



MEMORIA ANUAL 1977



ITAIPU
BINACIONAL



Consejo de Administración

Consejeros:

Alberto Nogués
Ezequiel González Aisina
Mario Coscia Tavarozzi
Andrés Gómez O.
Miltiades Ramos Giménez
Rogelio Cadogan
Arnaldo Rodrigues Barbalho (*)
João Hermes Pereira de Araujo
Antonio Carlos Peixoto de Magalhães
Luiz Marcello Moreira de Azevedo (**)
Hélio Marcos Penna Beltrão
Mauro Moreira

Integrantes:

Enzo Debernardi
José Costa Cavalcanti

Representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores

Carlos A. Saldívar (Paraguay)
José Nogueira Filho (Brasil)

Directorio Ejecutivo

Enzo Debernardi,
Director General Adjunto

Hans Wilhelm Krauch,
Director Técnico Adjunto

Antonio Colmán Rodríguez,
Director Jurídico

Victorino Vega Giménez,
Director Administrativo

Fidencio Juan Tardivo,
Director Financiero Adjunto

Carlos Alberto Facetti,
Director de Coordinación

José Costa Cavalcanti,
Director General

John Reginald Cotrim,
Director Técnico

Paulo José Nogueira da Cunha,
Director Jurídico Adjunto

Aluisio Guimarães Mendes,
Director Administrativo Adjunto

Moacyr Teixeira,
Director Financiero

Cássio de Paula Freitas,
Director de Coordinación Adjunto

(*) A partir del 10-05-77 en sustitución del Ingeniero Mauro Penna Shering.
(**) A partir del 26-02-77 en sustitución del Ing. Luiz de Nogueira Garcia.

Índice

1. Introducción
2. Principales Realizaciones del Ejercicio
 - 2.1. La Ingeniería del Proyecto
 - 2.2. La Infraestructura Física y Social
 - 2.3. Las Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica
 - 2.4. El Equipo Eléctrico y Mecánico Permanente
 - 2.5. Las Expropiaciones y la Preparación del Área del Reservatorio
 - 2.6. La Conservación del Medio Ambiente
3. Aspectos Económico-Financieros
4. Administración de la Entidad
 - 4.1. Administración
 - 4.2. Administración Superior
5. Síntesis del Programa para 1976
6. Balance General de 1977
7. Anexo



1. Introducción

La presente Memoria consigna las realizaciones fundamentales de la ITAIPU Binacional en el ejercicio 1977, reflejando el desempeño de la misma en el transcurso de su cuarto año de existencia.

Las actividades desarrolladas en 1977 se insertan en una continuidad de esfuerzos y de acciones que tienen por objetivo construir la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, y Actos Complementarios.

Así, en el ejercicio objeto de la presente Memoria, la administración superior de la Entidad Binacional se empeñó en dar prosecución, o inicio a las medidas de carácter organizativo, técnico, financiero, administrativo y jurídico, con el fin esencial de:

- Iniciar el desvío del Río Paraná, en el año 1978.
- Asegurar las condiciones capaces de permitir que los trabajos de construcción de la presa principal, del vertedero, de la casa de máquinas y demás obras complementarias, sean efectivamente concretados en el periodo 1979/82 y, por lo tanto, dentro del cronograma del Proyecto ITAIPU.
- Empreñer todo el proceso de planeamiento y ejecución, con miras a la implantación del futuro embalse de ITAIPU, incluyendo las medidas relacionadas con el llenado del mismo.
- Ultimear las negociaciones con el fin de encomendar los pedidos relativos al equipo permanente de la central hidroeléctrica; en particular lo concerniente a las turbinas y a los generadores, de forma a garantizar la instalación y el inicio de la operación de las primeras unidades generadoras en el curso de 1983, de acuerdo con el cronograma.

la frecuencia o de la energía a ser producida por la central hidroeléctrica. Esta decisión estableció que nueve generadores producirán a 50 Hz y nueve a 60 Hz.

Entre las acciones realizadas por la ITAIPU Binacional en el ejercicio, teniendo en vista la consecución de los objetivos establecidos, hay que destacar, como las más decisivas, las providencias destinadas a la obtención de los recursos financieros previstos en el presupuesto de 1977.

El año 1977 se caracterizó por la escasez de recursos para inversiones. El Gobierno del Brasil, principal financiador del Proyecto ITAIPU, le dió prioridad al financiamiento de la obra y, con ese apoyo, la Dirección General y la Dirección Financiera de la Entidad Binacional se empeñaron intensamente y con éxito ante los órganos responsables, en la obtención de los recursos previstos en los contratos de financiamientos ya firmados por la Entidad. Esta acción, que se prolongó por varios meses durante el ejercicio, después de algunas dificultades, logró el desembolso de los recursos financieros previstos en el Presupuesto de 1977 cuyo valor, es importante mencionar, fue prácticamente el doble del egreso del año anterior.

De esta manera, fue posible mantener al día los compromisos financieros con los contratistas que ejecutan las obras vinculadas al Proyecto ITAIPU.

Es oportuno consignar que la acción desarrollada en el área en cuestión sentó, también, las bases del entendimiento con las autoridades responsables de garantizar los recursos financieros destinados a la ejecución del programa previsto para el ejercicio de 1978.

Para concluir estas palabras introductorias, se transcriben los datos globales que permiten evaluar el desempeño, en términos cuantitativos, de la Entidad Binacional, en el año 1977, situado en el contexto general de las realizaciones de la Entidad, desde el inicio de sus actividades hasta el final del presente ejercicio.

Cuadro general de las realizaciones 1974/1977				
Categoría de Actividad	Datos relativos al período 1974-1976	Datos relativos al Ejercicio 1976	Datos relativos al Ejercicio 1977	Datos relativos al período 1974-1977
Inversiones Realizadas	Equivalente a US\$ 329 millones	Equivalente a US\$ 303 millones	Equivalente a US\$ 568 millones	Equivalente a US\$ 1.190 millones
Volumen excavado en tierra roca. Contrato firmado en octubre de 1975	0,03 millones m ³ en tierra	17,0 millones m ³ de los cuales, 4,9 millones en roca	18,3 millones m ³ de los cuales, 15,0 millones en roca	26,3 millones m ³ de los cuales, 16,0 millones en roca
Equipo industrial de producción, lanzamiento de hormigón en operación	Inicio programado para 1977		2 contratos de hormigón 1 contrato de refrigeración 1 contrato de trituration 4 transportadores aéreos 4 grúas de torre	
Volumen de hormigón lanzado. Contrato firmado en mayo de 1977	Inicio programado para octubre de 1977		42.800 m ³ iniciada en octubre de 1977	42.800 m ³ de octubre a diciembre de 1977
Casas Construidas	344 unidades	1.728 unidades	3.028 unidades	5.102 unidades
Personal Empleado	Existente al fin del período: 5.737 personas, siendo 1.768 de la ITAIPU	Incremento de 7.369 personas, siendo 213 de la ITAIPU	Incremento de 9.079 personas, siendo 224 de la ITAIPU	Existente al final del período: 22.485 personas, siendo 5.625 de la ITAIPU
Apoyo social a través de matrículas	—	Al término del ejercicio: 1540 alumnos	Incremento de 1685 alumnos	Al término del período: 3.426 alumnos



2. Principales realizaciones del ejercicio

2.1 La Ingeniería del Proyecto

La ingeniería del proyecto se desarrolló normalmente durante el ejercicio 1977, acompañando las necesidades de programación de las obras civiles y de las adquisiciones del equipo. Tanto las firmas de ingeniería encargadas del proyecto como los laboratorios de hidráulica y de modelos estructurales, y los Consultores Especiales, trabajaron durante el ejercicio, llegándose al fin del mismo con cerca del 34% del trabajo de ingeniería ya terminado.

Entre las principales tareas ejecutadas se destaca la preparación de los elementos técnicos necesarios para las negociaciones con los consorcios de fabricantes de turbinas y generadores, así como el análisis de los datos técnicos presentados por los mismos en la primera etapa de las negociaciones. Paralelamente prosiguió la preparación de las especificaciones técnicas de los demás equipos electromecánicos, a fin de permitir su oportuna adquisición.

La decisión relativa a la frecuencia de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, tomada por los Gobiernos del Paraguay y del Brasil en noviembre, definición esa íntimamente ligada a la ingeniería del proyecto, principalmente en lo que se refiere a la casa de máquinas y a la sub-estación elevadora, permitió la elección adecuada entre las alternativas a adoptar, permitiendo, a partir del final del año, proseguir el desarrollo de aquella parte del proyecto ejecutivo.

Mereció especial atención, a lo largo de la presente fase de desarrollo del proyecto, el estudio de alternativas para el mantenimiento en condiciones satisfactorias del caudal del Río Paraná aguas abajo de la presa, durante el período del llenado del embalse de ITAIPU, previsto para fines de 1982. Como consecuencia de ese estudio, fue descartada la solución

de mantener el caudal por medio de descargadores de fondo, restando entonces dos alternativas a considerar la primera, que consiste en la construcción de una presa en el Rio Monday, en territorio paraguayo, cuyo embalse sería vaciado para alimentar el caudal del Rio Paraná, en el período mencionado; la segunda, se basa en la utilización para el mismo fin de los embalses de la presa de Yguazú en el Rio paraguayo del mismo nombre y de los de Foz de Areia y Salto Santiago en el Rio Yguazú, Brasil.

Tratándose, en ambos casos, de medidas fuera del ámbito de la ITAIPU, el asunto fue llevado a la consideración de los Gobiernos y todavía se encuentra a su consideración.

2.2. La Infraestructura Física y Social

Los Objetivos Perseguidos

Prosiguieron, en el ejercicio, los esfuerzos de la ITAIPU Binacional en el sentido de acelerar la implantación de una completa infraestructura física y social, con el objetivo de:

- ofrecer, oportunamente, en el área del proyecto las condiciones de vida adecuadas al contingente humano empujado en la construcción de la central hidroeléctrica, cuya atención viene constituyendo un desafío a la administración de la Entidad Binacional, pues al final de 1976 el mismo sumaba a 13.000 personas, y al término del año 1977, el mismo es de 22.000 personas, debiendo alcanzar en el bienio 1978/1979 aproximadamente 28.000 personas, sin computarse los respectivos dependientes.
- Garantizar la implantación de una infraestructura vial, en el área del proyecto, capaz de permitir la circulación interna de personal y material, inclusive las facilidades destinadas al transbordo de carga, para hacer frente a la interrupción del tráfico fluvial, derivada de la construcción de la presa de ITAIPU.

A continuación se enumeran las principales realizaciones en consecución de los objetivos mencionados, en el transcurso del ejercicio 1977.

La Expansión de los Conjuntos Habitacionales

La ejecución del programa de construcción de casas destinadas al alojamiento de los empleados de la ITAIPU Binacional y de las firmas contratistas, fue marcada, en el año 1977 por tres características fundamentales, cuyos frutos positivos serán sentidos en el primer semestre de 1978:

- El elevado número de casas construidas.
- El cambio de criterio en cuanto al tipo de habitación a adoptar, teniendo en vista acelerar la disponibilidad de residencias para atender a la movilización de personal destinado a la Segunda Etapa de las Obras Civiles: así, se optó por la construcción de residencias multifamiliares y por la utilización de casas prefabricadas de madera.
- La intensificación de las providencias, buscando acelerar el saneamiento básico y la urbanización de los conjuntos habitacionales.

Los dos cuadros siguientes contienen los datos que permiten evaluar las realizaciones en este sector.

Situación de la implantación del programa habitacional — en unidades					
	Casas Construidas			Casas a Construir 1978/1979	Programación total 1977
	En el Período 1975/1976	En el Ejercicio 1977	Hasta el 31.12.77		
Margen Derecha	1.101	1.291	2.392	1.897	4.289
Margen Izquierda	971	1.737	2.708	2.613	5.321
Total	2.072	3.028	5.100	4.510	9.610

Discriminación de las unidades construidas hasta el 31 de diciembre de 1977, por tipo de casa

Tipo	Area M ²	Número de Unidades Construidas
01	250	30
02	210	70
03	190	100
03	150	73
04	200	338
05	88	181
06	80	854
07	68	699
08	80	784
09	68	671
Multifamiliares	80	1.300
Total		5.100

La Conclusión de los Escritorios

En este ejercicio fueron completados la construcción y el equipamiento de cuatro bloques, con una superficie cubierta de aproximadamente 3.000 m², destinados a los escritorios del Centro Administrativo de la Entidad Binacional en el lado paraguayo, estando los mismos en pleno funcionamiento.

En el lado brasileño, en el primer semestre, fueron concluidas las obras y el equipamiento del Centro Ejecutivo de la ITAIPU Binacional, abarcando cerca de 3.500 m², cuyas instalaciones ya están en funcionamiento.

La Implantación Progresiva de Apoyos Diversos

Los Centros Comerciales

En el lado paraguayo fueron ultimados los proyectos correspondientes a los Centros Comerciales a ser construidos en las diversas áreas habitacionales en 1978.

En el lado brasileño se halla en funcionamiento el Centro Comercial del Conjunto Habitacional "A" y fueron inauguradas las instalaciones del Supermercado de Hortalizas de la COBAL (Companhia Brasileira de Alimentos). Como parte integrante del Centro Comunitario del Conjunto Habitacional "B", fueron concluidas las obras de construcción de un Centro de Abastecimiento, ya en operación.

Asimismo, cabe mencionar la conclusión en Foz de Iguazú de las instalaciones de las Centrales de Abastecimiento del Paraná S.A. — CEASA, construidas con recursos de PRODOPAR (Programa Especial do Oeste do Paraná — Brasil), cuyo funcionamiento redundará en beneficio de la ITAIPU Binacional.

Los Centros Recreativos

Del lado brasileño fue entregado a los usuarios, hallándose en pleno funcionamiento, el Centro Recreativo del Conjunto Habitacional "B", el cual incluye, entre otras instalaciones, un edificio social de 1.801,00 m², canchas de deportes (uso múltiple, tenis y fútbol suizo), así como un conjunto de dos piscinas. En cuanto al Conjunto Habitacional "A", fueron iniciadas las obras para la construcción de facilidades de la misma naturaleza a las existentes en el Conjunto "B", cuya entrada en funcionamiento deberá ocurrir en el primer semestre de 1978.

Del lado paraguayo, en febrero de 1977, se inició la construcción del Centro Recreativo del Área Habitacional 1, previéndose su inauguración en los primeros meses de 1978. el

mencionado Centro abarca un edificio social de 2.062 m² e instalaciones deportivas diversas, tales como canchas de basketball, volleyball y de tenis, campos de football y un conjunto de dos piscinas. Además, ya fueron contratadas las obras, para inicio en 1978, del Centro Recreativo del Area Habitacional 4.

Asistencia Educativa

En el ejercicio 1977 prosiguieron los esfuerzos de la Entidad Binacional para promover, por medios oficiales o particulares, condiciones materiales (salas de clase en número adecuado, equipos de enseñanza, etc.) y disponibilidad suficiente en cuanto a la cantidad razonable de programas educacionales para los dependientes de los empleados, de los técnicos y de los obreros que trabajan en el área del proyecto.

