
MEMORIA DE 1983

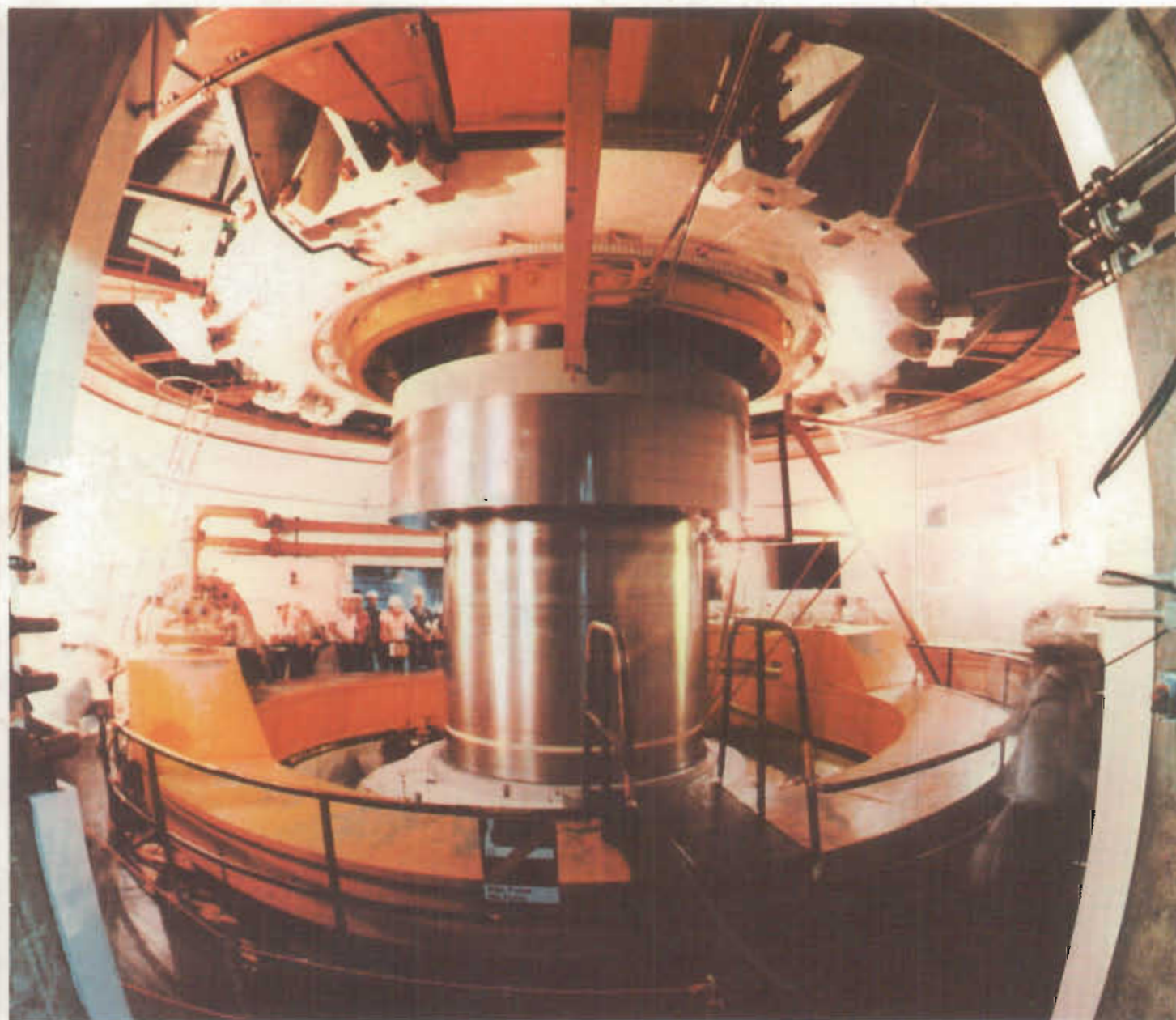


FOTO DE LA TAPA:

Instantánea del eje de la primera unidad generadora (50 Hz), cuando alcanzó 100% de su rotación nominal en ocasión del primer giro mecánico de la máquina, realizado, con éxito, el día 17 de diciembre, como hito relevante del ejercicio de 1983.



CONSEJO DE ADMINISTRACION

CONSEJEROS

Ezequiel González Alsina
Mario Coscia Tavarozzi
Andrés Gómez Opitz
Milcíades Ramos Giménez
Rogelio Cadogan
Salvador Rubén Paredes (1)
Arnaldo Rodrigues Barbalho
José Flávio Pécora
Rubens Ricupero
Mauricio Schulman
Mauro Moreira
Miguel Reale

INTEGRANTES

Enzo Debernardi
José Costa Cavalcanti

REPRESENTANTES DE LOS MINISTERIOS DE RELACIONES EXTERIORES

José Antonio Moreno Ruffinelli (2)
Orlando Soares Carbonar

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

Aluísio Guimarães Mendes
Director Administrativo Adjunto

Moacyr Teixeira
Director Financiero

Cássio de Paula Freitas
Director de Coordinación Adjunto

(1) Nombrado miembro del Consejo de Administración en sustitución del Doctor Luis María Argaña, designado Presidente de la Corte Suprema de Justicia del Paraguay.

(2) Nombrado Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores en sustitución del Doctor Carlos Augusto Saldívar, designado Ministro de Relaciones Exteriores del Paraguay.

INDICE

1 – Introducción

2 – Principales Realizaciones en el Ejercicio

- 2.1 Ingeniería del Proyecto
- 2.2 Infraestructura Física y Social
- 2.3 Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica
- 2.4 Equipo Eléctrico y Mecánico Permanente
- 2.5 Expropiaciones y Preparación del Area del Embalse
- 2.6 Operación de la Central Hidroeléctrica
- 2.7 Conservación del Medio Ambiente

3 – Aspectos Económico-Financieros

- 3.1 Cuadro General
- 3.2 Actualización del Costo Estimado del Proyecto Itaipú
- 3.3 Movilización de Recursos Financieros en 1983
- 3.4 Financiamientos y Préstamos Asegurados
- 3.5 Ejecución Presupuestaria y Financiera de 1983

4 – Administración de la Entidad

5 – Síntesis del Programa para 1984

6 – Demostraciones Financieras al 31 de diciembre de 1983–1982

7 – Anexos



1. INTRODUCCION

La Itaipú Binacional presenta la Memoria Anual de las principales realizaciones del ejercicio de 1983, noveno año de la construcción de la Central Hidroeléctrica.

Así mismo, el año 1983 fue el primero de operación regular del vertedero por el cual fluyeron las aguas del río Paraná, represadas en el embalse de Itaipú.

En el año en cuestión, se realizaron, coincidentemente, actividades vinculadas a la prosecución de la instalación de la casa de máquinas y estructuras anexas de la Central de Itaipú, con la fabricación y entrega de elementos del equipo permanente y con la operación regular de varios sectores de la central.

En lo concerniente al montaje de la casa de máquinas y estructuras anexas, tuvo especial significado la realización de numerosos ensayos para la puesta en servicio de los componentes de los equipos cuyo montaje fue finalizado progresivamente.

Todas esas actividades realizadas en 1983, tuvieron su punto culminante con la ejecución del primer giro mecánico —en diciembre— de la primera de las 18 máquinas que constituyen la Central de Itaipú.

Debe registrarse que tal evento, de indiscu-

tible significado en el cronograma de la Itaipú, fue coronado con pleno éxito.

En lo que se relaciona con el montaje de las demás unidades generadoras, en el transcurso de 1983, prosiguieron tales actividades en siete máquinas más. Además, fue de relevante importancia la instalación de los equipos eléctricos y mecánicos complementarios en el interior de la casa de máquinas y las actividades vinculadas a la transmisión de energía en 50 Hz.

En este último aspecto, fue prácticamente finalizada la instalación de los equipos necesarios para las interconexiones aéreas para las dos primeras unidades de 50 Hz — y las que conforman la 1ra. etapa de la subestación de la margen derecha, sectores de 500 kV, 220 kV y 66 kV — 50 Hz — estando tales equipos, al final del ejercicio, en la fase de ensayos para su puesta en servicio.

En suma, en el ejercicio fenecido, a pesar de las conocidas dificultades económico-financieras, la Itaipú logró la realización de eventos técnicos que aseguran el inicio de la generación de energía en el transcurso de 1984.

Descripto el cuadro general del desempeño de la Entidad Binacional en 1983, la presente Memoria, pasa, a continuación, a consignar detalladamente las principales realizaciones de la Itaipú.

2 – PRINCIPALES REALIZACIONES EN EL EJERCICIO

2.1 – Ingeniería del Proyecto

Durante el año 1983 el desarrollo de las actividades vinculadas al Proyecto Itaipú transcurrió dentro del cronograma previsto. Gracias al extraordinario esfuerzo de la propia Itaipú, de las firmas proyectistas así como de la coordinadora, se consiguió la aprobación de aproximadamente 2.189 diseños de construcción. De esta forma, considerando los ya aprobados en ejercicios anteriores se alcanzó un total de 29.014, lo que corresponde a 93% del total de diseños estimados para el Proyecto.

Los principales aspectos destacables en el campo de ingeniería del Proyecto, durante 1983, fueron los siguientes:

- participación efectiva en las actividades de ensayo de puesta en servicio (comisionamiento) de todos los equipos relacionados con la entrada en operación de la primera unidad de Itaipú.

- conclusión de los estudios de interconexión del sistema eléctrico de la ANDE con la Central de Itaipú y el sistema de corriente continua de Furnas.
- inspección de las estructuras civiles después de un año de funcionamiento.
- participación en los ensayos de recepción de todos los componentes mecánicos de la casa de máquinas teniendo en vista el giro mecánico de la primera unidad.

En lo concerniente al comportamiento de las estructuras civiles, cabe registrar que el mismo se situó dentro de los padrones esperados, comprobándose el buen desempeño del vertedero durante las inspecciones pormenorizadas en sus canaletas, después de las dos crecientes excepcionales del río Paraná, verificadas en el período.



2.2 – Infraestructura Física y Social

2.2.1 – FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE APOYO AL CONTINGENTE HUMANO EN EL AREA DEL PROYECTO

La reconocida capacidad de producción del contingente humano que actúa en el área de Itaipú tiene su origen en una serie de condiciones favorables derivadas del buen ambiente de trabajo ofrecidas por la Entidad, desde el inicio de la obra.

Entre esas condiciones se debe destacar en especial la asistencia proporcionada en los

aspectos de habitación, salud, educación, alimentación, recreación y convivencia social armónica.

Esas facilidades son garantizadas por el excelente nivel de funcionamiento de la infraestructura física y social implantada y mantenida por la Entidad Binacional.

Los datos estadísticos presentados a continuación, ilustran la dimensión del apoyo físico y social en el área del Proyecto durante el ejercicio de 1983.

DISTRIBUCION DE RESIDENCIAS Y POBLACION RESIDENTE EN LOS CONJUNTOS HABITACIONALES DE ITAIPU

		Itaipú Binacional	Consortios de Contratistas		OTROS	SUMA
			Obras Civiles	Montaje		
Residencias ocupadas (unidades)	Dic/1982	1.476	6.445	380	116	8.417
	Dic/1983	1.988	4.217	1.228	194	7.627
	Dif.83/82	512	(2.228)	848	78	(790)
Población residente (nº de personas)	Dic/1982	6.045	29.222	1.266	415	36.948
	Dic/1983	8.020	17.204	5.284	871	31.379
	Dif.83/82	1.975	(12.018)	4.018	456	(5.569)

ATENCION MEDICO-ODONTOLOGICA
EN AMBAS MARGENES

Naturaleza	1982	1983
Consultas	497.469	310.145
Exámenes Diversos	242.726	162.696
Procedimientos Paramédicos	962.362	528.406
Inmunizaciones	67.363	37.215
Odontología	220.950	127.165
Internaciones	16.247	7.823

POBLACION ESCOLAR
ATENDIDA POR ORGANIZACIONES BAJO EL
PATROCINIO DE LA ITAIPU

Nivel	Número de Alumnos Matriculados	
	1982	1983
Preescolar	2.236	1.989
Primario	13.030	10.058
Secundario	3.423	3.192
Total	18.689	15.239



2.2.2 – OBRAS VIALES Y PORTUARIAS

Durante el transcurso del año 1983, prosiguieron las obras viales y portuarias, programadas en el área de Itaipú, con miras a restablecer la continuidad de la conexión física entre las diferentes localidades alcanzadas por la formación del embalse de Itaipú, así como a mejorar los accesos a diversos núcleos poblacionales.

Fueron concluidos en el ejercicio en consideración: la carretera de transbordo de carga Hernandarias – Cruce Catueté, de 153 kilómetros de extensión, junto con los puentes sobre los ríos Pirati-y, Yaguati-y, Itambey y Arroyo Segundo, en la margen derecha, y los puentes sobre los ríos San Francisco, Novo, Sotelo, San Cristóbal y Apepú, en la margen izquierda.

A fin de dotar a las ciudades de Salto del Guairá (Paraguay) y de Guaíra (Brasil) de instalaciones portuarias que faciliten las comunicaciones fluviales, fueron ejecutadas, en 1983,

las siguientes obras en las márgenes del mencionado embalse:

- Atracadero para lanchas (Paraguay)
- Atracadero para balsas (Paraguay)
- Atracadero para lanchas y balsas (Brasil).

Las rampas de atraque de las embarcaciones y accesos de los vehículos fueron construidas en hormigón armado.

