gobierno del Japón decidió realizar el Plan Maestro y el Estudio de Factibilidad sobre el establecimiento de la Red de Teledifusión Educativa, confiando la ejecución del estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

La JICA envió a la República del Paraguay la Misión de Estudio encabezada por el señor Toshinori Miura, Ingeniero en jefe del Departamento internacional de la Empresa NHK Integrated Technology Inc., y compuesta por los miembros de NHK Integrated Technology Inc. y Yachiyo Engineering Co., Ltd., por 3 veces entre noviembre de 1992 y julio de 1993.

La Misión mantuvo una serie de reuniones con las autoridades competentes del Gobierno del Paraguay, realizando a la vez averiguaciones en el lugar. Tras haber completado los estudios en Paraguay, la Misión siguió los estudios más detenidamente en Japón con miras a preparar el presente informe.

Espero que el presente informe contribuya a la promoción del Proyecto y que sirva a profundizar aún más la relación amistosa existente entre los dos países.

Quisiera poner de manifiesto mi sincero agradecimiento a las autoridades competentes del Gobierno de la República del Paraguay por la gentil colaboración que han brindado a la Misión.

Septiembre de 1993

Kensuke Yanagiya

Presidente

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

TABLA DE CONTENIDO

PREFACIO

TABLA DE CONTENIDO

ABREVIATURAS

LISTA DE TABLAS

LISTA DE FIGURAS

INTRODUCCION

1.1	Antecedentes del Estudio	1
1.2	Propósito del Estudio	2
1.3	Zona, Alcance y el Contenido del Estudio	2
1.4	Estructura del Informe	3
1.5	Organización del Estudio	4
1.6	Bosquejo del Estudio	5
1.7	Horario del Estudio	7
1.8	Miembros de la Organización de Estudio	8

PARTE I : CIRCUNSTANCIAS ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

CAPITULO 1 SITUACION SOCIO-ECONOMICA

1.1	Divisiones Administrativas Geográficas	I-1-1
1.2	Población y Familias	I-1-2
1.3	Situación Económica	I-1-5
1.4	Comercio y el Balance Internacional de Pagos	I-1-9

CAPITULO 2 SITUACION ACTUAL DE LA EDUCACION

2.1	Administaración y Finanzas Educativas	I-2-1
2.2	Situación Actual de Educación Escolar	I-2-6
2.3	Situación Actual de Capacitación Técnica y Educación Vocacional	I-2-16
2.4	La Situación Actual de los Demás Campos de Educación	I-2-16
2.5	Educación Radiofónica/Televisiva a través del MEC	I-2-18

CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE EMISION Y TELECOMUNICACIONES

3.1	Generalidades	I-3-1
3.2	Estructura Administrativa de los Servicios de Emisora y Telecomunicaciones	I-3-2
3.3	Servicios de Emisoras de Televisión	I-3-8
3.4	Servicios de Radio Emisora	I-3-20
3.5	Situación Actual de la Televisión por Cable	I-3-24
3.6	Estado Actual de la TV de Pago Previo	I-3-26
3.7	Planes del Desarrollo de las Telecomunicaciones Existentes	I-3-28

PARTE II : PLAN MAESTRO

CAPITULO 1 UTILIZACION DE TELEDIFUSION EDUCATIVA Y PLANES DE DESARROLLO

1.1	Objetivos de Teledifusión Educativa y el Escenario de Desarrollo	II-1-1
1.2	Programa de Desarrollo de red de Televisión Educativa	II-1-19
1.3	Modos Básicos de Utilización de Teledifusión Educativa	II-1-36

CAPITULO 2 PLAN DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

2.1	Política Básica del Plan de Organización y Administración	II-2-1
2.2	Planes de Desarrollo Organizacional	II-2-25

CAPITULO 3 PLANIFICACION DE PROGRAMAS

3.1	Política Básica de la Planificación de Programas	II-3-1
3.2	Criterio Básico de la Compaginación de Programas	II-3-5
3.3	Plan de Compaginación Anual de Programas de Transmisión	II-3-11
3.4	Compaginación de Programas en la Fase de Escala Plena 1, 2, 3	II-3-16

CAPITULO 4 PLAN DE LA RED DE TELEDIFUSION

4.1	Política Básica del Plan de Red de Televisión	II-4-1
4.2	Principios de la Asignación de Frecuencias	II-4-2
4.3	Método para Asignación de Canal	II-4-13
4.4	Plan de Red Nacional de Televisión	II-4-14

CAPITULO 5 PLAN DE FACILIDADES

5.1	Ubicación del Centro de Televisión Educativa	II-5-1
5.2	Proyecto de Construcción de Edificio	II-5-13
5.3	Plan de Instalaciones del Estudio	II-5-25
5.4	Plan de Instalaciones Transmisoras de Televisión	II-5-29

CAPITULO 6 PLAN DE TRANSMISION DE PROGRAMAS

6.1	Principio Básico para Planificación de Transmisión de Programas	II-6-1
6.2	Situación Actual de la Red de Transmisión TV	II-6-1
6.3	Plan de Transmisión de Programas a Principales Estaciones Emisoras	II-6-2
6.4	Requisitos para Transmisión de Señales de ETV	II-6-4

CAPITULO 7 PLAN DE OPERACION MANTENIMIENTO

7.1	Planes de Operación	II-7-1
7.2	Planes de Mantenimiento	II-7-14

CAPITULO 8 PLAN DE EJECUCION

8.1	Costos de las Construcciones	II-8-1
8.2	Programa de Construcción y Plan Anual de Inversiones	II-8-3
8.3	Costo Operativo Anual	II-8-4

CAPITULO 9 EVALUACION DEL PROYECTO

9.1	Principios Básicos de Evaluación	II-9-1
9.2	Efectos Socioeconómicos de la Televisión Educativa	II-9-2
9.3	Análisis Financiero	II-9-25

CAPITULO 10 PLAN DE IMPLEMENTACION

II-10-1

PARTE III : FACTIBILIDAD DE PROYECTO PRIORITARIO

CAPITULO 1 EL PROYECTO PRIORITARIO

- 1.1 Objeto del Estudio de Factibilidad y Método III-1-1
- 1.2 Alcance del Proyecto Prioritario III-1-2

CAPITULO 2 PLAN DE PROGRAMAS

- 2.1 Plan de Desarrollo desde la Situación Actual Hasta
la Composición de Programa 1 III-2-1

CAPITULO 3 DISPOSICION DE LAS INSTALACIONES

- 3.1 Estación Asunción III-3-1
- 3.2 Estación Ciudad del Este III-3-25
- 3.3 Estación Encarnación III-3-29
- 3.4 Estación Villarrica III-3-33
- 3.5 Plan de Transmisión de Programas III-3-38

CAPITULO 4 PLAN DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION

- 4.1 Plan de Administración III-4-1
- 4.2 Plan Organizacional III-4-28

CAPITULO 5 PLAN DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

- 5.1 Plan Operacional para Producción y Transmisión III-5-1
- 5.2 Planes de Mantenimiento III-5-15

CAPITULO 6 PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO PRIORITARIO

- 6.1 Fecha de Ejecución III-6-1
- 6.2 Descripción del Proyecto y Programa de Ejecución III-6-1
- 6.3 Organismo que Implementará el Proyecto Prioritario III-6-4
- 6.4 Organismo de Gestión III-6-4
- 6.5 Costos del Proyecto III-6-4

CAPITULO 7 EVALUACION DEL PROYECTO

- 7.1 Viabilidad Económica del Proyecto Prioritario III-7-1
- 7.2 Análisis Financiero III-7-12

PARTE IV : CONCLUSION Y RECOMENDACION

Conclusión	IV-1
Método de Ejecución	IV-2
Recomendaciones	IV-3

ABREVIATURAS

AM	: Amplitud Modulada (Amplitude Modulation)
ANDE	: Compañía de Electricidad Pública (The Public Electric Power Company)
ANTELCO	: Administración Nacional de Telecomunicaciones
AVR	: Regulador Automático de Voltaje (Automatic Voltage Regulator)
CATV	: Televisión por Cable (Cable Television)
CCD	: Dispositivo Acoplada de Carga (Charge Coupled Device)
CCITT	: Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique)
CREs	: Centros Regional de Educación (Regional Education Centers)
DINAC	: Dirección de Aviación Pública Nacional (National Public Aviation Bureau)
EDP	: Programa de Desarrollo Educacional (Educational Development Program)
EFP	: Producción de Campo Electrónico (Electronic Field Production)
ERP	: Potencia Irradiada Efectiva (Effective Radiated Power)
ETV	: Televisión Educativa (Educational Television)
F.C.C.	: Comisión Federal de Comunicaciones (Federal Communications Commission)
FM	: Frecuencia Modulada (Frequency Modulation)
GDP	: Producto Interno Bruto (The Gross Domestic Products)
IC	: Circuitos Integrados (Integrated Circuit)
IFDs	: Institutos de Formación de Docentes (Teacher Training Institutes)
IPAC	: Instituto Profesional de Artes y Ciencias de la Comunicación
IPT	: El Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (The Institute of Paraguayan Telecommunication)
ISE	: Instituto Superior de Educación (Higher Institute for Education)

MCR	: Sala de Control Maestro (Master Control Room)
MEC	: Ministerio de Educación y Culto
MERCOSUR	: Mercado Común del Sur; Southern America Common Market
MOPC	: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (The Ministry of Public Works and Communications)
OB VAN	: Furgón de Teledifusión Exterior (Outdoor Broadcasting Van)
OIT	: Organización Internacional del Trabajo
OJT	: Formación profesional en trabajo práctico (On the Job Training)
OPS	: Organización Panamericana de la Salud (The Organizations Panamericana de Salud)
OREALC	: La Oficina Regional para América Latina y el Caribe
PAL	: Línea de Fase Alternada (Phase Alternation Line)
PD	: Director de Programa (Program Director)
RPC	: Teledifusora Paraguaya S.A.
SNT	: Sistema Nacional de Televisión
STL	: Enlace de Estudio a Transmisor (Studio to Transmitter Link)
SW	: Controlador (Switcher)
TD	: Directores Técnicos (Technical Directors)
UHF	: Ultra Alta Frecuencia (Ultra High Frequency)
UNA	: Universidad Nacional de Asunción (The National University of Asunción)
VCR	: Grabadora de Cassette de Video (Video Cassette Recorder)
VE	: Ingeniero de Video (Video Engineer)
VHF	: Muy Alta Frecuencia (Very High Frequency)
VHS	: Sistema de Video Hogareño (Video Home System)
VTR	: Grabadora de Cinta de Video (Video Tape Recorder)

LISTA DE TABLAS

PARTE I : CIRCUNSTANCIAS ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

CAPITULO 1 SITUACION SOCIO-ECONOMICA

Tabla 1.2.1.1	Población por Departamento	I-1-2
Tabla 1.2.3.1	Número de Hogares por Departamento, 1972, 1982, 1992	I-1-4
Tabla 1.3.1.1	Población Activa Económicamente por Carrera Educativa (%), 1982	I-1-6
Tabla 1.3.2.1	GDP por Tipo de Actividad Económica (Millones de Guaraníes a Precios Constantes de 1982)	I-1-8
Tabla 1.3.2.2	Crecimiento del GDP	I-1-8
Tabla 1.3.3.1	Indice de Precios de Consumo	I-1-9
Tabla 1.4.2.1	Reserva de Divisas Extranjeras del Banco Central y la Deuda Externa Acumulada (Garantizada Oficialmente) (en mil US\$)	I-1-10

CAPITULO 2 SITUACION ACTUAL DE LA EDUCACION

Tabla 2.1.3.1	Porcentaje de Incremento del Presupuesto Nacional y el Presupuesto del Ministerio de Educación y Culto	I-2-5
Tabla 2.1.3.2	Composición del Presupuesto del MEC	I-2-5
Tabla 2.2.1.1	Matrícula en Escuelas Primarias por Departamento, 1991	I-2-7
Tabla 2.2.1.2	Tasas de Matrícula por Departamento (1990)	I-2-8
Tabla 2.2.1.3	Escuelas Incompletas en la Educación Primaria, 1991	I-2-9
Tabla 2.2.1.4	Repitentes en la Educación de Nivel Primario, 1991	I-2-9
Tabla 2.2.1.5	Tasas de Retención en la Educación Primaria, 1991	I-2-10
Tabla 2.2.1.6	Maestros en la Educación Primaria, 1991	I-2-10
Tabla 2.2.2.1	Matrículas en la Educación Secundaria, por Departamento, 1991	I-2-11
Tabla 2.2.2.2	Escuelas Secundarias, 1991	I-2-12
Tabla 2.2.2.3	Indice de Retención en Nivel Secundario	I-2-12
Tabla 2.4.1.1	Población de 15 años o más, Población Analfabeta y Tasas de Analfabetismo por Departamento, 1982	I-2-17

CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE EMISION Y TELECOMUNICACIONES

Tabla 3.1.1	Progreso del Sistema de la Red Telefónica Pública	I-3-1
Tabla 3.3.1.1	Perfil de las Estaciones del SNT (Canal-9)	I-3-11
Tabla 3.3.1.2	Perfil de las Estaciones de Televisión de la RPC, Canal 13	I-3-12
Tabla 3.3.1.3	Perfil de las Estaciones de Televisión Comercial	I-3-13
Tabla 3.3.2.1	Condiciones Laborales en las Estaciones de Canales 9 y 13	I-3-14
Tabla 3.3.4.1	Costo de Anuncios Comerciales Televisivos por Segundo	I-3-18
Tabla 3.4.1	Distribución Geográfica de las Estaciones de Radio	I-3-21
Tabla 3.5.3.1	Emisión de TV por Cable por la Compañía más Grande de Televisión por Cable	I-3-25
Tabla 3.7.2.1	Tabla de Programa de TV Educativa Iberoamericana	I-3-31

PARTE II : PLAN MAESTRO

CAPITULO 1 UTILIZACION DE TELEDIFUSION EDUCATIVA Y PLANES DE DESARROLLO

Tabla 1.1.3.1	Niveles de Retención en la Educación Primaria, 1991	II-1-3
Tabla 1.1.3.2	Niveles de Retención en la Educación Secundaria	II-1-3
Tabla 1.1.3.3	Número de Maestros Primarios Existentes y Faltantes	II-1-4
Tabla 1.1.3.4	Población de 15 Años de Edad o más, Población Analfabeta y Porcentaje de Analfabetismo por Departamentos, 1982	II-1-4
Tabla 1.1.3.5	Nivel de Educación de la Población Económicamente Activa	II-1-5
Tabla 1.1.3.6	Temas Educativos para Cada Fase	II-1-8
Tabla 1.1.6.1	Estructura de Desarrollo de Teledifusión Educativa	II-1-14
Tabla 1.1.7.1	Lista de Programas	II-1-15
Tabla 1.1.7.2	Descripción de Programas	II-1-17
Tabla 1.2.2.1	Centros Regionales de Educación (CRE)	II-1-22
Tabla 1.2.2.2	Cobertura de Areas Prioritarias (Departamento y Distrito)	II-1-24

Tabla 1.2.2.3	Población Abarcada por la Teledifusión Educativa (1992)	II-1-25
Tabla 1.2.2.4	Número de Escuelas Primaria y Alumnos en Areas de Prioridad (1992)	II-1-26
Tabla 1.2.2.5	Instituciones de Entrenamiento para Maestros y Número de Estudiantes en Areas de Prioridad (1992)	II-1-27
Tabla 1.2.2.6	Número de Maestros Calificados y no Calificados por Departamento (1992)	II-1-28
Tabla 1.2.2.7	Número de Instituciones para la Educación contra el Analfabetismo y la Educación de Adultos en las Areas de Prioridad (1992)	II-1-29
Tabla 1.2.2.8	Número de Participantes de la Educación contra el Analfabetismo y la Educación de Adultos en las Areas de Prioridad	II-1-29
Tabla 1.2.3.1	Cobertura de Población de la Estación de Transmisión en Asunción	II-1-33
Tabla 1.3.2.1	Modos Básicos de Utilización de la Transmisión Escolar Educativa	II-1-39
 CAPITULO 2 PLAN DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION		
Tabla 2.1.2.1	Servicio de Televisión Educativa en los Países de Sudamérica	II-2-6
Tabla 2.1.4.1	Lista de Personas que han Recibido Entrenamiento para la Producción de Programas de Televisión	II-2-21
 CAPITULO 3 PLANIFICACION DE PROGRAMAS		
Tabla 3.1.1	Proyecto de Uso de la Teledifusión y Programas	II-3-1
Tabla 3.4.1	Plan de Compaginación de Programas (6º, 7º y 8º años)	II-3-17
Tabla 3.4.2	Recursos de Producción por Programas (Ver Tabla 3.2.1)	II-3-20
Tabla 3.4.3	Plan-2 de Compaginación de Programas (9º, 10º y 11º años)	II-3-23
Tabla 3.4.4	Recursos de Producción por Programas	II-3-24
Tabla 3.4.5	Plan-3 de Compaginación de Programas (12º, 13º y 14º años)	II-3-27
Tabla 3.4.6	Recursos de Producción por Programas	II-3-28

Tabla 3.4.7	Producción de Programas Necesarios con el Personal de Producción (Primer Año de Fase (1) de Escala Plena)	II-3-29
Tabla 3.4.8	Plan de Producción Anual de Programas y Nº de PDs Necesarios	II-3-30

CAPITULO 4 PLAN DE LA RED DE TELEDIFUSION

Tabla 4.2.2.1	Frecuencia de los Canales de TV (Línea horizontal: 625, Ancho de banda: 6MHz)	II-4-4
Tabla 4.2.2.2	Diagrama Indicando las Posibles Orígenes de Interferencia Entre las Transmisiones de VHF/FM y las Transmisiones de TV en la Banda I y III (Canal Americano)	II-4-6
Tabla 4.2.3.1	Lista de Canales Familias	II-4-8
Tabla 4.2.4.1	Norma Técnica de Intensidad de Campo, Grados de Servicio y Relación de Protección de Interferencia	II-4-12
Tabla 4.4.2.1	Resultados de la Asignación de Canales	II-4-16
Tabla 4.4.3.1	Población Cubierta por Cada Estación (1º y 2º Plan)	II-4-23

CAPITULO 5 PLAN DE FACILIDADES

Tabla 5.1.1.1	Comparación sobre la Localidad de Sitios Seleccionados	II-5-1
Tabla 5.1.2.1	Comparación sobre la Especificación de Sitios Seleccionados	II-5-8
Tabla 5.2.1.1	Bloques Funcionales del Centro de Difusión	II-5-14
Tabla 5.2.1.2	Lista de Salas Necesarias	II-5-19
Tabla 5.2.2.1	Lista de Dimensiones de las Estaciones del Primer Plan	II-5-24
Tabla 5.4.2.1	Facilidades de Transmisión de las Estaciones del Primer Plan de Canales	II-5-33

CAPITULO 6	PLAN DE TRANSMISION DE PROGRAMAS	
Figura 6.4.1	Mapa de la Red de Microondas para la TV	II-6-4
Figura 6.4.2	Diagrama de Circuitos de Microondas de la Red de ANTELCO para TV	II-6-5
CAPITULO 8	PLAN DE EJECUCION	
Figura 8.2.1	Cronograma de Construcción	II-8-3
CAPITULO 9	EVALUACION DEL PROYECTO	
Figura 9.2.3.1	Tasa de Retorno Social de las Inversiones en Educación en los países en Desarrollo (por Nivel de Educación)	II-9-17
Figura 9.2.3.2	Relación Entre la Productividad Agrícola y los Cuatro Años de Educación (Datos de Investigaciones en 31 Países)	II-9-17
Figura 9.2.3.3	Efectos Socioeconómicos de Teledifusión Educativa	II-9-24
Figura 9.3.2.1	Variaciones en las Subvenciones del Tesoro Nacional para el Proyecto (Sin Tomar en Consideración los Ingresos de los Anuncios)	II-9-27
Figura 9.3.3.1	Variaciones en los Costos Operacionales e Ingresos de Anuncios	II-9-36
Figura 9.3.3.2	Subvenciones Necesarias (Tomando en Consideración los Ingresos de los Anuncios)	II-9-37
Figura 9.3.4.1	Proporción del Presupuesto del MEC frente al Presupuesto Total del Gobierno	II-9-43
CAPITULO 10	PLAN DE IMPLEMENTACION	
Figura 10.1	Plan de Implementacion	II-10-2
PARTE III	: FACTIBILIDAD DE PROYECTO PRIORITARIO	
CAPITULO 1	EL PROYECTO PRIORITARIO	
Figura 1.1.1	Proyecto Prioritario y el Plan Maestro	III-1-1
Figura 1.2.1	Alcance del Proyecto Prioritario	III-1-2

CAPITULO 3	DISPOSICION DE LAS INSTALACIONES	
Figura 3.1.1	Disposición Esquemática de las Instalaciones de Teledifusión en la Fase de Introducción	III-3-3
Figura 3.1.2	Plano de Piso de la Estación Transmisora de Asunción	III-3-4
Figura 3.1.3	Diagrama en Bloques de la Sala de Control Maestro en la Fase de Introducción	III-3-15
Figura 3.1.4	Diagrama en Bloques de Video de la Sala del Estudio de TV de Sub Control	III-3-16
Figura 3.1.5	Diagrama en Bloques de Audio de la Sala del Estudio de TV de Sub Control	III-3-17
Figura 3.1.6	Diagrama en Bloques de Audio de la Sala del Estudio de Audio Sub Control	III-3-18
Figura 3.1.7	Diagrama en Bloques del Sistema de la Sala de Post Producción	III-3-19
Figura 3.1.8	Diagrama en Bloques del Sistema de la Sala de Edición	III-3-20
Figura 3.1.9	Diagrama en Bloques de Video de la Sala de Control Maestro	III-3-21
Figura 3.1.10	Diagrama en Bloques de la Sala de Control Maestro	III-3-22
Figura 3.1.11	Diagrama en Bloques del Furgón OB de TV	III-3-23
Figura 3.1.12	Diagrama en Bloques del Furgón OB de TV	III-3-24
Figura 3.2.1	Plano de Disposición de la Estación de Teledifusión en Ciudad del Este	III-3-26
Figura 3.2.2	Plano de Piso de la Estación Teledifusión en Ciudad del Este	III-3-27
Figura 3.3.1	Plano de Disposición de la Estación de Teledifusión en Encarnación	III-3-30
Figura 3.3.2	Plano de Piso de la Estación Teledifusión en Encarnación	III-3-31
Figura 3.4.1	Plano de Disposición de la Estación Teledifusión en Villarrica	III-3-34
Figura 3.4.2	Plano de Disposición de la Estación Teledifusión en Villarrica	III-3-35
Figura 3.4.3	Plano de Piso de la Estación Teledifusión en Villarrica	III-3-36