Es de resaltar que en el año 1977 el número de matrículas (3.426 alumnos) presentó un incremento de más del 100% en relación al año anterior (1.391 alumnos). El cuadro siguiente discrimina la estructura de las matrículas en 1977:

Estructura de las matrículas en 1977 por origen de los matriculados y por nivel de enseñanza				
Nivel				
Origen	Primaria	Secundaria	Otros	Total
ITAIPI	325	74	113	512
UNICON	1.937	170	359	2.466
CONEMPA	101	36	—	137
OTROS	205	71	35	311
Total	2.568	351	507	3.426

Cabe mencionar también que, en el transcurso del año 1977, se ejecutó un trabajo de levantamiento de las disponibilidades de los centros educacionales ya existentes en el área del proyecto y se procedió a una estimación de las necesidades de expansión, teniendo en vista el apoyo educacional del bienio 1978/1979.

El cuadro transcripto a continuación contiene los datos que indican la capacidad de los centros educacionales en funcionamiento en el área del proyecto, incluida la posibilidad de expansión:

Capacidad en número de matrículas		
Centros Educativos	Localización	
	Lado Paraguayo	Lado Brasileño
Oficial	2.970	—
Privado	2.330	10.420(*)
ITAIPI	640	—
Total	5.940	10.420

(*) Colegio Anglo Americano

Considerándose la demanda estimada de matrículas para 1978, es razonable admitir como satisfactoria la situación de ofertas para educación primaria y secundaria en el área del proyecto.

Asistencia de la Salud

En el ejercicio 1977, prosiguieron los esfuerzos en el sentido de equipar al área del proyecto con servicios para la atención de la salud debidamente dotados con material y personal especializados.

Los cuadros siguientes indican la situación de tales servicios y de las atenciones prestadas al término del ejercicio:

Instalaciones de Salud — Margen Izquierda				
Conjuntos Habitac.	Identificación	Instalaciones	Actividad	Situación Actual
"A" y "B"	Puesto de Salud	Primeros Auxilios, Consultorio, enfermería con 26 camas y Maternidad	Polivalente	En funcionamiento
	Unidad Integrada de Salud	Hospital completo con 140 camas	Polivalente	En construcción Previsión de funcionamiento en Dic. 1978.
	Maternidad	Consultorio, Centro Quirúrgico y Obstetricia	Obstetricia	En construcción de funcionamiento en Ene. 1978.
"C"	Puesto de Salud	Consultorio, Primeros Auxilios y Salud Pública.	Polivalente	En construcción Previsión de funcionamiento en Marzo 1978.
Sitio de Obras	Puesto de Salud	Consultorio Médico y Odontológico, Cirugía, Enfermería y Farmacia.	Polivalente	En funcionamiento Instalado por la UNICON
Foz do Iguaçu	Hospital	Consultorio, Centro Quirúrgico y Obstetricia.	Polivalente	En funcionamiento en terreno alquilado.

instalaciones de Salud — Margen Derecha				
Area	Identificación	Instalaciones	Actividad	Situación al 31.12.77
Area 1	Centro de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de Primeros Auxilios • Consultorio Clínico General • Consultorio odontológico • Consultorio de Cirugía • Farmacia • Laboratorio 	Polivalente	Construcción terminada. En curso las obras de ampliación para transformarlo en Hospital Provisorio de 80 camas
Area 4	Unidad Integrada de Salud	Hospital completo de 165 camas	Polivalente	Iniciados los estudios para su construcción.

Uno de los elementos indicadores de la intensidad con que se viene prestando la asistencia médica a los empleados de la ITAIPU Binacional y a los de las firmas contratistas vinculadas a la construcción de la central hidroeléctrica son, sin duda, los datos estadísticos de atención en el ejercicio, que constan en el siguiente cuadro:

Atención en ambas márgenes	
Naturaleza	
Consultas	135.537
Exámenes Diversos	50.131
Procedimientos para médicos	154.968
Immunizaciones	22.948
Accidentes	3.154
Odontológicas	18.504
Encaminamientos al IPS o INPS	3.116

Cabe registrar la preocupación de situar el apoyo de salud en el área del proyecto, abarcando un cuadro más amplio. En este sentido, por solicitud de la Entidad Binacional al Ministerio de Salud del Brasil, fue establecida una "política de salud para la región de influencia de ITAIPU en territorio brasileño". Esta política abarca, entre otros, los siguientes programas: Salud ocupacional, asistencia médico-sanitaria y hospitalaria, control de grandes endemias, saneamiento básico en áreas urbanas y rurales y, finalmente, alimentación y nutrición y estudios ecológicos.

A continuación son ilustradas, con fotografías las actividades de la ITAIPU Binacional en 1977, con el objetivo de proseguir la implantación de una infraestructura física y social en el área del proyecto.



Vista del Conjunto Habitacional "C", margen izquierda.



Arriba: Construcción del Centro Recreativo del Área Habitacional 1, en la margen derecha.

Abajo: Instalación de salud en la margen izquierda.

Obras Viales y Portuarias

En el ejercicio, prosiguieron las providencias y las acciones con miras a implantar las carreteras de acceso, en el lado paraguayo, al sitio de obras y a las futuras instalaciones portuarias de transbordo de carga. La carretera de acceso al sitio de obras, en la margen derecha, está compuesta de los pistas de hormigón asfáltico, de 7,2 m de largo cada una con una extensión total de 19,94 km.

En los referentes a la preparación de las instalaciones destinadas a apoyar los servicios que deberán ser implantados para hacer frente a la interrupción de la navegación fluvial derivada de la construcción de la presa de ITAIPU, cabe registrar que al término del ejercicio ya se encontraban en gran parte concluidos los proyectos ejecutivos de los sistemas integrantes de aquellas instalaciones, en ambas márgenes.

Proyecto de las Vías de Navegación

El Proyecto de las Vías de Navegación de ITAIPU a cargo de la Entidad Binacional, dispuesto por el Tratado de ITAIPU, tiene por objeto estudiar un sistema de navegación que permita a las embarcaciones vencer, en ambos sentidos, el desnivel de aproximadamente 120 metros a ser producido a consecuencia de la construcción de la presa.

En el ejercicio 1977 fueron estudiadas en cada margen, por firmas especializadas, las cuatro alternativas más convenientes bajo el punto de vista técnico-económico, desarrollándolas a nivel de ante-proyecto.

Telecomunicaciones

En el año 1977 fueron tomadas diversas medidas referentes a la ampliación de los sistemas provisionales implantados en el sitio de obras; la atención telefónica parcial de las residencias de los Conjuntos Habitacionales "A" y "B"; de la margen izquierda; la contratación de un sistema privado de telecomunicaciones interconectando las ciudades de Pte. Stroessner y Asunción; y hecho efectivo las disposiciones para la implantación de los sistemas de telecomunicaciones definitivos en el sitio de obras.

2.3 Las Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica

a) Consideraciones Generales

Al iniciarse el ejercicio, la situación de las actividades básicas relativas a las obras civiles de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU era la siguiente:

— Se encontraban en plena ejecución los trabajos denominados Primera Etapa de las Obras Civiles, a cargo del consorcio paraguayo-brasileño, cuyo objetivo prioritario, para 1977, residía en la excavación del trecho del canal de desvío, destinado a la estructura de control.

— Habían sido encomendados los equipos del sitio de obras para la producción, transporte y lanzamiento de hormigón, a cargo de la ITAIPU Binacional, e iniciadas las obras civiles para la instalación de los mismos.

— Se encontraba en fase final de negociación la contratación de los trabajos de la Segunda Etapa de las Obras Civiles, básicamente constituido por el hormigonado de las diferentes partes componentes de la central hidroeléctrica.

— Estaban en curso las medidas administrativas para asegurar la adquisición y el transporte para el sitio de obras, de los materiales básicos necesarios a la mencionada Segunda Etapa de las Obras Civiles.

A fin de implantar la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, la acción culminante de la administración superior de la Entidad Binacional, en 1977 fue, sin duda, la firma, el 17 de mayo, del contrato con el consorcio paraguayo-brasileño*, por valor equivalente a

(*) Las firmas paraguayas: Sarmiento Hermanos S.A. de Construcciones Ing. Civil Héctor Sarmiento — Empresa de Obras, Compañía General de Construcciones S.R.L.; ECCA S.A., Empresa Constructora Misionera Paraguaya S.A., ECOMPA, Jiménez García y Cía. Ingenieros (que integran el Consorcio de Empresas Constructoras Paraguayas ECOMPA); Las firmas brasileñas: CETENCO Engenharia S.A., Cia. Brasileira de Projetos e Obras — CBPO, Construtora Andrade Gouveia S.A., Construtora e Comércio Casagrande S.A. y Construtora Malhada Junior S.A., siendo la empresa líder la União de Construtores Ltda. (UNICOR).

US\$ 1.300 millones, correspondiente a los trabajos de la Segunda Etapa de las Obras Civiles que envuelve el empleo de aproximadamente 13 millones de metros cúbicos de hormigón, en un periodo de cinco a seis años.

También, en el campo de las obras, el ejercicio se caracterizó todavía como predominantemente de excavación, de implantación de la presa de enrocado y del inicio de la construcción de las ataguías principales, así como del montaje, en el sitio de obras, del complejo industrial de producción, transporte y lanzamiento de hormigón, con la entrada en operación de las primeras unidades.

Solamente en el último trimestre del año tuvieron inicio, y en escala todavía reducida, los trabajos de hormigonado de la estructura de desvío.

A continuación, se dará una breve síntesis sobre los resultados alcanzados en las diversas áreas de actividad arriba anunciadas.

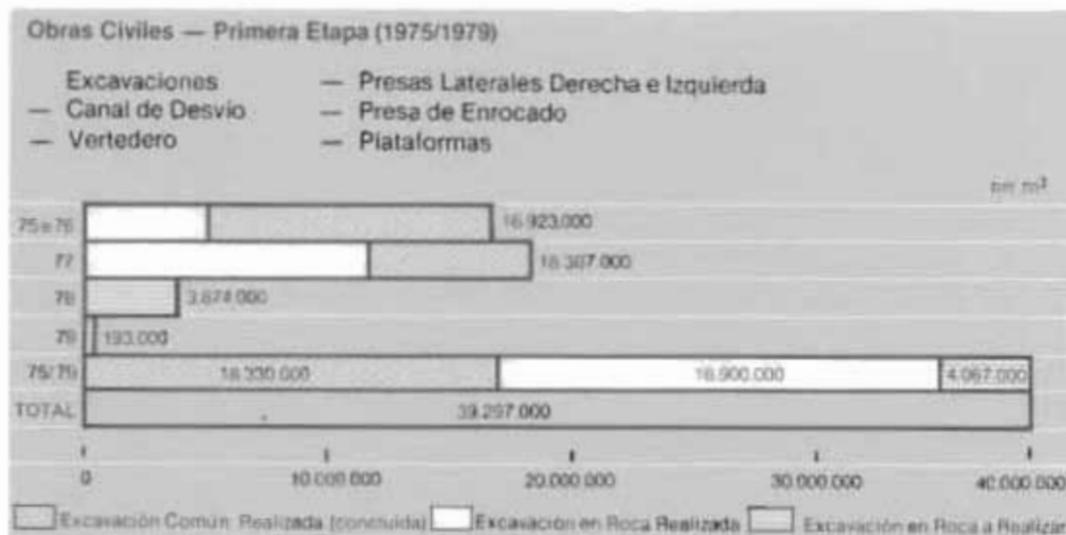
b) Resultados alcanzados en la Primera Etapa de las Obras Civiles.

Al término del ejercicio, las excavaciones estaban de acuerdo con el cronograma, con las de tierra alcanzando un total de aproximadamente 18.400.000 m³, ligeramente superior al previsto. En cuanto a las excavaciones en roca el total alcanzó cerca de 16.900.000 m³, un poco menos de lo previsto.

La misma performance ocurrió con la puesta de materiales en la presa de enrocado, cuyo volumen, al final del año, fue de 4.869.000 m³, excediendo a lo previsto.

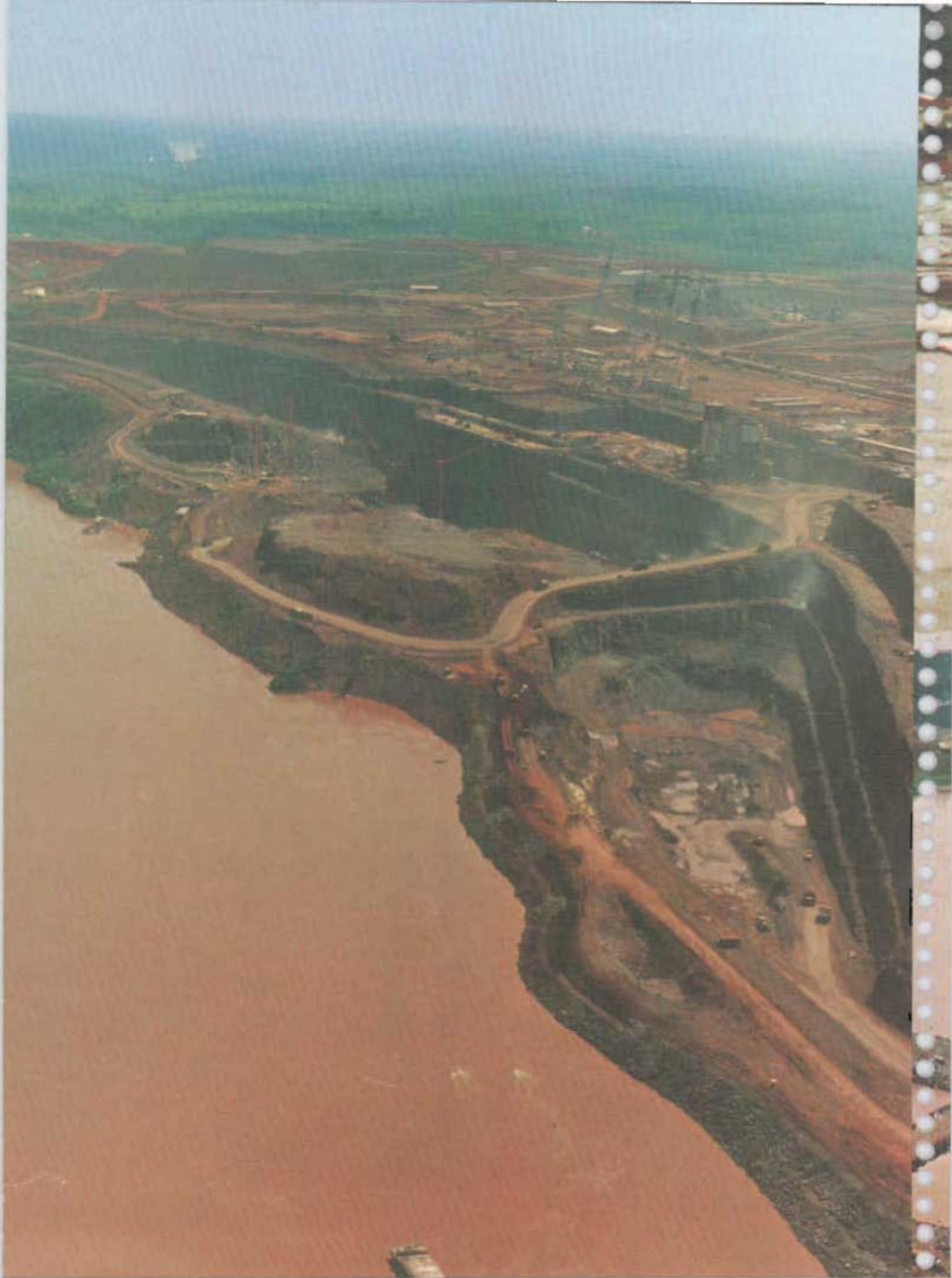
Con relación a la presa de tierra hubo una reprogramación en su construcción, transfiriéndose una parte del volumen a ser ejecutado para el ejercicio de 1978.