2.2.3 – PROYECTO PARA LAS OBRAS DE NAVEGACION DEL RIO PARANA

En 1983 prosiguieron los estudios y trabajos en desarrollo en el modelo hidráulico, construido en el sitio de obras de la Itaipú. Fueron conducidos ensayos referentes a la medición de las aguas del río Paraná y del río Yguazú. Finalizaron las pruebas referentes a las vías de navegación de Itaipú. Se concluyó el estudio de navegación de la alternativa corta de la margen izquierda, acceso aguas abajo.

ACTIVIDADES DE MONTAJE EN EL EXTERIOR DE LA CASA DE MAQUINAS

Grúa limpia
rejas n.º 1
en montaje.



Conductos forzados.



Servomotores de
las tomas de agua
n.º 1 y n.º 2 en montaje.

Banco n.º 1 (50 Hz) de los
transformadores principales de
los servicios auxiliares de la casa de
máquinas, en fase final de montaje



2.3 – Obras Civiles de la Central Hidroeléctrica

El desarrollo de las obras civiles en 1983 se circunscribió a la ejecución de los trabajos necesarios para el montaje de los equipos permanentes de las 4 primeras unidades generadoras y al hormigonado del taponamiento de las galerías de la estructura de desvío.

Las obras civiles relacionadas con el montaje de las 4 primeras unidades generadoras de 50 Hz fueron prácticamente concluídas en el ejercicio de 83.

Solamente en el mes de agosto las condi-

ciones hidráulicas de 1983 permitieron retomar la construcción de la ataguía del canal de desvío. Esta construcción y el desagüe del canal fueron realizados a un ritmo intenso, en el corto período de 30 días. El hormigonado de las galerías tuvo inicio en el mes de setiembre y al final del año, tres galerías tenían sus "plugs" concluídos, con miras a permitir retirar las compuertas, al inicio de enero de 1984.

Los datos presentados más abajo indican el estado de las obras civiles al final de 1983.

SITUACION DE LAS OBRAS AL FINAL DEL EJERCICIO DE 1983

	TOTAL PREVISTO (m ³)	PREVISTO HASTA 31/12/83 (m ³)	REALIZADO HASTA 31/12/83 (m ³)	REALIZADO/ PREVISTO 1983 (%)	REALIZADO/ TOTAL (%)
EXCAVACIONES Y TERRAPLENES					
– Excavación común	28.355.000	26.127.000	26.127.000	100	92
– Excavación en roca	33.117.000	32.363.000	32.363.000	100	98
– Presa de Tierra y Enrocado	18.251.000	18.251.000	18.251.000	100	100
– Ataguías Principales	11.337.000	11.337.000	11.337.000	100	100
– Ataguías del Canal de Desvío	1.388.000	511.000	576.000	113	41
HORMIGON					
– Casa de Máquinas	3.323.614	2.477.594	2.477.000	100	75
– Presa Principal	7.359.104	7.201.986	7.152.000	99	97
– Vertedero	792.000	791.530	791.530	100	100
– Presa Lateral Derecha	775.000	774.959	774.959	100	100
– Subestación (MD)	30.000	22.700	24.300	107	81

**ACTIVIDADES DE MONTAJE
EN EL INTERIOR DE LA CASA DE MAQUINAS
– LOS COMPONENTES DE LA TURBINA –**

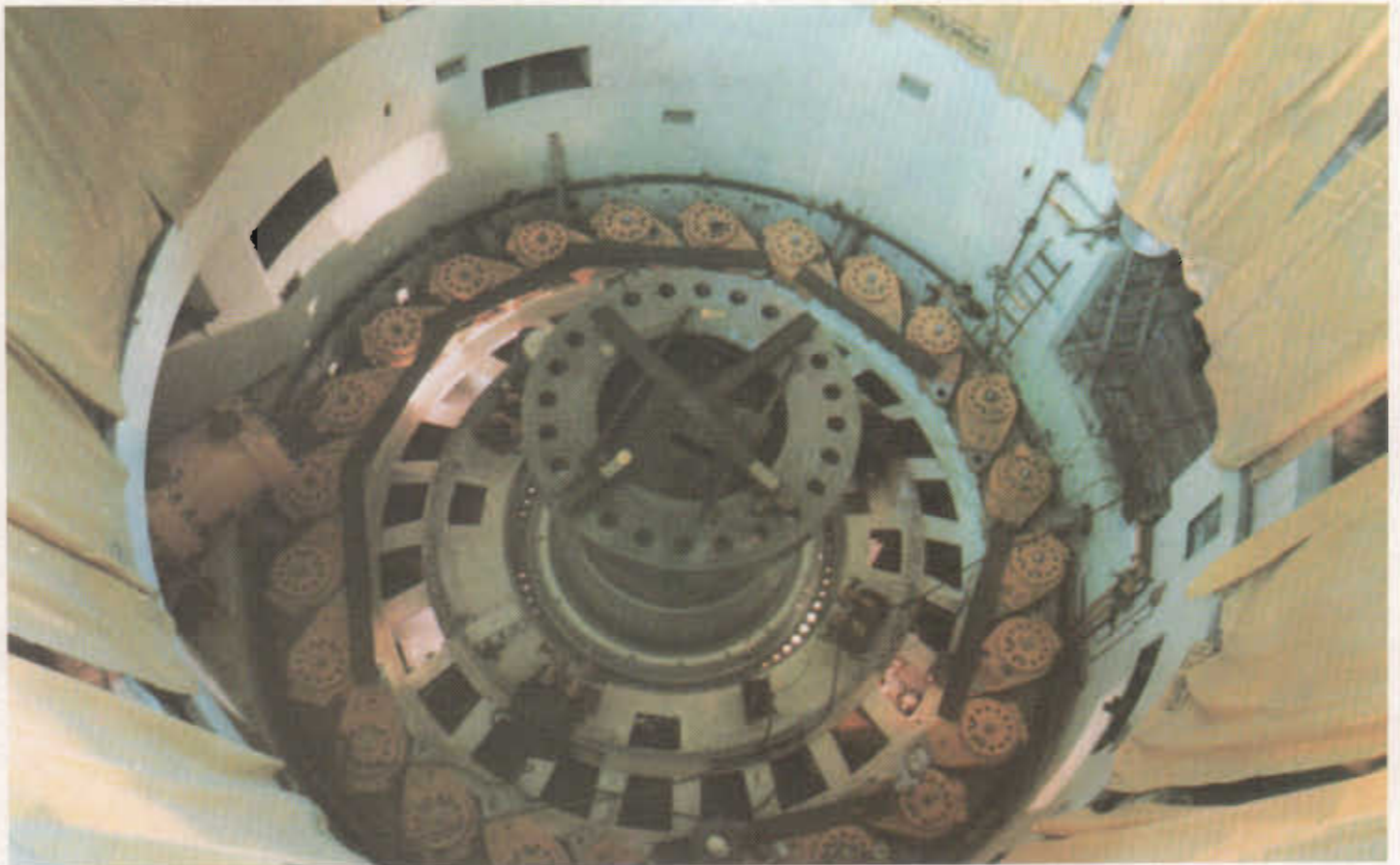


La rueda y respectivo eje de una de las turbinas siendo acoplados en la Central de Itaipú.

Tapa de una de las turbinas siendo descargada en la Central de Itaipú.



Visión del interior del pozo de una de las unidades generadoras, en el que se aprecian varios componentes de la turbina.





2.4 — Equipo Eléctrico y Mecánico Permanente

a — Prosecución de la contratación de componentes del equipo permanente de la Central Hidroeléctrica.

El avanzado estado de ejecución del proyecto, se reflejó, en términos de equipos, en el año 1983, en la disminución del ritmo de nuevas adquisiciones, ya que la mayor parte de los equipos necesarios para el emprendimiento fue anteriormente contratada.

Aún así, con el objeto de un mayor detallamiento técnico, se llevaron a cabo numerosas negociaciones de aditivos contractuales, con miras a complementar adquisiciones anteriormente realizadas.

Entre las nuevas contrataciones realizadas en 1983, se pueden mencionar las adquisiciones de los equipos del sistema de comunicaciones de la casa de máquinas y las del sistema de ventilación de la casa de máquinas y áreas de montaje, parcialmente instalados ya en el corriente año.

b — Prosecución de la fabricación de equipos eléctricos y mecánicos permanentes.

De conformidad a las modificaciones introducidas en el cronograma de Itaipú, en lo concerniente a la nueva programación para la entrada en operación de las unidades generadoras, la Entidad Binacional, en el transcurso de 1983, mantuvo negociaciones con los fabri-

cantes en el sentido de adecuar el ritmo de la fabricación y entrega de los diversos componentes al nuevo cronograma adoptado para las actividades de montaje en la central hidroeléctrica. La efectivización de las mencionadas negociaciones tuvo en cuenta, naturalmente, la complejidad y el volumen de las fabricaciones en curso, dotadas de considerable inercia, lo que dificultó en parte, la desaceleración de los respectivos procesos de producción en el ritmo deseado.

Aún así, se logró llevar a efecto revisiones de prioridades de entrega de componentes del equipo permanente, como consecuencia de ajustes en el cronograma de construcción de la central de Itaipú.

En lo concerniente a los componentes de las unidades generadoras, al término del ejercicio de 1983, ya estaban fabricados, o en curso de fabricación, componentes de quince turbinas y de ocho generadores, de las diez y ocho máquinas que conforman la central de Itaipú.

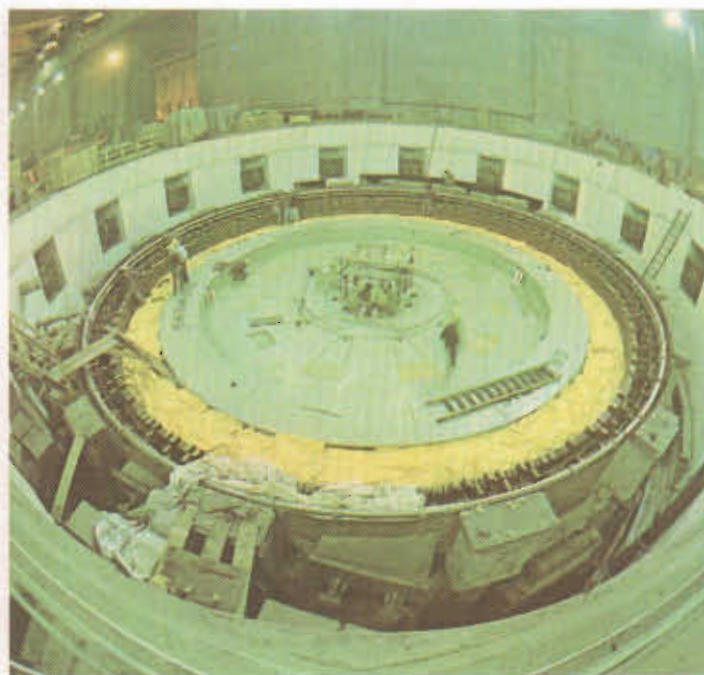
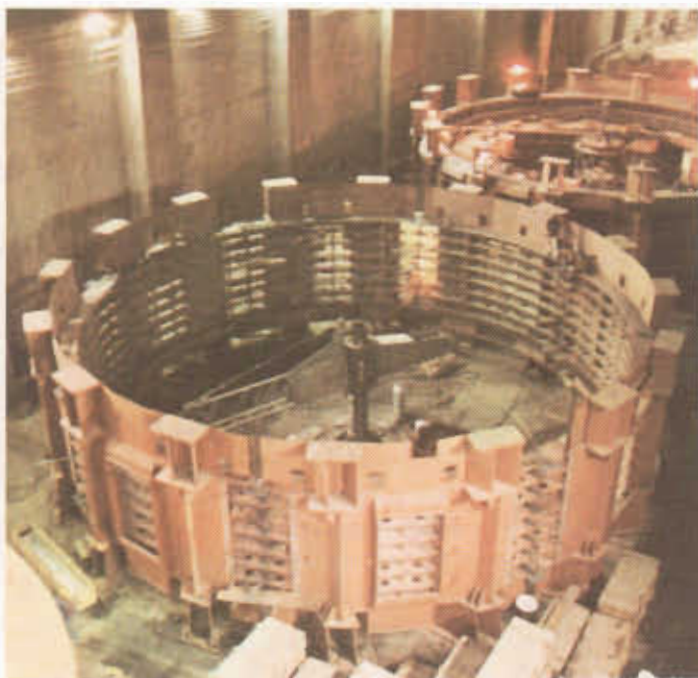
En lo referente al transporte de componentes del equipo desde las fábricas hasta el sitio de obras, se verificó en 1983, un movimiento de 6.857 t de cargas excepcionales, elevando el monto acumulado de los años anteriores, a 17.529 t, que corresponde a 43% del total de cargas a transportar hasta la implantación integral del proyecto Itaipú.

**ACTIVIDADES DE MONTAJE
EN EL INTERIOR DE LA CASA DE MAQUINAS
– LOS COMPONENTES DEL GENERADOR Y DE LA TURBINA –**

El rotor de uno de los generadores, ya montado, siendo transportado para el respectivo pozo.



Una de las áreas de montaje de la Central de Itaipú, viéndose los estatores de dos generadores en fase de montaje.



Escena del interior del pozo de una de las unidades generadoras, viéndose el eje del generador, y otros componentes de la turbina.

El rotor ya colocado en el interior del pozo de la unidad generadora.



c — Montaje de los equipos permanentes en la central y en la subestación de la margen derecha.