Figura 3.5.1	Diagrama de Circuito de la Transmisión de Programa en el Plan Introdutorio	III-3-40
CAPITULO 4 PLAN DE ORGANIACION Y ADMINISTRACION		
Figura 4.1.2.1	Diagrama Esquemático del Desarrollo en Fases	III-4-4
Figura 4.1.3.1	Relaciones Entre MEC y la Entidad	III-4-8
Figura 4.2.1.1	Flujo de Financiamiento	III-4-29
Figura 4.2.2.1	Carta Organizativa en la Fase de Escala Plena	III-4-33
Figura 4.2.2.2	Carta Organizativa en la Fase Preparatoria y Experimental	III-4-34
CAPITULO 6 PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO PRIORITAIRO		
Figura 6.1	Programa de Ejecución	III-6-3
CAPITULO 7 EVALUACION DEL PROYECTO		
Figura 7.1.2.1	Concepto del Análisis	III-7-2
Figura 7.1.2.2	Flujo del Análisis	III-7-2
Figura 7.1.6.1	Costo Adicional Actualmente Necesario para Graduación de la Escuela Primaria	III-7-11
Figura 7.1.6.2	Duración Permisible más Larga con la Teledifusión Escolar	III-7-11

LISTA DE FIGURAS

PARTE I : CIRCUNSTANCIAS ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

CAPITULO 1 SITUACION SOCIO-ECONOMICA

Figura 1.1.1.1 Divisiones Administrativas del Paraguay I-1-1

Figura 1.2.2.1 Densidad de Población por Departamento, 1992 I-1-3

CAPITULO 2 SITUACION ACTUAL DE LA EDUCACION

Figura 2.1.1.1 Sistema de Educación Escolar I-2-1

Figura 2.1.2.1 Organigrama de MEC I-2-3

Figura 2.1.2.2 Organigrama del Departamento de Teleeducación I-2-4

CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE EMISION Y TELECOMUNICACIONES

Figura 3.2.2.1 Carta Organizativa de ANTELCO I-3-4

Figura 3.2.2.2 Carta Organizativa de IPT (Plan) I-3-6

Figura 3.2.2.3 Plan de Despliegue de IPT I-3-7

Figura 3.3.1.1 Carta de Cubrimiento Geográfico del Servicio de SNT I-3-9

Figura 3.3.1.2 Carta de Cubrimiento Geográfico del Servicio de RPC I-3-10

Figura 3.3.3.1 Programas Típicos Semanales de TV I-3-17

Figura 3.4.1 Mapa de Distribución Geográfica de las Estaciones de Radio I-3-23

Figura 3.7.1.1 Mapa de Microonda para TV I-3-29

PARTE II : PLAN MAESTRO

CAPITULO 1 UTILIZACION DE TELEDIFUSION EDUCATIVA Y PLANES DE DESARROLLO

Figura 1.1.5.1 Esquema Global de Teledifusión Educativa II-1-11

Figura 1.1.6.1 Niveles de Objetivos de la Teledifusión Educacional II-1-13

Figura 1.2.2.1 Areas Objetivas II-1-20

Figura 1.2.3.1 Programa Global de Desarrollo del Proyecto de la Red de Teledifusión Educativa (Plan Maestro) II-1-34

Figura 1.2.3.2 Programa de Desarrollo de Teledifusión Educativa II-1-35

Figura 1.3.2.1	El Concepto de Cursos de Correspondencia Usando Teledifusión de TV Educativa	II-1-40
Figura 1.3.3.1	Sistema de Operación y Utilización de la Transmisión Educativa	II-1-44
CAPITULO 2 PLAN DE ORGANIZACION Y ADMINISTRACION		
Figura 2.1.1.1	Interrelación de los Elementos	II-2-2
Figura 2.2.1.1	Marco Conceptual de las Estructuras Organizacionales	II-2-26
Figura 2.2.2.1	Diagrama de la Organización Total	II-2-31
Figura 2.2.3.1	Marco Conceptual del Sistema de Control de la Organización	II-2-33
CAPITULO 3 PLANIFICACION DE PROGRAMAS		
Figura 3.2.1	Procedimiento de Producción de Programas	II-3-9
Figura 3.3.1	Plan de Expansión Anual de Programas de Transmisión	II-3-12
CAPITULO 4 PLAN DE LA RED DE TELEDIFUSION		
Figura 4.2.3.1	Ejemplo de Asignación de Canal UHF (CH 14-20)	II-4-11
Figura 4.4.2.1	Relaciones entre los Canales de Cada Estación de Televisión	II-4-18
Figura 4.4.3.1	Mapa de Cobertura de ETV	II-4-20
Figura 4.4.3.2	Red Nacional de TV en Paraguay	II-4-21
Figura 4.4.3.3	Curva de Población Cubierta Acumulada	II-4-22
CAPITULO 5 PLAN DE FACILIDADES		
Figura 5.1.1.1	Mapa de Sitios para las Estaciones de TV	II-5-2
Figura 5.1.2.1	Superficies de Limitaciones de Obstáculos según las Reglas de ICAO	II-5-11
Figura 5.1.2.2	Altura Límite de Cada Torre Según Reglamento de ICAO	II-5-12
Figura 5.2.1.1	Esquema de los Bolques del Centro de Difusión	II-5-15
Figura 5.2.1.2	Plano de Planta del Centro de Difusión de Asunción	II-5-20

CAPITULO 8 PLAN DE EJECUCION

Tabla 8.1.1	Costos de las Obras de Construcción	II-8-2
Tabla 8.1.2	Detalles de Trabajos de Construcción	II-8-2
Tabla 8.2.1	Plan de Inversión Anual	II-8-3
Tabla 8.3.1	Gastos del Personal para cada Año en Desarrollo	II-8-5
Tabla 8.3.2	Costos de Producción de Programas	II-8-6
Tabla 8.3.3	Suministro de Cintas Virgenes de Video	II-8-7
Tabla 8.3.4	Costo Anual de la Electricidad	II-8-8
Tabla 8.3.5	Tarifas Anuales de la Red de Microondas	II-8-9
Tabla 8.3.6	Costo Anual de Operación	II-8-9

CAPITULO 9 EVALUACION DEL PROYECTO

Tabla 9.2.1.1	Contenido de Programa y Método de Uso de Teledifusión Educativa por Tipo de Educación	II-9-3
Tabla 9.3.2.1	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso-1) (mil US\$)	II-9-28
Tabla 9.3.2.2	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso-2) (mil US\$)	II-9-29
Tabla 9.3.3.1	Precios de los Anuncios en Guaraníes por Segundo	II-9-31
Tabla 9.3.3.2	Fuentes de Ingresos de las Estaciones Teledifusoras en los Países Sudamericanos	II-9-31
Tabla 9.3.3.3	Casos para Estimación de los Ingresos de Anuncios	II-9-33
Tabla 9.3.3.4	Horarios de Teledifusión de Anuncios Comerciales (Funcionamiento a Plena Escala, 1999 a 2001)	II-9-33
Tabla 9.3.3.5	Horarios de Teledifusión de Anuncios Comerciales (Funcionamiento a Plena Escala, 2002 a 2004)	II-9-34
Tabla 9.3.3.6	Horarios de Teledifusión de Anuncios Comerciales (Funcionamiento Intergrado, a Partir de 2002)	II-9-34
Tabla 9.3.3.7	Duración Semanal del Tiempo de Teledifusión por Tipo de Programa (en minutos)	II-9-34
Tabla 9.3.3.8	Precios Unitarios de los Anuncios (por Segundo, en Guaraníes)	II-9-35
Tabla 9.3.3.9	Ingreso Anual de Anuncios (en mil US\$)	II-9-35
Tabla 9.3.3.10	Finacial Internal Rate of Return	II-9-36

Tabla 9.3.3.11	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso 1-A) (mil US\$)	II-9-38
Tabla 9.3.3.12	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso 1-B) (mil US\$)	II-9-39
Tabla 9.3.3.13	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso 2-A) (mil US\$)	II-9-40
Tabla 9.3.3.14	Flujo de Liquidez de la Entidad de Teledifusión (Caso 2-B) (mil US\$)	II-9-41
Tabla 9.3.4.1	Presupuesto del Gobierno	II-9-43
Tabla 9.3.4.2	Presupuesto del MEC por Propósito (1992)	II-9-44
Tabla 9.3.4.3	Presupuesto y su Ejecución de ANTELCO (1992)	II-9-44
 PARTE III : FACTIBILIDAD DE PROYECTO PRIORITARIO		
CAPITULO 2 PLAN DE PROGRAMAS		
Tabla 2.1.3.1	Tabla de Producción Anual de Programas	III-2-11
Tabla 2.1.3.2	Tabla de Producción Anual de Programas	III-2-12
 CAPITULO 3 DISPOSICION DE LAS INSTALACIONES		
Tabla 3.1.1	Equipos de Producción de Estudio (MEC · IPT 3F)	III-3-7
Tabla 3.1.2	Sala de Edición × 2 (MEC 1 · IPT 1)	III-3-8
Tabla 3.1.3	Sistema de Control Principal (MEC)	III-3-8
Tabla 3.1.4	Sistema de Estudio de TV × 2	III-3-10
Tabla 3.1.5	Sistema de Estudio de Audio	III-3-11
Tabla 3.1.6	Sistema de Post Producción × 2	III-3-12
Tabla 3.1.7	Equipo de Edición × 4	III-3-12
Tabla 3.1.8	Sistema de Control Maestro	III-3-13
Tabla 3.1.9	Sistema de Furgón O.B.	III-3-14
 CAPITULO 5 PLAN DE OPERACION Y MANTENIMIENTO		
Tabla 5.1.1	Plan para el Personal Técnico en la Fase de Escala Plena 1	III-5-14
 CAPITULO 6 PLAN DE IMPLEMENTACION DEL PROYECTO PRIORITARIO		
Tabla 6.1	Costos de Construcción del Proyecto Priortario	III-6-5
Tabla 6.2	Programa Anual de Inversión	III-6-6

CAPITULO 7 EVALUACION DEL PROYECTO

Tabla 7.1.3.1	Costo Unitario de los Gastos Públicos para Educación al Nivel Primario en las Escuelas Oficiales (1991)	III-7-3
Tabla 7.1.3.2	Gastos Hechos por la Familia y el Costo Total para la Educación de Nivel Primario en las Escuelas Oficiales (1991)	III-7-4
Tabla 7.1.3.3	Costo Unitario de la Educación al Nivel Primario (1991)	III-7-5
Tabla 7.1.4.1	Indicadores Actuales de la Educación al Nivel Primario	III-7-5
Tabla 7.1.4.2	Flujo Teórico de los Estudiantes al Nivel Primario con Tendencia Histórica	III-7-6
Tabla 7.1.5.1	Número Semanal de Horas de Teledifusión por Plan de Programa	III-7-8
Tabla 7.1.5.2	Costo Anual de la Teledifusión Escolar para la Escolar Primaria (en mil US\$)	III-7-8
Tabla 7.1.5.3	Desarrollo de la Cobertura de la Teledifusión (Matriculación: en millares)	III-7-8
Tabla 7.1.5.4	Costo Anual para Instalación de Televisores (en mil US\$)	III-7-8
Tabla 7.1.5.5	Costo Unitario de la Teledifusión Escolar para la Escuela Primario	III-7-8
Tabla 7.2.4.1	Casos Fijados para Análisis	III-7-15
Tabla 7.2.4.2	Estado de Utilidades/Pérdidas de la Entidad de Difusión	III-7-16
Tabla 7.2.4.3	Estado de Ingresos y Gastos de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 1-A)	III-7-19
Tabla 7.2.4.4	Estado de Ingresos y Gastos de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 1-B)	III-7-20
Tabla 7.2.4.5	Estado de Ingresos y Gastos de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 2-A)	III-7-21
Tabla 7.2.4.6	Estado de Ingresos y Gastos de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 2-B)	III-7-22
Tabla 7.2.4.7	Estado de Recursos y Aplicaciones de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 1-A)	III-7-23
Tabla 7.2.4.8	Estado de Recursos y Aplicaciones de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 1-B)	III-7-24
Tabla 7.2.4.9	Estado de Recursos y Aplicaciones de la Entidad de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 2-A)	III-7-25

**Tabla 7.2.4.10 Estado de Recursos y Aplicaciones de la Entidad
de Difusión (Unidad: miles de US\$) (Caso 2-B)**

III-7-26

INTRODUCCION

INTRODUCCION

1.1 Antecedentes del Estudio

Después de haber conseguido su independencia del dominio español en 1881, Paraguay adoptó una política de aislamiento, cerrando sus fronteras durante 27 años. Durante este período, desarrollaron la cultura y la economía paraguaya, pero la modernización estaba atrasada. Por lo tanto, el gobierno de Paraguay está poniendo especial énfasis en la educación de los jóvenes a fin de compensar esta deficiencia.

Como parte de este esfuerzo, el gobierno está transmitiendo actualmente un programa de televisión educativa producido por el Ministerio de Educación en cooperación con una estación comercial de televisión. Sin embargo, se ha hecho muy difícil obtener una hora de transmisión por semana.

El gobierno paraguayo planea establecer una red pública de teledifusión educativa que ofrece programas educativos regularmente a fin de reforzar la educación de sus jóvenes, la educación de los adultos, y la recapitación de los maestros. El gobierno paraguayo solicitó la ayuda del gobierno japonés en octubre de 1990, para llevar a cabo un estudio del Plan Maestro de este proyecto y darles un consejo especial para la realización de tal red de televisión educativa.

En respuesta a la solicitud, el Gobierno de Japón envió un equipo de estudio preliminar de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (de aquí en adelante denominada "JICA") a Paraguay en abril de 1992.

El equipo sostuvo una serie de discusiones con las autoridades del Gobierno de Paraguay y ambas partes llegaron a un acuerdo sobre el "Alcance de Trabajo" y la "Minuta de Reunión" en Asunción el 14 de abril de 1992.

1.2 Propósito del Estudio

El propósito de este estudio es elaborar un Plan Maestro para una red de teledifusión educativa a escala nacional y ejecutar el estudio de factibilidad (F/S) del proyecto prioritario. Otro propósito es la realización de la transferencia de tecnología a los técnicos paraguayos de contraparte a través de la ejecución de los estudios.

1.3 Zona, Alcance y el Contenido del Estudio

(1) Zona del Estudio

Todo el territorio de la República del Paraguay

(2) Alcance del Estudio

Se efectuó en base al Alcance de Trabajo (S/W) y la Minuta de Reunión (M/M) materializados entre las dos partes el día 14 de abril de 1992; se constituyen de dos partes - una: "Estudio del Plan Maestro" de la fase primera y la otra: "Estudio de Factibilidad (F/S) del Proyecto prioritario" de la segunda fase.

(3) El Contenido del Estudio

1) Plan Maestro

La definición del Plan Maestro fue efectuada en base a las planificaciones siguientes, tal como están mencionadas en la PARTE II del Informe Final.

- ① Utilización de Teledifusión Educativa y Planes de Desarrollo
- ② Plan de Organizaciones y Administración
- ③ Planificación de Programas
- ④ Plan de la Red Teledifusora
- ⑤ Plan de Instalación
- ⑥ Plan de Transmisión de Programas
- ⑦ Plan de Operación y Mantenimiento
- ⑧ Estimación de Costos del Proyecto

- ⑨ Evaluación del Proyecto
- ⑩ Plan de Ejecución

2) Proyecto Prioritario

El estudio de la factibilidad sobre el Proyecto Prioritario fue efectuado en base a las planificaciones siguientes, tal como están mencionados en la PARTE III del mismo Informe Final:

- ① El Proyecto Prioritario
- ② Plan de Programas
- ③ Disposiciones de las instalaciones
- ④ Plan de Organización y Administración
- ⑤ Operación y Mantenimiento
- ⑥ Plan de Ejecución del Proyecto Prioritario
- ⑦ Analisis Económicos y Financieros

1.4 Estructura del Informe

La estructura de este informe es como sigue.

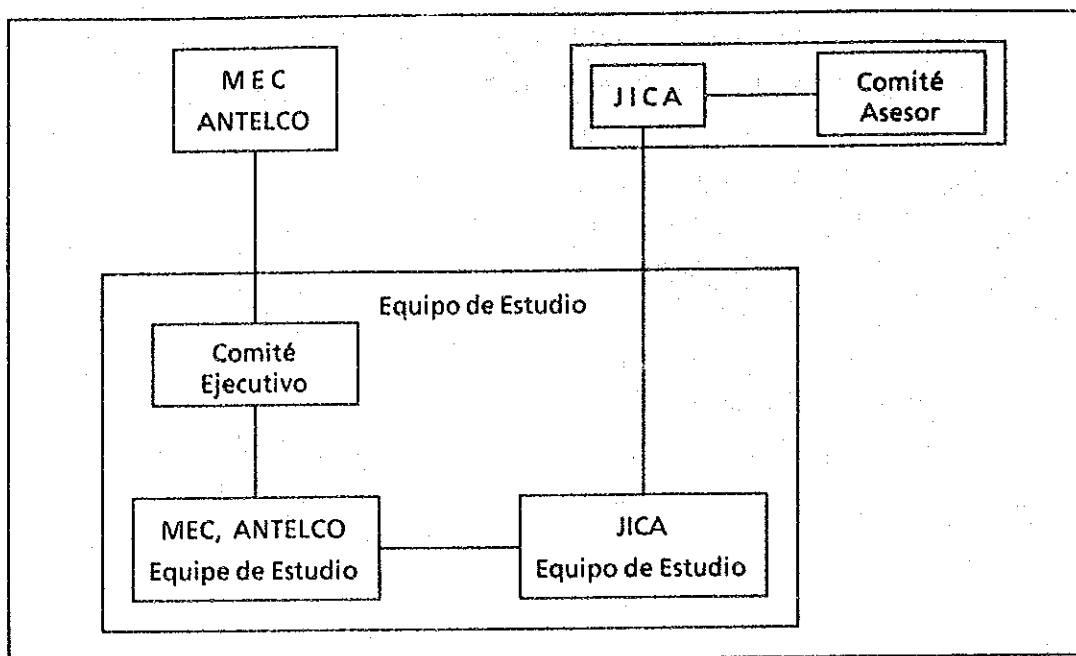
- Informe Principal
- Sumario
- Informe Secundario
- Archivo de Datos

1.5 Organización del Estudio

El Equipo de Estudio de JICA está compuesto de 11 expertos, junto los miembros del Comité Asesor de JICA que fue organizado aparte con miras a que el Equipo pueda realizar las actividades en una forma pertinente y eficiente.

La parte paraguaya ha organizado un equipo de contraparte con personal de MEC y de ANTELCO para que puedan cooperar con el Equipo de Estudio de JICA. También ha organizado un Comité Ejecutivo del manejo compuesto por representantes de los campos relacionados de MEC y ANTELCO a fin de garantizar la ejecución expedita del Estudio.

Figura 1.5 Organización de Estudio



1.6 Bosquejo de Estudio

Estudio de Paraguay fue conducido totalmente tres veces como sigue:

(1) Primer Estudio en Paraguay (noviembre de 1992-enero de 1993)

Estudio de Paraguay para la primera fase fue conducido por 86 días desde 4 de noviembre de 1992 hasta 28 de enero de 1993 por el equipo de estudio de JICA (JICA Study Team) constando de todos los 11 miembros. Dos miembros del comité de asesor y un coordinador de JICA también se unieron al equipo de estudio desde 4 de noviembre hasta 11 de noviembre de 1993.

El equipo de estudio les condujo el estudio por discusión a los miembros del comité de manejo y los homólogos de MEC y ANTELCO. El trabajo fue realizado por medio de las tareas siguientes tal es como:

- Presentación y explicación del Reporte Principio (Inception Report) a gobierno de Paraguay
- Trayendo y clasificando de los materiales y datos actuales
- Haciendo visitas actualmentes a los sitios para obtener la posición presente de educación, los servicios presentes de teledifusión, y inspeccionando las condiciones para construir facilidades de teledifusión.
- Preparación del Reporte Progreso (Progress Report) y presentación de eso a gobierno de Paraguay

Después de regresar a Japón, el equipo de estudio de JICA se realizaron los análisis de consecuencia del estudio, formación de Borrador del Plan Maestro (Draft Master Plan) e identificación del proyecto prioridad, y ha compilado el Reporte Intermedio (Interim Report).

(2) Segundo Estudio en Paraguay (abril de 1993-mayo de 1993)

El estudio de Paraguay para la Segunda fase fue conducido por 30 días desde 20 de abril hasta 19 de mayo de 1993 por el equipo de estudio de JICA constando de 2 miembros. Dos miembros del comité de asesor y un coordinador de JICA también se unieron con el equipo de estudio desde 24 de abril hasta 1 de mayo de 1993.

Al comienzo del período del segundo estudio, el equipo de estudio de JICA les presentó el Reporte Intermedio y explicó sus contenidos a los miembros del comité de manejo y los contrapartes de MEC y ANTELCO, en presencia del comité de asesor. Después de series de la discusiones, en general, el lado de Paraguay consentieron los contenidos del Reporte Intermedio, y más detalles incluyendo el horario desarrollado y la organización fueron discutido.

Después de regresar a Japón, el equipo de estudio de JICA llevó a cabo más análisis de la consecuencia del estudio y compiló el Borrador del Informe Principal (Draft Final Report).