El análisis del gráfico insertado a continuación proporciona una visión de conjunto en cuanto al desempeño de los trabajos relativos al contrato de la Primera Etapa de las Obras Civiles en el periodo 1975/1977.

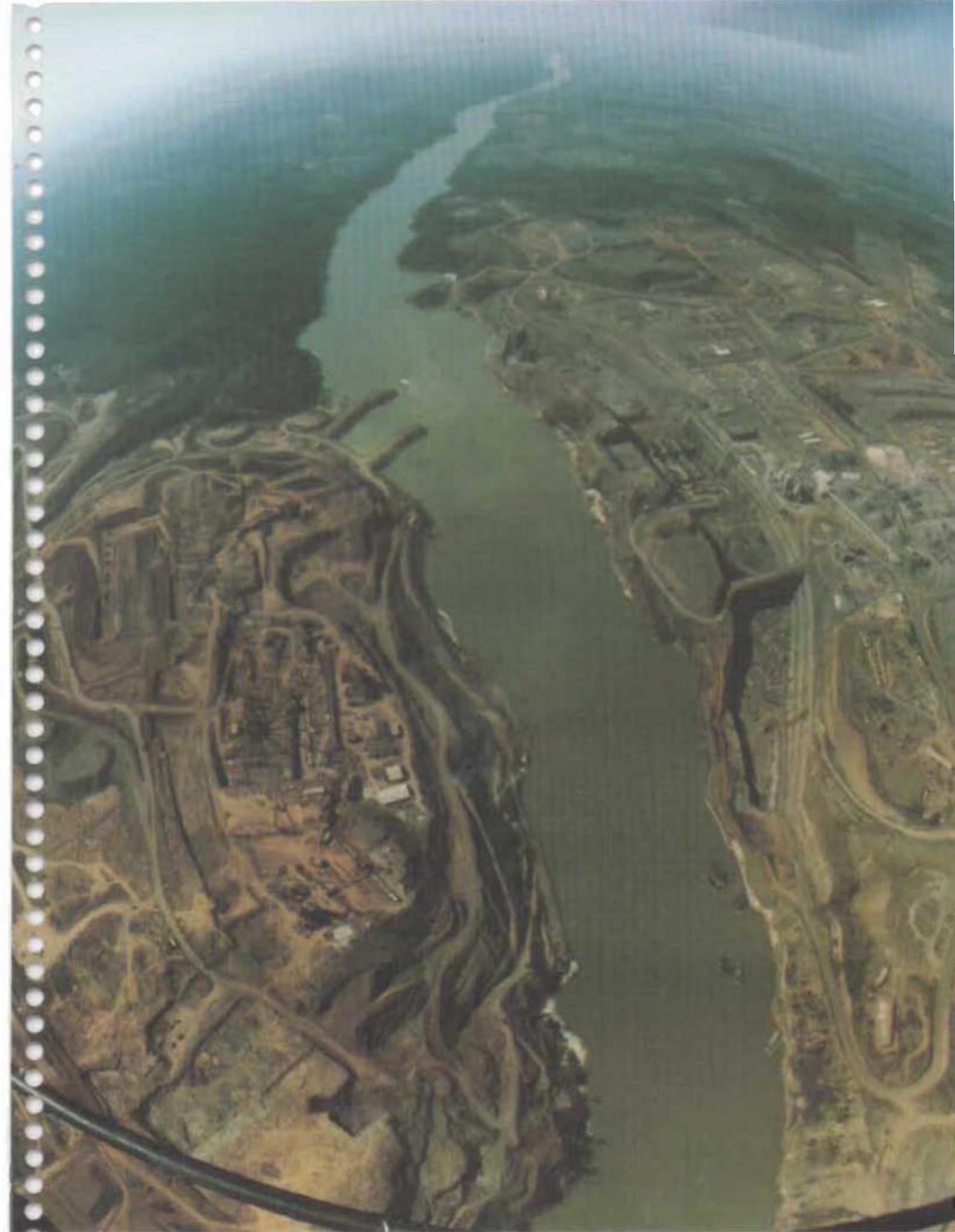


Aprovechando el material excavado, tuvieron inicio, en el segundo semestre, los trabajos de construcción de las ataguías, que progresaron hasta el punto prefijado por los ensayos de laboratorio, para antes del inicio de la estación lluviosa.

La serie de fotografías a continuación, testimonian la situación de los trabajos relativos a la Primera Etapa de las Obras Civiles, al final del presente ejercicio.



Vista panorámica de la situación de los trabajos de excavación del canal de desvío.



Vista panorámica de la situación de los trabajos de excavación en la margen derecha.

c) El inicio de la Ejecución de la Segunda Etapa — Obras Civiles.

1. El inicio de la movilización del consorcio contratista

Después de la firma del contrato, en mayo de 1977, relativo a la Segunda Etapa de las Obras Civiles, fueron iniciadas las medidas, por los contratistas consorciados para llevar a cabo la movilización, con el objetivo de ejecutar el hormigonado de la estructura de desvío

2. Montaje y entrada en operación de los primeros equipos de producción, transporte y descarga de hormigón.

Al mismo tiempo que se desarrollaban los trabajos arriba descriptos, se intensificó el montaje de la fábrica de hormigón.

Es conveniente recordar lo consignado en la última Memoria Anual, en cuanto a la política adoptada por la ITAIPU Binacional en lo referente a la citada fábrica.

Como entonces fue señalado, teniendo en vista que el hormigonado de las obras debería iniciarse en el segundo semestre de 1977, como de hecho ocurrió, y que los plazos de fabricación y entrega de los equipos de producción, transporte y descarga de hormigón serían relativamente largos, la ITAIPU Binacional decidió, en 1976, adquirir anticipadamente tales equipos y promover su instalación en el sitio de obras.

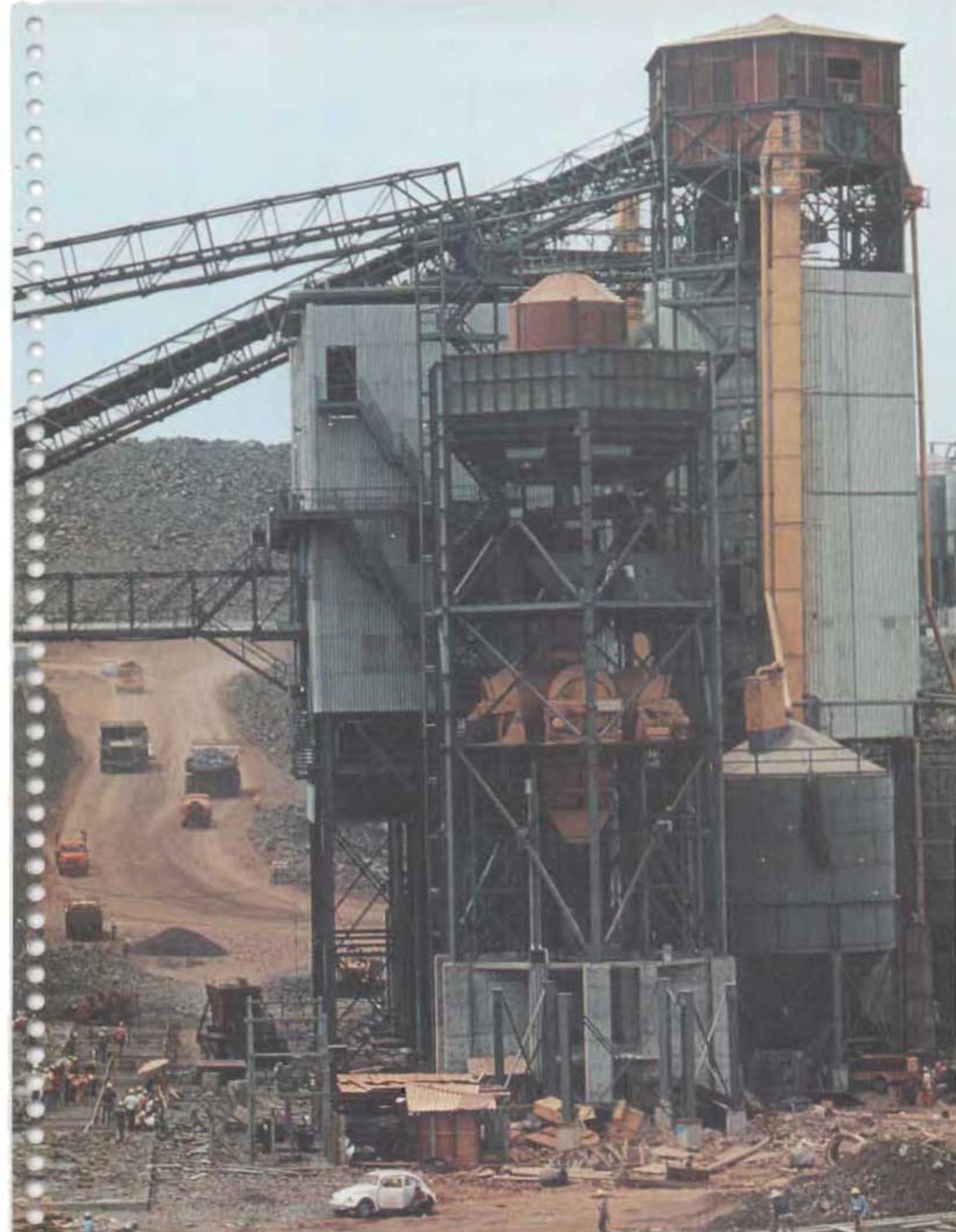
Esta iniciativa, coronada de éxitos, permitió que fuesen puestas a disposición del consorcio contratista, encargado de la Segunda Etapa de las Obras Civiles, con la oportunidad y en las dimensiones adecuadas, las instalaciones industriales básicas para el inicio del hormigonado de la estructura de desvío.

Además, fueron aseguradas las condiciones para que se disponga, progresivamente, a partir de 1978, de los demás componentes del complejo industrial de producción, transporte y descarga de hormigón cuya situación al final del ejercicio está indicada en el cuadro siguiente.

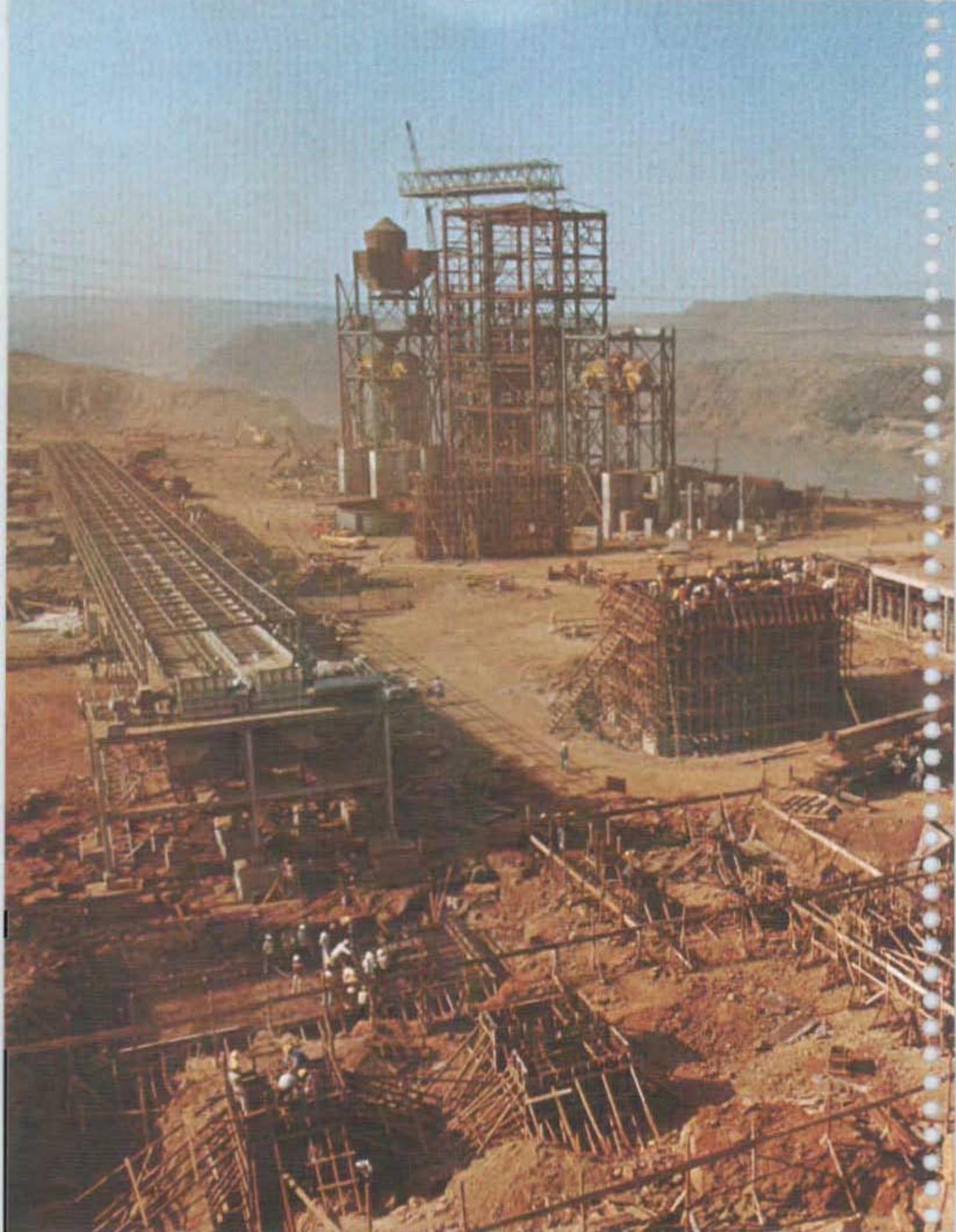
En síntesis, uno de los hechos más significativos en el transcurso de 1977, en lo referente a la Segunda Etapa de las Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, fue la entrada en operación de los equipos de hormigonado para la construcción de la estructura de control del desvío y la continuación, a ritmo acelerado, de la fabricación y del montaje de las demás unidades que integrarán el complejo en cuestión, cuyo valor, a precios de 1977, equivale a US\$ 163 millones, con un índice de nacionalización medio de aproximadamente 80%.

Instalaciones industriales de producción, transporte y descarga de hormigón	
Situación	Equipo
En operación total o parcial, en la margen izquierda	— 1 central de trituración, con capacidad total de 1080 t/h
	— 1 central de refrigeración, con capacidad total de $4,21 \times 10^6$ Kcal/h
	— 2 centrales de hormigón, con capacidad total de 360 m ³ /h
	— 4 grúas de torre, con capacidad total de 260 m ³ /h
En fase final de montaje y pruebas en la margen izquierda	— del sistema de transportadores aéreos, 4 unidades en funcionamiento, con capacidad total de 360 m ³ /h
	— 1 central de hormigón
En fase de montaje en la margen derecha	— 1 central de trituración
	— 1 central de refrigeración
	— 3 centrales de hormigón
	— 3 unidades del sistema de cabos aéreos
En fase de fabricación y de ejecución de las obras civiles	— 2 centrales de molienda de clínker, una para cada margen, con capacidad total de 110 t/h
	— monovía para el transporte de hormigón

La serie de fotografías, puestas a continuación, proporciona una visión de las instalaciones industriales de la fábrica de hormigón, algunas ya en operación y otras en fase de montaje.