Los trabajos de montaje en el año 1983 fueron concentrados exclusivamente en las unidades generadoras n^o 1, 2, 3 y 4 de 50 Hz, y respectivos equipos eléctricos y mecánicos complementarios, en la subestación de la margen derecha y en las líneas de transmisión.

En diciembre, fue concluído el montaje de la unidad 1 y se iniciaron los ensayos para la puesta en servicio, o sea, el denominado comisionamiento. Al cierre del ejercicio esa actividad presentaba resultados plenamente favorables, indicando la posibilidad de generación de energía en enero de 84.

En la casa de máquinas, el montaje se concentró en las unidades 2, 3 y 4. Al final del año, la unidad 2 ya estaba en fase avanzada con previsión de inicio del comisionamiento para el

segundo semestre de 1984. En las unidades 3 y 4 los trabajos se concentraron en el montaje de las turbinas, generadores y conductos forzados.

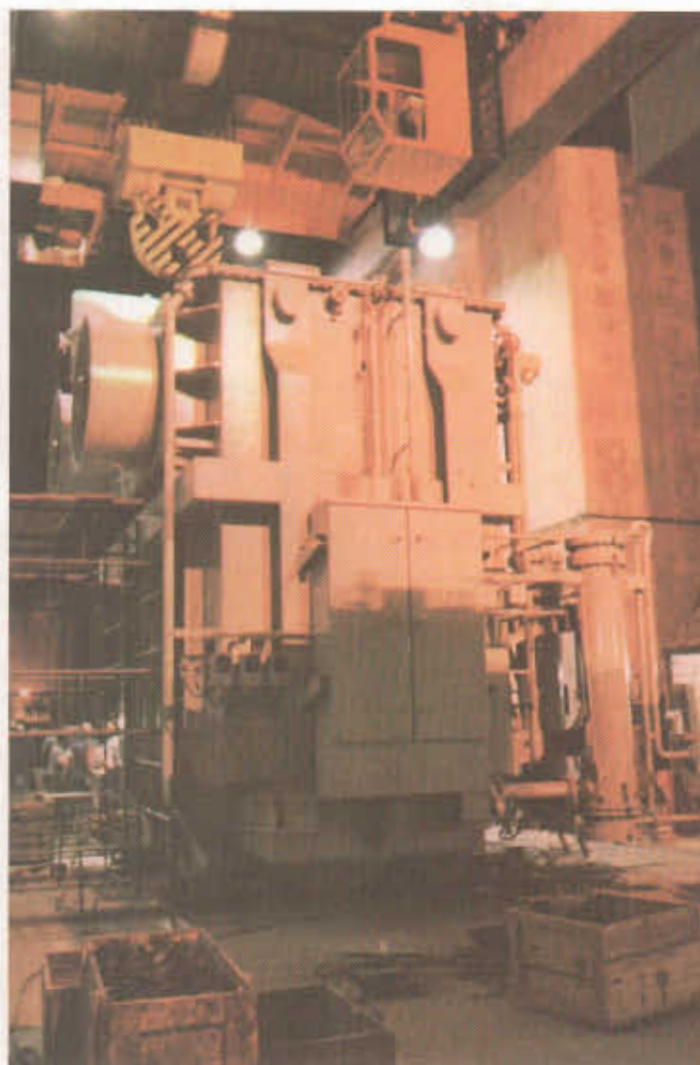
Fueron también montados en 1983, 2 compuertas en la toma de agua y 2 grúas puentes, uno en la toma de agua y otro en la casa de máquinas.

El montaje de la subestación de la margen derecha fue prácticamente concluído en el ejercicio, restando solamente por terminar el montaje de los sistemas de control y protección previsto para los primeros meses de 1984.

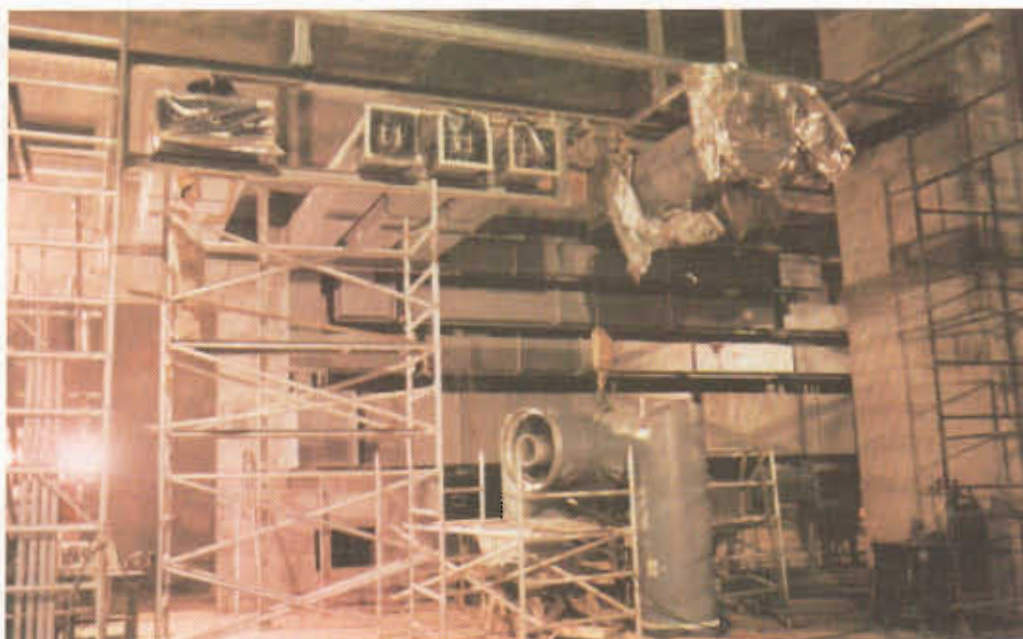
Fue también completado, en 1983, el montaje de las 5 primeras líneas de transmisión, dos interconectando la casa de máquinas con la subestación de la margen derecha, una interconectando la subestación de la margen derecha con la subestación de Furnas, y otras dos, interconectando la subestación de la margen derecha con la central hidroeléctrica de Acaray, en el Paraguay.

**ACTIVIDADES DE MONTAJE
EN EL INTERIOR DE LA CASA DE MAQUINAS
– LOS TRANSFORMADORES PRINCIPALES –
LA SUBESTACION EN SF-6 – BARRAS BLINDADAS –**

Algunos de los transformadores principales del generador, en fase de instalación en el interior de la casa de máquinas.



Uno de los bloques de la subestación en SF-6.



Barras blindadas en fase de montaje en el interior de la casa de máquinas.



2.5 – Expropiaciones y Preparación del Area del Embalse

Expropiaciones

Las indemnizaciones de las áreas expropiadas para los fines de formación del embalse de Itaipú se encuentran prácticamente concluidas.

Los órganos técnico-administrativos concentraron su tarea en la permanente vigilancia de las áreas expropiadas, las cuales vienen siendo continuamente objeto de tentativas de ocupación ilegal.

Implementación de los usos múltiples del embalse

Dentro del "Plan Director de Utilización del Area del Embalse" fueron formulados para ambas márgenes, paraguaya y brasileña, normas y reglamentos relacionados con el uso y la administración de los recursos generados por la

formación del embalse de Itaipú. En este aspecto fueron llevados a cabo estudios y proyectos teniendo como base la legislación de ambos países sobre medio ambiente, navegación, utilización de recursos naturales, usos turísticos y recreativos.

En este contexto, en mayo de 1983, fue firmado por la Entidad Binacional con la Empresa Brasileña de Turismo (EMBRATUR), un Protocolo de Intensión Mútua, para la elaboración de un plan turístico en la margen izquierda del embalse.

Cabe registrar que hasta el final del ejercicio hubo cerca de dos docenas de solicitudes para la instalación de clubes y áreas de recreo, en la periferia del lago, y una decena de pedidos para la construcción de muelles, atracaderos, astilleros y lugares para guardar embarcaciones, en apoyo a la navegación recreativa y comercial.

ACTIVIDADES DE MONTAJE EN LA
SUBESTACION DE LA MARGEN DERECHA





2.6 – Operación de la Central Hidroeléctrica

La operación del vertedero de Itaipú, en su primer año, tuvo un papel relevante en el sentido de permitir el flujo controlado de las aguas afluentes.

El año 1983 se caracterizó por ser un año hidrológico de afluencias excepcionalmente altas.

La mayor afluencia media diaria registrada en 1983 se dió el día 15 de julio, con 39.941 m³/s y la media mensual registrada en ese mes fue de 32.527 m³/s.

El día 19 del mismo mes se registró la mayor descarga por el vertedero, con un promedio diario de 38.124 m³/s.

Como consecuencia de esa afluencia excepcionalmente alta, el embalse alcanzó el nivel de 216,95 m el día 17 de junio, y debido a las condiciones hidrológicas, el vertedero operó la mayor parte del tiempo en lámina libre, dejando escurrir todas las aguas afluentes del embalse.

Durante cortos períodos se operaron las compuertas para control de los caudales y para la inspección de las canaletas, las cuales fueron sometidas a una condición operacional bastante agresiva.

Aún así, en las inspecciones realizadas, se comprobó que el comportamiento del vertedero fue muy bueno, tanto desde el punto de vista

estructural, como del desempeño de sus equipos.

Un aspecto relevante durante el año fue el primer giro mecánico de la primera unidad generadora, ocurrido a las 10 horas y 41 minutos del día 17 de diciembre. Ese mismo día la unidad alcanzó 100% de su rotación nominal, siendo los primeros resultados relativos a los ensayos mecánicos bastante satisfactorios.

Todas las pruebas fueron realizadas por ingenieros y técnicos de la Itaipú y supervisadas por los representantes de los fabricantes.

Para que tal evento fuese alcanzado, se realizaron ensayos para la puesta en servicio de 276 equipos de la central en un trabajo que se desarrolló desde mayo, bajo la coordinación de la Comisión Ejecutiva de Puesta en Servicio, incluyendo representantes de la Ingeniería, Obra, Fabricante, Consultoría y Operación.

Aún cuando el primer giro de la máquina 1 se efectuó en diciembre, las actividades preoperacionales ya venían desarrollándose desde el inicio del año, con la constitución de los turnos de operación para maniobrar y operar los diversos equipos que fueron activados, pertenecientes al vertedero, sistema de bombeo de la casa de máquinas y de la presa y servicios auxiliares de corriente continua y corriente alternada.

Finalmente, se señala que durante 1983 fue completado el entrenamiento de formación del 4º grupo de técnicos para la operación y man-

tenimiento de la central. Con ese grupo fue entrenado el siguiente personal técnico de nivel medio desde el inicio del programa:

	1980	1981	1982	1983	TOTAL
ELECTRICISTAS	11	23	10	22	66
ELECTRONICOS	14	8	4	26	52
MECANICOS	9	19	10	-	38
OPERADORES	17	19	13	21	70
TOTAL	51	69	37	69	226

El entrenamiento del personal de nivel superior también ya fue ejecutado, en parte, con

la formación de 42 ingenieros, siendo 24 del primer grupo y 18 del segundo.

2.7 – Conservación del Medio Ambiente

Prosiguieron, en 1983, las actividades de conservación ambiental, previstas en el Plan Básico de Conservación del Medio Ambiente, para mejorar las condiciones ecológicas de la región del lago de Itaipú.

Con referencia al aspecto físico se realizaron estudios de evaluación de calidad del agua, luego del represamiento e investigaciones limnológicas, abarcando aproximadamente 30 tipos de análisis en varias profundidades. Con relación al medio ambiente biológico, en las Reservas de Itabó y Tatí Yupí, margen derecha, y de Bela Vista y Santa Helena, en la margen izquierda, se realizaron trabajos científicos de fauna y flora para conocer y garantizar la sobrevivencia de las mismas después de la formación del embalse.

En la margen izquierda tuvo lugar el reforestamiento de la faja de protección, con cerca de cinco millones y medio de árboles, mediante, aproximadamente, mil solicitudes presentadas por los propietarios linderos.

En cuanto a las investigaciones ictiológicas se elaboraron estudios comparativos de la fauna ictícola existente en el embalse de Itaipú, con la del río Paraná antes de su represamiento, encontrándose en la captura mejores condiciones cualitativas de la fauna.

En lo concerniente al medio ambiente humano y social en lo referente a antropología, fueron encontrados objetos cerámicos y líticos, que muestran la importancia de la cultura de los primeros habitantes del área de Itaipú. El Museo de Historia Natural se encuentra totalmente montado y abierto al público.

Finalmente, se señala que prosiguieron los estudios entomológicos, en especial en el área del embalse, y las actividades de saneamiento básico y de erradicación y vigilancia epidemiológica e investigación de esquistosomiasis en ambas márgenes.



3. ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS

3.1 – Cuadro General

De acuerdo con las demostraciones financieras al 31 de diciembre de 1983, se verifica que desde el inicio de la implantación del Proyecto de Itaipú, en 1974 hasta el final del ejercicio de 1983, fue realizado, en inversiones directas y cargos financieros durante la construcción, el equivalente a US\$ 10.322.400.000, provenientes de las más diversas monedas de origen. Debe observarse que el mencionado monto representa cerca de 67,5% del costo estimado del Proyecto de Itaipú, actualizado a precios de diciembre de 1982. Por lo tanto, hasta la conclusión integral de la construcción de la Central Hidroeléctrica de Itaipú, prevista para 1990, falta aplicar 32,5%, o sea, el equivalente a US\$ 4.970.500.000.