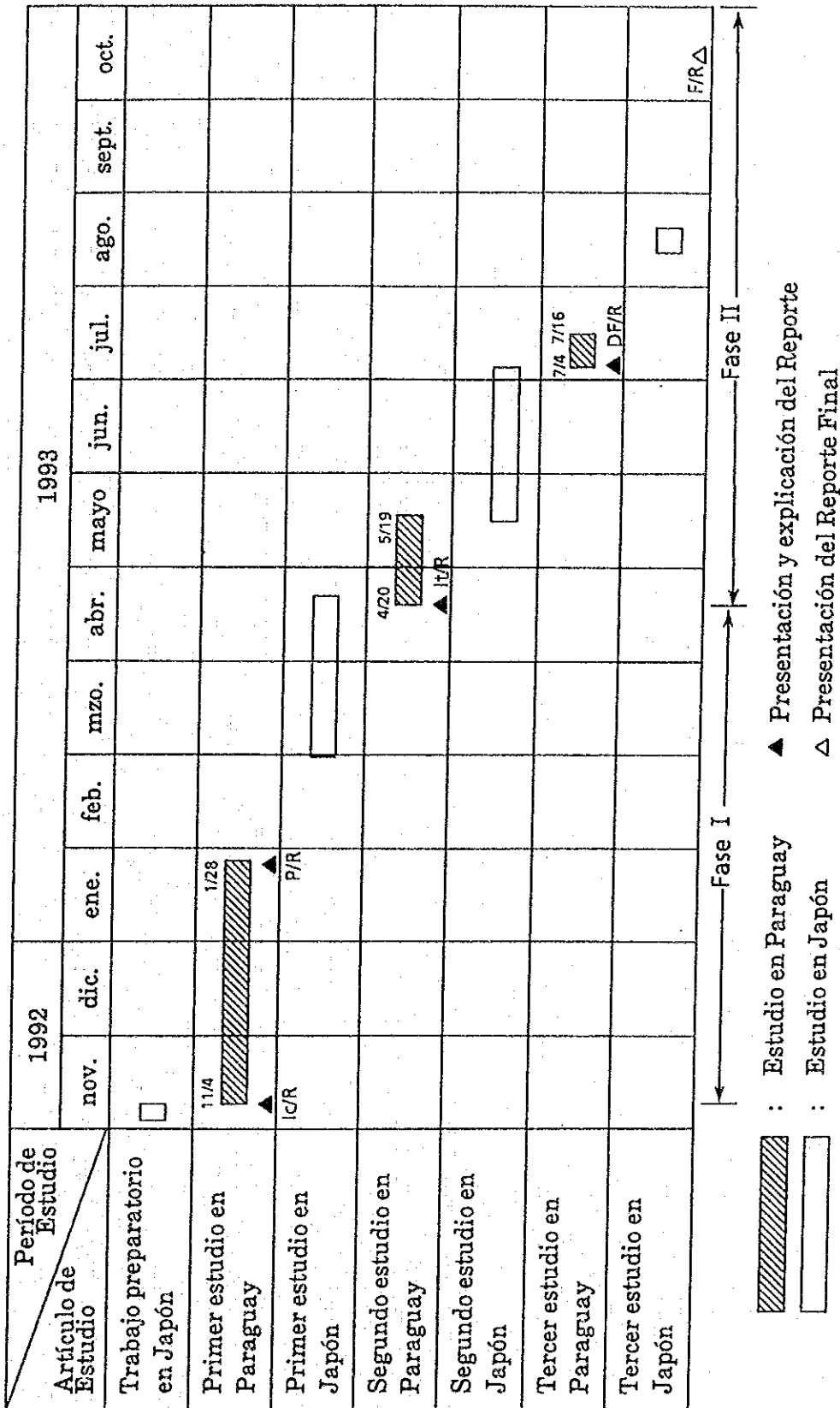
(3) Tercer Estudio en Paraguay (julio de 1993)
(Explicación del Borrador del Informe Principal)

La explicación del Borrador del Reporte fue conducido por 13 días desde 4 de julio hasta 16 de julio de 1993 por el equipo de estudio de JICA constando de 4 miembros. Dos miembros del comité de asesor y un coordinador de JICA también se unieron la explicación por mismo período.

El equipo de estudio les hizo explicaciones a los miembros del comité de manejo y los constrapartes de MEC y ANTELCO, y a consecuencia del discusiones, el Borrador de Informe Principal fue aceptado básicamente y acordado por ambos partes a preparar el Borrador del Informe Principal a lo largo del concepto básico de las discusiones.

1.7 Horario de Estudio

El horario total de primera fase y segunda fase es hostrado en figura 2.



1.8 Miembros de la Organización de Estudio

(1) JICA

1) Equipo de Estudio

Nombre	Tarea	Afiliado a
1. Mr. Toshinori MIURA	Team Leader/ Operation and Maintenance planning	NHK Integrated Technology Inc.
2. Mr. Junkichi YAMAZAKI	Utilization of educational broadcasting and its development planning	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
3. Mr. Isamu KOIKE	Organization and management planning	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
4. Mr. Isamu SUZUKI	Broadcasting programming planning	NHK Integrated Technology Inc.
5. Mr. Hideo HIROBA	Broadcasting network planning	NHK Integrated Technology Inc.
6. Mr. Sumio MATSUOKA	Studio facilities planning	NHK Integrated Technology Inc.
7. Mr. Takashi MIYAGI	Transmitting facilities planning	NHK Integrated Technology Inc.
8. Mr. Kiyoshi UEDA	Building facilities planning	NHK Integrated Technology Inc.
9. Mr. Ikuo WATANABE	Program transmission planning	NHK Integrated Technology Inc.
10. Mr. Naoki HARA	Social, Economic and financial evaluation	Yachiyo Engineering Co., Ltd.
11. Mr. Kazuhisa NARITA	Coordinator	NHK Integrated Technology Inc.

2) Comité Asesor

Nombre	Cargo	Afiliado a
Mr. Akira NASU	Chairman	Special Advisor For International Cooperation Ministry of Post & Telecommunications
Mr. Masakatsu TSUCHIYA	Member	Chief Engineer Engineering Division Broadcasting Bureau Ministry of Post & Telecommunications
Mr. Masao YOSHIDA	Member	Development Specialist Institute for International Cooperation Japan International Cooperation Agency

3) Coordinador de JICA

Nombre	Cargo	Afiliado a
Mr. Haruhiko YOSHIDA	Coordinator	Staff, Second Development Study Division Social Development Study Department JICA
Mr. Yoshihiro NISHIMURA	Coordinator	Staff, Second Development Study Division Social Development Study Department JICA

(2) Gobierno de Paraguay

1) Comité de Manejo

a. Ministerio de Educación y Culto (MEC)

Dra. Martina Cardenas	Subsecretaria de Estado de Educación
Dra. Aídee Carmagnola de Aquino	Subsecretaria de Estado de Culto
Lic. Jorge Ernesto Garbett	Director de Teleducación
Lic. Lina Mato de Ferreira	Directora de Planeamiento Educativo
Dr. Pedro Vázquez	Director de Administración de MEC
Lic. Celsa Bariro de Soto	Directora de Enseñanza Primaria
Lic. Nidia Pellegrini de Castillo	Directora de Alfabetización y Educación de Adultos
Lic. César Torres Antunes	Director de Centros Regionales de Educación
Lic. Aura E. Vallejos Cataldi	Directora del Instituto Superior de Educación
Prof. Daisy López de Valinotti	Coordinadora del Proyecto

b. Administración Nacional de Telecomunicaciones (ANTELCO)

Ing. Eduardo Kishi	Presidente del Consejo
Ing. Carlos Gines	Director de Explotación
Ing. Andrés I. F. Arrúa R.	Jefe, Dpto. Gestión de Tráfico
Ing. Miriam Teresita Paracios	Coordinadora del Proyecto
Sr. Jorge Víctor Lombardo	Coordinadora del Proyecto

2) Contrapartes

Nombre	Tarea	Afiliado a
Ing. Eduardo Kishi	Utilization of educational broadcasting and its development planning	(ANTELCO) Presidente de Consejo
Ing. Edgardo A. Pereira	Operation and Maintenance planning	(ANTELCO) Dir. de Planificación
Lic. Jorge Ernesto Garbett	Utilization of educational broadcasting and its development planning	(MEC) Director de TV. Educ.
Ing. Jorge Lombaldo	Organization and management planning	(ANTELCO) Coordinación
Ing. Rauri Patino Silva	Organization and management planning	(ANTELCO) Coordinación
Sra. Daisy de Valinotti	Organization and management planning	(MEC) Coordinadora de Producción
Sra. Mario Evgenia Miranda	Broadcasting programming planning	(MEC) Jefe de Programación
Sr. Edgar Urbieto	Broadcasting programming planning	(MEC) Asistente de Producción
Ing. Miguel Ruizdiaz	Broadcasting network planning	(ANTELCO) Dir. de Proyec. y Coordinación
Ing. Mario Espinoza	Broadcasting network planning	(ANTELCO) Dir. de Normas y Tecnología
Sr. Satoru Manabe Suenaga	Studio facilities planning	(MEC) Jefe Técnico
Ing. Dolly Alfonso	Transmitting facilities planning	(ANTELCO) Gerencia de Transmisión
Ing. Amado Benítez	Transmitting facilities planning	(ANTELCO) Dpt. de Transmisión
Arq. Laureano Alonso	Building facilities planning	(MEC) Jefe de Dpto. Construcciones Escolares
Ing. Raul Pereira	Program transmission planning	(ANTELCO) Representante Operacional
Sr. Jorge Pineda	Social, Economic and financial evaluation	(MEC) Administración

PARTE I

CIRCUNSTANCIAS ACTUALES DEL AREA DE ESTUDIO

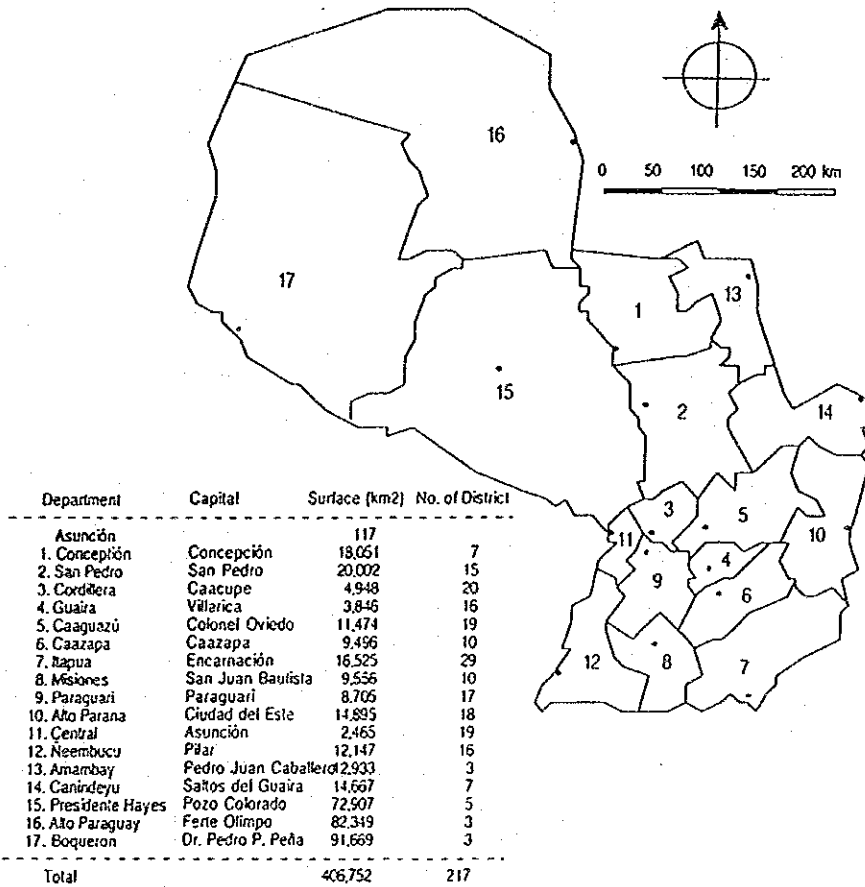
CAPITULO 1 SITUACION SOCIO-ECONOMICA

1.1 Divisiones Administrativas Geográficas

Paraguay está situado entre la longitud oeste 54 grados 15' - 62 grados 38' y la latitud sur de 19 grados 18' - 27 grados 36', y está rodeado por los países de Brasil, Argentina y Bolivia. La superficie total es de 406.752 kilómetros cuadrados. El país está dividido por el río Paragauay, que atraviesa el país de norte a sur, dividiéndolo en dos regiones, la región oriental (159.827 kilómetros cuadrados) y la región occidental (246.925 kilómetros cuadrados).

El país está dividido administrativamente en 17 departamentos y Asunción. La región oriental está dividida en 14 departamentos y la región occidental en 3 departamentos. Abajo, la Figura 1.1.1.1 indica la división administrativa del Paraguay.

Figura 1.1.1.1 Divisiones Administrativas del Paraguay



1.2 Población y Familias

1.2.1 Variación Poblacional

El censo de la población se ha realizado cada 10 años desde 1962. De acuerdo con los resultados del censo más reciente de 1992, la población del Paraguay es de 4.123.550. El crecimiento medio anual de población fue de 2,6% de 1962-72, 2,5% de 1972-82 y 3,1% de 1982-92 respectivamente. La Tabla 1.2.1.1 de abajo muestra la población por departamento en 1992.

Tabla 1.2.1.1 Población por Departamento

Department		Area (km ²)	1972 Population	1982 Population	'72-'82 Ann.%	1992 Population	1992 Pop./km	'82-'89 Ann.%
Asunción	Urban		388,958	454,881	1.6%	502,426		1.0%
	Rural		0	0		0		
	Total	117	388,958	454,881	1.6%	502,426	4,294.2	1.0%
1. Concepción	Urban		31,376	34,700	1.0%	56,397		5.0%
	Rural		75,764	99,277	2.6%	110,549		1.1%
	Total	18,051	108,130	133,977	2.2%	166,946	9.2	2.2%
2. San Pedro	Urban		21,000	29,182	3.3%	36,132		2.2%
	Rural		117,018	161,820	3.3%	240,978		4.1%
	Total	20,002	138,018	191,002	3.3%	277,110	13.9	3.8%
3. Cordillera	Urban		36,913	48,588	2.8%	61,446		2.4%
	Rural		157,305	145,423	-0.8%	144,651		-0.1%
	Total	4,948	194,218	194,011	0.0%	206,097	41.7	0.6%
4. Guaira	Urban		36,352	40,326	1.0%	47,172		1.6%
	Rural		88,447	103,184	1.6%	115,072		1.1%
	Total	3,846	124,799	143,510	1.4%	162,244	42.2	1.2%
5. Caaguazú	Urban		33,215	57,704	5.7%	105,574		6.2%
	Rural		177,643	241,733	3.1%	277,745		1.4%
	Total	11,474	210,858	299,437	3.6%	383,319	33.4	2.5%
6. Caazapa	Urban		14,888	14,002	-0.6%	16,791		1.8%
	Rural		88,251	95,450	0.8%	111,759		1.6%
	Total	9,496	103,139	109,452	0.6%	128,550	13.5	1.6%
7. Itapúa	Urban		44,658	61,788	3.3%	109,707		5.3%
	Rural		156,753	200,892	2.5%	266,041		2.8%
	Total	16,525	201,411	262,680	2.7%	375,748	22.7	3.6%
8. Misiones	Urban		22,084	28,346	2.5%	44,364		4.6%
	Rural		47,162	49,129	0.4%	44,260		-1.0%
	Total	9,556	69,246	77,475	1.1%	88,624	9.3	1.4%
9. Paraguari	Urban		32,498	41,279	2.4%	44,493		0.8%
	Rural		179,479	163,120	-1.0%	158,519		-0.3%
	Total	8,705	211,977	204,399	-0.4%	203,012	23.3	-0.1%
10. Alto Paraná	Urban		16,199	83,149	17.8%	231,042		10.8%
	Rural		72,408	116,495	4.9%	172,816		4.0%
	Total	14,895	88,607	199,644	8.5%	403,858	27.1	7.3%
11. Central	Urban		136,824	298,040	8.1%	688,614		8.7%
	Rural		173,566	199,348	1.4%	175,926		-1.2%
	Total	2,465	310,390	497,388	4.8%	864,540	350.7	5.7%
12. Neenbucu	Urban		22,235	22,957	0.3%	31,407		3.2%
	Rural		50,863	47,381	-0.7%	38,477		-2.1%
	Total	12,147	73,098	70,338	-0.4%	69,884	5.8	-0.1%
13. Amambay	Urban		25,079	43,992	5.8%	62,873		3.6%
	Rural		40,032	24,403	-4.8%	34,285		3.5%
	Total	12,933	65,111	68,395	0.5%	97,158	7.5	3.6%
14. Canidéyu	Urban		13,064	17,446	1.4%	17,446		2.9%
	Rural		53,345	66,409	1.2%	79,380		4.1%
	Total	14,667	66,409	83,855	1.3%	96,826	6.6	3.8%
15. Presidente Hayes	Urban		7,676	11,634	4.3%	22,088		6.6%
	Rural		30,763	21,367	-3.6%	37,012		5.6%
	Total	72,907	38,439	33,021	-1.5%	59,100	0.8	6.0%
16. Alto Paraguay	Urban		5,168	5,168	0.0%	4,360		-1.7%
	Rural		3,566	3,566	0.0%	7,014		7.0%
	Total	14,982	8,734	8,734	0.0%	11,374	0.2	2.7%
17. Chaco	Urban		0	0		0		
	Rural		0	287		442		4.4%
	Total	36,367	0	287		442	0.0	4.4%
18. Nueva Asunción	Urban		0	0		0		
	Rural		0	234		1,426		19.8%
	Total	44,961	0	234		1,426	0.0	19.8%
19. Boquerón	Urban		9,199	6,525	-3.4%	1,685		-12.7%
	Rural		16,991	8,031	-7.2%	23,181		11.2%
	Total	46,708	26,190	14,556	-5.7%	24,866	0.5	5.5%
Olimpo	Urban		3,191	0		0		
	Rural		2,175	0		0		
	Total		5,366	0		0		
Total	Urban		882,345	1,295,345	3.9%	2,084,017		4.9%
	Rural		1,475,610	1,734,485	1.6%	2,039,533		1.6%
	Total	406,752	2,357,955	3,029,830	2.5%	4,123,550	10.1	3.1%

* Areas in 1992

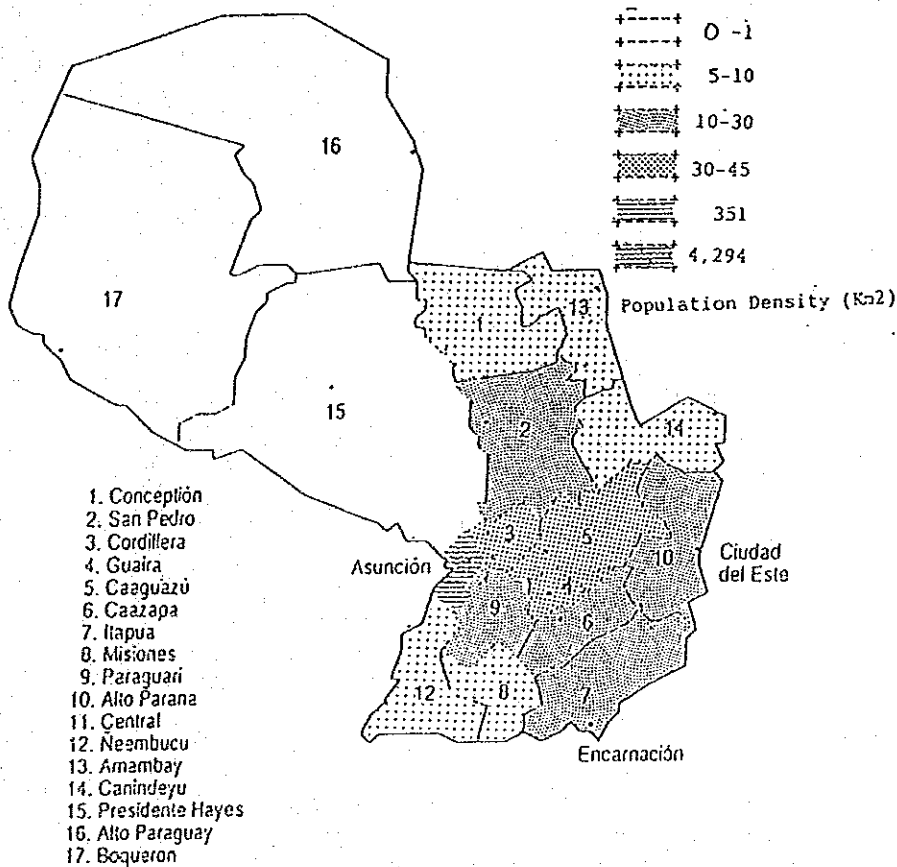
Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas* (1972, 1982, 1992-Cifras Provisorias).
Secretaría Técnica de Planificación

1.2.2 Distribución de la Población

El modelo de distribución de la población indica una concentración de la población en la parte oriental donde está progresado comparativamente más que la parte occidental. De un total de la población, el 97,6% reside en esta región. Contrariamente, aunque la parte occidental ocupa casi 61% de la superficie total, la población en esta región es limitada debido a la falta de industrias significativas, excepto la cría de ganado ya que la mayor parte del terreno está ocupado por pastura plana y monte, que limita el uso de la tierra a la ganadería únicamente. La densidad poblacional en la región oriental es de 25 habitantes por kilómetro cuadrado y en la región occidental es de 0,4 habitantes por kilómetro cuadrado.

El crecimiento anual de población en las zonas urbanas y rurales durante el período 1982-92 son de 4,9% y 1,6% respectivamente. Esto indica que la concentración de la población en áreas urbanas ha sido continuada. Actualmente la mitad de la población total se considera como la población urbana, ya que la proporción de población urbana es de 50,5%.

Figura 1.2.2.1 Densidad de Población por Departamento, 1992



Source: Censo Nacional de Poblacion y Viviendas, 1992

1.2.3 Hogares

Según el censo de 1992, el número total de familias fue de 868.284 y el número promedio de personas por familia fue de 4,7 (4,6 en áreas urbanas y 4,9 en áreas rurales). La composición de la familia promedio es de 2,5 personas mayores de 18 años y 2,2 personas menores de 18 años.