Una de las Centrales de Hormigón en plena operación, atendiendo la construcción de la estructura de desvío.



Una visión de conjunto de los trabajos, margen derecha, de montaje de la Central de Trituración, de la Central de Refrigeración y de la Central de hormigón.



Arriba: Un aspecto de la Central de Trituración y parte de la Central de Refrigeración y de los silos en operación en la margen izquierda.

Abajo: Una visión de las unidades ya instaladas del Sistema de Transportadores Aéreos, algunas en plena operación.

3. Los principales resultados del hormigonado de la estructura de desvío.

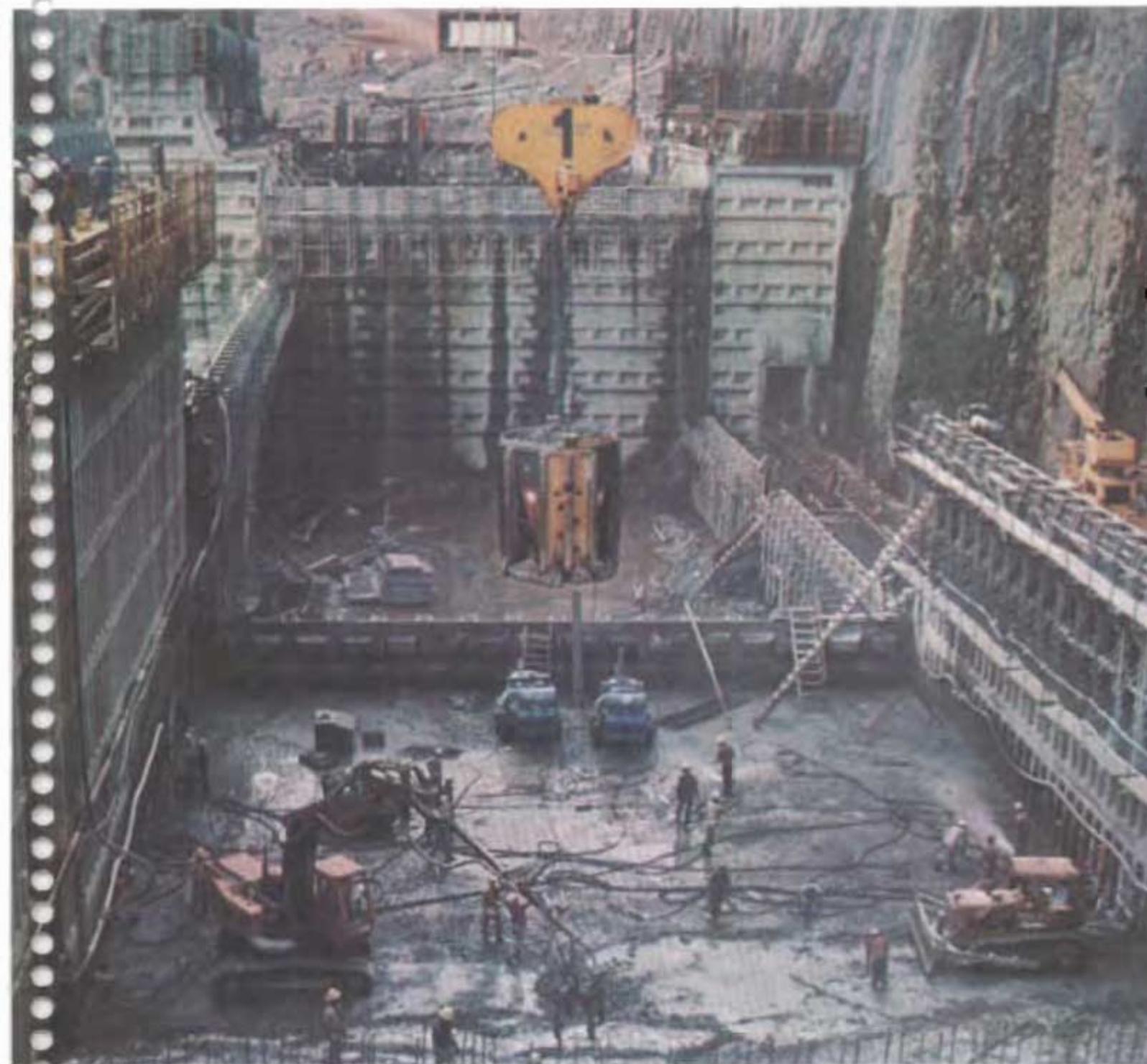
El hormigonado de la estructura de desvío tuvo inicio el 1º de octubre, con una producción reducida, debida a la limitación del área de descarga y de personal adecuado, así como a la fase de ajustes de los equipos de producción, previéndose, sin embargo, un



Vista de la situación de los trabajos de hormigonado de la estructura de desvío, parte integrante de la futura presa.

aumentó gradual del volumen de hormigonado hasta alcanzar el régimen pleno exigido por el cronograma en los primeros meses de 1978.

Las fotografías, a continuación, proporcionan una visión del hormigonado de la estructura de desvío, al término del ejercicio, vale decir, tres meses después de su inicio,



Operación de lanzamiento de hormigón en la estructura de desvío.

4. Adquisición y transporte de los materiales básicos necesarios al inicio de la Segunda Etapa de las Obras Civiles.

Para finalizar este registro de las principales realizaciones, con vistas al inicio de la ejecución de la Segunda Etapa de las Obras Civiles, cabe hacer referencia sumaria a las providencias, directamente a cargo de la Entidad Binacional, con el objetivo de asegurar el flujo de los materiales básicos al sitio de obras.

Entre aquellos materiales de mayor importancia para la construcción de la estructura de desvío, hay que mencionar la contratación de las provisiones indicadas a continuación y cuya entrega en los frentes de trabajo se procesa en el ritmo y en la cantidad prefijados.

Material	Toneladas
— Acero Estructural	17.000
— Cemento	178.000
— Cenizas Volantes	45.000
Total	240.000

Teniendo en vista que se debe asegurar la continuidad en el flujo de materiales básicos necesarios a la Segunda Etapa de las Obras Civiles, la ITAIPU Binacional obtuvo, de los órganos gubernamentales, la inclusión de recursos financieros necesarios para adecuar la infraestructura vial a los intereses de la construcción de la central hidroeléctrica.

Además, tomó la iniciativa de implantar en la región de Maringá, Estado de Paraná, Brasil, una estación de transbordo, como una de las alternativas para garantizar la provisión de aquellos materiales básicos, en especial el de clinker.

2.4 El Equipo Eléctrico y Mecánico Permanente

Conforme fue mencionado en la última Memoria Anual, a fines de 1976 habían sido iniciadas las negociaciones para la adquisición de las unidades generadoras con cuatro consorcios de fabricantes.

Las referidas negociaciones prosiguieron durante el ejercicio 1977, habiéndose procesado en dos etapas. La primera, ya concluida, trató sobre los aspectos técnicos. La segunda, todavía en curso, trata sobre los aspectos comerciales y financieros de la cuestión.

En la primera etapa fueron encaminados a los consorcios de fabricantes las especificaciones técnicas básicas de los equipos y solicitados los proyectos técnicos y respectivos planos de fabricación. Tales proyectos, presentados en abril, fueron prolongadamente analizados, tanto desde el punto de vista del proyecto de máquina como del programa de fabricación, por el cuerpo de técnicos de la ITAIPU Binacional, asesorado por el Coordinador del Proyecto de Ingeniería consorcio IECO/ELC y por consultores especiales.

Luego de un minucioso examen y negociaciones la ITAIPU Binacional consideró habilitados para la segunda etapa de las negociaciones, que se refiere a la presentación de los precios, condiciones de pago y de financiamiento, a los consorcios CIEM y GE, así como al consorcio INTERNAC, que resultó de la integración de los consorcios JCI y Paraná anteriores.

A continuación, se indica la composición de los consorcios constituidos.

Consortio GE, integrado por:
GENERAL ELECTRIC DO BRASIL S.A. — Brasil (Lider)
DOMINION ENGINEERING COMPANY LIMITED — Canadá
CANADIAN GENERAL ELECTRIC COMPANY LIMITED — Canadá

Consortio CIEM, integrado por:

MECÁNICA PESADA S.A. — Brasil (Lider)
BARDELLA S.A. INDUSTRIAS MECÁNICAS — Brasil
INDUSTRIA ELETRICA BROWN BOVERI S.A. — Brasil
BROWN BOVERI & CIE LTD — Baden, Suiza
BROWN BOVERI & CIE A.G. — Mannheim, Alemania
SIEMENS S.A. — Brasil
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT — Rep. Federal de Alemania
VOITH S.A. — MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS — Brasil
J.M. VOITH GmbH — Alemania
CREUSOT - LOIRE — Francia
SOCIÉTÉ ALSTHOM ATLANTIQUE — Francia

Consortio INTERNAC, integrado por:

CONSTRUÇÕES ELETROMECÂNICAS S.A. (CoEmSá) — Brasil
GIE — GRUPPO INDUSTRIE ELETTRO MECCANICHE PER IMPIANTI ALL'ESTERO, SpA — Italia
WESTINGHOUSE ELECTRIC CORPORATION — USA (Lider)
HITACHI LTD — Japón
TOKIO SHIBaura ELECTRIC CO. LTD. — Japón
MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION — Japón
MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES LTD. — Japón

La participación del Paraguay en la provisión del equipo en cuestión, en cada uno de los consorcios referidos, está prevista a través del Consorcio de Ingeniería Electromecánica — CIE (integrado por las firmas SAGUAN S.R.L., 14 DE JULIO S.R.L., OTI, ELECTROMECC S.A., COTOPA S.R.L. e ING. DORINO DA RE).

Dando inicio a la segunda etapa de las negociaciones, los consorcios habilitados recibieron en diciembre la documentación relativa a esa segunda etapa, con plazo para presentación de las propuestas comerciales hasta el día 14 de febrero de 1978.

Además de las negociaciones citadas, relativas a las unidades generadoras, tuvieron inicio, en el ejercicio, los procesos de adquisición de los demás equipos electromecánicos del proyecto, con la licitación para la provisión de compuertas y otros equipos de la estructura de control del canal de desvío.

2.5. Las Expropiaciones y la Preparación del Área del Embalse

Con base en un planeamiento minucioso, constantemente actualizado, prosiguieron, en el ejercicio, las providencias y acciones técnicas, administrativas y jurídicas, con miras a las expropiaciones y a la preparación del área del futuro embalse de la ITAIPU.

En este cuadro, se revistieron de prioridad las actividades relacionadas con las tierras situadas entre el Río Paraná y la cota 142, que estarán sujetas a los efectos de la inundación programada, para fines del próximo año, como consecuencia del desvío del río en el área de la presa en construcción.

Fueron intensificados los trabajos de demarcación de la poligonal envolvente (cota 225) que se hallan en vías de conclusión. Igual procedimiento fue tomado en relación a los servicios de catastro, medición y evaluación de las propiedades comprendidas en el área del futuro embalse. En este aspecto, cabe hacer notar que, hasta la cota 142, partiendo del Río Paraná, están los mismos concluidos en la margen izquierda y en marcha acelerada en la margen derecha, haciendo posible la desocupación del área en cuestión en el transcurso de 1978.

La administración de la Entidad Binacional aprobó, en el ejercicio, la delimitación del área destinada al embalse, que será de aproximadamente 100.000 hectáreas, en la margen izquierda, y cuya indicación para su declaración de utilidad pública y consecuente expropiación, ya fue hecha a las autoridades brasileñas competentes.

En relación a los servicios de catastro en la margen izquierda, la medición aprobada totalizó 67.140,47 hectáreas, en el área rural; 1.551.747,89 m² en el área urbana de Itacorrá, y 2.055.532,46 m² en el área urbana de Alvorada do Iguazú. Fueron además aprobados 65 laudos de evaluación, correspondientes a 1.308,34 hectáreas en el área rural comprendida por los municipios de Foz do Iguazú, San Miguel de Iguazú y Santa Helena.

Ante las autoridades gubernamentales del Paraguay están también en curso las acciones en el sentido de formalizarse la declaración de utilidad pública de la margen derecha, para fines de expropiación.

El siguiente cuadro incluye los datos que proporciona una visión de conjunto en cuanto a la actual utilización del suelo del área a ser ocupada por el futuro reservatorio de la ITAIPU.

Tipo	Porcentaje de Ocupación	
	Margen Izquierda	Margen Derecha
Bosque denso	8,40	68,50
Bosque explotado	36,04	10,50
Capuera	2,47	6,50
Reforestación	0,09	
Río y Pantanos	2,60	1,40
Agricultura	50,00	13,10
Áreas Urbanas	0,40	
Total	100,00	100,00

En la margen brasileña, donde se verifica la mayor densidad de ocupación demográfica, prosiguió con intensidad, la campaña de información a la población a ser alcanzada por la inundación, de la que participó también el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria — (INCRA), del Brasil. También en la margen derecha se realizó una campaña similar.

Ya están aprobados los estudios de las áreas rurales del embalse, situadas en la margen izquierda y las respectivas tablas actualizadas de precios. El Directorio Ejecutivo de la ITAIPU aprobó también las normas orientadoras de ejecución de las expropiaciones.

Se estima para 1978, en la margen izquierda, la expropiación de aproximadamente 22.700 hectáreas, con prioridad para las propiedades comprendidas en la cota 142.

Con referencia a las áreas situadas en la margen derecha, fueron hechos los estudios jurídico-legales de 2.830 títulos de propiedades inmuebles, rurales y urbanas, comprendidas dentro del área del futuro embalse, incluyendo la identificación del inmueble y de su propietario, los datos del registro y los valores fiscales relativos a los impuestos.

Finalmente, para ilustrar el comportamiento de la ITAIPU Binacional en el planteamiento y en la solución de las cuestiones sociales y político-económicas relacionadas con las expropiaciones de interés de la Entidad, cabe mencionar la solución rápida dada en la margen brasileña, al caso especial de Alvorada do Iguazú, distrito que sufrió problemas de acceso desde la interrupción de la carretera Foz do Iguazú — Guairá, en el sitio de obras. Atendiendo el problema social creado con ese motivo, se anticipó a los propietarios perjudicados el pago de una justa indemnización, a través de la compra-venta de sus inmuebles, posibilitando, de este modo, su mudanza inmediata.

2.6 Conservación del Medio Ambiente

La ITAIPU Binacional viene dando cumplimiento a su programa de protección a la ecología de la región de la hidroeléctrica, de acuerdo con el cronograma establecido en su Plan Básico para la Conservación del Medio Ambiente.

Se deben mencionar, inicialmente, las investigaciones arqueológicas, históricas, y socio-culturales que se condujeron, en la margen derecha del Río Paraná, entre Curupayty y Puerto Adela, y en la margen izquierda, entre el local de la futura represa y el canal del río Falso São Francisco. Se destaca en el trabajo de prospección llevado a cabo, la selección de aproximadamente 6.000 piezas y material lítico Tupi-Guarani, así como reliquias de la Fase Acaray, de cultura pre-cerámica y de la Fase Assuna, de cultura cerámica, ambas inéditas, cuya determinación se dió en virtud de los estudios contratados por la ITAIPU.

En el próximo año será instalada en los escritorios del Centro Ejecutivo, una sala de exposición de las piezas arqueológicas representativas.