En el cuadro específico del ejercicio de 1983 fue realizado el equivalente a US\$ 1.346.600.000, incluyendo inversiones directas y cargos financieros durante la construcción. En cuanto a las inversiones directas, el presupuesto económico de 1983 prevía el equivalente a US\$ 710.700.000, aunque lo efectivamente realizado fue de US\$ 592.800.000, por lo tanto un valor inferior a lo previsto. Esto ocurrió porque a pesar de que la Entidad Binacional logró formalizar diversos contratos de préstamos y financiamientos, con organismos nacionales e internacionales, no alcanzó, todavía, la realización total del ingreso de recursos programados, con inevitables reflejos en la ejecución de las actividades programadas por la Itaipú, para el año de 1983.

3.2 – Actualización del Costo Estimado del Proyecto Itaipú

El costo del proyecto fue actualizado a precios de diciembre de 1982, alcanzando el valor de US\$ 15.292.900.000, siendo que US\$ 9.297.720.000 en inversiones directas y US\$ 5.995.180.000 para la cobertura de los cargos

financieros durante la construcción.

Siendo así, el actual costo es superior en 8,5% al obtenido en la actualización anterior de acuerdo al siguiente cuadro:

US\$ MILLONES

COSTO DEL PROYECTO	VALORES		INCREMENTO ABSOLUTO	INCREMENTO RELATIVO (%)
	DIC/81	DIC/82		
Costos Directos	8.937,43	9.297,72	360,29	4,03
Cargos Financieros Durante la Construcción	5.158,50	5.995,18	836,68	16,22
TOTAL	14.095,93	15.292,90	1.196,97	8,49

La variación verificada en los cargos financieros guardó relación también con la reprogra-

mación del cronograma de construcción de la obra.

3.3 – Movilización de Recursos Financieros en 1983

A pesar de los esfuerzos realizados por la administración de la Entidad Binacional y de la comprensión constante demostrada por los órganos financiadores y autoridades gubernamentales, no fue posible a la Itaipú asegurar un

monto de recursos compatible con las reales necesidades de 1983.

Aún así, fueron firmados los siguientes contratos de préstamos y financiamientos:

CONTRATOS FIRMADOS CON ORGANISMOS BRASILEÑOS

(CR\$ MILLONES)

Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS

En este período se firmaron dos nuevos contratos de financiamiento

totalizando 360.093,9

Banco do Brasil S.A.

Fue firmado contrato por valor de 7.000,0

Banco do Nordeste do Brasil S.A. – BNB

Fue firmado contrato por valor de 7.727,3

Banco do Estado do Rio Grande do Norte S.A. – BANDERN

Fue firmado contrato por valor de 3.346,1

Banco Económico S.A.

Fue firmado contrato por valor de 2.208,1

Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE

Fue firmado contrato por valor de 9.417,2



CONTRATOS FIRMADOS CON ORGANISMOS INTERNACIONALES

(MONEDA MILLONES)

A)	AL AMPARO DE LA LEY 4131 DEL GOBIERNO DEL BRASIL		
	— Compagnie Luxembourgeoise de La Dresdner Bank AG. — Dresdner Bank International — Luxemburgo	DM	30,0
	— Lloyds Bank International Ltd — Inglaterra.	US\$	14,0
	— Citibank N.A. — Asunción	US\$	29,6
	— The Royal Bank of Canadá (Barbados) Ltd. — Barbados	US\$	20,0
B)	AL AMPARO DE LA RESOLUCION 63 DEL BANCO CENTRAL DO BRASIL		
	— Banco Lar Brasileiro S.A.	US\$	12,0
	— Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	US\$	10,0
C)	EN LA MODALIDAD BUYER'S CREDIT		
	— Dresdner Bank AG. — Alemania	DM	33,2

3.4 – Financiamientos y Préstamos Asegurados

Con el objeto de permitir la comparación entre el valor de los recursos ya asegurados por la Entidad y el valor del Costo Estimado del Proyecto, fueron adoptados los siguientes criterios:

- Utilización de las tasas de conversión vigentes al 31.12.82, las cuales eran:
1 UPC = Cr\$ 2.398,55; 1 ORTN = Cr\$2.733,27 y US\$1,00 = Cr\$252,67;(*)
- Utilización del valor global del contrato, cuando el mismo ya incluye los cargos

- (*) UPC – Unidades Padrón de Capital (Brasil)
(*) ORTN – Obligaciones reajustables del Tesoro Nacional (Brasil)

financieros refinanciados durante el plazo de gracia;

- Agregado, de los cargos financieros calculados, al valor original del contrato, cuando los referidos costos son refinanciados pero no están incluidos en el valor inicialmente firmado.

De esta manera, seguidamente se presentan los recursos para las obras y cobertura de cargos financieros, según las fuentes de financiamiento:

OPERACIONES DE CREDITOS EN EL BRASIL – MONEDA

	(US\$ MILLONES)
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS	7.488,7
Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP	5,4
Caixa Econômica Federal – CEF	38,1
Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES	643,1
Banco do Brasil S.A.	62,2
Banco do Nordeste do Brasil S.A. – BNB	21,0
SUMA	8.258,5

OPERACIONES DE CREDITOS EN EL BRASIL – BIENES Y SERVICIOS

	(US\$ MILLONES)
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A. – BADESCP	164,4
Banco do Nordeste do Brasil S.A. – BNB	360,4
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE	128,0
Banco da Amazônia S.A. – BASA	69,6
Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES	79,6
Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. – BADEP	25,5
Banco do Estado do Rio Grande do Norte S.A. – BANDERN	7,3
Banco Econômico S.A.	5,6
SUMA	840,4



OPERACIONES DE CREDITO EN EL EXTERIOR – MONEDA

AL AMPARO DE LA LEY 4131 (BRASIL)

(US\$ MILLONES)

J.P. Morgan Interfunding Corp. – EUA	10,0
European Brazilian Bank Ltd. – Inglaterra	25,0
Citicorp International Bank Ltd. – Inglaterra	205,0
Banco do Brasil S.A. – Panamá	19,9
Banco do Brasil S.A. – Grand Cayman	282,0
Deutsche Bank AG – Alemania	43,5
Morgan Guaranty Trust Co. of New York – Inglaterra	563,0
Swiss Bank Corporation (Overseas) S.A. – Panamá	220,0
Compagnie Luxembourgeoise de La Dresdner Bank AG. – Dresdner Bank International – Luxemburgo	32,5
The Royal Bank of Canada – Canadá	10,0
The Royal Bank of Canada – (Barbados) Ltd. – Barbados	20,0
American Express International Banking Corporation – EUA	30,0
Bank of America National Trust and Savings Association – EUA	30,0
Banco Real S.A. – Inglaterra	55,0
Lloyds Bank International Ltd. – Inglaterra	30,0
Lloyds Bank International Ltd. – Asunción	14,0
Citibank N.A. – Asunción	59,6
Citibank N.A. – Bahamas	40,0
Citibank N.A. – EUA	286,5
Deutsche Bank Compagnie Financière Luxembourg – Luxemburgo	250,0
Libra Bank Ltd. – Inglaterra	25,0
The Fuji Bank Ltd. – EUA	25,0
Banco Latinoamericano de Exportaciones – Panamá	2,0
Banco Nacional S.A. – EUA	6,0
SUMA	2.284,0

AL AMPARO DE LA RESOLUCION 63 DEL BANCO CENTRAL (BRASIL)

(US\$ MILLONES)

Citibank N.A. – São Paulo	50,0
Banco do Comercio e Indústria de São Paulo S.A. – COMIND	20,0
Banco de Montreal Investimentos S.A.	10,0
Banco Mercantil de São Paulo S.A.	9,5
Banco Lar Brasileiro S.A.	22,0
Banco Bamerindus do Brasil S.A.	15,0
Banco do Estado de São Paulo S.A. – BANESPA	15,0
Banco de Investimento Credibanco S.A.	8,0
UNIBANCO – Banco de Investimento do Brasil S.A.	5,0
Banco Safra S.A.	10,0
Lloyds Bank International Limited – São Paulo	10,0
Banco Inter-Atlântico de Investimento S.A.	2,0
Banco Sogeral S.A.	10,0
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	20,0
SUMA	206,5

OPERACIONES DE CREDITO EN EL EXTERIOR – BIENES Y SERVICIOS

(US\$ MILLONES)

Deutsche Bank AG – Alemania	150,3
Kreditanstalt Für Wiederaufbau – Alemania	105,6
Banque de Paris et Des Pays Bas – Francia	98,8
Swiss Bank Corporation – Suiza	236,7
Dresdner Bank AG. – Alemania	14,1
Grandi Motori Trieste – FIAT – ANSALDO – Italia	9,0
SUMA	614,5
TOTAL RECURSOS ASEGURADOS	12.203,9

PREVISION DE RECURSOS

	DISCRIMINACION	US\$ MILLONES
1	— Costo total del Proyecto	15.292,9
2	— Amortización de préstamos y financiamientos a vencer hasta la entrada en operación.	128,4
3	— TOTAL DE LAS APLICACIONES	15.421,3
4	— Valor líquido de las diferencias de cambio y de los ajustes monetarios procesados hasta el 31.12.82 a consecuencia de las variaciones entre la evolución de la cotización del cruzeiro en relación al dólar norteamericano y de las unidades patrón utilizadas para el ajuste monetario (ORTN y UPC) de parte de los préstamos provenientes de los órganos financiadores del Brasil	(456,5)
5	— Provisión contable del ajuste monetario de parte de los préstamos y financiamientos a consecuencia de la utilización de las cotizaciones de las ORTN's de enero de 1983, en ocasión del cierre del Balance el 31.12.82	(702,8)
TOTAL DE RECURSOS NECESARIOS		14.262,0

De esa forma se verifica que, la Itaipú contrató préstamos y financiamientos por valor de US\$ 12.203.900.000, que agregados los US\$ 100.000.000 relativos al capital de la Entidad,

el volumen de recursos asegurados corresponde a cerca de 86% del total de recursos necesarios.

3.5 – Ejecución Presupuestaria y Financiera de 1983

EVOLUCION DE LAS PREVISIONES PRESUPUESTARIAS

Durante el ejercicio de 1983, no fue posible la utilización de un presupuesto anual definitivo, en virtud de las dificultades en la viabilización de parte de los recursos solicitados y de las sucesivas alteraciones en las premisas básicas admitidas para elaboración y consolidación de las previsiones presupuestarias.

todas las reducciones posibles en los niveles de gastos programados para 1983, fueron realizadas diversas actualizaciones, tomándose por base el programa mínimo de obras.

El siguiente cuadro demuestra los valores del Presupuesto Económico para el ejercicio de 1983, considerándose las previsiones originales y la última actualización:

Siendo así, luego de haber sido efectuadas

PRESUPUESTO ECONOMICO

US\$ MIL

DISCRIMINACION	PRESUPUESTOS	
	ORIGINAL	ACTUALIZADO
Inversiones Directas	976.500,0	710.669,1
Cargos Financieros Durante la Construcción	1.163.115,7	891.026,5
TOTAL	2.139.615,7	1.601.695,6



El correspondiente Presupuesto Financiero es el siguiente:

PRESUPUESTO FINANCIERO

US\$ MIL

DISCRIMINACION	PRESUPUESTOS	
	ORIGINAL	ACTUALIZADO
Recursos		
Disponible Inicial	37.344,2	33.876,0
Préstamos y Financiamientos		
Efectivo	1.704.611,2	1.096.042,9
Refinanciamiento de Cargos	670.640,3	493.448,6
Suma	2.375.251,5	1.589.491,5
Otros Ingresos	-	879,9
Total	2.412.595,7	1.624.247,4
Aplicaciones		
Inversiones		
Presupuesto Económico	976.500,0	710.669,1
Cuentas a Pagar 31.12.83	(44.914,5)	(147.945,4)
Total de Invers. en el Ejercicio	931.585,5	562.723,7
Cuentas a Pagar 31.12.82	138.418,8	229.851,6
Suma	1.070.004,3	792.575,3
Servicio de la Deuda		
Cargos Financieros	1.163.115,7	891.026,5
Amortizaciones	111.276,5	49.102,5
Suma	1.274.392,2	940.129,0
Disponible Final	39.283,7	3.924,6
Diferencia de Cambio	28.915,5	(112.381,5)
Total	2.412.595,7	1.624.247,4

EJECUCION FINANCIERA

El monto de los préstamos y financiamientos efectivamente realizados durante el ejercicio de 1983 fue de US\$ 994.631.500. La ITAIPU, dada las dificultades para la captación de recursos externos, utilizando el mecanismo establecido por los Avisos GB-588 y 030 (R), del Ministerio de Hacienda (Brasil) al Banco del Brasil S.A., alcanzó el valor de US\$ 365.528.900 que,

agregados los US\$ 151.544.100 provenientes de otros ingresos y de US\$ 33.876.000 de la disponibilidad inicial, hacen un total de US\$ 1.545.580.500.