Tabla 1.2.3.1 Número de Hogares por Departamento, 1972, 1982, 1992

Department		1972	1982	1992
Asunción	Urban	7.531	91.526	111.972
	Rural	0	0	0
	Total	7.531	91.526	111.972
1. Concepción	Urban	5.715	6.502	11.257
	Rural	12.646	16.264	20.637
	Total	18.361	22.766	31.894
2. San Pedro	Urban	4.072	5.870	8.252
	Rural	19.748	27.974	47.272
	Total	23.820	33.844	55.524
3. Cordillera	Urban	7.376	10.153	13.677
	Rural	28.351	27.059	30.154
	Total	35.727	37.212	43.831
4. Guaira	Urban	7.145	8.536	11.645
	Rural	15.167	18.082	24.138
	Total	22.312	26.618	35.983
5. Caaguazu	Urban	5.755	11.678	22.048
	Rural	28.182	41.430	52.087
	Total	33.937	53.108	74.133
6. Caazapa	Urban	2.957	3.066	3.903
	Rural	14.707	16.687	22.248
	Total	17.664	19.753	26.151
7. Itapua	Urban	9.224	13.345	24.789
	Rural	27.268	36.026	51.128
	Total	36.492	49.371	75.917
8. Misiones	Urban	4.389	6.070	10.078
	Rural	7.999	8.790	9.092
	Total	12.388	14.860	19.170
9. Paraguari	Urban	6.626	8.740	10.131
	Rural	31.577	30.058	32.840
	Total	38.203	38.798	42.971
10. Alto Parana	Urban	2.729	17.103	49.918
	Rural	9.002	21.581	36.405
	Total	11.731	38.684	86.323
11. Central	Urban	27.140	61.703	148.491
	Rural	31.956	39.177	37.777
	Total	59.096	100.880	186.268
12. Neenbucu	Urban	4.652	5.211	7.684
	Rural	9.168	9.220	8.838
	Total	13.820	14.431	16.522
13. Amambay	Urban	4.690	8.624	12.700
	Rural	7.112	4.587	6.667
	Total	11.802	13.211	19.367
14. Canideyu	Urban	559	2.604	3.653
	Rural	4.416	10.288	18.179
	Total	4.975	12.892	21.832
15. Presidente Hayes	Urban	1.635	2.284	4.466
	Rural	5.847	3.780	7.581
	Total	7.482	6.064	12.047
16. Alto Paraguay	Urban	1.559	1.096	978
	Rural	1.205	644	1.493
	Total	2.764	1.740	2.471
17. Chaco	Urban	0	0	0
	Rural	92	46	62
	Total	92	46	62
18. Nueva Asuncion	Urban	0	0	0
	Rural	10	20	254
	Total	10	20	254
19. Boqueron	Urban	533	1.312	240
	Rural	1.530	1.579	5.352
	Total	2.063	2.891	5.592
Total	Urban	172.127	265.423	456.080
	Rural	255.983	313.292	412.204
	Total	428.110	578.715	868.284

Fuente: "Censo Nacional de Poblacion y Viviendas" (1972, 1982, 1992-Cifras Provisorias).
Secretaría Técnica de Planificación

1.3 Situación Económica

1.3.1 Potencial Laboral y Estructura de Empleo

La distribución de empleos por el sector industrial en 1982 fue del 47% en la industria primaria, 21% en la industria secundaria y 32% en la industria terciaria. En la industria primaria el 96% está empleado en la agricultura, la proporción de ganadería y pesca es mínima. De la industria secundaria el 64% está empleado en la industria fabricante y el 36% en la industria de la construcción. De la industria terciaria el 56% es de la industria de servicios y comercio, comunicaciones, finanzas y otros. De acuerdo con los datos mencionados más arriba del Banco Central, la relación proporcional de la industria primaria de 1991 bajó en un 44% y la de la industria terciaria ha aumentado en un 34%. La proporción de la industria secundaria se mantuvo en el 22%.

Según los resultados del censo nacional de 1982, la estructura de empleos por industria y por tipo de carrera educacional es como mostrado en la Tabla 1.3.1.1 más abajo, 56,1% de los graduados de la educación primaria, eran empleados en la industria primaria. Las mismas relaciones fueron del 21,5% y 22,4% con las industrias secundarias y terciarias respectivamente. La relación proporcional de los graduados de la educación secundaria es del 12,4%, 24,1% y 63,5% con las industrias primarias, secundarias y terciarias respectivamente. Y con relación a los graduados de la universidad, la mayor parte de ellos se emplean en la industria terciaria ya que los mismos datos muestran como 2,7%, 8,1% y 89,2% respectivamente. Del grupo empleable que no tiene educación escolar el 79% son empleados de la industria primaria.

Tabla 1.3.1.1 Población Activa Económicamente
por Carrera Educativa (%), 1982

	No Entrenado	Nivel Primario					Nivel Secundario	Nivel Universitario	No Especificado	Total
		Total	1-2 años	3-5 años	6 años	Des- conocido				
Agricultura	75,7	54,1	72,4	62,9	37,6	26,3	11,1	1,2	50,5	44,9
Ganadería	2,5	1,6	1,9	1,8	1,2	1,5	1,2	1,4	1,5	1,6
Caza y Pesca	0,4	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0	0,2	0,3
Subtotal	78,7	56,0	74,7	65,0	39,0	28,0	12,4	2,6	52,2	46,8
Minería	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
Manufactura Industrial	6,1	13,3	7,6	10,7	19,0	18,6	16,2	7,1	10,5	13,1
Construcción	2,9	8,1	4,4	6,8	10,6	13,5	7,8	1,0	6,8	7,3
Subtotal	9,2	21,5	12,3	17,7	29,8	32,2	24,1	8,1	17,5	20,6
Servicios de electricidad y Agua	0,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,7	1,1	0,2	0,3
Comercio	4,0	6,2	4,8	5,1	7,6	10,2	15,6	14,2	7,2	8,2
Hoteles y Restaurantes	0,3	0,7	0,4	0,5	1,0	1,4	1,4	0,6	0,7	0,8
Transportes y Comunicaciones	0,7	2,5	1,1	1,8	3,9	4,4	6,4	3,7	2,8	3,2
Finanzas, Seguro y Bienes Inmuebles	0,1	0,3	0,1	0,2	0,4	0,6	4,0	23,3	1,1	1,9
Servicios Sociales	7,1	12,7	6,6	9,7	18,2	23,1	35,5	46,3	18,3	18,3
Subtotal	12,1	22,4	13,0	17,3	31,2	39,7	63,5	89,2	30,3	32,7
Empleo Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas, 1982

1.3.2 Crecimiento Económico

La agricultura y la ganadería son las columnas de la estructura económica del Paraguay. Mientras que la escala económica ha aumentado en 3,2 veces de Gs. 295.319 mil millones a Gs. 950.208 mil millones durante el período de 1970 - 1991, según los registros archivados del Producto Interno Bruto desde 1970, el carácter importante de la agricultura en la estructura económica nacional no ha cambiado.

El crecimiento del Producto Interno Bruto durante la década de 1970 ha sido atribuido a la expansión de la economía interna estimulada por la implementación del proyecto de construcción de la represa más grande del mundo, Itaipú, y la economía interregional estimulada por la buena coyuntura de la economía en países limítrofes como Brasil y Argentina. El PIB ha aumentado continuamente hasta 1981. Sin embargo, la entrada del dólar estadounidense ha bajado después de la culminación de las obras principales del proyecto de

construcción de la represa Itaipú, que dio un impacto substancial a la economía paraguaya. En adición a esto, la exportación de los principales productos, tales como productos agrícolas y derivados procesados, ha disminuido debido a una combinación de una inflación brusca en los precios y mal manejo de la relación del cambio oficial del Guaraní en relación al dólar estadounidense, que se había fijado en Gs. 126/US\$ desde 1960 y que no se refleja la realidad de las circunstancias económicas. Consecuentemente la relación de crecimiento económico en 1982 registró -1% comparado con el año anterior y además un -3% en 1993.

En julio de 1982 el gobierno del Paraguay abandonó una parte de sus esfuerzos de mantener el cambio oficial en este precio a Gs. 126/US\$, y de esta forma trató de actualizar continuamente el mercado de cambio con el objetivo de reflejar valor verdadero del guaraní. Además, el gobierno trató de hacer revivir la economía aplicando distintas relaciones de cambio a distintos productos de exportación e importación. En 1989 el mercado del cambio fue transformado en una práctica de cambio libre. Como resultado, en 1984 la relación de crecimiento mostró un aumento de 3,1%. Desde entonces la economía ha crecido continuamente hasta hoy día. Sin embargo, debido a la caída en el nivel de crecimiento del sector agrícola desde 7,7% (comparado con el año anterior) a 2,2%, la relación de crecimiento del Producto Interno Bruto ha bajado a 3,1% de 5,8% en 1990. En 1991, la relación de crecimiento económico integrado quedó en 2,5% debido al impacto de una presentación pobre y continua de la producción agrícola.

Tabla 1.3.2.1 GDP por Tipo de Actividad Económica (Millones de Guaraníes a Precios Constantes de 1982)

Economic Activity	1970	1980	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Agriculture		114.677	111.418	119.663	126.865	110.880	121.635	143.530	157.610	159.082	152.080	
Livestock Farming		56.506	55.489	57.771	59.430	60.617	62.134	63.874	66.643	69.847	74.108	
Exploitation Forestal		18.370	18.039	18.490	18.649	20.837	22.087	23.390	24.349	25.201	26.319	
Hunting and Fishing		1.092	1.045	1.066	1.098	1.131	1.165	1.200	1.225	1.255	1.285	
Sub-total of Production in Agricultural Industry	89.846	172.524	190.645	185.991	196.990	206.042	193.467	207.021	231.994	249.827	253.385	253.792
(%)	(30.4%)	(25.2%)	(25.9%)	(26.0%)	(26.7%)	(25.9%)	(25.2%)	(25.5%)	(27.3%)	(27.8%)	(27.5%)	(26.7%)
Mining	219	2.669	3.142	2.912	2.942	3.073	3.440	3.646	3.920	4.147	4.300	4.515
Industrial Manufacturing	54.267	120.422	120.966	115.861	121.075	127.129	125.345	129.732	137.309	145.410	159.045	150.684
Construction	7.141	45.164	49.544	46.720	45.604	45.148	45.600	46.512	47.742	48.936	48.486	49.940
Sub-total of Production in Manufacturing	61.627	168.255	173.652	165.493	169.621	175.350	174.385	179.890	188.971	198.493	201.831	205.139
(%)	(20.9%)	(24.5%)	(23.6%)	(23.1%)	(23.0%)	(22.9%)	(22.8%)	(22.5%)	(22.2%)	(22.1%)	(21.8%)	(21.6%)
Total Production of Goods	151.473	340.779	364.297	351.484	366.611	381.392	367.852	386.911	420.965	448.320	457.216	458.931
(%)	(51.2%)	(49.8%)	(49.4%)	(49.2%)	(49.8%)	(49.8%)	(48.0%)	(48.4%)	(49.5%)	(49.8%)	(49.3%)	(48.3%)
Electricity*	2.794	14.025	15.778	15.014	15.344	16.255	18.060	19.505	21.368	22.732	25.960	28.686
Water and Sanitary Services		2.342	2.342	2.765	2.820	2.993	3.158	3.316	3.455	3.583	3.974	4.026
Transport and Communication	11.702	29.551	31.107	30.742	31.853	33.468	35.142	39.899	39.149	41.028	42.546	44.673
Sub-total of Basic Services	14.496	43.576	49.227	48.521	50.017	52.716	56.360	59.720	63.972	67.343	72.480	77.385
(%)	(4.9%)	(6.4%)	(6.7%)	(6.8%)	(6.8%)	(6.9%)	(7.4%)	(7.5%)	(7.5%)	(7.5%)	(7.8%)	(8.1%)
Commerce and Finance	78.258	185.028	196.158	190.171	193.634	202.759	209.437	216.767	225.640	236.136	244.732	255.425
Government Services	16.955	25.728	32.858	32.172	32.953	33.941	34.620	35.312	35.850	40.594	41.774	43.027
(%)	(5.7%)	(3.8%)	(4.5%)	(4.5%)	(4.5%)	(4.4%)	(4.5%)	(4.4%)	(4.2%)	(4.5%)	(4.5%)	(4.5%)
Dwellings	10.699	21.479	22.500	21.448	21.448	21.662	22.096	22.538	22.989	23.541	24.100	24.944
Other Services	23.438	68.096	72.000	71.133	72.243	72.688	75.858	78.134	80.791	83.566	87.015	90.496
Sub-total of Services	129.350	300.331	323.516	314.924	320.278	332.050	342.011	352.751	365.270	383.837	397.621	413.892
Total Production of Services	143.846	343.907	372.743	363.445	370.295	384.766	398.371	412.471	429.242	451.180	470.101	491.277
(%)	(48.7%)	(50.2%)	(50.6%)	(50.8%)	(50.2%)	(50.2%)	(52.0%)	(51.6%)	(50.5%)	(50.2%)	(50.7%)	(51.7%)
Gross Domestic	295.319	684.686	737.040	714.929	736.906	766.158	766.223	799.382	850.207	899.500	927.317	950.208
(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)

Fuente: "Cuentas Nacionales", 1982/1992 (Edición Corregida), Banco Central del Paraguay

Tabla 1.3.2.2 Crecimiento del GDP

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Agriculture	0.4%	-2.4%	5.9%	4.6%	-6.1%	7.0%	12.1%	7.7%	2.2%	-0.6%
Manufacturing	-4.3%	-4.7%	2.5%	3.4%	-0.6%	3.2%	5.0%	5.0%	1.7%	1.6%
Basic Services	8.8%	-1.4%	3.1%	5.4%	6.9%	6.0%	7.1%	5.3%	7.6%	6.8%
Services	-1.3%	-2.7%	1.7%	3.7%	3.0%	3.1%	3.5%	5.1%	3.6%	4.1%
Total	-1.0%	-3.0%	3.1%	4.0%	0.0%	4.3%	6.4%	5.8%	3.1%	2.5%

Fuente: "Cuentas Nacionales", 1982/1992 (Edición Corregida), Banco Central del Paraguay

1.3.3 Movimiento de Precios e Inflación

La tendencia de aumento en los precios se muestra en la Tabla 1.4.3.1., la cual se estima sobre el índice de precios de 1985. Sin embargo, la relación del incremento en el índice de consumo del Paraguay fué del 100 al 427 por el período de 1985-91, lo cual significa que el precio de consumo en Paraguay queda estable en comparación con los países vecinos de Argentina, Brasil, Uruguay y Bolivia.

Tabla 1.3.3.1 Índice de Precios de Consumo

año	Precio de consumidor Index: Base 100 = 1985	Tasa de inflación anual Basado en promedio mensual (%)	Precio al por mayor Index Base 100 = 1985
1985	100,0		100,0
1986	131,7	31,7	145,2
1987	160,5	21,9	162,4
1988	197,4	23,0	206,3
1989	248,7	26,0	251,6
1990	343,7	38,2	390,2
1991	427,0	24,3	514,0

Fuente: "Cuentas Nacionales", 1982/1992 (Edición Corregida), Banco Central del Paraguay

1.4 Comercio y el Balance Internacional de Pagos

1.4.1 Comercio

Los principales productos de la exportación son: Algodón, soja, productos de la ganadería, productos forestales, aceite vegetal, aceite para perfumes, hojas de tabaco, etc. Los principales productos de la importación son: Maquinarias, Combustibles, Equipos de Transporte, Productos Alimenticios, Tabaco, Productos Químicos (Fertilizantes, etc.). Esto significa que la infraestructura del comercio en el Paraguay es la típica de países en vías de desarrollo, como la exportación de productos agrícolas, productos de la ganadería y productos procesados de ambos, y la importación de mercaderías capitales, productos industriales como también productos de consumo.

1.4.2 El Balance Internacional de Pagos

La reserva de divisas extranjeras fue de US\$ 676 millones en 1990 como se muestra en la Tabla 1.5.2.1. El total de deudas acumuladas a acreedores ha aumentado gradualmente desde 1985 y es de US\$ 1,7 millones en 1990.

Tabla 1.4.2.1 Reserva de Divisas Extranjeras del Banco Central y la Deuda Externa Acumulada (Garantizada Oficialmente)
(en mil US\$)

	Foreign Currency Reserve	Disbursement (Balance at the end of the year)	Payment of Debt
1985	479.234	1.521,1	168,3
1986	397.516	1.712,2	210,9
1987	437.314	1.890,5	295,0
1988	304.238	1.842,3	283,0
1989	427.910	1.995,0	130,0
1990	676.303	1.699,7	

Fuente: "Boletín Estadístico", Banco Central del Paraguay

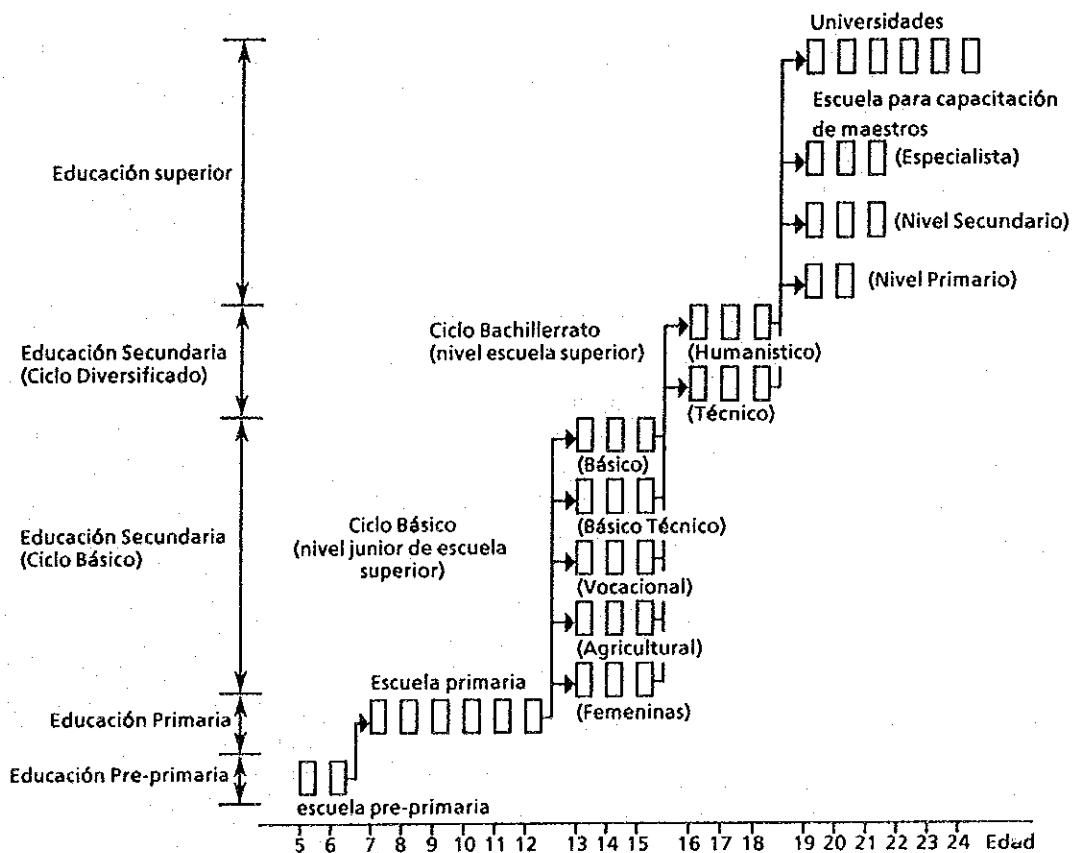
CAPITULO 2 SITUACION ACTUAL DE LA EDUCACION

2.1 Administración y Finanzas Educativas

2.1.1 Sistema de Educación Escolar

El sistema actual de educación escolar en el Paraguay fue establecido durante el período de 1970 a 1973. El sistema cubre la educación desde el nivel de pre-primaria a post-secundaria (educación superior). El Ministerio de Educación y Culto (de aquí en adelante se denominará "MEC") supervisa y administra todas las escuelas, colegios tanto oficiales como privados. Las universidades, sin embargo, tienen autonomía bajo la dirección de los decanos de las universidades. El sistema de educación escolar se muestra en Figura 2.1.1.1.

Figura 2.1.1.1 Sistema de Educación Escolar



2.1.2 Administración y Organización Educativa

El MEC (Ministerio de Educación y Culto) es la organización gubernamental responsable de la educación nacional, así como también de los asuntos culturales y religiosos, y su organización interna se compone de doce departamentos, tales como el Departamento de Educación Primaria. El Departamento de Teleducación del MEC depende de la Subsecretaría del Estado para la Cultura, y cuenta con un equipo de 42 personas en 1992.

Los Organigramas del MEC y del Departamento de Teleducación se muestran en la Figura 2.1.2.1 y Figura 2.1.2.2 respectivamente.