Con relación a los inventarios forestales, se debe destacar que todos los trabajos ejecutados en el inicio del año fueron conducidos de forma satisfactoria, de acuerdo con las metas establecidas con las organizaciones consultoras. De esta forma, los estudios permitirán la elaboración del cuadro de uso de suelos en el área del embalse elaborándose estudios específicos de importancia ecológica, que conducirán a las recomendaciones más indicadas para el vivero forestal y reforestación, manejo forestal y florístico y explotación de los montes a ser inundados.

Asimismo, es necesario mencionar, en relación a las actividades forestales, el esfuerzo desarrollado para la expansión de los viveros de plantas para finalidades múltiples, a corto y a largo plazo, inclusive para contribuir con las especies de árboles más adecuadas a los proyectos paisajísticos de todos los conjuntos residenciales, además de las donaciones a instituciones y municipalidades.

En cuanto a los estudios faunísticos, los trabajos respectivos se iniciaron al final del año, con la contratación de una firma especializada y con los entendimientos con la Fundación Parque Zoológico de San Pablo para la fijación de la base de asistencia y planeamiento de las técnicas a ser aplicadas en ocasión de las inundaciones.

Durante el año 1977 concluyó el primer ciclo de investigaciones de calidad del agua, sedimentometría y eutrofización del Río Paraná y sus afluentes, entre la boca del Río Yguazú y los Saltos del Guairá. Los resultados obtenidos son de máxima importancia, pues ya permitieron caracterizar cualitativamente las aguas del río, con vistas, no solamente al conocimiento de sus actuales condiciones, sino a las modificaciones futuras que se deberán verificar con la formación del embalse resultante del desvío del río y del embalse definitivo.

También se debe destacar, especialmente, el levantamiento ictiofaunístico llevado a cabo en el mismo trecho del Río Paraná arriba indicado, y que viene permitiendo la verdadera definición de la población ictiológica de la región y los futuros problemas derivados de la formación del embalse.



3. Aspectos Económico-Financieros

■ — El Cuadro General

Consolidando el resultado de la ejecución de obras y servicios del proyecto, el Balance General de la ITAIPU Binacional posibilita una evaluación objetiva y concreta de las actividades fundamentales llevadas a cabo por la Entidad a lo largo del presente ejercicio.

El 31 de diciembre de 1977, el *Activo Real* de la ITAIPU Binacional sumaba US\$ 1.212.326.000 (*) de los cuales el 92,4% o sea US\$ 1.119.846.000 estaban contabilizados en el rubro de *Obras en Curso*.

En idéntica fecha de 1976, el *Activo Real* y la cuenta *Obras en Curso* de la ITAIPU Binacional demostraban valores de respectivamente, US\$ 563.637.000 y US\$ 531.798.000.

Se constata, por tanto, que se registraron en 1977 incrementos de US\$ 648.689.000 (115,1%) en el *Activo Real* y de US\$ 588.048.000 (110,6%) en la cuenta *Obras en Curso*.

Tales incrementos muestran claramente la atención y los esfuerzos dedicados por la administración superior de la ITAIPU Binacional en 1977, para asegurar la concreción en los plazos básicos del proyecto, ya explicados en la Introducción de la presente Memoria.

(*) De conformidad con el Tratado de ITAIPU, las operaciones financieras son contabilizadas en dólares, moneda de los Estados Unidos de América y, de esa forma, las denominaciones financieras son presentadas en esa moneda.

Estos resultados cobran suma importancia si se considera que, a pesar de las condiciones adversas que estuvieron presentes en la economía del Brasil, principal fuente financiera del Proyecto, no faltaron los recursos financieros necesarios para llevar a cabo las programaciones prefijadas.

Ello fue posible porque, como ya fue señalado, la prioridad conferida al proyecto ITAIPU, permitió que las mencionadas dificultades, en el campo de las inversiones, no restringiesen el ritmo programado para las obras de la Entidad Binacional en el año 1977.

Comprueba esa afirmación, el hecho de que, en el ejercicio, la ITAIPU Binacional recibió de agencias financieras brasileñas y del exterior recursos por el monto de US\$ 631.840.000, que le permitió liquidar y asegurar el pago al día de todos sus compromisos con los contratistas y proveedores de la obras y garantizó, así, la vigencia de los cronogramas establecidos.

Además, la continuidad del emprendimiento en 1978 tiene su ejecución asegurada en nivel apropiado con el programado, dado que el Gobierno brasileño, manteniendo el criterio de prioridad para la construcción de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, aprobó para el ejercicio de 1978 un programa de inversiones directas de la magnitud de US\$ 796.472.000 que, sumado a los gastos de capital (incluyendo los gastos financieros), llevará a un desembolso total, en 1978, de US\$ 953.937.000.

Todo esto ilustra muy bien el esfuerzo de la movización de recursos para atender a la implantación del Proyecto ITAIPU, en las condiciones de tiempo prefijados.

b — Actualización del Costo Estimado del Proyecto

Siguiendo la práctica adoptada desde el inicio de sus actividades, la Entidad Binacional procedió a la actualización del costo estimado del proyecto.

De este modo, la actualización dejó de ser preponderantemente estimativa para poseer un contenido cada vez más realista, dado que ya incorpora los precios reales contractuales de las obras civiles que, en su conjunto, incluyendo las obras de infraestructura, representan dos tercios del costo total del proyecto, y que anteriormente todavía eran en gran parte computados sobre bases estimadas.

Dentro de la sistemática tradicionalmente adoptada, la administración superior de la ITAIPU Binacional, oficializó la actualización, a precios de enero de 1977, que a continuación se compara con la del mismo mes del año anterior.

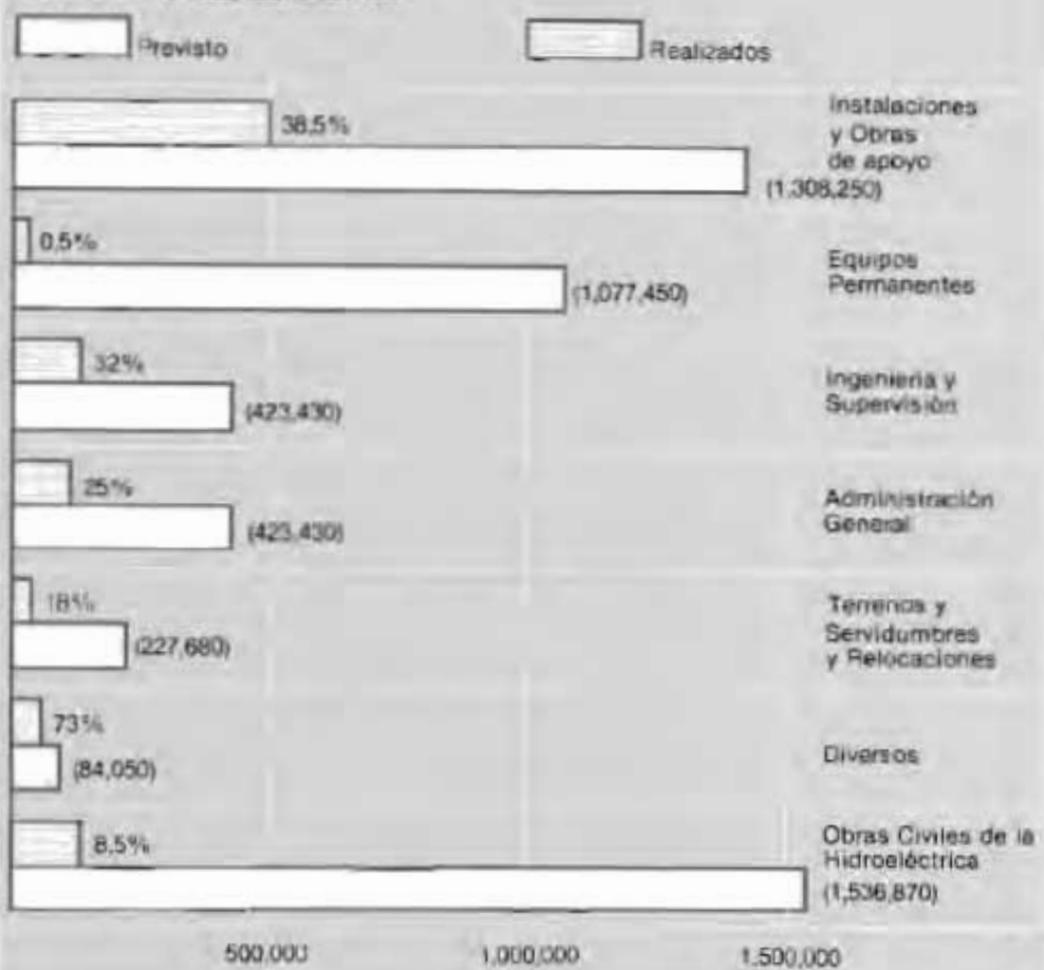
Costo del Proyecto	Valores en US\$ 10 ³		Evolución en el Periodo %
	Enero 1976	Enero 1977	
Costo total, incluyendo costo directo de construcción, ingeniería y supervisión técnica y administración general.	3.872.350	5.081.180	+ 31,2
Gastos financieros durante la construcción.	1.979.300	2.529.900	+ 27,8
Total	5.851.650	7.611.060	+ 30,1

Entre los costos estimados de 1976 y 1977, hubo una variación de 31,2% en el costo global de las obras propiamente dichas y un aumento general de 30,1% incluyendo los gastos financieros.

Varios factores influyeron en esa variación: unos de naturaleza coyuntural y resultantes del momento económico que los dos países y el mundo atraviesan, y que repercuten tanto en los costos de obras civiles como en los del equipo y servicios, y otros, de naturaleza cuantitativa, derivados del desarrollo del Proyecto Ejecutivo.

Inversiones Directas del Proyecto Itaipú

Valor Total: 10⁹ US\$ EQ. 5.081.160



c — Movilización de Recursos Financieros — Contratos de Préstamos y Financiamientos

Durante el Ejercicio 1977, fueron desarrolladas gestiones en el sentido de asegurar no sólo la cobertura financiera de los gastos del proyecto, sino también la liquidación al día de los compromisos ante los contratistas, consultores o proveedores de equipos básicos de materiales y servicios, y pagos de las expropiaciones.

Se firmó con la ELETROBRAS un financiamiento adicional al contrato ECF-392/75, equivalente a US\$ 203.672.000 y una operación de transferencia de recursos del Banco do Brasil en calidad de agente del Banco Central del Brasil, por valor equivalente a US\$ 81.004.000, destinados a cubrir los gastos con obras civiles y refinanciamiento de sus gastos financieros durante la construcción.

Fue encuadrado definitivamente en el Programa Especial de la Agencia Especial de Financiamiento Industrial — FINAME, el resto de los equipos de construcción, centrales de hormigón y molienda de clínker, además de parte de los equipos de control del canal de desvío y de la toma de agua. Fueron encuadrados en carácter condicional los demás equipos permanentes, o sea, parte de los equipos de control del canal de desvío y de la toma de agua

todos los equipos del vertedero y de la casa de máquinas, por valor de US\$ 925.301.000. Durante este ejercicio se firmaron el 2º y 3er. contratos con el Banco de Desarrollo de San Pablo — BADESP, en calidad de agente financiero de la FINAME. El segundo contrato por valor total de Cr\$ 875.954.000, destinado a la adquisición de siete grúas de torre, dos centrales de refrigeración y siete sistemas de transportadores aéreos, siendo Cr\$ 752.236.000, provenientes de la FINAME y Cr\$ 123.717.000 del propio BADESP; y el tercer contrato, para la adquisición de tres conjuntos de piezas fijas para las compuertas y "Stop logs", seis centrales de hormigón y dos centrales de molienda de clínker, por valor de Cr\$ 774.964.000, siendo Cr\$ 651.044.000 de la FINAME y Cr\$ 123.920.000 del BADESP.

En el transcurso del ejercicio 1977, la Entidad contó con el apoyo financiero de otro órgano gubernamental más, la Caixa Económica Federal, con la cual fueron firmados 3 contratos, por valor de Cr\$ 480.198.781,48 (equivalentes a US\$ 38.898.200) y destinados a cubrir los gastos derivados de los estudios y proyectos y para la construcción y adquisición de equipos destinados a una unidad hospitalaria en Foz de Iguazú.

En cuanto a las negociaciones con organismos internacionales de crédito, fueron concluidas las siguientes operaciones, por valor de US\$ 132.000.000 y DM 50.000.000, como sigue:

- Deutsche Bank A.G., de Frankfurt, Alemania Federal, por valor de DM 50.000.000, para la adquisición de equipos de fabricación alemana, que componen los siete sistemas de transportadores aéreos, siete grúas de torre y una unidad completa de grúa de torre.
- J.P. Morgan Interfunding Corp., de Nueva York, USA, por valor de US\$ 10.000.000, destinados a la adquisición de equipos de fabricación norteamericana y que componen las dos centrales de hormigón.
- Citibank N.A. — Filial Asunción, por valor de US\$ 30.000.000, para el financiamiento de las inversiones efectuadas por la Entidad con pagos realizados en el Paraguay.
- Citibank N.A. — Filial San Pablo, por valor de US\$ 30.000.000, para cubrir los costos de construcción de la presa y para la adquisición de equipos.
- Banco do Brasil S.A. — Agencia Grand Cayman, por valor de US\$ 62.000.000, destinados al financiamiento parcial de equipos de construcción y prestación de servicios de ingeniería y supervisión, cuyos pagos serán procesados en el Paraguay.

De esta forma, en el transcurso de 1977, fueron firmados nuevos contratos de financiamientos y empréstitos, que, a la tasa cambiaria de diciembre de 1976, equivalen a US\$ 583.463.000 y los cuales ascienden a US\$ 1.508.764.000 si se considera el encuadre condicional de la FINAME para los equipos permanentes de la central hidroeléctrica, como se demuestra a continuación:

	US\$ MIL
ELETROBRÁS	284.676
FINAME/BADESP	107.438
CAIXA ECONÓMICA FEDERAL	38.898
DEUTSCHE BANK	20.451
J.P. MORGAN INTERFUNDING CORP.	10.000
CITIBANK N.A. — Filial Asunción	30.000
CITIBANK N.A. — Filial San Pablo	30.000
BANCO DO BRASIL — AG. Grand Cayman	62.000
Sub Total	583.463
FINAME — Encuadre Condicional	925.301
Total	1.508.764

Es importante resaltar que se encuentran en fase final de negociación, operaciones de créditos con las siguientes entidades:

- European Brazilian Bank Ltd. — EUROBRAZ, préstamo por valor de US\$ 25.000.000, que se destinará a los gastos en guaraníes por las obras civiles de la central.
- Deutsche Bank A.G., dos operaciones de crédito, siendo una por valor de DM 30.000.000, para el financiamiento de los componentes importados de Alemania y la otra, por valor de US\$ 14.500.000, para el financiamiento de los costos nacionales. Ambas operaciones están relacionadas con la adquisición de dos sistemas de transportes de hormigón en monovías.
- Banco Nacional de Habitación — BNH, empréstito de Cr\$ 1.000.000.000 (equivalentes a US\$ 81.004.000), para cubrir los gastos de obras de infraestructura de la central hidroeléctrica.
- Caixa Econômica Federal, por valor de Cr\$ 295.000.000, (equivalente a US\$ 23.896.300), para cubrir los compromisos relativos a los Proyectos de Ingeniería de la central hidroeléctrica.

d — Financiamientos y Préstamos Asegurados

Con el objetivo de permitir la comparación entre el monto de los recursos ya asegurados por la Entidad y el valor del costo global estimado del proyecto, se adoptaron los siguientes criterios:

- Dado que el costo estimado referido fue elaborado a precios de enero de 1977, se utilizaron las tasas de conversión de la Unidad Padrón de Capital y del dólar americano vigente el 31.12.76, o sea $1 \text{ UPC}^* = \text{Cr\$ } 168,33$ y $\text{US\$ } 1.000 = \text{Cr\$ } 12.345,00$.
- Utilización del valor global del contrato, cuando el mismo ya incluye el valor de los gastos financieros refinanciados durante el plazo de gracia; y
- Cálculo de los gastos financieros y agregado de los mismos al valor original del contrato, cuando los referidos costos son refinanciados, pero no están incluidos en el valor inicialmente firmado.