Los cuadros siguientes detallan los valores mencionados, así como sus correspondientes aplicaciones:

RECURSOS	US\$ MIL
1. PRESTAMOS Y FINANCIAMIENTOS	
a) Efectivo	
Centrais Eléctricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS	243.497,9
Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES	59.841,4
Banco do Brasil S.A.	12.637,8
FINAME/Agentes Financieros	88.862,1
Citibank N.A. – Asunción	29.600,0
Compagnie Luxembourgeoise de La Dresdner Bank AG – Dresdner Bank International – Luxemburgo	12.484,4
Lloyds Bank International Ltd. – Inglaterra	14.000,0
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	10.000,0
Banco Lar Brasileiro S.A.	12.000,0
The Royal Bank of Canada (Barbados) Ltd. – Barbados	20.000,0
Swiss Bank Corp. – Suiza	37.682,2
Deutsche Bank AG. – Alemania	9.310,7
Banque de Paris et des Pays Bas – Francia	5.507,6
Kreditanstalt Für Wiederaufbau – Alemania	8.158,4
SUMA 1.a	<u>563.582,5</u>
b) Cargos Refinanciados	
Centrais Eléctricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS	383.940,6
Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP	126,0
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES	17.199,9
Banco do Brasil S.A.	1.802,9
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A. – BADESP	4.475,4
Banco do Nordeste do Brasil S.A. – BNB	9.981,9
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul – BRDE	2.372,0
Banco da Amazônia S.A. – BASA	1.621,3
Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. – BADEP	1.122,0
Deutsche Bank AG. – Alemania	2.090,0
Kreditanstalt Für Wiederaufbau – Alemania	996,7
Banque de Paris et des Pays Bas – Francia	1.384,0
Swiss Bank Corp. – Suiza	3.936,3
SUMA 1.b	<u>431.049,0</u>
2. AVISOS GB 588 y 030 (R)	365.528,9
3. OTROS INGRESOS	151.544,1
4. DISPONIBLE INICIAL	<u>33.876,0</u>
TOTAL	<u>1.545.580,5</u>
APLICACIONES	
1. Inversiones Directas	677.524,6
2. Servicio de la Deuda	
Amortizaciones	51.748,5
Cargos Financieros	742.187,6
SUMA	<u>793.936,1</u>
SUBTOTAL	1.471.460,7
3. Diferencia de Cambio	8.116,3
4. Disponible Final	<u>66.003,5</u>
TOTAL	<u>1.545.580,5</u>



CONTROL PRESUPUESTARIO
CONTROL DEL PRESUPUESTO ECONOMICO

Los Balances Generales cerrados el 31.12.82 y el 31.12.83, presentan una variación en el rubro Permanente – Inmovilizado de US\$ 1.454.182.100. Excluyéndose para fines de comparación, US\$ 107.578.400, referentes a

otras aplicaciones contables no previstas en el presupuesto económico de 1983, se verifica que la realización, comparada con la última actualización presupuestaria, fue del orden de 84% de acuerdo al siguiente cuadro:

US\$ MIL

DISCRIMINACION	PRESUPUESTO	REALIZADO	VARIACION	
			VALOR	%
Inversiones Directas	710.669,1	592.810,9	(117.858,2)	(17)
Cargos Financieros Durante la Construcción	891.026,5	753.792,8	(137.233,7)	(15)
TOTAL	1.601.695,6	1.346.603,7	(255.091,9)	(16)

CONTROL DEL PRESUPUESTO FINANCIERO

El volumen de recursos realizados durante el año de 1983 fue de 5% inferior a lo que es-

taba previsto en el presupuesto:

RECURSOS

US\$ MIL

DISCRIMINACION	PREVISTO	REALIZADO	VARIACION	
			VALOR	%
EFFECTIVO				
Préstamos y Financiamientos	1.096.042,9	563.582,5	(532.460,4)	(49)
Avisos GB 588 y 030 (R)	—	365.528,9	365.528,9	*
Otros Ingresos	<u>879,9</u>	<u>151.544,1</u>	<u>150.664,2</u>	*
SUMA	<u>1.096.922,8</u>	<u>1.080.655,5</u>	<u>(16.267,3)</u>	(1)
REFINANCIAMIENTO DE CARGOS	493.448,6	431.049,0	(62.399,6)	(13)
SUBTOTAL	1.590.371,4	1.511.704,5	(78.666,9)	(5)
DISPONIBLE INICIAL	33.876,0	33.876,0	—	—
TOTAL	1.624.247,4	1.545.580,5	(78.666,9)	(5)

(*) Realizado sin previsión presupuestaria.

Las aplicaciones en inversiones directas y en el pago del servicio de la deuda totalizaron

US\$ 1.471.460.700, cerca de 15% inferior a la última actualización presupuestaria del ejercicio.

APLICACIONES

US\$ MIL

DISCRIMINACION	PREVISTO	REALIZADO	VARIACION	
			VALOR	%
Inversiones Directas	792.575,3	677.524,6	(115.050,7)	(15)
Servicio de la Deuda	940.129,0	793.936,1	(146.192,9)	(16)
SUBTOTAL	1.732.704,3	1.471.460,7	(261.243,6)	(15)
DISPONIBLE FINAL	3.924,6	66.003,5	62.078,9	—
DIFERENCIA DE CAMBIO	(112.381,5)	8.116,3	120,497,8	—
TOTAL	1.624.247,4	1.545.580,5	(78.666,9)	(5)



4. ADMINISTRACION DE LA ENTIDAD

a — Aspectos Diversos

En lo referente al consumo de materiales básicos en la construcción de Itaipú — cemento, cenizas volantes, arena natural y artificial, acero estructural — se verificó, en 1983, que ha declinado en forma acentuada, pues las obras civiles alcanzaron, en 1982, su punto culminante con la conclusión de la presa y del vertedero. Así, en 1983 dicho consumo llegó a 165.000 toneladas, lo que corresponde a 32% del consumo del año anterior. Conviene registrar que el suministro de esos materiales básicos desde el inicio de la obra hasta el final del ejercicio de 1983 totalizó 10.821.000 toneladas, lo que representa 88,3% de las necesidades totales hasta la conclusión de la obra en 1990.

En cuanto a la política de seguros adoptada por la Entidad se ha comprobado su eficacia por el hecho de que, hasta ahora, fueron satisfactoriamente indemnizadas todas las averías accidentales ya ocurridas, inevitables en obras de la magnitud y con la complejidad de las del Proyecto ITAIPU, especialmente durante el transporte de cargas excepcionales, ya sea en los viajes internacionales o locales. Cabe destacar, también la eficiente atención proporcionada por los mercados aseguradores paraguayo y brasileño, a

través de las respectivas compañías líderes, que continúan operando en forma armónica.

b — Administración de Personal

La administración de personal es conducida rigurosamente dentro de la filosofía, directrices y normas establecidas por la Entidad Binacional.

En este aspecto, se destaca el control del personal vinculado directamente a la Itaipú, en lo concerniente a las cantidades máximas fijadas para el cuadro respectivo.

Durante el ejercicio de 1983, en lo que se refiere a empleados vinculados a la construcción, se acentuó la reducción del volumen de personal empleado en las actividades relacionadas a las obras civiles, mientras, inversamente, se incrementó el número de personal relacionado al montaje.

En lo relativo al adiestramiento de personal, la Entidad continuó con sus programas orientados a todos los niveles de empleados, con énfasis en el entrenamiento de personal destinado a la operación y mantenimiento de la central de Itaipú, en la forma detallada en el punto 2.6 de esta Memoria.

EVOLUCION DEL NUMERO DE PERSONAS
VINCULADAS A LA IMPLANTACION
DEL PROYECTO DE ITAIPU

AÑO	ITAIPU BINACIONAL	AL SERVICIO DE TERCEROS (Firmas Contratistas)				SUB TOTAL	RELACION EMPLEADOS ITAIPU/SERV. TERCEROS	TOTAL
		CONEMPA (1)	UNICON (2)	ITAMON (3)	OTROS (4)			
1974	596	—	—	—	—	—	596	
1975	1.188	—	—	—	4.549	4.549	1/4	5.737
1976	1.401	1.402	5.949	—	4.654	12.005	1/9	13.406
1977	1.625	4.499	12.975	—	3.386	20.860	1/12	22.485
1978	1.891	7.266	19.000	—	3.161	29.427	1/16	31.318
1979	2.014	5.792	17.147	—	1.651	24.590	1/12	26.604
1980	2.032	4.551	17.112	—	1.063	22.726	1/11	24.758
1981	2.008	3.399	20.496	1.324	689	25.908	1/13	27.916
1982	2.081	2.945	12.548	1.336	311	17.140	1/8	19.221
1983	2.175	1.261	6.093	2.694	232	10.280	1/5	12.455

- (1) Consorcio de Empresas Constructoras Paraguayas S.R.L. (2) União de Construtoras Ltda.
(3) Consorcio de Empresas Montadoras (4) Principales firmas vinculadas a obras de infraestructura.

EVOLUCION DEL NUMERO DE EMPLEADOS DE
LA ITAIPU BINACIONAL POR LOCALIDAD

AÑO	Asunción	Zona del Proyecto Itaipu			Río de Janeiro	Curitiba	San Pablo	Brasilia	TOTAL
		CPS	FY	Subtotal					
1974	82	(198)	(141)	339	151	18	1	5	596
1975	194	(409)	(251)	660	273	29	24	8	1.188
1976	240	(354)	(401)	755	318	28	52	8	1.401
1977	235	(452)	(502)	954	339	24	64	9	1.625
1978	269	(571)	(602)	1.173	338	19	81	11	1.891
1979	303	(601)	(623)	1.224	345	20	111	11	2.014
1980	317	(596)	(628)	1.224	345	15	121	10	2.032
1981	290	(605)	(624)	1.229	342	15	122	10	2.008
1982	256	(667)	(668)	1.335	342	15	123	10	2.081
1983	223	(735)	(739)	1.474	339	15	115	9	2.175



c – Administración Superior

En el transcurso del ejercicio de 1983 y en concordancia con las prescripciones contenidas en el Tratado de Itaipú, en el Estatuto de la Entidad, Anexo A, y el Reglamento Interno, correspondió al Consejo de Administración tratar y deliberar sobre asuntos puestos a su consideración por el Directorio Ejecutivo de la Entidad, así como tomar conocimiento de las decisiones adoptadas por el Directorio, dentro de sus límites de competencia, relacionadas a préstamos, enajenaciones y bajas del patrimonio.

Con aquella finalidad, el Consejo de Administración realizó 6 reuniones ordinarias, siendo 1 en Asunción, 1 en Brasilia, 2 en Foz de Yguazú y 2 en Ciudad Presidente Stroessner. A través de 21 Resoluciones, concretó las decisiones tomadas en el año 1983.

A la par de esas actividades, el Consejo de Administración se interiorizó constantemente, del desarrollo de los trabajos de la construcción de la central hidroeléctrica de Itaipú, mediante exposiciones llevadas a cabo en cada reunión del mencionado colegiado, realizadas por el Director General y el Director General Adjunto, y por el contacto directo a través de visitas de inspección al propio sitio de obras.

El Directorio Ejecutivo, en el ejercicio de 1983, en cumplimiento a los citados instrumentos que regulan las actividades de los órganos de la administración de la Itaipú, condujo los asuntos de la Entidad conforme con la orientación de las Altas Partes Contratantes del Proyecto de Itaipú y en constante consulta al Consejo de Administración. A través de 134 Resoluciones fueron documentadas las decisiones tomadas en el transcurso de 22 reuniones ordinarias, realizadas 10 en Ciudad Presidente Stroessner, 8 en Foz de Yguazú, 2 en San Pablo, 1 en Brasilia y 1 en Asunción.

Se debe mencionar que el Directorio Ejecutivo acompañó la ejecución de todas las actividades inherentes a la implantación del proyecto.

Finalmente, cabe consignar que, la actuación de los órganos colegiados de la Entidad Binacional fue en gran parte facilitada gracias a la colaboración recibida de parte de la Administración Nacional de Electricidad – ANDE y de la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS, tanto en el campo financiero como en el área técnica. Bajo este ángulo debe también ser registrada la asistencia político-diplomática recibida de parte de los Ministerios de Relaciones Exteriores, del Paraguay y del Brasil.

5. SINTESIS DEL PROGRAMA PARA 1984

El programa de actividades de la Entidad Binacional para 1984 se fundamenta en las siguientes consideraciones:

- Realización de las pruebas de conjunto de la primera unidad generadora (U.1 - 50 Hz), en forma sincronizada con la ANDE (1er. trimestre/84).
- Inicio del suministro a la ANDE, en carácter experimental, de la energía de la central de Itaipú (1er. semestre/84).
- Término del montaje de la segunda unidad generadora (U.2 - 50 Hz) y equipos eléctricos y mecánicos complementarios (2º semestre/84).
- Primer giro de la segunda unidad generadora (U.2 - 50 Hz), y conducción de las pruebas de conjunto, en forma sincronizada inicialmente con la ANDE (4º trimestre/84).
- Prosección del montaje de la tercera y cuarta unidades generadoras (U.3 y U.4 - 50 Hz) y equipos eléctricos y mecánicos complementarios.
- Finalización del montaje de la tercera unidad generadora (U.3 - 50 Hz) creando condiciones para la realización de su primer giro mecánico al inicio de 1985.
- Prosección de la implementación del Plan Director de utilización del área del embalse.