MINISTERIO DE EDUCACION Y CULTO
 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA
 AÑO : 1991 -

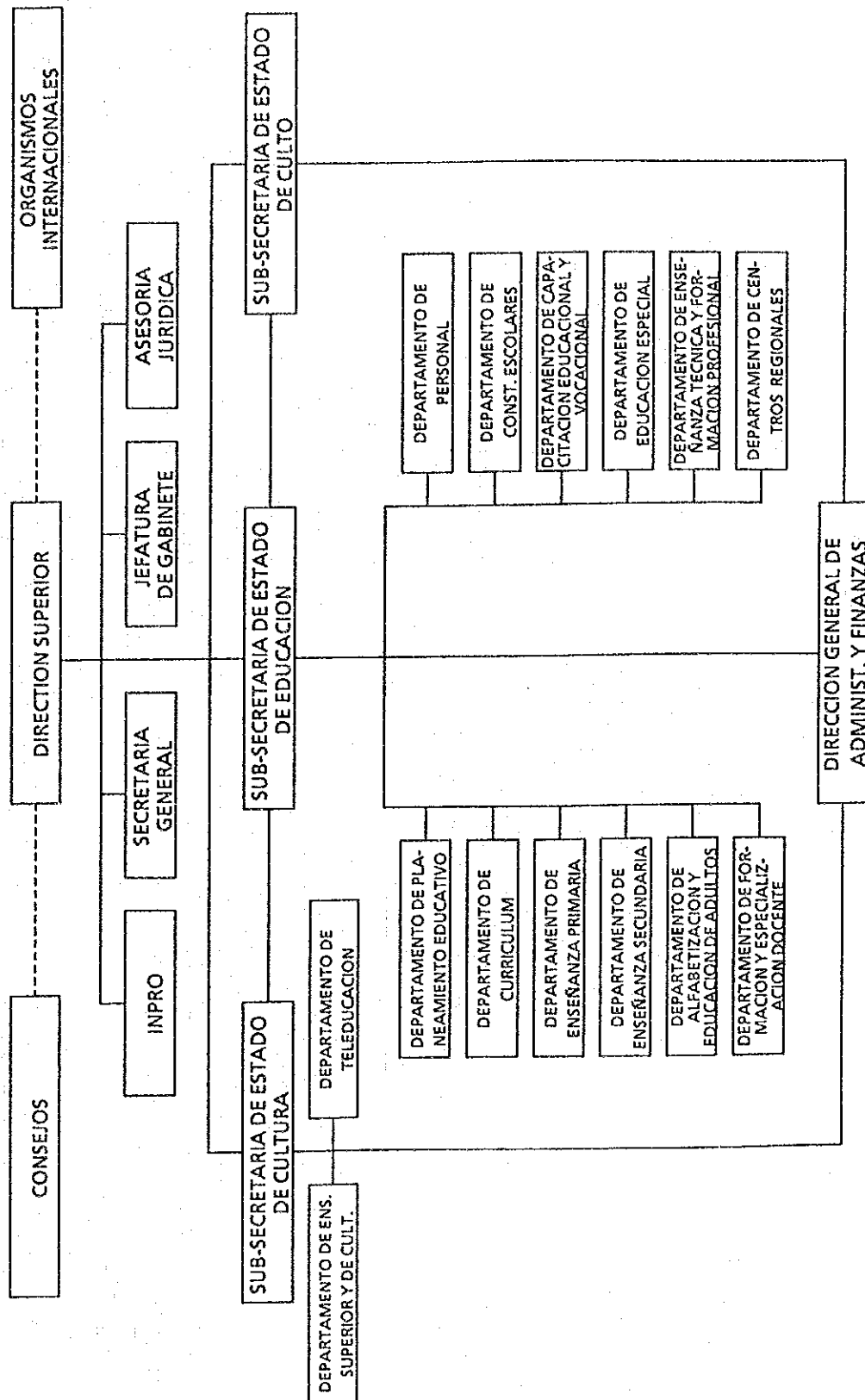
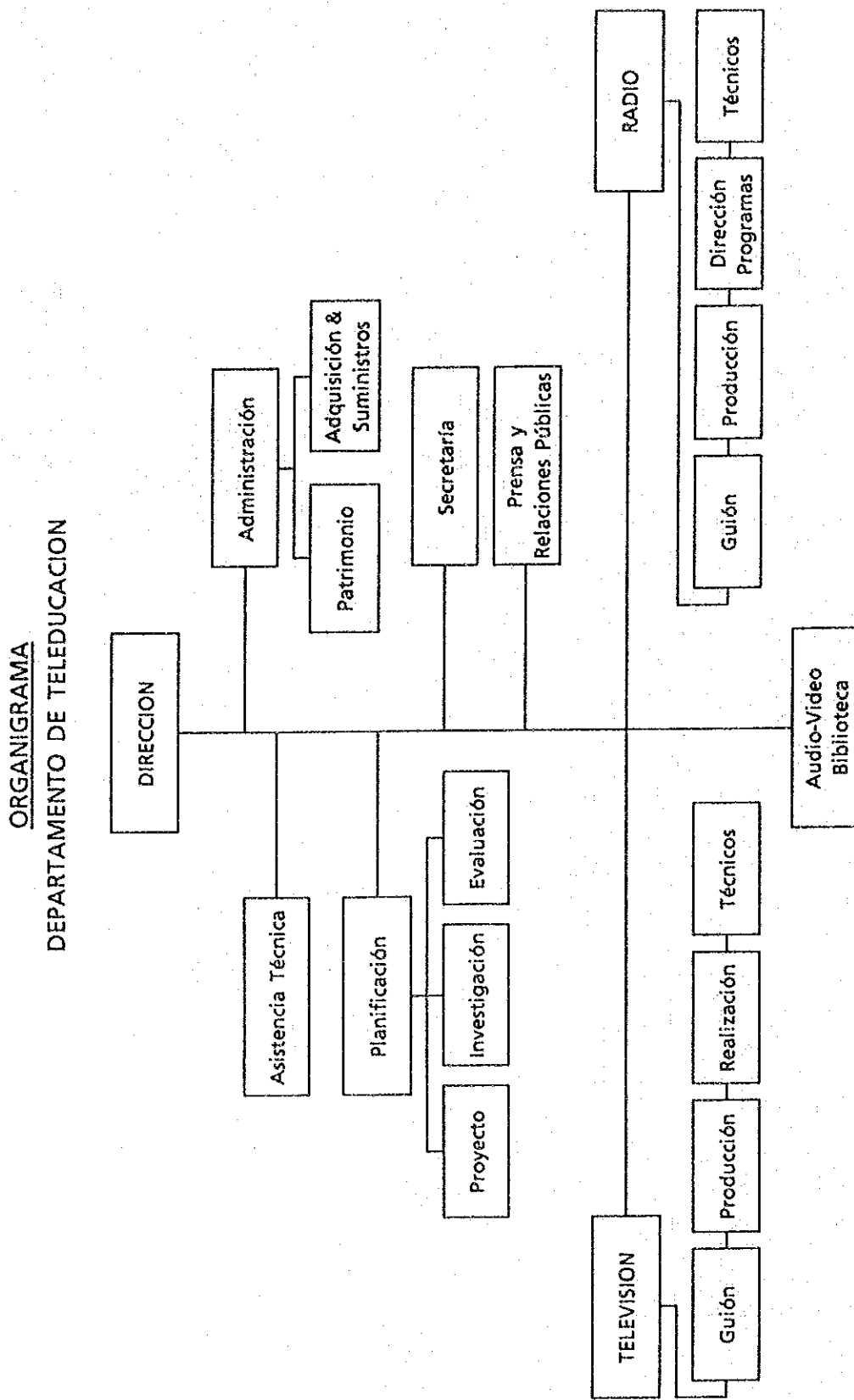


Figura 2.1.2.1 Organigrama del MEC

Figura 2.1.2.2 Organigrama del Departamento de Teleducación



2.1.3 Recursos Financieros del Sistema Educativo

El recurso presupuestario que se atribuye al MEC ha sido siempre de aproximadamente el 20 por ciento de la suma total de los recursos presupuestarios asignados para las administraciones gubernamentales. Este valor ha aumentado en correspondencia al aumento de la suma total del presupuesto nacional. Una porción sustancial de los recursos presupuestarios para la educación se usa para pagar los sueldos de los maestros y del personal del MEC, mientras que los fondos de inversiones disponibles para la construcción y el mantenimiento de las instalaciones destinadas a los fines educativos se ha quedado muy limitada.

Tabla 2.1.3.1 Porcentaje de Incremento del Presupuesto Nacional y el Presupuesto del Ministerio de Educación y Culto

Año	Presupuesto Nacional (Gs. 1.000)	Porc.de Aumento (%)	Presupuesto del MEC (Gs. 1.000)	Porc. de Aumento (%)	Porc. de Cupo (%)
1986	141.947.972	-	20.225.201	-	14,0
1987	182.202.466	29,0	26.210.335	30,0	14,0
1988	250.679.139	37,0	31.937.419	22,0	13,0
1989	481.576.000	92,0	56.512.000	77,0	12,0
1990*	815.796.997	69,0	74.387.406	32,0	9,0
1991**	1.505.600.486	85,0	154.328.276	108,0	10,0.

Observaciones:

- 1/ Presupuesto aprobado por la Ley 47/89, suplemento del presupuesto del último trimestre de 1990 no se ajustó dentro de esta tabla.
 - 2/ Presupuesto aprobado por la Ley 110/90 en 1991 año fiscal.
- (Fuente: Departamento de Planeamiento Educacional, MEC)

Tabla 2.1.3.2 Composición del Presupuesto del MEC

(Unidad: Millones de Gs)

	1991	1992
Presupuesto Total	154.676 (100,00%)	249.750 (100,00%)
Gastos del Personal	140.559 (90,88%)	203.660 (81,54%)
Gastos no de Personal	4.837 (3,12%)	19.472 (7,80%)
Gastos de Capital	9.284 (6,00%)	26.611 (10,66%)

Fuente: MEC

2.2 Situación Actual de Educación Escolar

2.2.1 El Nivel Primario

(1) Estructura

La educación primaria es obligatoria, sin costo alguno para todos los niños de 7 a 12 años. La educación se reconoce como un proceso continuo que lleva al crecimiento individual. La educación primaria se considera como el punto inicial al sistema de educación cuya filosofía es proveer oportunidades de crecimientos y desarrollos máximos sobre una base indiscriminativa a todos los niños paraguayos.

En el plan de reforma de la educación primaria que fue presentado al Congreso estatal sobre la educación en diciembre de 1992, se propuso que rebajara la edad inicial escolar a 5 o 6 años de edad y que hiciera expansión de la duración del nivel primario a 10 años.

En 1991, el sistema de educación primaria sirvió a 720.983 niños de zonas urbanas y rurales en unas 4.500 escuelas.

Tabla 2.2.1.1 Matrícula en Escuelas Primarias por Departamento, 1991

Departamento	Total	Urbano		Rural	
		Número	(%)	Número	(%)
Asunción	77.456	77.456	100,0	0	0,0
1 Concepción	34.853	11.660	33,5	23.193	66,5
2 San Pedro	54.864	8.447	15,4	46.417	84,6
3 Cordillera	39.663	15.058	38,0	24.605	62,0
4 Guairá	30.979	10.763	34,7	20.216	65,3
5 Caaguazú	76.917	19.542	25,4	57.375	74,6
6 Caazapá	26.817	4.358	16,3	22.459	83,7
7 Itapúa	74.039	21.719	29,3	52.320	70,7
8 Misiones	18.550	8.212	44,3	10.338	55,7
9 Paraguarí	40.029	12.306	30,7	27.723	69,3
10 Alto Paraná	67.801	33.394	49,3	34.407	50,7
11 Central	123.465	70.001	56,7	53.464	43,3
12 Ñeembucú	12.189	6.315	51,8	5.874	48,2
13 Amambay	14.331	10.029	70,0	4.302	30,0
14 Canindeyú	16.739	3.488	20,8	13.251	79,2
15 Presidente Hayes	9.075	5.065	55,8	4.010	44,2
16 Alto Paraguay	2.244	1.781	79,4	463	20,6
17 Chaco	119	0	0,0	119	100,0
18 Nueva Asunción	37	0	0,0	37	100,0
19 Boquerón	816	354	43,4	462	56,6
Total	720.983	319.948	44,4	401.035	55,6

Fuente: Anuario 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

La relación de inscripción en el nivel primaria, es relativamente elevado. El nivel promedio del país había aumentado desde 90% a 94% durante el período de 1980 a 1990.

Tabla 2.2.1.2 Tasas de Matrícula por Departamento (1990)

Departamento	%
Promedio del País	94
Asunción	107
1 Concepción	80
2 San Pedro	87
3 Cordillera	96
4 Guairá	93
5 Caaguazú	82
6 Caazapá	96
7 Itapúa	102
8 Misiones	99
9 Paraguarí	90
10 Alto Paraná	95
11 Central	104
12 Ñeembucú	85
13 Amambay	80
14 Canindeyú	72
Region Occidental	124

La mayoría de las escuelas no cuentan con instalaciones de laboratorios o salón audio-visual y muchas escuelas ni siquiera su propia biblioteca. El problema más serio es que hay muchas escuelas que no tienen suficiente cantidad de salas de clase para el mejor aprendizaje de los alumnos de la primaria. Como muestra la Tabla 2.2.1.3. las escuelas que no tienen la capacidad necesaria para servir a todos los grados de la primaria, hasta el sexto, los denominados "incompletos" ocupan un 27% del total de las escuelas primarias.

Tabla 2.2.1.3 Escuelas Incompletas en la Educación Primaria, 1991

	Total		Urbano		Rural	
	Numero	(%)	Numero	(%)	Numero	(%)
Up to 1st Grade	25	0,6	15	1,7	10	0,3
Up to 2nd Grade	184	4,1	58	6,5	126	3,5
Up to 3rd Grade	372	8,2	56	6,3	316	8,7
Up to 4th Grade	384	8,5	57	6,4	327	9,0
Up to 5th Grade	252	5,6	25	2,8	227	6,2
Complete	3.309	73,1	677	76,2	2.632	72,3
Total	4.526	100,0	888	100,0	3.638	100,0

Fuente: Anuario 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

A pesar del aumento de las inscripciones y los edificios escolares, considerablemente menos progreso se ha visto en los logros educacionales quedando todavía como un problema nacional, especialmente en zonas rurales. El flujo estudiantil es un buen parámetro para medir la eficiencia de la educación formal en términos de los logros de objetivos básicos requeridos para el nivel primario.

En 1991, como muestra la Tabla 2.2.1.5, el número de repitantes daba un total de 64.133 alumnos, correspondiendo al 9% de total de alumnos inscriptos. De estos repitantes en 1991 el 63% fueron de zonas rurales.

Tabla 2.2.1.4 Repitantes en la Educación de Nivel Primario, 1991

Grade	1st	%	2nd	%	3rd	%	4th	%	5th	%	6th	%	Total	%
Urban	8.227	12,1%	6.276	10,2%	4.599	8,1%	2.692	5,3%	1.635	3,6%	408	1,1%	23.837	7,5%
Rural	13.868	13,8%	11.267	13,0%	8.059	10,8%	4.717	7,9%	1.916	4,2%	469	1,4%	40.296	10,0%
Total	22.095	13,1%	17.543	11,8%	12.658	9,7%	7.409	6,7%	3.551	3,9%	877	1,2%	64.133	8,9%

%; porcentaje of repeaters to total pupils at respective grade

Fuente: Anuario 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

El abandono también es un problema principal en el sistema. Como muestra la Tabla 2.2.1.5 la relación de retención, la cual se tiene como la relación de alumnos en el sexto curso en 1991 a alumnos que entraron a la escuela primaria en 1986 es del 50,6% en el promedio nacional. De todos los alumnos quienes se inscribieron en el primer grado en los cinco años anteriores,

78% de los alumnos en zonas urbanas y sólo 36% en zonas rurales lograron llegar a promocionarse al sexto grado.

Tabla 2.2.1.5 Tasas de Retención en la Educación Primaria, 1991

Year	Grade	Total Retained		Urbano		Rural	
		Number	(%)	Number	(%)	Number	(%)
1986	1st Grade	141.793	-	49.021	-	92.772	-
1987	2nd Grade	122.123	86,1	49.005	100,0	73.118	78,8
1988	3rd Grade	111.369	78,5	48.148	98,2	63.221	68,1
1989	4th Grade	96.545	68,1	44.834	91,2	51.711	55,7
1990	5th Grade	82.900	58,5	41.762	85,2	41.138	44,3
1991	6th Grade	71.778	50,6	38.215	78,0	33.563	36,2

Fuente: Anuario 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

El número de maestros en escuelas primarias viene a ser 18.976 en 1991. De este número, el 23,5%, o sea 4.462, son maestros no-calificados. Los datos del MEC muestran que habían 31.902 puestos para maestros en 1991, que significa que un maestro promedio tomó 1,7 puestos o trabajo de 1,7 turnos. Para realizar la enseñanza ideal o de asignar un maestro a un puesto o turno unos 13.000 maestros adicionales se requieren aún en este momento. Además, 53% de los puestos de maestros que corresponde a 1.608 puestos están ocupados por maestros no-calificados. Esta condición se considera como una de las causas principales de la calidad actual de la educación.

Tabla 2.2.1.6 Maestros en la Educación Primaria, 1991

Category	Number	(%)
Qualified Teachers	14.514	76,5
Unqualified Teachers	4.462	23,5
Total	18.976	100,0

Fuente: Memoria, 1991, Departamento de Enseñanza Primaria, MEC

2.2.2 Educación Secundaria

La educación secundaria no es obligatoria. La educación secundaria en el Paraguay consiste de dos ciclos, cada uno de ellos requiere 3 años para completarlos: el Ciclo Básico y el Ciclo Diversificado que lleva al bachillerato. La entrada al ciclo básico está abierta a todos aquellos quienes han completado

su educación primaria. La entrada al ciclo básico es aprox. a la edad de 13 años y para la edad de 16 años, los estudiantes empiezan el ciclo diversificado.

Dos tipos de preparación se ofrecen en el ciclo diversificado. Uno es bachillerato Humanístico que permite la entrada en las universidades o un instituto de entrenamiento de maestros. Los graduados del bachiller técnico son calificados para entrar en instituciones post-secundarias para seguir estudios en los campos comerciales, industriales y agronómicos.

En 1991, la relación de inscripción al nivel secundario cuya edad corresponden de 13 a 18 años, se estima en un 28% y se aumentó de un 24% en 1980. Como muestra la Tabla 2.2.2.1. casi 166.894 fueron inscriptos en colegios secundarios. La relación varones/mujeres fue de 81.687 a 85.207 respectivamente.

Tabla 2.2.2.1 Matrículas en la Educación Secundaria por Departamento, 1991

Departamento	Total	Urbano		Rural	
		Número	(%)	Número	(%)
Asunción	50.879	50.879	100	0	0
1 Concepción	5.858	4.375	75	1.483	25
2 San Pedro	6.253	4.176	67	2.077	33
3 Cordillera	8.360	6.847	82	1.513	18
4 Guairá	5.237	4.822	92	415	8
5 Caaguazú	9.756	8.219	84	1.537	16
6 Caazapá	2.964	2.490	84	474	16
7 Itapúa	9.720	8.811	91	909	9
8 Misiones	4.437	3.958	89	479	11
9 Paraguari	8.114	6.973	86	1.141	14
10 Alto Paraná	11.387	10.541	93	846	7
11 Central	34.046	30.857	91	3.189	9
12 Ñeembucú	3.006	2.803	93	203	7
13 Amambay	3.614	3.498	97	116	3
14 Canindeyú	1.479	990	67	489	33
15 Presidente Hayes	1.112	751	68	361	32
16 Alto Paraguay	192	170	89	22	11
17 Chaco	0	0		0	
18 Nueva Asunción	0	0		0	
19 Boquerón	480	231	48	249	52
Total	166.894	151.391	91	15.503	9

Los estudiantes en el ciclo básico ocupan el 66% y en el ciclo diversificado con el bachillerato humanístico (académico general) y el bachillerato comercial que incluye algunas asignaturas industriales, cuentan con 28,5% y 5,5% respectivamente.

La falta y humildes condiciones de los edificios escolares y facilidades, muchos de los cuales no están bien arreglados desde el punto de vista pedagógico, y las instalaciones, similares a las de la educación primaria, son obstáculos grandes para la diversificación de la educación secundaria.

Tabla 2.2.2.2 Escuelas Secundarias, 1991

	Total	Official	Private	Urban	Rural	(%)
C. Bas.	260	176	84	128	132	30,9
(%)		67,7	32,3	49,2	50,8	
C. Bas. + Bac. Hum.	477	364	113	397	80	56,7
(%)		76,3	23,7	83,2	16,8	
C. Bas. + Bac. Com.	24	21	3	21	3	2,9
(%)		87,5	12,5	87,5	12,5	
C. Bas. + Bac. Hum. + Bac. Com.	76	62	14	75	1	9,0
(%)		81,6	18,4	98,7	1,3	
Bac. Com.	5	4	1	4	1	0,6
(%)		80,0	20,0	80,0	20,0	
Total	842	627	215	625	217	100,0
(%)		74,5	25,5	74,2	25,8	

Fuente: Anuario 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

El índice de retención en el nivel secundario se muestra en la Tabla 2.2.2.3. El índice de retención para el período entre 1976 a 1991 no mostró una notable mejora a pesar del continuo crecimiento en la inscripción.

Tabla 2.2.2.3 Índice de Retención en Nivel Secundario

	1971-1976	1976-1981	1981-1986	1986-91
núm. de alumnos inscritos	16.622	22.820	33.581	35.484
núm. de alumnos retenidos	7.466	11.835	15.668	15.793
Índice de retención	44,9	51,9	46,7	44,5

Fuente: Anuario, 1976, 1981, 1986, 1991, Desarrollo Educativo en Cifras, MEC

En 1991, el número de maestros para la educación secundaria fue de 7.817. De estos 1.550 (20%) fueron maestros no-calificados. Actualmente, en el nivel secundario como en el nivel primario, un maestro promedio está a cargo de 1,5 turnos.

2.2.3 Educación Superior

(1) Educación Universitaria

Hay dos universidades principales en Paraguay ambas ubicadas en Asunción. La Universidad Nacional de Asunción (U.N.A) fue fundado en 1889 con las facultades de derecho y medicina, mientras que la Universidad Católica que es privada es muy diferente, aunque hay duplicaciones en algunos programas.

La Universidad Católica tiene enfatizado las ciencias administrativas, mientras que la Universidad Nacional es una institución amplia que ofrece preparación en una variedad de áreas profesionales.

La Universidad de Asunción tiene facultades tales como de derecho y ciencias sociales, odontología ciencias físicas y matemáticas, arquitectura, economía, química, ingeniería agronómica, filosofía, ciencias médicas, ingeniería y veterinaria así como también institutos de salud, ciencias básicas, lingüística, ingeniería electrónica y ciencias geográficas, más un colegio de bibliografía. Tiene sucursales en Concepción, Misiones, Ciudad del Este y Pedro Juan Caballero para hacer frente a la demanda local. El número total de estudiantes fue de 18.551 en 1989 y 19.757 en 1990. La duración de los estudios son de 4 a 6 años según la especialidad.