Teniendo en cuenta los contratos ya firmados hasta el final del ejercicio de 1977, se verifica que están asegurados préstamos y financiamientos por valor de US\$ 4.264.649.000.

Incrementando a este monto el Capital de la ITAIPU Binacional (US\$ 100.000.000) y la parte referente a los equipos permanentes encuadrados condicionalmente en el Programa Especial de la FINAME (US\$925.301.000), se llega a un total de recursos asegurados de aproximadamente US\$ 5.289.950.000, equivalentes al 69,5% del costo global estimado del proyecto, a precios de enero de 1977.

La Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS representa la principal fuente proveedora de recursos del Proyecto ITAIPU, la que ya ha concedido financiamientos por el monto de US\$ 3.822.873.000 que, sumados a US\$ 50.000.000 (su participación societaria), corresponde al 73% del total de los recursos asegurados.

La mayoría de estos créditos, con tasas normales del mercado financiero, tiene condiciones excepcionales de pago, con plazos totales de 40 años y período de gracia de 10 años, condiciones esas esenciales para un proyecto con las características de ITAIPU, cuyo período de construcción es de cerca de un decenio. Tomando en cuenta este tipo de préstamos, las cargas relativas a los intereses acumulados en el período de gracia representan el valor estimado de 1.400 millones de dólares, a ser incluido en el costo de la obra.

e — Ejecución Presupuestaria y Financiera

La inversión realizada en 1977, cuando se compara con el presupuesto aprobado para el mismo ejercicio, demuestra una variación global de apenas 2,8% que se reduce a 2,1%, si se eliminan los gastos financieros, como se verifica con la tabla a continuación:

* UPC: Unidad Padrón de Capital del BNH, representa el valor de las OPIV (Obligaciones Resgatadas del Tesoro Nacional del Brasil) emitida para fines de corrección monetaria.

Discriminación	Presupuesto		Variación	
	Aprobado	Realizado	Valor	%
	en US\$ 10 ³			
Inversiones Directas				
Instalaciones p/Prod. Hidráulica	164.779	106.706	(58.073)	(34,0)
Otras instalaciones p/trasf. maniobra	99.565	107.218	7.633	7,7
Instalaciones en General	85.569	121.142	35.573	41,5
Costos a Distribuir**	149.460	170.263	20.803	13,9
Otros	—	2.482	2.482	*
Sub-Total	499.393	509.813	10.420	2,1
Gastos Financieros	72.494	78.235	5.741	7,9
Total	571.887	588.048	16.161	2,8

- () Variación Negativa
 (*) Realizado sin Previsión
 (**) Incluye Ajustes Monetarios

Para la realización de las inversiones directas y gastos financieros correspondientes, la ITAIPU Binacional obtuvo, durante el ejercicio 1977, recursos por un monto de US\$ 631.846.000 bajo la forma de préstamos y financiamientos.

Las inversiones en obras civiles e instalaciones fueron las que más se acentuaron, representando 49,2% del total de las aplicaciones, siguiendo los gastos con equipos de construcción y bienes patrimoniales y servicio de deuda con 14,7% y 14,5%, respectivamente.

El cuadro a continuación demuestra el valor y la composición de los recursos captados, por origen, así como el resumen de las respectivas aplicaciones.

	<u>US\$ 10³</u>	<u>%</u>
Ingresos de Recursos		
Préstamos y Financiamientos — Largo Plazo		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS	403.693	63,9
Banco do Desenvolvimento do Estado de São Paulo — BADESP	75.392	11,9
Caixa Econômica Federal — CEF	24.577	3,9
J.P. Morgan Interfunding Corp. — USA	10.000	1,6
Deutsche Bank A.G. — Alemania	17.559	2,8
Banco do Brasil S.A. — Panamá	3.082	0,5
Banco do Brasil S.A. — Grand Cayman	30.000	4,7
Citibank N.A. — San Pablo	30.000	4,7
Suma	<u>594.303</u>	<u>94,0</u>
Otros Préstamos		
Caixa Econômica Federal — CEF	11.328	1,8
Banco Real de Investimentos S.A.	25.288	4,0
Suma	<u>36.616</u>	<u>5,8</u>
Ingresos Diversos		
Total	<u>921</u>	<u>0,2</u>
Total	<u>631.840</u>	<u>100,0</u>
Aplicación de Recursos		
Inversiones Directas		
Obras Civiles — Instalaciones en General	310.836	49,2
Equipos y Bienes Patrimoniales	92.732	14,7
Estudios y Proyectos	39.506	6,2
Gastos Administrativos	43.471	6,9
Otros	2.353	0,4
Suma	<u>488.898</u>	<u>77,4</u>
Servicio de Deuda		
Amortizaciones	22.822	3,6
Gastos Financieros	68.970	10,9
Suma	<u>91.792</u>	<u>14,5</u>
Sub-Total	<u>580.690</u>	<u>91,9</u>
Ajustes Monetarios		
Sub-Total	(8.747)	(1,4)
Sub-Total	571.943	90,5
Aumento de la Disponibilidad		
Sub-Total	59.897	9,5
Total	<u>631.840</u>	<u>100,00</u>



4. Administración de la Entidad

4.1 Administración

« — Aspectos Diversos

En el ejercicio 1977 se intensificaron las actividades de administración exigidas para permitir la prosecución de la implantación del Proyecto ITAIPU en el ritmo acelerado prescrito por los cronogramas de ejecución.

En este cuadro se deben destacar los aspectos fundamentales consignados a continuación.

Fueron estudiados, preparados y formalizados 156 contratos y 30 ampliaciones, comprendiendo principalmente la contratación de obras y servicios, financiamientos a la Entidad, consultorías, adquisición de materiales y equipos.

Se desarrolló una intensa actividad jurídica laboral, procurando, a la luz de lo dispuesto en el Protocolo sobre Relaciones de Trabajo y Seguridad Social y demás Acuerdos Complementarios, además de la legislación específica del Paraguay y del Brasil, dar tratamiento adecuado y correcta solución a los problemas eventualmente surgidos y cuya ocurrencia ha sido mínima, considerando que existen en el área de ITAIPU más de 22.000 contratos de trabajo. La ITAIPU Binacional, particularmente, no fue, hasta diciembre de 1977, demandada por ninguna obligación de naturaleza laboral.

Fueron elaborados innumerables pareceres sobre asuntos tributarios, expropiación, interpretación de cláusulas contractuales, a la luz de las normas específicas de la Entidad.

Merced especial atención la implantación racional de la política de seguros de la Entidad Binacional, siendo rigurosamente estudiados los bienes asegurables de la ITAIPU Binacional, a fin de contratar las pólizas de seguro en base a análisis procedidos por los órganos competentes de la Entidad y por consultoría especializada.

Se llevó a cabo la organización, implantación y el funcionamiento de un sistema de almacenes adecuado al porte y a la amplitud territorial en que se divide la ITAIPU Binacional, preparando la Entidad su almacenaje y posterior suministro a la obra, así como a las necesidades de apoyo administrativo ante los consumos locales.

Finalmente, prosiguieron los esfuerzos en el sentido de mejorar los instrumentos administrativos, adecuándolos a las exigencias de contratación y de control. Cabe citar, entre otras, las siguientes iniciativas:

— Implantación progresiva de instrucciones de Procedimiento de compras referentes a Pedidos de Suministros, compras de Adquisición Directa y Compras por Concurso de Precios, Concurso Limitado de Precios, Licitación y Catastro de Proveedores.

- Establecimiento de normas detalladas del Sistema de Expropiación, de ambos márgenes, del futuro embalse de la ITAIPU.
- Desarrollo progresivo del Sistema de Procesamiento de Datos en la Entidad, con base en directrices y normas específicas.
- Consolidación de los procedimientos inherentes a los Centros de Documentación de la Entidad.

b — Administración de Personal

En lo concerniente al personal empleado directamente en la ITAIPU Binacional, debe mencionarse a la rigurosa aplicación de los principios que configuran la política orientadora de las actividades en el sector.

En este aspecto, cumple en registrarse la preocupación de conducir el crecimiento de los efectivos dentro de límites estrictamente necesarios al funcionamiento adecuado de la Entidad. Esto se efectuó, sin perjuicio de la eficiencia en el desempeño de encargos y responsabilidades en plena expansión, como consecuencia del aumento progresivo a las actividades vinculadas a la implantación de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU.

Para tal objeto, el Directorio Ejecutivo estableció periódicamente, y a priori, como base para la contratación y requerimiento de empleados, toques máximos admitidos en las varias categorías de empleados y distribuidos en las diversas localidades en que funcionan los órganos de la ITAIPU Binacional.

Así, la Resolución N° RDE-168, del 17 de diciembre de 1976, prescribió que el número máximo de empleados a alcanzarse hasta el 31 de junio de 1977, sería de 1.600 personas; en la referida fecha existían 1.507 empleados, por tanto, debajo del límite prefijado.

Hasta el 30 de junio de 1978 el efectivo total máximo autorizado por una nueva Resolución del Directorio Ejecutivo (RDE N° 130, del 30 de noviembre de 1977), es de 2.108 personas; al término del ejercicio de 1977 la ITAIPU Binacional poseía 1.625 empleados, por tanto, un aumento apenas del 20% sobre el incremento total admitido para el período junio/77 — junio/78, que es de 601 empleados.

Los siguientes cuadros contienen los datos indicativos en cuanto a la situación de los efectivos al 31 de diciembre de 1977.

Distribución de empleados por nivel al 31 de diciembre de 1977				
Nivel	Paraguayos	Brasileños	Total	%
Superior	173	223	396	24,4
Medio	133	331	464	28,6
Apoyo y Servicios	381	384	765	47,0
Total	687	938	1.625	100,0

Número de empleados por localidad		
Localidad	Cantidad/Año	
	1976	1977
Zona del Proyecto ITAIPU (*)	755	954
Asunción	240	235
Río de Janeiro	318	339
Curitiba	28	24
San Pablo	52	64
Brasilia	8	9
Total	1401	1625

(*) Incluye las áreas de Ciudad Presidente Stroessner y Foz de Iguazú.

Los datos consignados traducen, cuantitativamente, el movimiento de los empleados de la ITAIPU Binacional en 1977, con relación al ejercicio anterior. Se verifica que el crecimiento de personal tuvo mayor incidencia en la Zona del Proyecto; en las demás áreas donde hubo incremento, este fue de pequeño monto, señalándose, inclusive, casos de disminución en número de empleados, como ocurrió en Asunción y Curitiba.

Por otro lado, hay que mencionar que teniendo en cuenta el contingente humano al servicio de las firmas contratistas vinculadas a la implantación del Proyecto ITAIPU, el efectivo global al final del ejercicio de 1977, era de 22.485 personas.

El siguiente cuadro indica la evolución de los efectivos de la ITAIPU Binacional en los últimos tres años:

Total de personas vinculadas a la implantación del proyecto ITAIPU			
Empresa	Cantidad/Año		
	1975	1976	1977
ITAIPU Binacional	1.188	1.401	1.625
Al servicio de las Firmas Contratistas	4.549	12.005	20.860
Total	5.737	13.406	22.485

Estos datos indican no sólo el crecimiento acentuado del personal relacionado a la construcción de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, sino también la relación de incremento entre los empleados al servicio de la Entidad Binacional y los vinculados a las firmas contratistas.

En este último aspecto se verifica que aquella relación viene evolucionando de manera bien razonable, puesto que en 1977 era de 1 a 12; en tanto que en 1976 fue de 1 a 8 y en 1975 de 1 a 4.

Finalmente, hay que hacer referencia a las acciones emprendidas con miras a obtener la mejor sistemática en todos los sectores vinculados a la gerencia del personal. Cabe mencionar, también, las normas establecidas y las medidas adoptadas en cuanto al catastro, reclutamiento, selección, movimiento y al adiestramiento de personal; las que hacen relación a la distribución y manutención de los conjuntos habitacionales; las concernientes a la asistencia médica, hospitalaria, educacional y seguridad del trabajo.

4.2 Administración Superior

Durante el ejercicio 1977, el Consejo de Administración y el Directorio Ejecutivo, órganos de administración de la ITAIPU Binacional, dedicaron sus mayores esfuerzos al estudio, planteamiento y la solución de los más variados aspectos vinculados a la superior conducción política y administrativa de las acciones y actividades inherentes a la prosecución de la implantación del Proyecto ITAIPU.

Mirando el desempeño adecuado de sus atribuciones, aquellos dos órganos buscaron trabajar en orientación expresa de los Gobiernos del Paraguay y del Brasil, siempre que la naturaleza de las cuestiones en examen pudiese tener relación inmediata o aún remota, con sectores específicos de los dos países, como ocurrió en el transcurso de la contratación de la Segunda Etapa de las Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica y está ocurriendo en las negociaciones para la adquisición del equipo eléctrico y mecánico permanente para la central.

Sobre este particular, cabe destacar las excelentes relaciones de la Entidad Binacional con los Ministerios de Relaciones Exteriores de los países, con los Ministerios de Minas y Energía, de Hacienda y de los Transportes del Brasil, y sobre todo con la alta dirección de la Administración Nacional de Electricidad-ANDE y de la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS.

Para el cumplimiento de sus atribuciones el Consejo de Administración, en los términos reglamentarios, realizó 6 reuniones ordinarias, y de las cuales se realizaron 2 en Asunción, 1 en Brasilia, 1 en Foz do Iguaçu, 2 en Rio de Janeiro y 3 veces en Ciudad Pte. Stroessner. Sus deliberaciones formales están expresadas en 29 Resoluciones.

El Directorio Ejecutivo realizó 26 reuniones ordinarias, las que se efectuaron 3 en Asunción, 2 en Brasilia, 2 en Rio de Janeiro, 4 en Foz do Iguaçu y 15 en Ciudad Pte. Stroessner.

Sus decisiones están consubstanciadas en 141 Resoluciones, de las cuales 104 fueron ordinarias y 37 normativas.

Finalmente, cabe señalar la valiosa colaboración prestada por los representantes de los Ministerios de Relaciones Exteriores del Paraguay del Brasil en el Consejo de Administración de la Entidad Binacional.



5. Síntesis del Programa para 1978

Apoyada en el estímulo que viene recibiendo directamente de los Jefes de Estado, el Excelentísimo Señor General de Ejército don ALFREDO STROESSNER, Presidente de la República del Paraguay, y el Excelentísimo Señor General de Ejército ERNESTO GEISEL, Presidente de la República Federativa del Brasil, y motivada por los resultados alcanzados en la implantación del Proyecto ITAIPU, la Administración Superior de la Entidad Binacional se prepara para emprender una etapa más en el próximo año.