Brasilia, 8 de febrero de 1984

José Costa Cavalcanti
Director General

Enzo Debernardi
Director General Adjunto

Moacyr Teixeira
Director Financiero

Fidencio Juan Tardivo
Director Financiero Adjunto

John Reginald Cotrim
Director Técnico

Hans Wilhelm Krauch
Director Técnico Adjunto

Victorino Vega Giménez
Director Administrativo

Aluísio Guimarães Mendes
Director Administrativo Adjunto

Antonio Colmán Rodríguez
Director Jurídico

Paulo José Nogueira da Cunha
Director Jurídico Adjunto

Carlos Alberto Facetti
Director de Coordinación

Cássio de Paula Freitas
Director de Coordinación Adjunto

6 – ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

CONTENIDO

Balance General
Estado de origen y aplicación de fondos
Notas a los estados contables
Cuadro I – Demostración de préstamos
y financiamientos
Dictamen conjunto de los auditores independientes

ABREVIATURAS

₧ – Guaraní
Cr\$ – Cruzeiro
US\$ – Dólar norteamericano
DM – Marco alemán
FF – Franco francés
F.Ss. – Franco suizo
UPC – Unidades Padrón de Capital
(Brasil)
ORTN – Obligaciones Reajustables del
Tesoro Nacional (Brasil)

ITAIPU BINACIONAL

BALANCE GENERAL

AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

(Con cifras comparativas al 31 de diciembre de 1982 y expresados en dólares norteamericanos — Notas 2 y 6)

PASIVO

	1983	1982
CIRCULANTE		
Contratistas, proveedores y otros	288.559.243	384.621.500
Préstamos y financiamientos (Nota 4)	672.259.745	344.517.750
Retenciones contractuales en garantía	335.890	1.209.337
	<u>961.154.878</u>	<u>730.348.587</u>
EXIGIBLE A LARGO PLAZO		
Préstamos y financiamientos (Nota 4)	6.907.670.050	7.623.105.705
	<u>2.426.908.708</u>	<u>456.488.327</u>
DIFERENCIAS DE CAMBIO		
(Nota 2 y 4)		
PATRIMONIO NETO		
Capital (Nota 5)		
Administración Nacional de Electricidad — ANDE	50.000.000	50.000.000
Centrais Eléctricas Brasileiras S.A. — ELETROBRÁS	50.000.000	50.000.000
	<u>100.000.000</u>	<u>100.000.000</u>
Total — US\$	<u>10.395.733.636</u>	<u>8.909.942.619</u>

ACTIVO

	1983	1982
CIRCULANTE		
Caja y bancos	66.003.490	33.875.983
Cuentas por recibir	6.588.791	6.951.936
Obligaciones y préstamos por recibir	28.637	30.613
	<u>72.620.918</u>	<u>40.858.532</u>
REALIZABLE A LARGO PLAZO		
Obligaciones y préstamos por recibir	414.205	502.683
Valores a recuperar	293.537	358.604
	<u>707.742</u>	<u>861.287</u>
PERMANENTE — INMOBILIZADO		
Obras en ejecución (Nota 3)	10.322.404.976	8.868.222.800
	<u>10.395.733.636</u>	<u>8.909.942.619</u>
Total — US\$	<u>10.395.733.636</u>	<u>8.909.942.619</u>

Las notas que se acompañan forman parte integrante de los estados contables.



ITAIPU BINACIONAL

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS
CORRESPONDIENTE AL AÑO TERMINADO EL 31 DE DICIEMBRE DE 1983
(Con cifras comparativas del año terminado el 31 de diciembre de
1982 y expresados en dólares norteamericanos - Notas 2 y 5)

	1983	1982
ORIGEN DE LOS FONDOS		
Préstamos y financiamientos (Nota 4)		
Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETTROBRÁS	715.739.385	1.181.402.977
Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	79.390.204	93.776.795
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - BNB	60.758.016	103.877.781
Swiss Bank Corporation - Suiza	41.618.461	35.999.089
Citibank, N.A. - Asunción	29.600.000	20.000.000
The Royal Bank of Canada (Barbados) Ltd. - Barbados	20.000.000	15.705.475
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE	19.936.145	36.455.005
Banco do Brasil S.A.	14.440.690	10.000.000
Lloyds Bank International Ltd. - Inglaterra	14.000.000	—
Compagnie Luxembourgeoise de la Dresdner Bank AG - Dresdner Bank Internacional - Luxemburgo	12.486.600	—
Banco Lar Brasileiro S.A.	12.000.000	—
Deutsche Bank AG. - Alemania	11.400.871	9.706.031
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	10.000.000	10.000.000
Banco do Brasil S.A. - Grand Cayman	—	60.000.000
Banco Real S.A. - Inglaterra	—	30.000.000
Caixa Econômica Federal - CEF	—	26.591.441
Otras instituciones financieras	—	160.857.152
Otros orígenes	194.564.352	1.794.371.746
	<u>1.235.934.524</u>	<u>42.585.742</u>
	<u>140.182.437</u>	<u>1.836.957.488</u>
	<u>1.376.116.961</u>	
APLICACION DE LOS FONDOS		
Obras en ejecución (Nota 3)		
Instalaciones para producción hidráulica, transformación y maniobra	77.237.999	495.036.439
Equipos electromecánicos permanentes	227.606.432	294.461.190
Otras instalaciones para producción, transformación y maniobra	17.122.774	41.086.821
Instalaciones en general	3.922.017	9.506.410
Costos por distribuir	1.121.703.730	1.319.145.246
Otras obras	6.589.224	91.163.526
	<u>1.454.182.176</u>	<u>2.250.398.632</u>
Transferencia de préstamos y financiamientos para corto plazo	<u>120.978.690</u>	<u>187.206.053</u>
Insuficiencia de fondos obtenidos sobre los fondos aplicados, representando disminución del capital circulante	<u>1.575.160.866</u>	<u>2.437.604.685</u>
	<u>(199.043.905)</u>	<u>(600.647.197)</u>
		Disminución
VARIACION DEL CAPITAL CIRCULANTE		
Activo circulante	31.762.386	(253.351.902)
Pasivo circulante	<u>230.806.291</u>	<u>347.295.295</u>
DISMINUCION DEL CAPITAL CIRCULANTE	<u>(199.043.905)</u>	<u>(600.647.197)</u>

Las notas que se acompañan forman parte integrante de los estados contables.



ITAIPU BINACIONAL
NOTAS A LOS ESTADOS CONTABLES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

NOTA 1 – LA ENTIDAD

El Tratado, del 26 de abril de 1973, firmado con igualdad de derechos y obligaciones entre la República del Paraguay y la República Federativa del Brasil, creó la ITAIPU, entidad binacional, constituida, con igual participación de capital, por la Administración Nacional de Electricidad – ANDE, entidad autárquica paraguaya y por la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS, sociedad anónima de economía mixta brasileña.

Regida por las normas establecidas en el Tratado, en el Estatuto que constituye el Anexo A y en los demás Anexos, tiene como objetivo el aprovechamiento hidroeléctrico de los recursos hidráulicos del río Paraná, pertenecientes en condominio a los dos países, mediante la construcción y operación de una Central Eléctrica con capacidad instalada de 12,6 millones de KW y la producción aproximada de 75 mil millones de KWh/año.

De acuerdo con las normas específicas del Tratado y otros documentos oficiales complementarios, tiene amplia exención tributaria en el Paraguay y en el Brasil.

Con sedes en Asunción y en Brasilia, inició sus actividades el 17 de mayo de 1974, estando actualmente, en la etapa de montaje y proceso de prueba de los equipos electromecánicos, componentes de la Central Eléctrica y ejecución de las obras civiles relacionadas con esos equipos.

NOTA 2 – PRINCIPIOS CONTABLES

La Entidad adopta el criterio contable de lo devengado, contabilizando sus transacciones de acuerdo con los principios contables generalmente aceptados y algunas normas específicas establecidas en el Tratado, destacándose las siguientes:

- a) Moneda de Referencia para el Registro de las Transacciones

Las operaciones son contabilizadas tomando como referencia la moneda de los Estados Uni-

dos de América, efectuándose la conversión de las monedas de origen al dólar norteamericano en base al tipo de cambio oficial, de acuerdo con los siguientes criterios:

Obras en Ejecución – Al tipo de cambio del último día del mes anterior a aquel en que se incurrieron los costos de construcción.

Capital – A los tipos de cambio vigentes en las fechas de su integración.

Préstamos y Financiamientos –

Contratados en Cruzeiros – Son actualizados de acuerdo con los índices contractuales y convertidos al tipo de cambio vigente al fin de cada mes del año civil.

Contratados en Otras Monedas – A los tipos de cambio vigentes al fin de cada mes del año civil.

Otros Activos y Pasivos – A los tipos de cambio vigentes al fin de cada mes del año civil.

Las diferencias de cambio, surgidas de los criterios de conversión arriba descritos, son diferidas y se muestran en cuenta específica en el Balance.

b) Costos de las Obras

Las obras en ejecución están contabilizadas por el costo histórico de adquisición, construcción y montaje, incluyendo las inversiones relacionadas con el desarrollo del proyecto, los gastos generales de administración, los cargos financieros incidentes sobre los préstamos y financiamientos obtenidos y los gastos de movilización y entrenamiento del personal para el inicio de operación.

Los ingresos financieros y los reembolsos por beneficios y exenciones tributarias son considerados como reducción del costo de las obras.

NOTA 3 – OBRAS EN EJECUCION

Incluye los costos incurridos para la construcción de la Central Eléctrica, cuyos montos se muestran seguidamente:

	31 de diciembre 1983	1982 (miles de dólares)
Instalaciones para producción hidráulica transformación y maniobra	2.511.694	2.434.456
Equipos electromecánicos permanentes	687.776	460.170
Otras instalaciones para producción, transformación y maniobra	579.659	562.537
Instalaciones en general	<u>295.710</u>	<u>350.464</u>
	<u>4.074.839</u>	<u>3.807.627</u>
Costos a distribuir		
Cantero de servicio	645.955	613.368
Cargos financieros	3.562.656	2.698.449
Consultoría de ingeniería	651.435	544.450
Gastos de administración	433.384	382.273
Gastos preoperacionales	30.079	16.624
Otros	<u>998.160</u>	<u>871.412</u>
	<u>6.321.669</u>	<u>5.126.576</u>
	<u>10.396.508</u>	<u>8.934.203</u>
Menos: Ingresos financieros y reembolsos resultantes de beneficios y exenciones tributarias:		
	<u>74.103</u>	<u>65.980</u>
	<u>10.322.405</u>	<u>8.868.223</u>

El costo global de la Central Eléctrica, que tendrá una vez concluida 18 unidades generadoras de 700 mil KW cada una, está estimado en US\$ 15.293 millones, aproximadamente, a precios de diciembre de 1982.

NOTA 4 – PRESTAMOS Y FINANCIAMIENTOS

Los préstamos y financiamientos, contratados por la Entidad incluyendo los intereses y otros cargos, en su mayoría con tasas que varían de 5,25 a 15,75 por ciento anual, se muestran en el Cuadro I debidamente actualizados de acuerdo con las condiciones contractuales y tasas oficiales de cambio vigentes al final del ejercicio.

Los préstamos y financiamientos contratados en cruzeiros son ajustados de acuerdo con los índices de variación de las Obligaciones Reajustables del Tesoro Nacional – ORTN o de las Unidades Padrón de Capital – UPC, con excepción de algunos contratos cuyas correcciones son específicas y prefijadas.

Los índices mencionados, no acompañaron durante el ejercicio, la significativa desvalorización del cruzeiro con relación al dólar nor-

teamericano, que es la moneda de referencia para la contabilización de las transacciones, produciendo:

- aumento considerable del saldo de la cuenta diferencias de cambio;
- disminución correspondiente de los saldos en dólares de los préstamos y financiamientos en cruzeiros.

La Entidad, concertó contratos de cambio específico para el pago de sus compromisos en el exterior, en los plazos contractuales, mediante la utilización de créditos especiales concedidos por el Banco del Brasil S. A., a título de préstamos, cuyo monto de US\$ 391.275 miles, se expresa en el Cuadro I, habiendo tenido en algunos casos dificultades operacionales, regularizadas dentro del ejercicio.

Los recursos adicionales necesarios para el seguimiento y la conclusión del proyecto, deberán ser obtenidos principalmente, ante entidades financieras brasileñas.

NOTA 5 – CAPITAL

De acuerdo con el Tratado, el capital está fijado en US\$ 100 millones, vigentes al 13 de agosto de 1973, fecha de canje de los Instru-



mentos de Ratificación del Tratado, y pertenece en partes iguales e intransferibles, a la Administración Nacional de Electricidad – ANDE y a la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS.

El Capital se mantendrá con valor constante de acuerdo con lo dispuesto en el Parágrafo 4º del Artículo XV del Tratado.

NOTA 6 – ESTADOS CONTABLES DEL EJERCICIO ANTERIOR

Los estados contables de 1982, presentados para fines comparativos, fueron examinados por los actuales auditores independientes, conforme su dictamen, sin salvedades, de fecha 19 de enero de 1983.