La Universidad Católica, con sus orígenes en el colegio de teología, tiene facultades tales como contabilidad y administración, derecho, filosofía y ciencias humanas, ciencia y tecnología y el instituto de alta tecnología. También cuenta con sucursales en Concepción, Encarnación, San Ignacio, Ciudad del Este, Pedro Juan Caballero, Villarrica, Coronel Oviedo y Caaguazú. El número total de estudiantes en la Universidad Católica fue 9.690 en 1990.

La relación de inscripción en la educación universitaria, a la población de 20 a 24 años de edad se estima en 8% según las estadísticas de la UNESCO. La formulación de la política de admisión, es uno de los problemas que enfrenta la Universidad Nacional. Con un crecimiento continuo del número de alumnos graduados de la secundaria, hay presión sobre la Universidad de admitir más estudiantes cada año. En 1991 la Universidad dio entrada a 35% de los aspirantes. Este monto se aumentó a 43% en 1992.

(2) Entrenamiento de los Maestros

1) ISE (Instituto Superior de Educación)

ISE es la institución central de la nación encargada de los trabajos de entrenamiento de los maestros en el Paraguay, y tiene las funciones que mencionan a continuación.

- Entrenamiento de los maestros (para la educación pre-primaria, primaria y secundaria).
- Entrenamiento de los expertos en asuntos educativos.
- Educación y reentrenamiento de los maestros actualmente ocupantes de sus cargos.
- Estudios e investigaciones sobre asuntos educativos.
- Preparación de programas y planes educativos.
- Planificación y producción de materiales educativos, incluso materiales AV (audiovisuales).

2) CREs (Centros Regionales de Educación)

Un CRE es una institución de educación general que se dedica al entrenamiento de maestros y además proporciona educación (pre-primaria, primaria y secundaria) dentro de sus instalaciones. Un CRE no es sólo una escuela, sino también actúa como un centro de educación en su área de servicio respectiva, sirviendo como una institución administrativa y técnica que se ocupa de los asuntos relacionados con la educación dentro del área. Puesto que el MEC viene implantando un proceso de descentralización de educación, con miras a hacer reflejar en las actividades docentes las condiciones, el potencial, la infraestructura y las exigencias de la educación en cada pueblo, se espera que los CREs desempeñarán papeles importantes cada vez mayores en el futuro.

3) IFDs (Institutos de Formación de Docentes)

De una manera general, las actividades que se desarrollan dentro de los IFDs se clasifican en las 3 categorías siguientes.

- Entrenamiento de los maestros
- Reentrenamiento de los maestros actualmente ocupantes de sus posiciones.
- Ayuda para que los maestros no calificados puedan obtener la debida calificación.

La mayoría de los IFDs ofrecen cursos de entrenamiento para maestros de escuelas primarias, pero solamente dos IFDs ofrecían cursos para entrenamiento de maestros de escuelas secundarias en 1992. El sistema de entrenamiento actualmente en vigor se compone de las actividades de estudios teóricos y del entrenamiento práctico, igual a los cursos ofrecidos en los CREs.

El sistema de ayuda para posibilitar a los maestros no calificados obtener la debida calificación se lleva a cabo a través de un programa sistemático que se compone de los estudios teóricos en las clases durante las vacaciones de verano y de invierno, además del estudio en los hogares durante las demás épocas. Los participantes de los cursos de entrenamiento reciben módulos de estudio suministrados por los IFDs para llevar a cabo el estudio en el hogar, y reciben además instrucciones individuales en los IFDs. Los participantes de los cursos de entrenamiento son promovidos a maestros calificados después de 3 años de entrenamiento.

2.3 Situación Actual de Capacitación Técnica y Educación Vocacional

La capacitación técnica y la educación vocacional son actualmente principales áreas de interés para el Gobierno. El rol y función de la educación vocacional se consideran a tener relevancia inmediata, para la realización de los objetivos de desarrollo del Paraguay.

Las facilidades y cursos supervisados por el MEC se enumeran como sigue:

- Curso de Formación profesional (en el CEV-Centro Entrenamiento Vocacional, etc.)
- Curso de Bachillerato técnico (en el Colegio Técnico Nacional, etc.)
- Curso Técnico básico

2.4 La Situación Actual de los Demás Campos de Educación

2.4.1 Alfabetismo y Educación Adulta

Según el resultado del censo nacional efectuado en 1982, las personas analfabetas de 15 años o mayor de edad eran unos 380.386. La relación hombre/mujer fue de 166.420 (43,8%) a 213.966 (56,2%) respectivamente.

Las zonas urbanas contaban con 97.727 (26%) de personas analfabetas, mientras que las zonas rurales con 282.659 (74%), casi 3 veces de las de las zonas urbanas. La relación de analfabetismo en el país fue de 21,2%.

Tabla 2.4.1.1 Población de 15 años o más , Población Analfabeta y Tasas de Analfabetismo por Departamento, 1982

Departamento	Población del edad 15 años o más	Analfabetismo	
		Población	Proporción (%)
Asunción	323.241	22.431	6,9
1 Concepción	69.920	20.188	28,9
2 San Pedro	97.965	27.417	28,0
3 Cordillera	112.805	25.958	23,0
4 Guairá	82.834	24.576	29,7
5 Caaguazú	160.319	42.418	26,5
6 Caazapá	58.235	19.796	34,0
7 Itapúa	145.273	39.107	26,9
8 Misiones	43.916	12.290	28,0
9 Paraguari	118.363	30.739	26,0
10 Alto Paraná	110.903	27.028	24,4
11 Central	317.570	44.189	13,9
12 Ñeembucú	42.072	12.248	29,1
13 Amambay	39.018	10.229	26,2
14 Canindeyú	36.192	14.639	40,4
Departamentos Occidentales	34.980	7.133	20,4
Total	1.793.606	380.386	21,2

Fuente: Censo Nacional de Población y Viviendas, 1982

La alfabetización y la educación de adultos se hacen en 2 formas, o sea a través de la educación formal y la educación informal. Aquélla incluye la educación de alfabetización en el sentido estricto, o sea el aprendizaje de la lectura y de la escrita, seguido de la educación primaria de nivel básico y del entrenamiento vocacional y/o técnico básico relativos a disciplinas tales como ingeniería eléctrica, carpintería, culinaria y costura. El tiempo necesario para que el estudiante pueda asimilar el proceso de aprendizaje de la lectura y de la escrita depende de la capacidad individual del estudiante, y algunos se puede realizar la alfabetización en solamente 4 meses. Puesto que la educación básica se divide en 3 niveles, eso significa que se necesitan 3 años para terminar todos los cursos.

La mayoría de la educación se lleva a cabo al oscurecer el día (de las 18:30 horas a las 21:00 horas), puesto que la mayoría de los estudiantes tienen que trabajar durante el día.

La educación informal se compone de las actividades de educación combinadas con las actividades que se llevan a cabo dentro de las comunidades, y tienen la finalidad de estimular la participación activa de los analfabetos en la sociedad productiva a través de programas de varios tipos. Algunos ejemplos son la construcción de escuelas y hospitales, el reparo de carreteras y puentes y

la provisión de asistencia para cuidar de la salud en las comunidades locales. Todo eso tiene la finalidad de mejorar el nivel de vida y el bienestar de las propias comunidades donde viven, y para hacer progresar el desarrollo local.

En 1992, habían 635 instalaciones en funcionamiento en la totalidad del territorio nacional, con la participación total de 40.618 personas.

2.4.2 Educación Especial

El rol de la educación especial consiste de la provisión de oportunidades educacionales para niños minusválidos (físico o mental) y de alentarlos para participar en actividades sociales o la educación normal. En 1991, 75 instalaciones están operando por todo el país con un total 2.753 niños inscriptos.

2.5 Educación Radiofónica/Televisiva a través del MEC

El Departamento de Teleducación del MEC consiste en la división de producción de programa televisiva y la división de producción de programas radiales y ambos están encaminando producciones de programas. La división de producción de programas para la televisión trabaja más activamente que la de producción para la radio.

2.5.1 Programas de Televisión

Hasta 1988, los programas de televisión se habían producidos y emitidos hasta cierto punto como fue planeado en aquel tiempo, sin embargo, solamente unos 10 programas incluyendo spots del cual la duración es de sólo 30 segundos se habían producido durante el período de 1990 a 1992. En 1988, un número de programas con considerable efecto educacional se produjeron como programa serie con una realización sobresaliente de representación y el programa de 15 minutos se habían emitido una vez por semana utilizando una estación de televisión comercial. Por el aumento brusco de los costos de emisión de la estación televisora comercial, se suspendió la emisión del programa educacional debido a la falta de presupuesto para cubrir estos costos elevados. Desde entonces, la educación audio-visual se limitó sólo a conferencias móviles utilizando el vehículo móvil AV.

El registro de las conferencias móviles muestra que el número de localidades donde tuvieron lugar tales conferencias utilizando el vehículo móvil AV para escuelas primarias y colegios secundarios, y para instalaciones relacionadas con el bienestar social, fueron 17 y 25 respectivamente para el período único de Marzo-Mayo de 1991. Esto indica que las conferencias móviles también se realizaron en lugares geográficamente muy dispersos. Aunque la producción de programas para 1991 - 1992 fueron suficientemente preparados, no se cumplió con el número de programas planeado debido a la ausencia de las principales personas que se fueron a participar de entrenamiento en el Japón, una falta de presupuesto, el mal funcionamiento de algunos equipos, etc. A pesar de tales circunstancias, la calidad de los programas efectuados fueron excelentes desde el punto de vista de realización de representación y de contenido.

El número de programas producidos y acumulados por el Departamento de Teleeducación hasta la fecha es de aprox. 400. La mayoría son de programas que tienen una duración de 10 a 15 minutos. Se estima que los programas, excepto las de series, son difíciles para usar como programa spot, sin embargo, como algunos programas tienen grabado paisajes y video de mucho valor, estos se pueden utilizar satisfactoriamente como materiales.

Los siguientes programas también se produjeron en cooperación con otros ministerios y agencias:

Tipo de Programas	Ministerio o Agencia correspondiente
- SIDA, campaña de prevención de drogas	Ministerio de Salud & Bienestar Social.
- Insectos dañinos Campaña de exterminación	Ministerio de Agricultura & Ganadería
- Campaña Anti-Crimen	Departamento de Policía

Los ítems y contenido de estos programas se estiman a reflejar el estado actual del país.

Por medio de la observación intensiva durante el estudio se considera que seis programas se pueden emplear en su estado actual. Los demás programas se pueden utilizar como materiales para la producción de futuros programas. Sin

embargo, puede que requiera un cuidadoso control cuando se decide utilizarlo como materiales, ya que la calidad del sonido y/o el video puede que sea inferior y no aplicable para la transmisión. Los títulos de tales programas en serie son como sigue:

- Comunicación (Lenguaje)
- Guía Ocupacional
- Estudios Sociales
- Hora Cultural (Enseñanza de la lengua guaraní)
- Bellezas Naturales del País
- Serie de Artesanía

En adición a estos aproximadamente unos cincuenta programas donados a través del programa de cooperación cultural del Gobierno Japonés han sido almacenados hasta la fecha. Estos se pueden utilizar para programas tales como los diseñados para el programa de educación científica.

2.5.2 Programas Radiales

Es un aspecto notable que la educación a distancia se había realizado por dos años, del período 1977-1978 bajo el programa de cooperación del Gobierno Norteamericano. Este programa fue llamado "El Proyecto de Educación Radio Rural" de la cual el objeto era los estudiantes mayores de 15 años que habían completado el segundo grado del nivel de educación primaria. Este programa se ha continuado hasta 1980 con éxito aún después del término del programa por transmisión de tales programas radiales mediante la estación nacional de radio, apoyado por la distribución de textos de calidad y ha logrado ciertos resultados. Sin embargo, este programa se terminó por falta de presupuesto. Además, miras a la educación adulta con reducir el analfabetismo y enseñar el idioma Guaraní, se había transmitido periódicamente sobre una base mensual. Sin embargo, desde 1989, el tiempo asignado para tales programas radiales se limita en programas "spot" únicamente. No obstante, la situación que prevalece en este momento, la radio ha de ser reconocida como un medio importante de educación a distancia en paralelo con los programas de televisión cuando se utiliza para la mejora de la calidad de educación nacional en Paraguay.

2.5.3 Equipos e Instalaciones Actuales

Un número de equipos relacionados a la producción de programas fueron donados al MEC en 1984 y 1985 a través de los programas de cooperación técnica y como apoyo cultural del Gobierno japonés. Los programas han sido producidos utilizando tales equipos para los últimos 10 años. Se considera que estos equipos son substancialmente obsoletos y sería difícil utilizarlos más adelante por mucho tiempo.

CAPITULO 3 SITUACION ACTUAL DE LOS SERVICIOS DE EMISION Y TELECOMUNICACIONES

3.1 Generalidades

La radio telecomunicación es el medio más importante de informaciones en el Paraguay, cuya población nacional es alrededor de 4 millones, y casi 98% de los cuales residen en la Región Oriental de la superficie total que equivale a casi 1,1 veces de la de Japón y están muy esparcido en esta vasta area. Bajo estas circunstancias, el desarrollo del sistema de red telefónica pública ha progresado rápidamente con énfasis en los últimos 15 años como muestra más abajo la Tabla 3.1.1.

Tabla 3.1.1. Progreso del Sistema de la Red Telefónica Pública

AÑO	1975	1980	1985	1990
Población	2.685.600	3.218.237	3.307.708	4.336.997
Líneas Telefónicas	29.977	49.508	77.134	112.452
Tráfico Telefónico	1.498.797	6.754.644	12.395.446	28.265.729
Ciudades con Teléfonos	206	253	322	371
Líneas Télex	198	571	862	827
Nro. de Personal	2.126	2.944	4.488	6.978

Aparte del sistema de la red telefónica pública, la televisión como también los diarios se consideran como medios importantes de información para residentes de zonas urbanas, incluyendo las zonas urbanas en el interior del país.

El número total de receptores de radio aumentó rápidamente año tras año, se estimaba unos 300.000 unidades en 1977, 500.000 unidades en 1982 y 880.000 unidades en 1989. Su relación de aumento en zonas rurales sobrepasó al de las zonas urbanas. Cerca de dos tercios de la población nacional considera que la radio es una fuente primaria de noticias e información. Sin embargo, la importancia de la televisión como un medio de información aumentó más y más con la teledifusión y el progreso de la receptora de televisión en Asunción y otras zonas urbanas y sub-urbanas del interior. Aunque la provisión de energía

eléctrica no llega a las zonas donde el número de residentes son bajos y esparcidos, el número de receptores de televisión ha aumentado utilizando acumuladores como fuente de energía. Según una emisora de TV privada, en la actualidad el número de receptores de televisión en el país se estima en unos 700.000 unidades (número de familias 868.000) o 0,8 unidades por familia.

3.2 Estructura Administrativa de los Servicios de Emisora y Telecomunicaciones

3.2.1 Generalidades

La ANTELCO (Administración Nacional de Telecomunicaciones), una entidad gubernamental formado bajo el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, es exclusivamente responsable para el planeamiento, operación y mantenimiento de cualquier tipo de sistema público de telecomunicaciones y opera predominantemente los servicios públicos de telecomunicaciones, incluyendo los servicios telefónicos domésticos e internacionales como también los servicios de télex. La ANTELCO es también una agencia supervisora y administrativa para la asignación de frecuencias de radio como también la operación de Servicios de Emisoras de Televisión.

3.2.2 El Perfil de la ANTELCO

(1) Generalidades

La ANTELCO se estableció el 26 de noviembre de 1948 bajo la ley No. 56 y organizado por el Decreto No. 2340 del 30 de diciembre de 1950. Tales leyes se han revisado y modificado para formar la base legal actual del Decreto No. 102/90 basado en el Decreto No. 23 del 6 de mayo de 1989.

(2) Organización

El número total de empleados que compone esta organización es alrededor de 6.800. Como muestra la Figura 3.2.2.1, 6 departamentos están bajo la administración de un consejo ejecutivo de administración, el plan de reforma de la organización está todavía en vigencia desde el cambio de gobierno en 1989.

(3) Desarrollo de Recursos Humanos en la ANTELCO

Bajo la administración del Departamento de Recursos, el instituto designado a implementar la formación no sólo para el personal de ANTELCO sino también del personal de otras agencias gubernamentales, graduados del nivel secundario de educación, estudiantes universitarios, etc. en conexión con la ingeniería electrónica y eléctrica; y la operación y manejo de facilidades relacionadas a la telecomunicación, está organizado como el Instituto Paraguayo de Telecomunicaciones (IPT). La extensión de las facilidades de capacitación del IPT está en construcción y se espera completar en mayo de 1993 y empezar su función en julio de 1993 con la cooperación técnica y asistencia económica para las obras de construcción del Gobierno del Japón para satisfacer todos los requerimientos en la expansión y el progreso de la tecnología en las telecomunicaciones. La escala de capacitación planeada por año en términos de número de estudiantes y variedad de cursos de capacitación se muestran más abajo respectivamente y su plan organizativo está ilustrado en la Figura 3.1.1.2.

- Personal de la ANTELCO	2.780
- Personal Gubernamental	300
- Estudiantes de UNA	180
- Bachilleres Técnicos	450
- Total	3.660

La variedad de cursos de capacitación son como sigue:

A. Area de Capacitación Básica

1. Curso de bachiller técnico
2. Curso preparatorio para candidatos al curso de bachiller técnico
3. Curso para los cadetes del colegio de Policía
4. Cursos para cadetes del Colegio Militar
5. Cursos para candidatos al Colegio de Comunicaciones

B. Area de Capacitación Profesional

1. Operación de tráfico telefónico
2. Operación de tráfico telegráfico
3. Operación de telegramas
4. Operador de télex grados I, II, III.
5. Supervisor de servicios de tráfico telefónico
6. Mecanografía
7. Idiomas
8. Curso técnico básico
9. Especialización de operación de transmisión
10. Comunicaciones digitales
11. Emisión televisiva
12. Central E.M.D.
13. Información computarizada
14. D.O.S.
15. Operación de procesador de palabras
16. Operación de base de datos

El número planeado de maestros e instructores en total serán de 237. Los estudiantes estarán distribuidos de acuerdo a sus materias como muestra la Figura 3.2.2.3.

Figura 3.2.2.2 Carta Organizativa de IPT (Plan)