En síntesis, en el ejercicio de 1978, se buscará obtener los siguientes objetivos fundamentales:

- Impulsar la ejecución del contrato relativo a la Segunda Etapa de las Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU, de forma a iniciar el desvío del Río Paraná hasta el fin de 1978.
- Ultime la infraestructura física y social de apoyo al área del proyecto.
- Terminar la instalación, en el sitio de obras, de los equipos industriales de producción, transporte y descarga de hormigón.

- Celebrar el contrato relativo a la adquisición del equipo eléctrico y mecánico permanente y establecer el mecanismo de supervisión y ejecución del mismo.
- Iniciar las expropiaciones del área del embalse dando prioridad a los inmuebles comprendidos en la cola 142.

Para atender a la consecución de estos objetivos, el Directorio Ejecutivo propuso y el Consejo de Administración aprobó el **Presupuesto Económico de Inversiones para 1978**.

Comparando a los valores del Presupuesto aprobado para el ejercicio de 1977, se visualizó la siguiente situación:

Discriminación	Valores en US\$ 10 ³		Incremento	
	1977	1978	US\$	%
Inversiones Directas	499.393,1	796.472,5	297.079,4	59,5
Gastos Financieros	72.494,0	157.465,0	84.971,0	117,2
Total del presupuesto Económico	571.887,1	953.937,5	382.050,4	66,8

La parcela de mayor representatividad del Presupuesto Económico para 1978 equivalente al 27,1% del total, corresponde a las "Instalaciones de Producción Hidráulica" cuyo valor es de US\$ 257.672.200, en el cual se destacan las inversiones en presas y obras de aducción, que suman US\$ 182.763.400.

En lo que se refiere a las inversiones previstas para "Otras Instalaciones para Producción, Transformación y Maniobra", que suman US\$ 165.442.400, se destacan las parcelas relativas a las obras en villas residenciales, para las cuales están distribuidos recursos de aproximadamente US\$ 118.466.100.

En el rubro "Instalaciones en General", cuyo valor es de US\$ 87.039.900, los gastos con la adquisición y montaje de los equipos industriales del sitio de obras, son responsables por US\$ 72.108.400.

También con gran expresión en términos globales están los "Costos a Distribuir", por valor de US\$ 249.942.700. Bajo este rubro, la cifra de mayor valor es la relativa a Instalación y Operación del Sitio de Obras, por un monto de US\$ 101.957.500.

Los valores arriba comentados pueden ser observados en el cuadro demostrativo a continuación:

Presupuesto económico de inversiones
Resumen por proyecto

Rubro	Valores en US\$ 10 ³	
	1977	1978
Instalación para Producción Hidráulica		
• Terrenos y Servidumbres	23.062,1	44.666,4
• Presas y Obras de Aducción	104.257,6	182.763,4
• Obras de Infraestructura p/Ampl. Futura	5.810,7	4.745,9
• Turbinas, Generad y Transf. Elevadores	22.117,6	9.220,8
• Equipos Diversos de la Central	—	8.876,9
• Equipos p/Estruct. de Control de Desvío	9.530,6	7.398,8
Suma	<u>164.778,6</u>	<u>257.672,2</u>
Instalaciones para Transformación y Maniobra		
• Equipos de la Subestación de la Central	—	1.560,0
Otras instalaciones p/producción, transferencia y maniobra		
• Terrenos y Servidumbres	2.445,7	6.172,9
• Estructura y Otras Mejoras	1.019,0	2.550,6
• Villas Residenciales Paraguay-Brasil	77.036,5	118.468,1
• Carreteras, Ferrocarriles y Puentes	18.684,0	38.250,8
• Obras de Navegación	400,4	—
Suma	<u>99.585,6</u>	<u>165.442,4</u>
Instalaciones en General		
• Estructuras y Otras Mejoras	1.402,7	—
• Bienes e Instalaciones en General	8.801,5	9.906,8
• Bienes e Instalaciones Industriales	75.564,7	72.108,4
• Terminal de Transb. de Carga-Maringá	—	5.024,7
Suma	<u>85.568,9</u>	<u>87.039,9</u>
Costos a Distribuir		
• Cantero de Servicios	33.822,3	101.957,5
• Operación de Centros de Costo	13.814,1	23.636,8
• Servicios de Consult. y Apoyo de Ingen.	33.643,4	47.969,0
• Gastos de Administración	68.180,2	76.370,4
Suma	<u>149.460,0</u>	<u>249.942,7</u>
Reserva de Contingencia		
	—	34.815,3
Sub-Total	<u>499.393,1</u>	<u>796.472,5</u>
Gastos financieros durante la construcción		
	72.494,0	157.465,0
Total	<u>571.887,1</u>	<u>953.937,5</u>

Asunción, 25 de abril de 1978.

José Costa Cavalcanti
Director General

Enzo Debernardi
Director General Adjunto

Mocyr Teixeira
Director Financiero

Fidencio Juan Tandvo
Director Financiero Adjunto

John Reginald Cotrim
Director Técnico

Hans Wilhelm Knauch
Director Técnico Adjunto

Victorino Yega Giménez
Director Administrativo

Aluisio Guimarães Mendes
Director Administrativo Adjunto

Antonio Colmán Rodríguez
Director Jurídico

Paulo José Nogueira da Cunha
Director Jurídico Adjunto

Carlos Alberto Facetti
Director de Coordinación

Cassio de Paula Freitas
Director de Coordinación Adjunto



5. Balance

Apreciación sobre el Balance General — Ejercicio 1977

Introducción

El Balance General que incluye las operaciones realizadas hasta y durante el ejercicio 1977 fue elaborado conforme a lo establecido en el Reglamento interno de la Entidad, según las normas técnicas contables y los preceptos legales normalmente aceptados.

Su emisión y forma de presentación atienden a lo dispuesto en el Tratado celebrado entre los gobiernos del Paraguay y del Brasil, el 26 de abril de 1973, ratificado por canje de instrumento entre los dos gobiernos, el 13 de agosto de 1973.

Activo Real

El Activo Real de la ITAIPU BINACIONAL, al cierre del ejercicio presenta la siguiente composición:

Activo Real	1977		1976	
	US\$ 10 ³	%	US\$ 10 ³	%
Bienes de Uso	1.119.846	92,4	531.798	94,4
Disponibilidades	74.720	6,2	14.823	2,6
Créditos	17.270	1,4	16.526	3,0
Cargos Diferidos	490	—	490	—
Total	1.212.326	100,0	563.637	100,0

El índice de mayor expresión es el de Bienes de Uso, correspondiente al 92,4% del Activo Real, para el ejercicio 1977, con un aumento de 110,6% en relación al ejercicio anterior.

Con un total representado por el grupo de Obras en Curso, los Bienes de Uso presentan los siguientes valores:

	US\$ 10 ⁶	
	1977	1976
Instalaciones para Producción Hidráulica	145.028	41.612
Terrenos y Servidumbres	6.581	354
Estructuras y Otras mejoras	4.924	1.841
Presas y Obras de Desvío	116.980	35.309
Otras Obras	16.543	4.078
Otras Instalaciones para Producción	231.114	79.250
Terrenos y Servidumbres	27.412	9.314
Estructuras y Otras Mejoras	5.090	2.404
Villa Residencial — M I	14.113	34.813
Villa Residencial — M D	66.610	20.035
Carreteras	18.913	12.507
Obras de Navegación	320	177
Obras de Infraestructura	16.656	—
Instalaciones en General	111.617	23.941
Terrenos y Servidumbres	—	118
Bienes e Instalaciones en General	26.157	5.238
Bienes e Instalaciones industriales	80.634	4.581
Equipos en Proceso de Importación	2	14.004
Terminal de Transbordo de Carga	1.774	—
Costos a Distribuir	651.177	391.457
Cantero de Servicios	137.756	58.178
Servicios de Préstamos	183.270	105.035
Gastos de Administración	69.634	29.340
Otros Costos	260.487	204.904
Almacenes	1.909	1.605
Expropiaciones en Curso	1.180	1.191
Sub-Total	1.134.025	545.056
Menos Ingresos Diversos	14.179	13.258
Total	1.119.846	531.798

Las Disponibilidades, revelando el alto índice de capitalización de los recursos obtenidos, representa apenas el 6,2% del Activo Real.

Los Créditos, que representan el 1,4% del Activo Real, se componen principalmente de pagos efectuados por cuenta de contratos, con previsión de reembolso a largo plazo.

Los Cargos Diferidos no presentan en el ejercicio números accesibles de análisis.

Pasivo Real

El Pasivo Real de la Entidad presenta la siguiente composición:

Pasivo Real	1977		1976	
	US\$ 10 ⁶	%	US\$ 10 ⁶	%
Patrimonio	100.000	8,2	100.000	17,7
Deudas	1.112.326	91,8	463.637	82,3
Total	1.212.326	100,0	563.637	100,0

El Patrimonio está constituido por el Capital de la Entidad, establecido en US\$ 100.000.000,00 (cien millones de dólares de los Estados Unidos de América) por el artículo 6º del Estatuto de la ITAIPU, representando el 8,2% del Pasivo Real.

Las deudas que representan el 91,8% del Pasivo Real, tienen la siguiente composición:

Deudas	1977		1976	
	US\$ 10 ³	%	US\$ 10 ³	%
Préstamos y Financiamientos	1.022.276	91,8	431.588	93,1
Contratistas, Proveedores y Otros	60.506	5,4	24.063	5,2
Obligaciones a Pagar	28.924	2,6	6.758	1,5
Retenciones contractuales en Garantía	520	0,1	1.208	0,2
Total	1.112.326	100,0	463.637	100,0

La cuenta "Préstamos y Financiamientos" que registra los financiamientos a largo plazo, comprende los montos — demostrados más abajo — de las deudas con los financiadores, de acuerdo a la utilización hasta el 31 de diciembre de 1977. Las demás cuentas representan compromisos a corto plazo con entidades similares, contratistas, proveedores y otros acreedores en general, así como las retenciones establecidas en contratos de servicios o de obras.

	US\$ 10 ³
Centrais Eléctricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS	
Contrato ECR-06/75	
Unidades Residenciales y Obras de Infraestructura	93.194
Contrato ECF-392/75	
Contratación de Obras, Suministros, Servicios y Gastos de Administración	626.765
Financiamiento Adicional	
Financiamiento de parte del Programa de Obras de Infraestructura	63.526
Suma	<u>783.485</u>
Banco do Desenvolvimento do Estado de São Paulo — BADESP	
Contrato FINESP 033/76	
Adquisición de dos centrales de trituración con dos líneas de producción cada una	29.643
Contrato FINESP 034/76	
Adquisición de guinchos, centrales de refrigeración y cables aéreos para transporte de hormigón	31.792
Contrato FINESP 040/77	
Adquisición de piezas para compuertas, centrales de hormigón y centrales de molinera de "clinker"	13.957
Suma	<u>75.392</u>

US\$ 10³

Financiadora de Estudios y Proyectos — FINEP

Contrato F-159/75	32.815
Estudios y Proyectos	
Caixa Econômica Federal — CEF	
Contrato del 14/03/77	12.772
Proyectos de ingeniería de la central	
Contrato del 03/10/77	11.805
Estudios y Proyectos	24.577
Suma	
J.P. Morgan Interfunding Corp — USA	
Contrato del 18/05/77	10.000
Adquisición de equipos para construcción de una fábrica de cemento	
Deutsche Bank A.G. — Alemania	
Contrato del 05/04/77	17.559
Adquisición de equipos	
Banco do Brasil S.A. — Panamá	
Contrato del 26/02/75	18.447
Adquisición de camiones, excavadoras y dos centrales de mollienda de "clinker"	
Banco do Brasil S.A. — Grand Cayman	
Contrato del 17/10/77	30.000
Adquisición de equipos y gastos de ingeniería	
Citibank N.A.	
Contrato del 04/08/77	22.000
Costos de construcción de la presa y adquisición de equipos	
Contrato del 23/08/77	8.000
Costos de construcción de la presa y adquisición de equipos	30.000
Suma	1.022.276
Total	

Cuentas de Orden

Las Cuentas de Orden totalizan US\$ 10³ — 4.869.882 que representan el 80,1% del patrimonio global. Los valores presentados en las cuentas de este grupo se refieren al registro de los diversos contratos firmados y en vigencia hasta el cierre del ejercicio 1977, destacándose el saldo a utilizar referente al Contrato ECF/392 firmado con la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETRONBRAS, por un monto de US\$ 10³ — 3.081.034.

Activo	1977		1976	
	US\$ 10 ³	%	US\$ 10 ³	%
Activo Real	1.212.328	19,9	563.637	12,0
Cuentas de Orden	4.869.882	80,1	4.135.692	88,0

• Balance General cerrado al 31 de diciembre de 1977, con valores comparativos al 31 de diciembre de 1976.

• Demostración del Origen y Aplicación de Recursos al 31 de diciembre de 1977, con valores comparativos al 31 de diciembre de 1976.

• Notas Explicativas a los Estados Contables al 31 de diciembre de 1977 y 1976

• Datos de los C.A. Auditores

Itaipu Binacional
Balance General al 31 de Diciembre de 1977
 (Con Cifras Comparativas al 31 de Diciembre de 1976)
 (Notas 1 y 2)
 (Expresados en Dólares Norteamericanos)

	Activo	
	1977	1976
Bienes de Uso		
Obras en Curso — Nota 3	1,119,046,540	531,798,079
Disponibilidades		
Caja, Bancos y Otros Valores de negociación inmediata	74,119,619	14,823,046
Créditos a Corto Plazo		
Cuentas a cobrar	5,602,118	1,415,959
Créditos a Largo Plazo		
Obligaciones y Préstamos a Cobrar	11,667,672	15,110,217
Cargos Diferidos		
Débitos en Suspense	490,021	490,021
	1,212,325,970	963,637,322
Cuentas de Orden		
Valores Diversos — Nota 5	4,869,981,903	4,135,692,149
Total del Activo	6,082,207,873	4,699,329,471

Las notas explicativas anexas forman parte integrante de los estados contables

José Costa Cevalcanti Director General	Enzo Debernati Director General Adjunto	Moisés Texeira Director Financiero
Victorino Vega Giménez Director Administrativo	Albino G. Mendes Director Administrativo Adjunto	Antonio Cristian Rodríguez Director Jurídico

Pasivo		
	1977	1976
Patrimonio		
Capital — Nota 4		
Administración Nacional de Electricidad — ANDE	50,000,000	50,000,000
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. ELETROBRAS	50,000,000	50,000,000
	100,000,000	100,000,000
Deudas a Corto Plazo		
Contratistas, Provedores y Otros	60,506,167	24,083,324
Obligaciones a pagar	28,923,352	6,757,418
Retenciones contractuales en garantía	620,398	1,207,949
	90,049,917	32,048,691
Deudas a Largo Plazo		
Préstamos y Financiamientos — Nota 6	1,022,276,053	431,588,631
	1,212,325,970	563,637,322
Cuentas de Orden		
Valores Diversos — Nota 5	4,869,881,903	4,135,692,149
Total del Pasivo	6,082,207,873	4,699,329,471
<p>Fidencio J. Tardivo Director Financiero Adjunto</p> <p>John Reginald Cotrim Director Técnico</p> <p>Hans W. Krauch Director Técnico Adjunto</p> <p>Paulo José N. da Cunha Director Jurídico Adjunto</p> <p>Carlos A. Facetti Director de Coordinación</p> <p>Cassio de Paula Freitas Director de Coordinación Adjunto</p> <p>Claudio José Rampinelli Contador General Contador - CRC- RJ - 020.871-1/SDF 284</p>		

Itaipu Binacional
Demonstración del Origen y Aplicación de Recursos al 31 de Diciembre de 1977
 (Con Cifras Comparativas al 31 de Diciembre de 1976)
 (Notas 1 y 2)
 (Expresados en Dólares Norteamericanos)

	1977	1976
Origen de los Recursos		
Préstamos y Financiamientos		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS	403,692,674	196,507,252
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo — BADESP	75,392,335	—
Financiadora de Estudos e Projetos — FINEP	—	30,916,635
Caixa Econômica Federal — CEF	24,577,176	—
J.P. Morgan Interfunding Corp. — USA	10,000,000	—
Deutsche Bank A.G. — Alemania	17,588,715	—
Banco do Brasil S.A. — Panamá	3,082,062	14,220,385
Banco do Brasil S.A. — Grand Cayman	30,000,000	—
Citibank N.A.	30,000,000	—
	594,302,982	241,646,272
Otros	3,442,545	—
	597,745,527	241,646,272
Aplicación de los Recursos		
Obras en Curso		
Instalaciones para producción hidráulica	103,416,169	46,607,312
Otras instalaciones para producción	133,864,727	79,249,729
Instalaciones en general	87,675,325	20,883,102
Costos a distribuir	232,155,411	110,172,217
Otros	30,935,829	51,625,838
	588,048,461	308,538,198
Otros	3,615,560	14,856,182
	591,664,021	318,394,380
Exceso (intuficiencia) de recursos obtenidos sobre los recursos aplicados, representando aumento (reducción) del capital en giro	6,081,506	(76,748,108)
Variación del Capital en Giro		
	Aumento (reducción)	
Disponibilidades	59,896,573	(59,419,257)
Créditos a corto plazo	4,186,159	1,221,430
Menos: Deudas a corto plazo	58,001,226	18,550,281
Aumento (reducción) del capital en giro	6,081,506	(76,748,108)

Las notas explicativas anexas forman parte integrante de los estados contables.