ITAIPU BINACIONAL

PRESTAMOS Y FINANCIAMIENTOS

	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Termino	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
CONTRATOS GARANTIZADOS POR LA REPUBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL								
Centrais Eléctricas Brasileiras S.A. - ELETRONBRÁS								
ECF 392/75	Cr\$	1,472,644,535	1,496,590	1,718,374	1,976,462	1984	2023	Trimestral
ECR 064/75	Cr\$	31,964,396	32,484	70,866	87,571	1985	2023	Trimestral
ECF 620/78	Cr\$	198,928,835	202,163	159,400	215,185	1986	2023	Trimestral
ECR 102/78	Cr\$	1,000,000	1,016	38,154	47,224	1988	2023	Trimestral
ECF 631/78	Cr\$	99,599,436	101,219	97,425	131,520	1986	2023	Trimestral
ECR 108/79	Cr\$	1,450,000	1,474	41,350	51,230	1986	2022	Trimestral
ECF 675/79	Cr\$	104,731,874	106,435	94,813	127,991	1986	2022	Trimestral
ECR 113/80	Cr\$	2,100,000	2,134	40,521	50,153	1986	2022	Trimestral
ECF 759/80	Cr\$	7,617,282	7,741	82,846	125,814	1986	2022	Trimestral
ECF 760/80	Cr\$	71,220,129	72,378	39,296	39,097	1986	2022	Trimestral
ECF 776/81	Cr\$	46,348,300	47,102	314,883	478,196	1986	2022	Trimestral
ECF 777/81	Cr\$	223,848,669	227,488	116,439	104,154	1986	2022	Trimestral
ECF 831/82	Cr\$	114,932,100	116,801	418,310	590,417	1986	2022	Trimestral
ECF 832/82	Cr\$	213,526,882	216,989	86,255	45,777	1986	2022	Trimestral
ECF 901/83	Cr\$	237,475,663	241,337	134,948	-	1986	2023	Trimestral
ECF 902/83	Cr\$	248,422,330	252,462	19,759	-	1986	2023	Trimestral
Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP								
F. 159/75	Cr\$	399,907	406	1,371	4,570	1985	1995	Cuatrimestral
Banco de Desenvolvimento do Estado de São Paulo S.A. - BADESP								
FINESP - 033/76	Cr\$	9,715,901	9,874	23,483	33,296	1985	1988	Mensual
FINESP - 034/76	Cr\$	5,390,919	5,479	27,643	41,422	1985	1989	Mensual
FINESP - 040/77	Cr\$	4,698,877	4,775	18,957	28,395	1985	1997	Mensual
FINESP - 050/78	Cr\$	5,389,895	5,478	25,958	36,588	1989	1998	Mensual
Caixa Econômica Federal - CEF								
Del 14.03.77	Cr\$	205,000	208	208	811	1985	1987	Anual
Del 08.12.77	Cr\$	119,233	121	252	1,035	1982	1992	Trimestral
Del 13.02.78	Cr\$	295,000	300	300	1,168	1986	1988	Anual
Del 24.08.82	Cr\$	5,000,000	5,081	15,627	24,743	1984	1990	Trimestral
Deutsche Bank AG - Alemania								
Del 05.04.77	DM	50,000	18,498	-	6,637	1981	1983	Semestral
Del 17.02.78	DM	30,000	11,099	2,642	6,067	1982	1984	Semestral
1a. línea	US\$	14,500	14,500	10,193	13,171	1982	1985	Semestral
2a. línea	DM	308,200	114,391	20,789	13,585	1989	1988	Semestral
Del 19.02.79	DM	100,800	37,292	16,606	17,316	1989	1990	Semestral
Del 19.02.79	DM			3,637,468	4,299,595			
transporte								



	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporté								
J.P. Morgan Intertunding Corp. - E.U.A.	US\$	10.000	3.353.325	3.637.468	4.299.595	1984	1989	Semestral
Banco do Brasil S.A. - Grand Cayman	US\$	62.000	62.000	42.358	52.063	1981	1988	Semestral
Del 17.10.77	US\$	100.000	100.000	103.150	104.109	1985	1993	Semestral
Del 26.04.79	US\$	120.000	120.000	122.129	122.325	1987	1995	Semestral
Del 05.01.81								
European Brazilian Bank Ltd. - Inglaterra	US\$	25.000	25.000	19.069	25.408	1983	1985	Semestral
Del 15.03.76								
Citicorp International Bank Ltd. - Inglaterra	US\$	100.000	100.000	105.479	105.192	1984	1988	Semestral
Del 10.07.78	US\$	75.000	75.000	79.150	81.869	1984	1990	Semestral
Adelanto A								
Adelanto B								
Banco do Nordeste do Brasil S.A. - RNB	Cr\$	28.355.669	28.817	99.802	125.280	1989	1999	Mensual
Del 27.11.76	Cr\$	51.533.180	52.371	39.947	32.697	1987	2001	Mensual
Del 17.12.80	Cr\$	8.398.344	8.535	4.475	2.917	1986	1997	Mensual
Del 30.06.81	Cr\$	5.693.923	5.787	4.122	3.430	1986	1997	Mensual
Del 10.12.81	Cr\$	5.000.000	5.081	13.206	21.271	1983	1984	Annual
Del 24.08.82	Cr\$	14.012.611	14.240	11.787	-	1987	1997	Mensual
Del 28.04.83								
Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE	Cr\$	4.589.644	4.664	33.336	50.230	1983	1999	Mensual
Del 30.11.78	Cr\$	817.465	831	6.502	9.747	1990	1999	Mensual
Del 27.12.79	Cr\$	4.940.627	5.021	1.896	1.869	1990	1994	Mensual
Del 27.12.79	Cr\$	4.425.676	4.498	5.539	7.818	1985	1990	Mensual
Del 17.04.80	Cr\$	3.495.065	3.552	10.524	12.460	1990	2000	Mensual
Del 30.05.80	Cr\$	5.610.392	5.702	1.276	880	1990	1995	Mensual
Del 30.06.80	Cr\$	175.325	178	45	30	1988	1990	Mensual
Del 11.11.80	Cr\$	124.926	127	363	470	1991	2000	Mensual
Del 11.11.80	Cr\$	9.417.151	9.570	12.530	-	1988	1998	Mensual
Del 22.06.83								
Banco da Amazônia S.A. - BASA	Cr\$	23.257.252	23.635	30.644	34.382	1989	1999	Mensual
Del 14.12.78								
Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES	Cr\$	17.925.489	18.217	20.957	27.309	1989	1998	Trimestral
Del 22.12.78	Cr\$	403.715.279	410.280	171.217	94.772	1987	1997	Trimestral
Del 04.09.81			4.446.431	4.586.844	5.226.196			
transporte								

	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			4,446.431	4,586.844	5,226.196			
Deutsche Bank Compagnie Financière Luxembourg - Luxemburgo								
Del 05.02.79								
Línea A	US\$	125.000	125.000	130.203	131.068	1985	1989	Semestral
Línea B	US\$	75.000	75.000	78.155	78.692	1985	1991	Semestral
Línea C	US\$	50.000	50.000	52.148	52.506	1985	1994	Semestral
Kreditanstalt für Wiederaufbau - Alemania								
Del 19.02.79								
Banque de Paris et des Pays-Bas - Francia								
Del 20.02.79								
Swiss Bank Corporation - Suiza								
Del 22.02.79								
Del 22.02.79	Sw. Fr.	157.029	72.497	15.051	8.421	1990	1999	Semestral
Del 01.07.80	Sw. Fr.	21.181	9.779	3.529	3.387	1990	1993	Semestral
Del 01.07.80	Sw. Fr.	199.692	92.194	44.897	27.148	1990	1999	Semestral
Del 01.07.80	Sw. Fr.	23.184	10.704	5.965	5.158	1990	1992	Semestral
Del 08.02.82	Sw. Fr.	32.730	15.111	8.832	4.317	1990	1999	Semestral
Del 08.02.82	Sw. Fr.	570	263	151	165	1990	1992	Semestral
Del 08.02.82	Sw. Fr.	5.407	2.496	1.385	1.423	1990	1999	Semestral
Del 08.02.82	Sw. Fr.	3.450	1.593	1.060	826	1990	1992	Semestral
Del 09.06.82	Sw. Fr.	28.374	13.100	5.184	-	1990	1999	Semestral
Del 09.06.82	Sw. Fr.	3.007	1.388	732	430	1990	1992	Semestral
Del 19.07.82	Sw. Fr.	35.023	16.169	-	-	1990	1999	Semestral
Del 19.07.82	Sw. Fr.	3.886	1.794	522	575	1990	1992	Semestral
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra								
Del 17.09.79								
1a. línea	US\$	80.000	80.000	81.902	81.928	1987	1991	Semestral
2a. línea	US\$	80.000	80.000	81.868	81.993	1987	1994	Semestral
Del 26.08.81								
1a. línea A	US\$	155.227	155.227	161.074	162.383	1985	1989	Semestral
1a. línea B	US\$	22.500	22.500	23.348	23.546	1986	1991	Semestral
2a. línea A	US\$	164.773	164.773	170.979	172.790	1985	1989	Semestral
2a. línea B	US\$	57.500	57.500	59.666	60.320	1985	1991	Semestral
Swiss Bank Corporation (Overseas) S. A. - Panamá								
Del 02.07.80								
1a. línea	US\$	100.000	100.000	105.273	107.380	1988	1990	Semestral
2a. línea	US\$	100.000	100.000	105.353	107.460	1985	1990	Semestral
Del 17.06.82	US\$	20.000	20.000	20.860	20.970	1986	1990	Semestral
transporte			5,884.606	5,786.733	6,391.060			



	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Período de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			5.884.606	5.786.733	6.391.060			
Banco de Desenvolvimento do Paraná S.A. - BADEP	Cr\$	8.481.554	8.619	17.786	18.074	1986	2000	Mensual
Del 28.10.80	Cr\$	829.570	843	841	925	1989	2000	Mensual
Compagnie Luxembourgeoise de la Dredner Bank AG - Dresdner Bank International - Luxemburgo	US\$	20.000	20.000	20.184	20.188	1984	1988	Semestral
Del 12.11.80	DM	30.000	11.099	11.577	-	1985	1991	Semestral
Del 02.02.83	US\$	266.500	266.500	266.630	266.500	1984	1988	Semestral
Citibank, N.A. - EUA	US\$	10.000	10.000	10.542	10.748	1985	1989	Semestral
The Royal Bank of Canada - Canadá								
Del 19.12.80								
Del 01.07.81								
American Express International Banking Corporation - EUA	US\$	20.000	20.000	21.087	21.399	1985	1989	Semestral
Del 21.07.81	US\$	10.000	10.000	10.549	10.682	1986	1991	Semestral
Línea A								
Línea B								
Banco Real S.A. - Inglaterra	US\$	25.000	25.000	25.514	25.544	1985	1989	Semestral
Del 22.10.81	US\$	15.000	15.000	15.862	16.210	1986	1990	Semestral
Del 18.01.82								
Bank of America National Trust and Savings Association - EUA	US\$	30.000	30.000	30.349	30.342	1985	1989	Semestral
De 06.11.81								
Banco do Brasil S.A.	Cr\$	5.000.000	5.081	19.469	36.140	1986	1990	Semestral
Del 10.03.82	Cr\$	7.000.000	7.114	11.733	-	1987	1987	Única
Del 29.06.83								
Grandi Motori Trieste - FIAT - ANSALDO - Italia	US\$	9.027	9.027	-	-	1984	1992	Semestral
Del 01.04.82								
Libra Bank Limited - Inglaterra	US\$	15.000	15.000	15.240	15.200	1986	1990	Semestral
Del 27.04.82	US\$	10.000	10.000	10.162	10.218	1986	1990	Semestral
Línea A								
Línea B								
The Fuji Bank Limited - EUA	US\$	25.000	25.000	26.380	26.810	1986	1990	Semestral
Del 23.06.82								
Banco Mitsubishi Brasileiro S.A.	US\$	10.000	10.000	10.149	10.000	1985	1990	Semestral
Del 26.11.82	US\$	10.000	10.000	10.397	-	1985	1991	Semestral
Del 05.05.83								
Dresdner Bank AG. - Alemania	DM	33.150	12.264	-	-	1989	1998	Semestral
Del 02.02.83								
transporte			6.405.153	6.316.204	6.910.040			

	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			6,405,153	6,316,204	6,910,040			
Banco Económico S.A. Del 22.06.83	Cr\$	2,208,119	2,244	3,814	-	1988	1988	Mensual
The Royal Bank of Canada (Barbados) Limited - Barbados Del 27.06.83	US\$	20,000	20,000	21,027	-	1986	1991	Semestral
Banco do Estado do Rio Grande do Norte S.A. - BANDERN Del 02.08.83	Cr\$	3,346,122	3,401	4,807	-	1988	1988	Mensual
CONTRATOS GARANTIZADOS POR LA CENTRAIS ELÉTRICAS BRASILEIRAS S.A. - ELETROBRAS								
Citibank, N.A. - San Pablo Del 04.08.77	US\$	22,000	22,000	7,894	11,770	1980	1985	Semestral
Del 23.08.77	US\$	8,000	8,000	2,803	4,247	1980	1985	Semestral
Citibank, N.A. - Asunción Del 08.12.77	US\$	30,000	30,000	28,857	30,315	1983	1987	Semestral
Del 15.04.83	US\$	29,600	29,600	31,039	-	1987	1991	Semestral
OTROS CONTRATOS								
Citicorp International Bank Ltd. - Inglaterra Del 22.08.79	US\$	30,000	30,000	32,632	31,277	1985	1989	Semestral
Citibank, N.A. - San Pablo Del 12.02.80	US\$	1,833	1,833	1,460	1,790	1982	1988	Semestral
Del 26.02.80	US\$	667	667	522	643	1982	1988	Semestral
Del 26.02.81	US\$	2,500	2,500	2,417	2,657	1983	1989	Semestral
Del 08.05.81	US\$	10,000	10,000	9,386	10,243	1983	1989	Semestral
Del 04.06.82	US\$	5,000	5,000	5,000	5,052	1984	1990	Semestral
Banco do Comércio e Indústria de São Paulo S.A. Del 24.04.80	US\$	20,000	20,000	15,477	19,232	1982	1988	Semestral
Lloyds Bank International Ltd. - Inglaterra Del 09.07.80	US\$	20,000	20,000	20,997	21,408	1985	1990	Semestral
Del 28.06.82	US\$	10,000	10,000	10,552	10,702	1986	1990	Semestral
Del 22.06.83	US\$	14,000	14,000	15,561	-	1987	1991	Semestral
Banco de Montreal Investimento S.A. Del 31.07.80	US\$	10,000	10,000	8,993	10,794	1983	1988	Semestral
Banco Mercantil de São Paulo S.A. Del 04.08.80	US\$	9,500	9,500	8,446	10,268	1983	1988	Semestral
transporte			6,653,898	6,547,888	7,080,438			