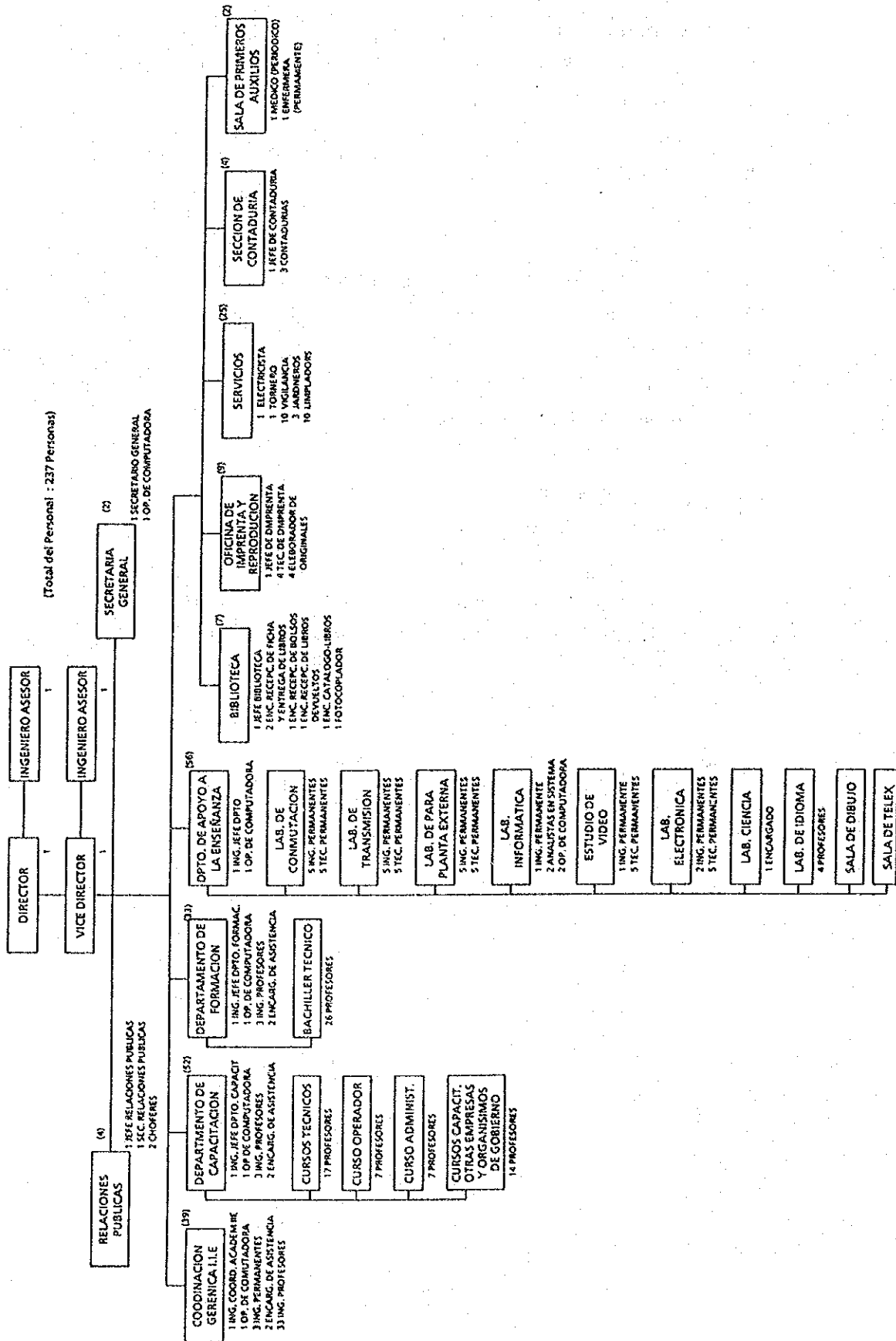
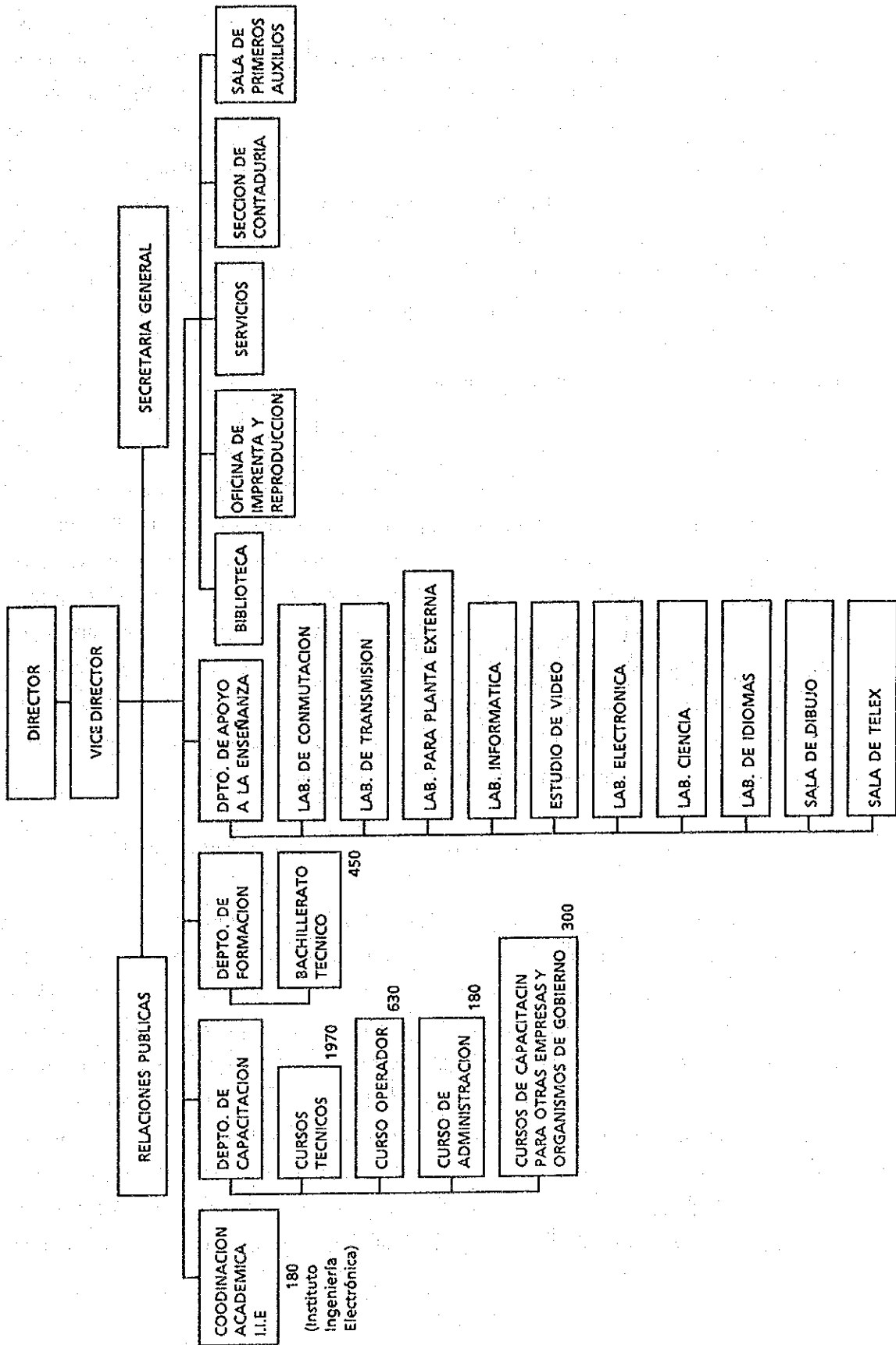


Figura 3.2.2.3 Plan de Despliegue de IPT



(4) Situación Financiera

La asignación del presupuesto estatal a la ANTELCO fue de Gs. 126 billones y Gs. 216 billones en 1991 y 1992 respectivamente. Presupuesto para 1993 fue de Gs. 303 billones que le da un ranking igual a la de PETROPAR y ANDE o sea que comparte aproximadamente un 12% por ciento de la asignación total del presupuesto estatal a las 12 entidades públicas. La asignación para el Ministerio de Obras públicas y Comunicaciones, que es el ministerio supervisor de la ANTELCO, en 1993 fue de Gs. 318 billones. Desde el punto de vista de la magnitud de la asignación del presupuesto, se considera que la ANTELCO es como una de las entidades más grandes del Paraguay.

3.3 Servicios de Emisoras de Televisión

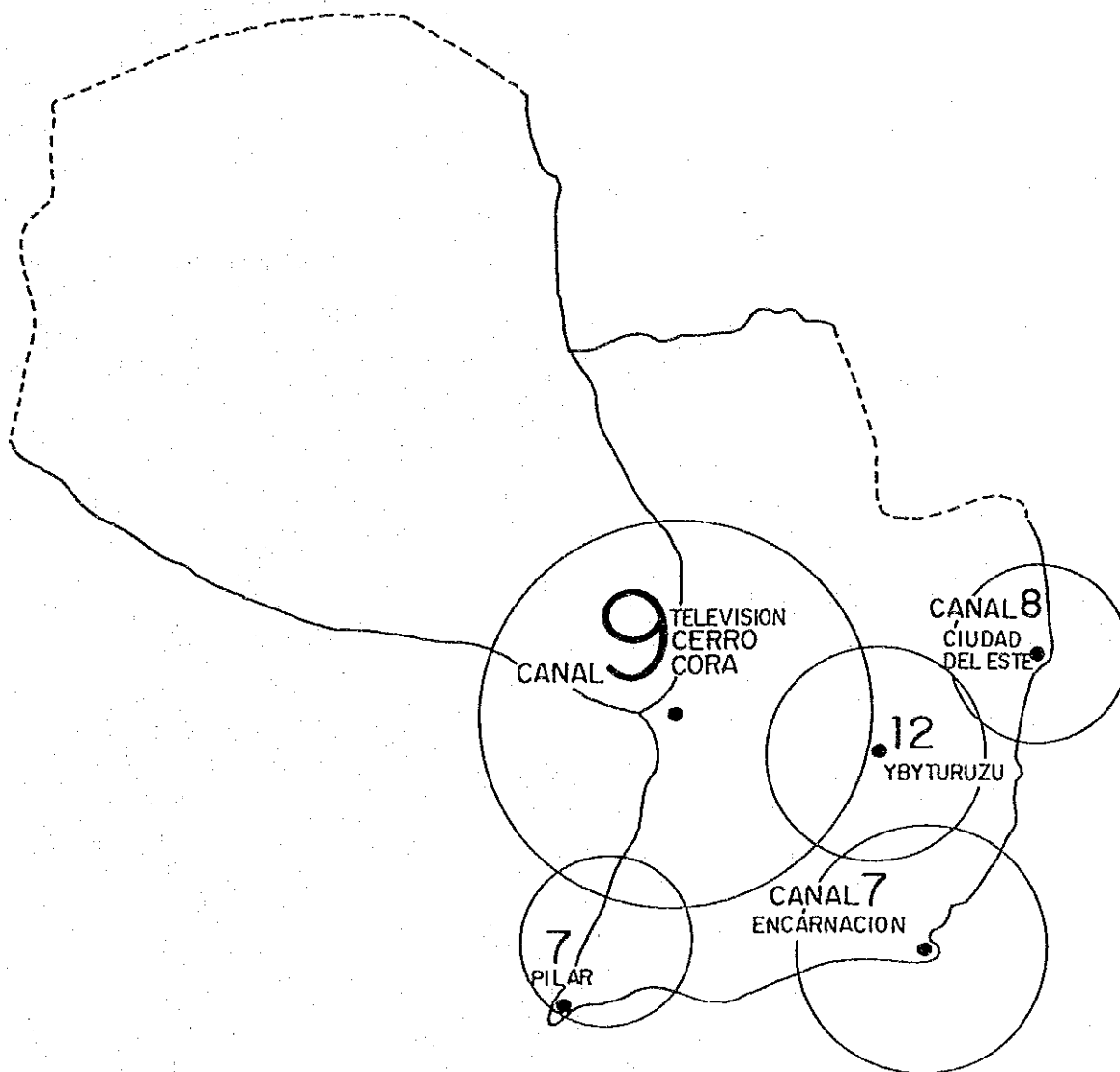
Como se menciona en el párrafo anterior 3.2.1, los servicios de emisoras en el Paraguay están controlados y supervisados exclusivamente por la ANTELCO, una entidad organizada bajo el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y facultado para controlar todo sobre los servicios de emisoras de acuerdo con lo establecido en las regulaciones de servicios de emisoras (Decreto No. 26-504). La apertura de una estación emisora de radio y/o televisión requieren la aprobación de la ANTELCO. La ANTELCO no limita su control y autoridad sobre la asignación de frecuencias de radio, sino también la de supervisar e inspeccionar la operación, manejo, contenido de los programas, asuntos técnicos, etc. correspondientes a las estaciones de televisión.

3.3.1 La Situación Actual de los Servicios de Emisoras de Televisión

No existe en este momento una estación emisora de televisión del gobierno en el Paraguay, pero están operando dos servicios de emisoras de televisión comercial, denominado El Sistema Nacional de Televisión (Canal -9) y Teledifusión Paraguaya S.A. (Canal-13). El Canal 9 es dueño de 4 estaciones emisoras locales y el canal 13 es propietario de 11 estaciones emisoras o repetidoras locales. Ambos sistemas cubren casi todo la Region Oriental del país donde se concentran unos 98% de la población nacional. El servicio de cobertura de ambas estaciones en términos de la población es del 85 por ciento de la población total. Figura 3.3.1.1 y 3.3.1.2 ilustran los servicios de cobertura geográfica de ambas estaciones de televisión. El perfil de estas estaciones se describe más abajo:

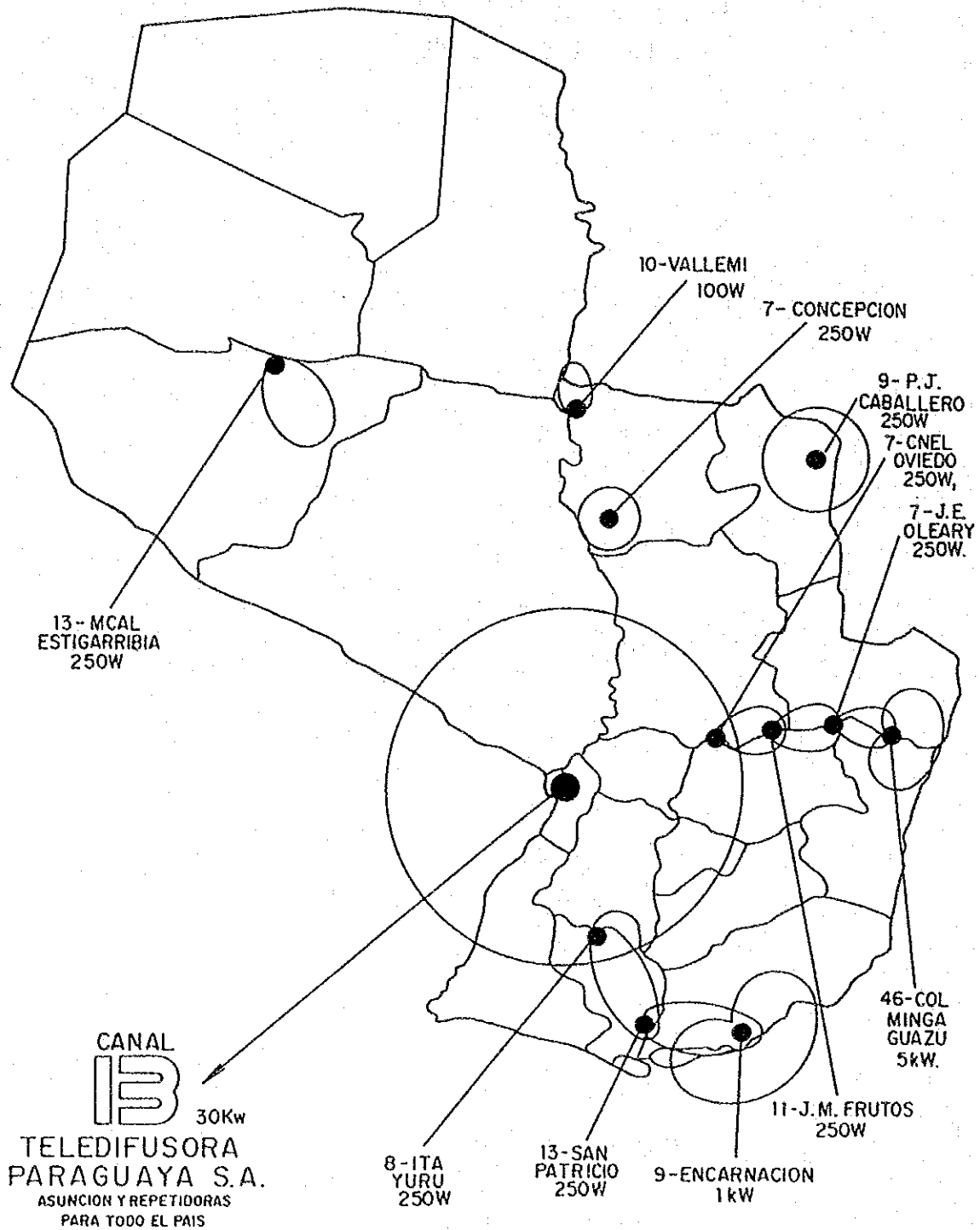
Figura 3.3.1.1 Carta de Cubrimiento Geográfico del Servicio de SNT

AREA DE COBERTURA DE LOS CANALES DEL SISTEMA NACIONAL DE TELEVISION



-
- CANAL 9 ASUNCION
 - CANAL 7 ITAPUA (ENCARNACION)
 - CANAL 12 YBYTUBUZU
 - CANAL 8 CIUDAD DEL ESTE
 - CANAL 7 PILAR

Figura 3.3.1.2 Carta de Cubrimiento Geográfico del Servicio de RPC



(1) Sistema Nacional de Televisión (SNT), Canal-9

Esta estación emisora de televisión se habilitó en octubre de 1966, teniendo dos estaciones emisoras y repetidoras locales. El programa de transmisión desde su estación principal en Asunción a las estaciones locales se hace a través de una línea telefónica stand-by por microondas de la ANTELCO. Un plan de ampliación para cubrir todo el país está bajo planeamiento. En este plan, unas 3 estaciones locales serán establecidas y su operación y manejo a ser manejado independientemente dentro del marco comercial del SNT como una holding company, de esta forma se prevé una localización del manejo. Su horario de emisión actualmente es de 21 horas, desde las 06:00 horas y finalizando a las 02:00 horas. La operación de la estación se hace de 3 turnos. Mas abajo la Tabla 3.3.1.1 muestra la localización y potencia de los transmisores respectivamente:

Tabla 3.3.1.1 Perfil de las Estaciones del SNT (Canal - 9)

Ubicación	Número de Canal	Potencia	Número de Estudios	Año de inauguración
1. Asunción	9	35 kW	2	1966
2. Este	8	5 kW	1	1982
3. Encarnación	7	5 kW	1	1982
4. Villarrica	12	1 kW	-	1982
5. Pilar	7	1 kW	-	1982

El perfil de esta estación se resume en la Tabla 3.3.1.3.

(2) Teledifusora Paraguaya S.A., (RPC), Canal - 13

Esta estación comercial de teledifusión fue establecida por la adquisición de una estación de televisión existente en 1981 y es propietario de 11 estaciones repetidoras actualmente. La transmisión de programas de su estación principal en Asunción a 3 estaciones locales en M. Estigaríbia, Concepción y P.J. Caballero se hace a través de una línea telefónica stand-by por microondas de la ANTELCO. La Tabla 3.3.1.2 muestra la ubicación y potencia de los transmisores respectivamente:

Tabla 3.3.1.2. Perfil de las Estaciones de Televisión de la RPC, Canal 13

Ubicación	Número de Canal	Potencia	Número de Estudios	Año de Inauguración
1. Asunción	13	30 kW	2	1981
2. Yuru	8	250 W	-	1981
3. Patricio	13	250 W	-	1981
4. Encarnación	9	1 kW	-	1981
5. Cnel Oviedo	7	250 W	-	1981
6. Frutos	11	250 W	-	1981
7. O'Leary	7	250 W	-	1981
8. Minga Guazu	46	5 kW	-	1981
9. Caballero	9	250 W	-	1981
10. Concepción	9	250 W	-	1981
11. Vallemi	10	100 W	-	1981
12. Estigarribia	13	250 W	-	1981

El perfil de estas estaciones están resumido en detalle en la Tabla 3.3.1.3.

3.3.2 Condiciones Laborales en las Estaciones Emisoras de Televisión Comercial

Las condiciones laborales y de empleo son casi los mismos en ambas estaciones de televisión, se diferencian un poco pero básicamente son los mismos. La tabla que sigue muestra el perfil de las condiciones básicas laborales y de empleo de ambas estaciones emisoras de televisión comercial.

Tabla 3.3.1.3 Perfil de las Estaciones de Televisión Comercial

Nombre de la Compañía	SNT	Teledifusora
Numero de canal	9	13
Ubicación de la Estación Principal	Asunción	Asunción
a) Facilidades del Tansmisor		
Transmisor		
Potencia (kW)	35	30
Método Tx.	PAL-N	PAL-N
Marca	RCA, EE.UU.	RCA, EE.UU.
Año de fabricación	1966	1981
Antena		
Tipo	4 dipolo	4 dipolo
Nros. de Elementos	4	4
Nros. de fases	4	4
Dirección	Omnidireccional	Omnidireccional
Altura de la Torre	120m	150m
Método de Soporte	Sop. de Alambre	Sop. de Alambre
b) Facilidades de Estudio		
Método	Standard	Standard
Método de color	PAL-M	PAL-B
Marca Principal	Sony	Sony
c) Vehículo de transmisión Exteriores		
	2	3
d) Horario de Emisión		
	06:00 - 02:00	05:30 - 23:30
e) Horas de Emisión		
	21 Días de trabajo 21 Vier., Sáb.	21 Días de trabajo 24 Vier., Sáb.
f) Producción de Programas		
Producción Propia (%)	60	30
Programas Importados	40	70
Origen	EE.UU. ARGENTINA INGLATERRA AUSTRALIA ITALIA OTROS	EE.UU. ARGENTINA MEJICO BRASIL ESPAÑA ITALIA CHILE RUSIA
g) Cobertura de Servicios (%)		
	85	25 de TV Rx

Tabla 3.3.2.1 Condiciones Laborales en Las Estaciones de Canales 9 y 13

	Canal 9	Canal 13
1. Número de personal		
Total	400	272
Central	300	246
Estaciones Locales	100	26
Producción de Programas	50	
Central	30	
Estaciones Locales	20	
Ingeniería	200	
Central	80	
Estaciones Locales	120	
2. Turnos Laborales		
Operacional		
Primer Turno	06:00 - 12:00	06:00 - 14:00
Segundo Turno	12:00 - 18:00	14:00 - 22:00
Tercer Turno	18:00 - 02:00	22:00 - 06:00
Administración		
Primer Turno	06:00 - 12:00	07:30 - 12:30
Segundo Turno	12:00 - 18:00	12:30 - 19:30
Tercer Turno	18:00 - 02:00	
3. Horas Laborales		
Personal Normal		
Día	8 horas	8 horas
Semana	40 horas	40 horas
Personal de Producción	6 Hrs/día	
4. Salario Promedio Mensual		
Ejecutivo	US\$2,500	US\$2,200
Directores	US\$1,500	US\$1,500
Jefe Departamental	US\$1,000	US\$1,000
Producción de Programas	US\$500 - US\$600	US\$470 - US\$580
Ingeniería	US\$500 - US\$600	
Oficinista	US\$200	US\$330 - US\$580
Promoción Comercial	US\$1,000	
5. Asignación		
Tiempo Extra	50% Por hora	40% Por hora
Trabajo Nocturno	100% Por hora	100% Por hora
Trabajo en Feriado	100% Por hora	100% Por hora
6. Vacaciones Pagadas		
Primer Año Laboral	7 días	6 días
Segundo Año Laboral	15 días	6 días
Tercer Año Laboral	15 días	6 días
Cuarto Año Laboral	15 días	12 días
Quinto Año Laboral	30 días	12 días
Sexto Año Laboral	30 días	30 días
7. Control de Tiempo Laboral	Tarjeta de registro de entrada y salida	Marcar Tarjeta
8. Evaluación del Salario	Por el gerente y gerente de personal	Por el gerente y gerente de personal
9. Extra		US\$100 para un buen programa
10. Personal Temporario	4 - 5 horas diarias	Personal asistente para la preparación del escenario

3.3.3 Producción de Programas

De los programas televisados, el 60% en el canal 9 y el 30% en el canal 13 son producidos localmente por las mismas estaciones de televisión o en base a contrato con las compañías locales de producción de programas. Entretenimiento, teatro, documentales, programas políticos son producidos principalmente por las compañías de productoras. El número de tales compañías que satisfacen los requerimientos de las estaciones de televisión son cuatro.

Los medios y el costo de producción de programas se describe brevemente más abajo:

(1) Programa General

Como es mencionado más arriba, el 60% de los programas televisados por el canal 9 son producidos localmente y el 40% restante son importados por SNT. El costo de un programa amplio o programa especial es alrededor de US\$15.000 - US\$20.000. Los programas típicos de una semana para un canal de televisión se muestran en la Figura. 3.3.3.1 como referencia.

(2) Programa de Noticias

Ambos canales de televisión tienen un personal especializado para recoger la información referente a la economía, política, acontecimientos sociales, deportes, etc. Las noticias locales se obtiene por agentes utilizando ENG y transmitido a través de un teléfono de microondas de línea principal. El monto contratado de noticias internacionales con agencias noticiosas extranjeras, como ABC, etc., es alrededor de los US\$10.000 mensuales. Los cargos por el uso de la comunicación por satélite es de US\$2.000 por 10 minutos.