Itaipú Binacional
Notas Explicativas a los Estados Contables
Al 31 De Diciembre de 1977 y de 1976

Nota 1 — La Entidad

La ITAIPU BINACIONAL, creada por el Tratado de Itaipú, firmado entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil, el 26 de Abril de 1973, implementado por Acuerdos Complementarios, Protocolos Adicionales y varias Notas Reversales, con sedes en Asunción y en Brasilia, viene desarrollando sus actividades desde el 17 de Mayo de 1974 bajo la dirección de sus órganos de Administración Superior, Consejo de Administración y Directorio Ejecutivo.

Tiene por objeto construir una Central Hidroeléctrica en la región de Itaipú, con potencia de 12,6 millones de KW, para el aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hidráulicos del Río Paraná, pertenecientes en condominio al Paraguay y al Brasil, desde e inclusive el Salto del Guairá o Salto Grande de Sete Quedas hasta la boca del Río Igazú, y explotar comercialmente la energía producida en común y de acuerdo con el Tratado y sus anexos.

Los dos países tienen igualdad de derechos y obligaciones en relación a la Entidad, que se rige por sus Estatutos y goza de amplia exención tributaria.

Nota 2 — Política Contable

Los principios y procedimientos contables más relevantes, adoptados por la Entidad para el registro de sus operaciones, pueden ser resumidos como sigue:

Régimen contable —

Es adoptado el régimen de lo devengado, mediante la acumulación de costos y gastos en obras en curso, en función de las épocas en que efectivamente se realizaron.

Moneda adoptada para el registro de las operaciones y tasas de cambio utilizadas —

De conformidad con el Tratado, las operaciones son contabilizadas en dólares, moneda de los Estados Unidos de América, y, consecuentemente, los estados contables son presentados en esa misma moneda. Para la conversión a dólares norteamericanos, se han aplicado los criterios siguientes:

Bienes de Uso, Cargos Diferidos y Patrimonio

Operaciones en cruzeiros — La tasa de cambio oficial del último día del mes anterior a cada trimestre del año civil

Operaciones en otras monedas — Las correspondientes tasas de cambio oficiales vigentes en las fechas en que se realizaron las operaciones.

Disponibilidades, Créditos y Deudas

Las correspondientes tasas de cambio vigentes al 31 de Diciembre

Las diferencias de cambio provenientes de los citados criterios de conversión se incluyen en el rubro obras en curso.

Créditos y deudas a corto plazo —

Los créditos y las deudas hasta 360 días son considerados como de corto plazo.

Obras en curso —

Son demostrados a su costo de adquisición o de construcción, e incluyen los costos acumulados directamente relacionados con el desarrollo del proyecto, así como los gastos generales de administración y los cargos financieros incidentes sobre los recursos de terceros, deducidos los ingresos financieros provenientes de aplicaciones temporales de recursos y los reembolsos por exenciones tributarias.

Préstamos y financiamientos —

Son actualizados en función de las tasas de cambio oficiales vigentes al 31 de Diciembre y de los índices de ajuste monetario establecidos contractualmente para los préstamos en cruzeiros.

Los cargos financieros devengados hasta esa fecha son considerados como deudas a corto plazo.

Nota 3 — Obras en Curso

Los costos incurridos son representados por:

	31 de Diciembre	
	1977	1976
	(Miles de dólares norteamericanos)	
Instalaciones para producción hidráulica	145,028	41,512
Otras instalaciones para producción	213,114	79,250
Instalaciones en general	111,617	23,941
	<u>469,759</u>	<u>144,803</u>
Costos a distribuir		
Cantero de servicio	137,756	58,178
Cargos financieros	183,270	105,035
Diferencias de cambio	27,821	36,568
Consultoría de ingeniería	104,901	66,334
Gastos de administración	69,664	29,340
Otros	140,856	104,798
	<u>664,268</u>	<u>400,253</u>
	1,134,027	545,056
Menos: Ingresos financieros y reembolsos por exenciones tributarias	14,180	13,258
	<u>1,119,847</u>	<u>531,798</u>

Nota 4 — Capital

El capital está fijado en US\$ 100,000,000 (cien millones de dólares de los Estados Unidos de América), referido a su patrón de peso y litulo, en oro, vigente al 13 de Agosto de 1973, fecha del canje de los Instrumentos de Ratificación del Tratado. Pertenece, en partes iguales e intransferibles, a la Administración Nacional de Electricidad — ANDE y a la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRAS.

Nota 5 — Cuentas de Orden

Las cuentas de orden comprenden:

	31 de Diciembre	
	1977	1976
	(Miles de dólares norteamericanos)	
Contratos de préstamos y financiamientos a utilizar		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRAS	3,081,034	3,421,648
Otros	162,371	67,606
	<u>3,243,405</u>	<u>3,489,254</u>
Contratos de obligaciones y responsabilidades		
Garantías contractuales	1,457,293	561,087
Responsabilidades por custodia	97,747	84,519
	71,437	632
	<u>4,869,882</u>	<u>4,135,692</u>

Nota 8 — Préstamos y Financiamientos a Largo Plazo

Los préstamos y financiamientos son demostrados en la siguiente forma:

	Cuenta de crédito:			Parte utilizada al		31 de Diciembre de				
	Moneda de origen del título			31 de Diciembre de		1977				
	Moneda	Carga Principal	Financiamiento	Total	en miles de dólares americanos	en miles de dólares norte americanos	Microcréditos	Periodo de gracia		
Garantizados por la República Federativa del Brasil										
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRAS										
Contrato ECF 392/75	CR\$	(6,371,796)	23,130,369	16,758,573	3,707,796	626,765	292,110	1981	2023	91
Contrato ECR 064/75	CR\$	1,291,694	—	1,291,694	30,479	82,194	48,642	1985	2023	120
Financiamiento Adicional	CR\$	1,000,000	—	1,600,000	62,305	61,625	—	1979	1987	24
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A. — SAOESP										
Contrato PINESP — 034/76	CR\$	492,450	379,399	871,849	49,067	25,643	—	1985	1989	36
Contrato FINESP — 040/77	CR\$	752,237	(20,717)	731,520	54,577	31,792	—	1985	1989	55
Financiamiento de Estados e Prácticas — FINESP	CR\$	651,944	(23,922)	628,022	48,284	11,957	—	1980	1991	38
Caixa Econômica Federal — CEP										
Contrato del 14/03/77	CR\$	400,000	—	400,000	24,622	32,816	36,431	1985	1991	120
Contrato del 09/10/77	CR\$	205,000	—	205,000	12,772	13,772	—	1985	1987	30
Contrato del 09/10/77	CR\$	155,968	—	155,968	11,805	11,805	—	1980	1982	38
Contrato del 09/10/77	CR\$	119,233	—	119,233	7,439	—	—	1980	1982	57
J.P. Morgan Interfunding Corp. — USA										
Contrato del 19/02/77	US\$	10,000	—	10,000	10,000	10,000	—	1984	1989	84
Deutsche Bank AG. — Alemania										
Contrato del 05/04/77	DM	50,000	—	50,000	26,155	17,269	—	1981	1983	50
Banco do Brasil S.A. — Panamá										
Contrato del 26/03/75	US\$	19,000	—	19,000	19,000	16,647	15,200	1978	1985	34
Banco do Brasil S.A. — Grand Cayman										
Contrato del 17/10/77	US\$	62,000	—	62,000	62,000	30,000	—	1981	(1)	48
Garantizados por la Central Eléctrica Brasileira S.A. — ELETROBRAS										
Citibank N.A.										
Contrato del 04/05/77	US\$	22,000	—	22,000	22,000	22,000	—	1980	1985	30
Contrato del 23/08/77	US\$	6,000	—	6,000	6,000	8,400	—	1980	1985	30
Contrato del 20/12/77	US\$	30,000	—	30,000	30,000	—	—	1982	1987	66
					4,739,614	1,022,276	431,588			

Sobre los préstamos indican interés anuales variables entre 6% y 10%.

(1) Incluyen cargos financieros.

(2) 120 meses después del primer desembolso.

Dictamen Conjunto de los Auditores Independientes

18 de enero de 1978

A los Señores Directores de
Itaipu Binacional

Hemos examinado los balances generales de Itaipu Binacional al 31 de Diciembre de 1977 y de 1976 y las demostraciones de origen y aplicación de recursos para los años finalizados en esas mismas fechas, expresados en dólares norteamericanos. Nuestros exámenes fueron practicados de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas, incluyendo revisiones parciales de los libros y documentos de contabilidad, y aplicando otros procedimientos técnicos de auditoría en la medida en que consideramos necesario en las circunstancias.

En nuestra opinión, los referidos estados contables demuestran razonablemente la situación patrimonial y financiera de Itaipu Binacional al 31 de diciembre de 1977 y de 1976 así como el origen y aplicación de recursos para dichos años, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados y aplicados uniformemente.

PRICE WATERHOUSE
Asunción, Paraguay

BOUCINHAS, CAMPOS & CLARO S/C LTDA
Rio de Janeiro, Brasil
CRC-RJ-S-1.13/70

Sérgio Britante de Albuquerque
Contador Responsável
CRC-RJ 018.064-2



7. ANEXO

• Resolución CA N° 002/78, del 27.02.78, referente a la aprobación del Balance de la ITAIPU ejercicio de 1977, periodo del 1° de enero al 31 de diciembre.

• Resolución CA N° 007/78, del 25.04.78, referente a la aprobación de la Memoria Anual de las actividades de la ITAIPU referente al ejercicio de 1977.

Consejo de Administración

Acta n° 28
Resolución CA N° 002/78

Reunión Ordinaria
Sesión del 22.02.78

Balance General de la ITAIPU, Ejercicio 1977, período del 1° de enero al 31 de diciembre.

Visto: La exposición del Director General y del Director General Adjunto, y la Resolución N° RDE-001/78, del 26.01.78, del Directorio Ejecutivo, que propone a este Consejo el Balance General de la Entidad, correspondiente al Ejercicio 1977, período del 1° de enero al 31 de diciembre, y

Considerando: Que el trabajo presentado es el registro fiel del movimiento económico-financiero de la ITAIPU en el período de referencia, conforme certifican los auditores Price Waterhouse, del Paraguay, y Boucinhas, Campos & Claro S.C. Ltda., del Brasil, en su dictamen de fecha 18 de enero de 1978,

Lo dispuesto en los Artículos IX, Parágrafo 1° y XXIV, Parágrafo 1°, del Estatuto, y 25, Parágrafo 10, del Reglamento Interno.

El Consejo de Administración Resuelve:

Art. 1°: Manifestar su concordancia con el Balance General de la ITAIPU, correspondiente al Ejercicio 1977, período del 1° de enero al 31 de diciembre, propuesto por el Directorio Ejecutivo, abajo resumido y, en consecuencia, presentarlo a la Administración Nacional de Electricidad-ANDE y a la Central Eléctrica Brasileña S.A. — Eletrobrás.

Consejo de Administración

Acta n° 28

Resolución CA N° 002/78

Reunión Ordinaria

Sesión del 27.02.78

ActivoValores expresados en
US Dólares

inmovilizado	
Obras en Ejecución	1.119.846.540
Disponible	
Caja, bancos y otros valores de negociación inmediata	74.719.619
Realizable a Corto Plazo	
Cuentas a pagar	5.602.118
Realizable a Largo Plazo	
Obligaciones y préstamos a recibir	11.667.672
Pendiente	
Deudas en suspenso	490.021
	<u>1.212.325.970</u>
Compensación	
Valores diversos	4.869.881.903
	<u>6.082.207.873</u>
	Total del Activo

Pasivo

No Exigible	
Capital	100.000.000
Deudas a Corto Plazo	
Contratistas, proveedores y otros	60.506.167
Obligaciones a pagar	28.923.352
Retenciones contractuales en garantía	620.398
Deudas a Largo Plazo	
Préstamos y financiamientos	1.022.276.053
Créditos Diferidos	
Créditos en suspenso	NIHIL
	<u>1.212.325.970</u>
Cuentas de Orden	
Valores diversos	4.869.881.903
	<u>6.082.207.873</u>
	Total del Pasivo

Fdo. João Hermes Pereira de Araujo
ConsejeroFdo. Milciades Ramos Giménez
Presidente

Consejo de Administración

ACTA N.º 26

Resolución CAN.º 007/78

Reunión Ordinaria

Sesión del 25.04.78

Memoria Anual de las Actividades de la ITAIPU, referente al Ejercicio 1977.

Visto: La exposición del Director General y la Resolución N.º RDE 022/78, del 30 de marzo de 1978, del Directorio Ejecutivo, con el cual fue propuesta a este Consejo de Administración la Memoria Anual de la Entidad, referente al ejercicio de 1977, y

Considerando: Que, después del examen de la materia, fue verificado que en la referida Memoria están expuestos con claridad y objetividad los trabajos realizados y hechos registrados en el citado período,

Lo dispuesto en los Artículos IX, Parágrafo 1.º, y XXIV, Parágrafo 1.º, del Estatuto y Artículo 25, Parágrafo 10, del Reglamento Interno,

El Consejo de Administración Resuelve:

Art. 1.º: Manifiestar su concordancia con la Memoria Anual de las actividades de la ITAIPU referente al ejercicio de 1977, elaborada por el Directorio Ejecutivo, y en consecuencia, presentarla a la Administración Nacional de Electricidad — ANDE y Centrais Elétricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS.

Fdo. Andrés Gómez Optiz
Consejero

Fdo. Arnaldo Rodríguez Barbalho
Presidente