	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			6.653.898	6.547.888	7.080.438			
Banco Lar Brasileiro S.A. Del 06.09.80	US\$	5.000	5.000	4.453	5.376	1983	1988	Semestral
Del 07.11.80	US\$	5.000	5.000	4.222	5.026	1983	1988	Semestral
Del 01.07.83	US\$	12.000	12.000	12.999	-	1986	1991	Semestral
Citibank, N.A. - Bahamas Del 15.09.80	US\$	40.000	40.000	42.402	40.000	1984	1986	Semestral
Banco Bamerindius do Brasil S.A. Del 14.01.81	US\$	5.000	5.000	4.958	5.543	1983	1989	Semestral
Del 05.11.81	US\$	10.000	10.000	10.231	10.250	1984	1989	Semestral
Banco do Estado de São Paulo S.A. - BANESPA Del 23.06.81	US\$	10.000	10.000	7.673	9.380	1982	1988	Semestral
Del 22.07.82	US\$	5.000	5.000	5.416	5.368	1985	1990	Semestral
Banco de Investimento Credibanco S.A. Del 13.07.81	US\$	8.000	8.000	7.712	8.245	1983	1989	Semestral
UNIBANCO - Banco de Investimento do Brasil S.A. Del 22.07.81	US\$	5.000	5.000	5.396	5.512	1984	1989	Semestral
Banco Safra S.A. Del 14.09.81	US\$	10.000	10.000	10.795	11.054	1984	1989	Semestral
Lloyds Bank International Limited - San Pablo Del 05.10.81	US\$	10.000	10.000	10.382	10.466	1984	1989	Semestral
Banco Sogefel S.A. Del 22.07.82	US\$	5.000	5.000	5.369	5.470	1985	1990	Semestral
Del 10.12.82	US\$	5.000	5.000	5.143	5.000	1985	1990	Semestral
Banco Latinoamericano de Exportaciones - Panamá Del 23.08.82	US\$	2.000	2.000	2.086	2.088	1986	1990	Semestral
Citibank, N.A. - EUA Del 30.08.82	US\$	20.000	20.000	21.967	20.883	1986	1990	Semestral
Banco Real S.A. - Inglaterra Del 08.10.82	US\$	15.000	15.000	16.293	15.343	1986	1990	Semestral
Banco Inter-Atlántico de Inversión S.A. Del 28.10.82	US\$	2.000	2.000	2.057	2.058	1985	1990	Semestral
Banco Nacional S.A. - EUA Del 13.12.82	US\$	6.000	6.000	6.310	6.000	1986	1990	Semestral
transporte			6.833.898	6.733.752	7.253.520			

	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)			Período de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela	
	Moneda	Total (En miles)							
transporte			6.833.898	6.733.752	7.253.520				
Morgan Guaranty Trust Co. Of New York - Inglaterra	US\$	3.000	3.000	3.064	3.000	1987	1991	Semestral	
Del 01.04.83									
Banco do Brasil S.A. - Rio de Janeiro	US\$	-	-	360.900	-	-	-	-	
Aviso GB 588 y Aviso 030 (R)									
Aviso GB 588 y Aviso 030 (R)									
(Aguardando confirmación del pago en el exterior)									
Deutsche Bank AG - Alemania	US\$	-	-	719	-	-	-	-	
Del 17.02.78	DM	-	-	331	-	-	-	-	
Del 19.02.79									
J.P. Morgan Interfunding Corp. - EUA	US\$	-	-	550	-	-	-	-	
Del 18.05.77									
European Brazilian Bank Ltd. - Inglaterra	US\$	-	-	1.412	-	-	-	-	
Del 15.03.78									
Kreditanstalt Für Wiederaufbau - Alemania	DM	-	-	106	-	-	-	-	
Del 19.02.79									
Banque de Paris et des Pays-Bas - Francia	FF	-	-	84	-	-	-	-	
Del 20.02.79									
Swiss Bank Corporation - Suiza	Sw. Fr.	-	-	30	-	-	-	-	
Del 01.07.80									
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra	US\$	-	-	8.489	-	-	-	-	
Del 17.09.79	US\$	-	-	20	-	-	-	-	
Del 26.08.81									
Compagnie Luxembourgeoise de la Dresdner Bank AB. - Dresdner Bank International - Luxemburgo	US\$	-	-	1.143	-	-	-	-	
Del 12.11.80									
transporte			6.836.898	7.110.600	7.256.520				



	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Período de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			6.836.898	7.110.600	7.256.520			
Banco Real S.A. - Inglaterra	US\$	-	-	1.461	-	-	-	-
Del 22.10.81								
Bank of America National Trust and Savings Association - EUA	US\$	-	-	1.792	-	-	-	-
Del 06.11.81								
Libra Bank Limited - Inglaterra	US\$	-	-	1.164	-	-	-	-
Del 27.04.82								
Dresdner Bank A.G. - Alemania	DM	-	-	16	-	-	-	-
Del 02.02.83								
Aviso GB 588 (Remesas en tránsito para pagos en el exterior)								
Citibank N.A. - Asunción	US\$	-	-	4.665	-	-	-	-
Del 09.12.77								
Del 15.04.83	US\$	-	-	1.011	-	-	-	-
Citicorp International Bank Ltd. - Inglaterra								
Del 22.08.79	US\$	-	-	1.548	-	-	-	-
Lloyds Bank International Ltd. - Inglaterra								
Del 22.06.83	US\$	-	-	872	-	-	-	-
Citibank N.A. - Bahamas	US\$	-	-	2.376	-	-	-	-
Del 15.09.80								
Banco Labonamericano de Exportaciones - Panamá	US\$	-	-	4	-	-	-	-
Del 23.08.82								
Citibank N.A. - EUA	US\$	-	-	1.211	-	-	-	-
Del 30.08.82								
Banco Real S.A. Inglaterra	US\$	-	-	960	-	-	-	-
Del 08.10.82								
Banco Nacional S.A. - EUA	US\$	-	-	211	-	-	-	-
Del 13.12.82								
Morgan Guaranty Trust Co. of New York - Inglaterra	US\$	-	-	180	-	-	-	-
Del 01.04.83								
transporte								
			6.836.898	7.128.091	7.256.520			

	Líneas de Crédito			Monto de la Deuda al 31 de diciembre (2) (Miles US\$)		Periodo de Amortización		
	Monedas de Origen		Equivalentes en Miles US\$ (1)	1983	1982	Inicio	Término	Parcela
	Moneda	Total (En miles)						
transporte			6.836.898	7.128.091	7.256.520			
Otros	-	-	-	159.527	-			
PROVISION PARA AJUSTE MONETARIO	-	-	-	292.312	711.104			
Total de los préstamos y financiamientos			6.836.898	7.579.930	7.967.624			
Menos: Parte a corto plazo				672.260	344.518			
				6.907.670	7.623.106			

(1) A la tasa oficial vigente al 31 de diciembre de 1983.

(2) Incluye cargos financieros.



ITAIPU BINACIONAL

ESTADOS CONTABLES AL 31 DE DICIEMBRE DE 1983

Enzo Debernardi
Director General Adjunto

Fidencio J. Tardivo
Director Financiero Adjunto

Hans W. Krauch
Director Técnico Adjunto

Aluisio G. Mendes
Director Administrativo Adjunto

Paulo José N. da Cunha
Director Jurídico Adjunto

Cássio de Paula Freitas
Director de Coordinación Adjunto

Claudio José Rampinelli
Contador General
Contador-CRC-RJ-020.871-1/SDF 284

José Costa Cavalcanti
Director General

Moacyr Teixeira
Director Financiero

John Reginald Cotrim
Director Técnico

Victorino Vega Giménez
Director Administrativo

Antonio Colmán Rodríguez
Director Jurídico

Carlos A. Facetti
Director de Coordinación

Milton Sprovieri Martini
Superintendente Financiero



AUDITORES Y CONSULTORES ASOCIADOS

ARTHUR ANDERSEN S/C

19 de enero de 1984

DICTAMEN CONJUNTO DE LOS AUDITORES INDEPENDIENTES

A los Señores Directores de
Itaipu Binacional

Hemos examinado el balance general de ITAIPU BINACIONAL (Entidad binacional paraguaya y brasileña) al 31 de diciembre de 1983 y el estado de origen y aplicación de fondos correspondiente al ejercicio terminado en esa fecha, expresados en dólares norteamericanos. Nuestro examen fué practicado de acuerdo con normas de auditoría generalmente aceptadas y, en consecuencia, incluyó las pruebas de los registros de contabilidad y los demás procedimientos de auditoría que consideramos necesarios en las circunstancias.

En nuestra opinión, los mencionados estados contables demuestran razonablemente la situación financiera de ITAIPU BINACIONAL al 31 de diciembre de 1983 así como del origen y aplicación de sus fondos durante el ejercicio que terminó en esa fecha, de acuerdo con principios de contabilidad generalmente aceptados (Nota 2), aplicados uniformemente con relación al año anterior.

Asunción, Paraguay

AYCA-AUDITORES Y CONSULTORES ASOCIADOS

Oscar Stark Riverola

Rio de Janeiro, Brasil

ARTHUR ANDERSEN S/C
CRC-SP-123-S-RJ

Carlos Jose S. Azevedo
Contador - CRC-RJ-28.916-0



7 - ANEXOS

RESOLUCION DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION CA - 002/84 - 16.02.84

Balance de la ITAPU, ejercicio de 1983, período del
1º de enero al 31 de diciembre de 1983.

VISTO: La exposición del Director General y del Director General Adjunto y la Resolución N° RDE-010/84, del 08.02.84, del Directorio Ejecutivo, proponiendo a este Consejo el Balance General de la Entidad, referente al ejercicio de 1983, período del 1º de enero al 31 de diciembre, y

CONSIDERANDO: El parecer del 19.01.84 de los co-auditoras Independientes Ayca-Auditoras y Consultores Asociados, del Paraguay, y Arthur Andersen S/C, del Brasil;

Lo dispuesto en los Artículos 9º, Parágrafo 1º y 24º, Parágrafo 1º del Estatuto, y 25º, Parágrafo 1º, del Reglamento Interno de la Entidad;

EL CONSEJO DE ADMINISTRACION RESUELVE:

Art. Unico: Manifiestar su concordancia con el Balance General de la ITAIPU, referente al ejercicio de 1983, período del 1º de enero al 31 de diciembre, propuesto por el Directorio Ejecutivo, abajo resumido, y recomendar que sea presentado a la Administración Nacional de Electricidad - ANDE y a la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS.

Continuación de la Resolución CA-002/84 – 16.02.84

ACTIVO		Valores expresados en US\$ Dólares
CIRCULANTE		
Caja y Bancos		66.003.490
Cuentas a recibir		6.588.791
Obligaciones y préstamos a recibir		28.637
		72.620.918
REALIZABLE A LARGO PLAZO		
Obligaciones y préstamos a recibir		414.205
Valores a recuperar		293.537
		707.742
PERMANENTE INMOBILIZADO		
Obras en ejecución		10.322.404.976
	TOTAL	10.395.733.636
PASIVO		
CIRCULANTE		
Contratistas, proveedores y otros		288.559.243
Préstamos y financiamientos		672.259.745
Retenciones contractuales en garantía		335.890
		961.154.878
EXIGIBLE A LARGO PLAZO		
Préstamos y financiamientos		6.907.670.050
VARIACIONES CAMBIARIAS		2.426.908.708
PATRIMONIO LIQUIDO		
Capital		
– Administración Nacional de Electricidad – ANDE		50.000.000
– Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRÁS		50.000.000
		100.000.000
	TOTAL	10.395.733.636

Fdo.) Rubens Ricupero
Consejero

Fdo.) Salvador Rubén Paredes
Presidente

Fdo.) María Helena Marques Rodríguez
Secretaria

Fdo.) Marino De Lamar González
Secretario



RESOLUCION DEL CONSEJO DE ADMINISTRACION
CA - 003/84 - 16.02.84

Memoria Anual de las actividades de la Itaipú, referente al
ejercicio de 1983

VISTO: La exposición del Director General y del Director General Adjunto y la Resolución N° RDE-008/84, del 20.01.84, del Directorio Ejecutivo, con la cual fue propuesta a este Consejo la aprobación de la Memoria de la Entidad, referente al ejercicio de 1983, y

CONSIDERANDO: Que, después del examen del tema, fue verificado que en la referida Memoria están expuestas con claridad y objetividad los trabajos realizados y hechos registrados en el período citado;

Lo dispuesto en los Artículos 9º, Parágrafo 1º y 24º, Parágrafo 1º del Estatuto y Artículo 25º, Parágrafo 10º del Reglamento Interno;

EL CONSEJO DE ADMINISTRACION
RESUELVE:

Artículo Unico: Manifiestar su concordancia con la Memoria Anual de las actividades de la ITAIPU referente al ejercicio 1983, elaborada por el Directorio Ejecutivo y, en consecuencia, presentarla a la Administración Nacional de Electricidad - ANDE y a la Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS.

Fdo. Rubens Ricupero
Consejero

Fdo. Salvador Rubén Paredes
Presidente

Fdo. Maria Helena Marques Rodrigues Fdo. Marino De Lamar González
Secretaria Secretario

Visión de la Central Hidroeléctrica de Itaipú, a fines de 1983.