(3) Productores de Programas

El número de productores de programas capacitados en ambas estaciones de televisión es bastante limitado. Canal 9 cuenta con sólo 5 productores capacitados. Los canales de televisión comercial han enviado productores de programas para entrenamiento en institutos exteriores. Sin embargo, básicamente tienen su entrenamiento en las prácticas, debido a la falta de

finanzas. Un salario mensual promedio de productores de programas es actualmente de US\$500, la cual es alta en comparación con un salario promedio de los trabajadores comunes, no sólo en el sector privado sino también en el sector público. El salario mínimo es regulado por el gobierno y es de US\$160 por mes, que equivale a unos GS. 258.000.-

Figura 3.3.3.1 Programas Típicos Semanales de TV

PROGRAMACION DICIEMBRE 1992

HORA	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1.00							88 CINE CONTABILDO EN EL 13
6.00	CINE CONTABILDO EN EL 13						
6.30							
7.00							
7.30	MISA FAMILIAR						
8.00							
8.30	CAMPO ABIERTO						
9.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
9.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
10.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
10.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
11.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
11.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
12.00							DIARIO DEPORTIVO DEL 13
12.30							NOTICIERO 13 1ra. EDICION
13.00	SUETRE EN DOMINGO						
13.30							TOP MODEL
14.00							TIRA PARA ARRIBA
14.30							ATRAPADA
15.00	FUTBOL ITALIANO						SHOW DE XUXA
15.30							JUGATE CONMIGO
16.00							MUCHACHITAS
16.30							VIENTRE DE ALQUILER
17.00							NOTICIERO 13 2da. EDICION
17.30							NOCHE DE GIGANTES
18.00							13 REPORTER
18.30							CONTRA ATAQUE A FRENTE
19.00							EL CAZADOR AÑO VI
19.30							D.E.A.
20.00							VIERNES 13 AÑO III
20.30							EL OJO
21.00							CLASICOS DEL CINE
21.30							NOTICIERO 13 ULTIMA EDICION
22.00							CINE PARA ADULTOS
22.30							ULTIMA FUNCION
23.00							
23.30							
00.00							
00.30							
01.00							

LABORAL...
 Equipo 1: ...
 Equipo 2: ...
 Equipo 3: ...
 Equipo 4: ...
 Equipo 5: ...
 Equipo 6: ...
 Equipo 7: ...
 Equipo 8: ...
 Equipo 9: ...
 Equipo 10: ...
 Equipo 11: ...
 Equipo 12: ...
 Equipo 13: ...
 Equipo 14: ...
 Equipo 15: ...
 Equipo 16: ...
 Equipo 17: ...
 Equipo 18: ...
 Equipo 19: ...
 Equipo 20: ...
 Equipo 21: ...
 Equipo 22: ...
 Equipo 23: ...
 Equipo 24: ...
 Equipo 25: ...
 Equipo 26: ...
 Equipo 27: ...
 Equipo 28: ...
 Equipo 29: ...
 Equipo 30: ...
 Equipo 31: ...
 Equipo 32: ...
 Equipo 33: ...
 Equipo 34: ...
 Equipo 35: ...
 Equipo 36: ...
 Equipo 37: ...
 Equipo 38: ...
 Equipo 39: ...
 Equipo 40: ...
 Equipo 41: ...
 Equipo 42: ...
 Equipo 43: ...
 Equipo 44: ...
 Equipo 45: ...
 Equipo 46: ...
 Equipo 47: ...
 Equipo 48: ...
 Equipo 49: ...
 Equipo 50: ...
 Equipo 51: ...
 Equipo 52: ...
 Equipo 53: ...
 Equipo 54: ...
 Equipo 55: ...
 Equipo 56: ...
 Equipo 57: ...
 Equipo 58: ...
 Equipo 59: ...
 Equipo 60: ...
 Equipo 61: ...
 Equipo 62: ...
 Equipo 63: ...
 Equipo 64: ...
 Equipo 65: ...
 Equipo 66: ...
 Equipo 67: ...
 Equipo 68: ...
 Equipo 69: ...
 Equipo 70: ...
 Equipo 71: ...
 Equipo 72: ...
 Equipo 73: ...
 Equipo 74: ...
 Equipo 75: ...
 Equipo 76: ...
 Equipo 77: ...
 Equipo 78: ...
 Equipo 79: ...
 Equipo 80: ...
 Equipo 81: ...
 Equipo 82: ...
 Equipo 83: ...
 Equipo 84: ...
 Equipo 85: ...
 Equipo 86: ...
 Equipo 87: ...
 Equipo 88: ...
 Equipo 89: ...
 Equipo 90: ...
 Equipo 91: ...
 Equipo 92: ...
 Equipo 93: ...
 Equipo 94: ...
 Equipo 95: ...
 Equipo 96: ...
 Equipo 97: ...
 Equipo 98: ...
 Equipo 99: ...
 Equipo 100: ...

PUBLICACION MENSUAL DE LA GERENCIA DE PROGRAMACION
 DISEÑO Y PRODUCCION: Equipo 1 - TEXTOS: Ana Duran - FOTOGRAFIA: Alejandro Torres
 CRITICO CINEMATOGRAFICO: Amadeo Ruiz - COLABORACION: Departamento de Emisores

PROGRAMACION ENERO 1993

HORA	DOMINGO	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO
1.00							88 CINE CONTABILDO EN EL 13
6.00	CINE CONTABILDO EN EL 13						
6.30							
7.00							
7.30	MISA FAMILIAR						
8.00							
8.30	CAMPO ABIERTO						
9.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
9.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
10.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
10.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
11.00	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
11.30	EL SEÑOR MAGACO DE BEN						ITALIA HOY
12.00							DIARIO DEPORTIVO DEL 13
12.30							NOTICIERO 13 1ra. EDICION
13.00	SUETRE EN DOMINGO						
13.30							TOP MODEL
14.00							TIRA PARA ARRIBA
14.30							ATRAPADA
15.00	FUTBOL ITALIANO						SHOW DE XUXA
15.30							JUGATE CONMIGO
16.00							MUCHACHITAS
16.30							VIENTRE DE ALQUILER
17.00							NOTICIERO 13 2da. EDICION
17.30							D.E.A.
18.00							SANGRE AZUL
18.30							CONTRA ATAQUE A FRENTE
19.00							EL CAZADOR AÑO VI
19.30							AMARGA JUSTICIA
20.00							CLASICOS DEL CINE
20.30							NOTICIERO 13 ULTIMA EDICION
21.00							CINE PARA ADULTOS
21.30							ULTIMA FUNCION
22.00							
22.30							
23.00							
23.30							
00.00							
00.30							
01.00							

LABORAL...
 Equipo 1: ...
 Equipo 2: ...
 Equipo 3: ...
 Equipo 4: ...
 Equipo 5: ...
 Equipo 6: ...
 Equipo 7: ...
 Equipo 8: ...
 Equipo 9: ...
 Equipo 10: ...
 Equipo 11: ...
 Equipo 12: ...
 Equipo 13: ...
 Equipo 14: ...
 Equipo 15: ...
 Equipo 16: ...
 Equipo 17: ...
 Equipo 18: ...
 Equipo 19: ...
 Equipo 20: ...
 Equipo 21: ...
 Equipo 22: ...
 Equipo 23: ...
 Equipo 24: ...
 Equipo 25: ...
 Equipo 26: ...
 Equipo 27: ...
 Equipo 28: ...
 Equipo 29: ...
 Equipo 30: ...
 Equipo 31: ...
 Equipo 32: ...
 Equipo 33: ...
 Equipo 34: ...
 Equipo 35: ...
 Equipo 36: ...
 Equipo 37: ...
 Equipo 38: ...
 Equipo 39: ...
 Equipo 40: ...
 Equipo 41: ...
 Equipo 42: ...
 Equipo 43: ...
 Equipo 44: ...
 Equipo 45: ...
 Equipo 46: ...
 Equipo 47: ...
 Equipo 48: ...
 Equipo 49: ...
 Equipo 50: ...
 Equipo 51: ...
 Equipo 52: ...
 Equipo 53: ...
 Equipo 54: ...
 Equipo 55: ...
 Equipo 56: ...
 Equipo 57: ...
 Equipo 58: ...
 Equipo 59: ...
 Equipo 60: ...
 Equipo 61: ...
 Equipo 62: ...
 Equipo 63: ...
 Equipo 64: ...
 Equipo 65: ...
 Equipo 66: ...
 Equipo 67: ...
 Equipo 68: ...
 Equipo 69: ...
 Equipo 70: ...
 Equipo 71: ...
 Equipo 72: ...
 Equipo 73: ...
 Equipo 74: ...
 Equipo 75: ...
 Equipo 76: ...
 Equipo 77: ...
 Equipo 78: ...
 Equipo 79: ...
 Equipo 80: ...
 Equipo 81: ...
 Equipo 82: ...
 Equipo 83: ...
 Equipo 84: ...
 Equipo 85: ...
 Equipo 86: ...
 Equipo 87: ...
 Equipo 88: ...
 Equipo 89: ...
 Equipo 90: ...
 Equipo 91: ...
 Equipo 92: ...
 Equipo 93: ...
 Equipo 94: ...
 Equipo 95: ...
 Equipo 96: ...
 Equipo 97: ...
 Equipo 98: ...
 Equipo 99: ...
 Equipo 100: ...

PUBLICACION MENSUAL DE LA GERENCIA DE PROGRAMACION
 DISEÑO Y PRODUCCION: Equipo 1 - TEXTOS: Ana Duran - FOTOGRAFIA: Alejandro Torres
 CRITICO CINEMATOGRAFICO: Amadeo Ruiz - COLABORACION: Departamento de Emisores

3.3.4 Avisos Comerciales de Televisión

La recaudación de ambas compañías emisoras de televisión se genera totalmente de la venta de espacios de televisión para avisos comerciales de intereses privados. El número de compañías privadas que utilizan la televisión y/o la radio como medio para sus avisos comerciales se estima alrededor de 300. De estos treinta están considerados como contribuyentes principales de las recaudaciones. Estos anunciantes son principalmente procesadores de alimentos, embotelladoras de bebidas, cervecerías, productos de tabaco, industrias de la fabricación de vestimenta, supermercados, bancos, etc. La cantidad de las principales agencias de publicidad son alrededor de 50, y unos 10 de ellos llevan transacciones con ambas estaciones de televisión. Los auspiciantes más grandes para ambos canales son embotelladoras de bebidas de marcas conocidas internacionalmente. Solamente una de estas embotelladoras de marca famosa gasta aprox. US\$6 millones anualmente en emisión comercial para emitir 17-20 spots o un total de 7 minutos diarias (duración promedio del spot 20 segundos).

El volumen de publicidad comercial en el horario de emisión efectiva esta por ser regulado a un máximo de 20 por ciento o unos 12 minutos por hora. La duración de un anuncio comercial es de 5 segundos a 60 segundos o más. La duración promedio de un spot es de 20 segundos. Se produce la película de los anuncios comerciales por un número de agencias productoras especializadas y las películas producidas están insertadas en el programa a emitir antes de que el programa salga al aire. Los cargos de los anuncios televisivos por segundo varían entre Gs. 6.750 a Gs. 60.000 de acuerdo con el esquema del horario del día y de los estaciones de televisión. La Tabla 3.3.4.1 muestra los costos por segundo por anuncios comerciales televisivos. Como muestra esta tabla, los así nombrados "horas doradas" son de 18:00 a 23:00

Tabla 3.3.4.1 Costo de Anuncios Comerciales Televisivos por segundo

09:00 - 12:00	Gs. 6.750
12:00 - 15:00	Gs. 25.000
15:00 - 18:00	Gs. 6.750
18:00 - 20:00	Gs. 35.000
20:00 - 23:30	Gs. 60.000
23:30 - 24:00	Gs. 6.750

3.3.5 Casas Productoras Privadas

(1) Generalidades

Hay más de 10 casas productoras en Paraguay y todas ellas operan en Asunción. De estas diez casas productoras, las cuatro que sigue son consideradas como las principales casas productoras.

1. Orange
2. ALTA Producciones
3. Carlos Saguer
4. Enfoque

El número de personal en tales casas productoras es alrededor de 10 personas, compuesto por camarógrafo, el editor, personal de iluminación, personal de sonido y sus asistentes todos bajo el mando de un jefe de producción, similar a la formación del personal de una película para cine. Los equipos se componen de cámara, grabador, editor, mezclador de sonidos, etc., algunas compañías poseen un estudio pequeño equipado con cámaras móviles y cámaras portátiles.

(2) Productos

La mayoría de los productos que producen tales casas productoras son películas de anuncios para la televisión o películas documentales publicitarias relacionados a asuntos industriales, comerciales, sociales, políticas y la economía. En algunos casos, se produce un número de programas de ficción. Los principales clientes para las películas de anuncios comerciales para la televisión son importadores de productos extranjeros relacionados con la industria, las bebidas, la fabricación de metal, productos medicinales, productos sanitarios, etc. Los principales clientes para los documentales son los fabricantes de productos industriales deseando presentar su proceso de fabricación y organizaciones no-gubernamentales y/o las iglesias referente asuntos sociales, políticos y económicos.

(3) Costo de Producción

El costo de la producción de un programa depende de los días necesarios para la producción, pero el costo promedio es como sigue:

1. Programa Comercial Mín. US\$ 500 - Máx US\$5.000
2. Programa Documental Mín. US\$1.500 - Máx US\$15.000

(4) Instituto Privado para Entrenamiento de Producción de Programas

Se estableció un instituto de entrenamiento privado especializado en la producción de programas, el IPAC en 1990. La duración del entrenamiento es de 3 años y el curso se da a la noche (19:00-22:00) para capacitar a los estudiantes que trabajan de día y tienen la voluntad de llegar a ser productores de programas audio-visuales.

3.4 Servicios de Radio Emisora

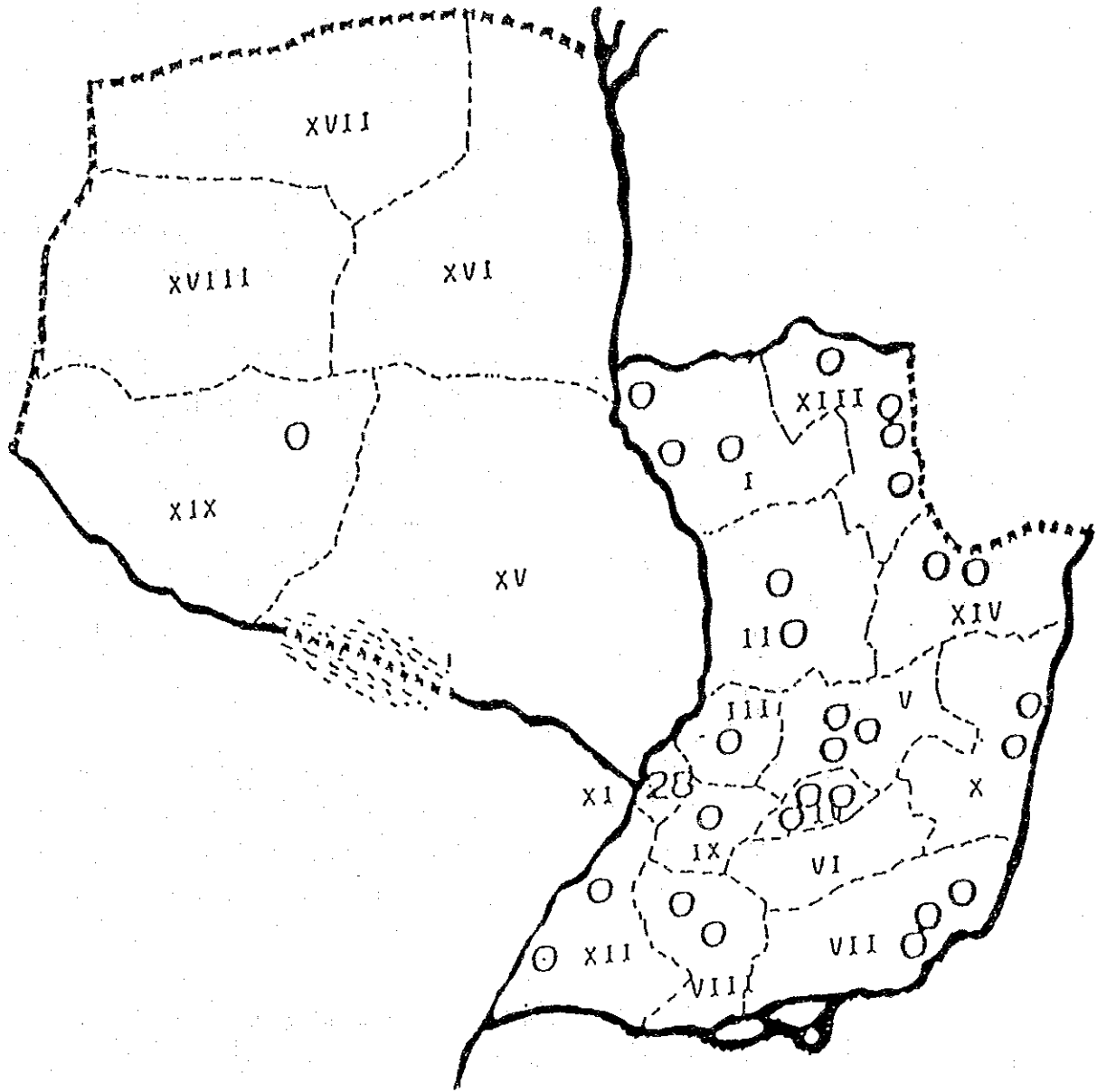
El número de estaciones de radio matriculados en la ANTELCO es 84 estaciones en total, 46 AM, 30 FM y 7 SW (onda corta) respectivamente en 1989. El número de estaciones FM aumentó rápidamente en la década de los '70, la mayoría de ellos es para las músicas de divertimento. La mayoría de las radios AM también pasan programas de noticias y programas de diálogo (entrevistas). ZP1 Radio Nacional del Paraguay, la estación radiodifusora nacional, es el único que cubre por sí solo todo el país con la ubicación de su estación principal en Asunción con unos 40 kW de potencia. Desde el punto de vista administrativo, la Radio Nacional depende directamente de la Oficina Presidencial. La distribución geográfica de las estaciones radiodifusoras se muestra en la Tabla 3.4.1 y la Figura 3.4.1.

Tabla 3.4.1 Distribución Geográfica de las Estaciones de Radio

Departamento	Nombre de la Estación	Frecuencia
XI Central	3 de Febrero (ITA)	AM
	Asunción	AM
	Caritas	AM
	Comuneros	AM
	Guaraní	AM
	Nacional del Paraguay	AM
	Nanawa (Luque)	AM
	Nuevo Mundo (S.L.)	AM
	Ypacarai (Ypacarai)	AM
	Primero de Marzo	AM/FM
	Chaco Boreal	AM/FM
	Emisoras Paraguay	AM/FM
	Nanduti	AM/FM
	15 de Agosto	FM
	Canal 100	FM
	Cardinal	FM
	Cordillera	FM
	Cristal	FM
	Curupayty	FM
	Fenando de la Mora	FM
Tayi	FM	
Venus	FM	
Yacyreta	FM	
Ysapy	FM	
Reloj	FM	
I Concepción	Concepción	AM
	Ybyyau	AM
	Vallemi	AM
II San Pedro	Ycua Mandiyu	AM
	Nasaindy	AM
III Cordillera	La Voz de la Cordillera	AM
IV Guairá	Guairá	AM
	Panambi Vera	AM
	Cultura	AM

Departamento	Nombre de la Estación	Frecuencia
V Caaguazú	Radiodifusoras Caaguazú	AM
	Centerario	AM
	Coronel Oviedo	AM
VI Caazapá	Caazapá	AM
VII Itapúa	Encarnación	AM
	Paraná	AM
	Ybypyta	AM
VIII Misiones	Arapizandu	AM
	La Voz de Misiones	AM
IX Paraguari	Paraguari Ypoa	AM
X Alto Paraná	Parque	AM
	Ita Piru	AM
XII Neembucú	Boquerón	AM
	Carlos A. López	AM
XIII Amambay	Mcal. López	AM
	Cerro Cora	AM
	la Voz del Amambay	AM
	Mburucuya	AM
XIV Canindeyu	Mbaracayú	AM
	Salto del Guairá	AM
XIX Boquerón	La Voz del Chaco	AM

Figura 3.4.1 Mapa de Distribución Geográfica de las Estaciones de Radio



3.5 Situación Actual de la Televisión por Cable

3.5.1 Generalidades

Hay 18 compañías de televisión por cable en operación en el Paraguay, incluyendo un sistema de televisión por cable de escala pequeña cuyo número de suscriptores es solamente 250 familias. El número total de suscriptores al sistema de televisión cable en el Paraguay en la actualidad se estima por alrededor de 50.000 usuarios (aprox. 7% del total de las familias). Solamente en Asunción el número de suscriptores ha ascendido a 30.000 en los últimos 3 años. Se espera que este número aumente a unos 40.000 durante 3 años siguientes.

La compañía de televisión por cable más grande del país emite unos 24 canales, de los cuales 99% son programas adquiridos del extranjero excepto 2 canales locales del SNT y RPC. El origen de cada canal se muestra en la Tabla 3.5.1.1 y como se muestra esta tabla, dos canales son para la retransmisión de programas de estaciones comerciales de la televisión local y la mayoría de los canales son para programas internacionales que se obtienen a través de los servicios de emisión de satélite.

3.5.2 Sistema Administración

El sistema de operación de televisión por cable es dependiente de los miembros suscriptores (US\$50 en el momento de entrar en el contrato) y los cargos mensuales (US\$25 mensual). El monto pagado anual a los servicios internacionales de la emisora se estima aprox. US\$1,5-2,0 millones por los 22 canales.

El número de personales de la compañía más grande de la televisión por cable es de 160 y se compone de los siguientes:

Ingeniería	70
Director de Producción	25
Promoción de Negocio	40
<u>Administración</u>	<u>15</u>
T O T A L	160