



MEMORIA ANUAL

2008

Anexo a la Resolución del Consejo de Administración N° RCA-005/2009, de 24.04.2009



MEMORIA ANUAL 2008

ÍNDICE

MISIÓN DE LA ITAIPU

POLÍTICAS Y DIRECTRICES FUNDAMENTALES

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

DIRECTORIO EJECUTIVO

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

INTRODUCCIÓN

1. PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE ENERGÍA	12
2. RESPONSABILIDAD SOCIO AMBIENTAL	25
3. POTENCIAL TURÍSTICO Y TECNOLÓGICO	70
4. ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL	78
5. ASPECTOS ECONÓMICO FINANCIEROS	87

Melem:
— *Osli*



MEMORIA ANUAL 2008

MISIÓN

Generar energía eléctrica de calidad, con responsabilidad social y ambiental, impulsando el desarrollo económico, turístico y tecnológico, sustentable, en el Paraguay y en el Brasil.

POLÍTICAS Y DIRECTRICES FUNDAMENTALES

Integración Binacional

Valores Éticos

Eficiencia Empresarial

Gestión Responsable, Participativa y Transparente

Valorización de los Recursos Humanos

Compromiso Social

Compromiso Ambiental



MEMORIA ANUAL 2008

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

1. Mantener la excelencia en la producción y en el suministro de energía.
2. Mantener el equilibrio económico-financiero de la Entidad.
3. Aumentar la eficiencia y la eficacia empresarial por medio de la agilización de los procesos, transparencia, participación y gestión del conocimiento.
4. Valorizar los recursos humanos, manteniéndolos calificados y eficientes para la excelencia en la gestión de servicios, tecnología y cuidado ambiental.
5. Ampliar el conocimiento público e institucional de la Empresa sobre sus acciones y sobre la singularidad de su naturaleza jurídica y estructura administrativa.
6. Actuar con responsabilidad social, a fin de contribuir para la mejora de la calidad de vida de la población del Paraguay y del Brasil, fortaleciendo las políticas públicas relacionadas con la educación, salud, renta, seguridad, niñez y adolescencia.
7. Preservar, conservar y recuperar el medio ambiente de la región de forma integrada con los municipios y demás actores, consolidando la gestión por cuenca hidrográfica.
8. Aprovechar efectivamente el potencial turístico y tecnológico de ITAIPU y la región en la perspectiva de generación de renta y oportunidades para las comunidades, constituyéndose inclusive como un polo irradiador de conocimiento e integración regional.
9. Realizar y fomentar actividades de investigación para desarrollo e innovación en las áreas de energía y medio ambiente.



DIRECTORIO EJECUTIVO

Composición al 31.12.2008

Miembros paraguayos

CARLOS QUINTO MATEO BALMELLI (1)

Director General Paraguayo

JOSÉ MARÍA SÁNCHEZ TILLERÍA (2)

Director Técnico

EUSEBIO RAMÓN AYALA GIMÉNEZ (3)

Director Jurídico Ejecutivo

GUSTAVO RAÚL BOGARÍN VERA (4)

Director Administrativo Ejecutivo

LORENZO NICOLÁS LIVIERES GUGGIARI (5)

Director Financiero

JORGE RICHARD SCHWEISS RUIZ (6)

Director de Coordinación Ejecutivo

Miembros brasileños

JORGE MIGUEL SAMEK

Director General Brasileño

ANTONIO OTÉLO CARDOSO

Director Técnico Ejecutivo

JOÃO BONIFÁCIO CABRAL JÚNIOR

Director Jurídico

EDÉSIO FRANCO PASSOS

Director Administrativo

MARGARET MUSSOI LUCHETTA GROFF

Directora Financiera Ejecutiva

NELTON MIGUEL FRIEDRICH

Director de Coordinación

Notas:

- (1) Nombrado el 15.08.2008 en substitución de Ramón Romero Roa, quien el 18.01.2008 substituyó a Víctor Luis Bernal Garay
- (2) Nombrado el 21.08.2008 en substitución de Pedro Pablo Temes Ruíz Díaz
- (3) Nombrado el 21.08.2008 en substitución de Wildo Ramón Almirón Rojas
- (4) Nombrado el 21.08.2008 en substitución de Óscar Antonio Ovelar Rojas
- (5) Nombrado el 21.08.2008 en substitución de Wilfrido Emigdio Taboada Molinas
- (6) Nombrado el 21.08.2008 en substitución de Gerónimo Manuel Layiosa González



CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Composición al 31.12.2008

Miembros paraguayos

MIGUEL FULGENCIO RODRÍGUEZ (1)

CARLOS ALBERTO GONZÁLEZ GARABELLI (2)

EFRAIN ENRÍQUEZ GAMÓN (3)

SIXTO LUIS DURÉ BENÍTEZ (4)

FRANKLIN BOCCIA ROMAÑACH (5)

SIXTO EUSEBIO AMARILLA FERNÁNDEZ (6)

Miembros brasileños

SAMUEL PINHEIRO GUIMARAES NETO

PAULO BERNARDO SILVA

ALCEU DE DEUS COLLARES (8)

LUIZ PINGUELLI ROSA

JOAO VACCARI NETO

Integrantes del Consejo de Administración

JORGE ROLÓN LUNA (7)

Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores del Paraguay

ENIO CORDEIRO

Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores del Brasil

CARLOS QUINTO MATEO BALMELLI (9)

Director General Paraguayo

JORGE MIGUEL SAMEK

Director General Brasileño

Notas:

- (1) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Celsa Inocencia Belotto de Bóboda
- (2) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Óscar Ramón López
- (3) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Omar Javier Ramos Llano, quien el 04.02.2008 substituyó a Samuel González
- (4) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Jorge Antonio Ayala Kunzle
- (5) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Samuel Ramírez Ferreira
- (6) Nombrado el 28.08.2008 en substitución de Martín Augusto González Guggiari
- (7) Nombrado el 13.09.2008 en substitución de Aníbal Saucedo Rodas
- (8) Nombrado el 19.05.2008 en substitución de Mauricio Tiomno Tolmasquim
- (9) Nombrado el 15.08.2008 en substitución de Ramón Romero Roa, quien el 18.01.2008 substituyó a Víctor Luis Bernal Garay

INTRODUCCIÓN

Elaborado de acuerdo a las disposiciones reglamentarias, la Memoria Anual de la ITAIPU correspondiente al año 2008, organiza y presenta los datos más relevantes de su desempeño empresarial. Durante el ejercicio se obtuvieron resultados significativos en la producción y el suministro de energía, en la gestión de la Entidad, en el área de la responsabilidad socio ambiental y en el desarrollo del potencial turístico y tecnológico.

En el 2008, la ITAIPU generó 94.685 GWh, la mayor cantidad de energía eléctrica producida por una única instalación, superado así el récord mundial anterior, de 93.428 GWh, también alcanzado por la ITAIPU en el año 2000. De este total generado en el 2008, 7.760 GWh se proveyó a la Administración Nacional de Electricidad - ANDE, atendiendo al 87% de la demanda del mercado paraguayo y 86.585 GWh a la *Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS*, atendiendo al 19% de la demanda del mercado brasileño. La producción acumulada de energía de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU alcanzó la marca de 1.668.896 GWh desde su inicio, el 5 de mayo de 1984.

La ITAIPU obtuvo importantes avances en su Programa Cultivando Agua Porã, enfocado en la calidad del agua, en la protección y conservación de los suelos y de la biodiversidad, en la mejora del ambiente, en los cambios y la diversificación de los sistemas de producción, en la educación ambiental, y en la mejora de la calidad de vida, principalmente de los sectores socio ambientales vulnerables. Esto demuestra que una central hidroeléctrica puede promover el desarrollo sustentable de su entorno.

Con el fin de dar mayor transparencia y eficiencia a la Gestión de la Entidad, el 15.08.2009, los Directores Generales establecieron 10 medidas administrativas que fueron implantadas de inmediato en la ITAIPU:

1. Todas las solicitudes de información de los órganos oficiales de control serán respondidas.
2. Todas las solicitudes de información del Senado serán atendidas.
3. Todas las solicitudes de información de la Cámara de Diputados serán atendidas.
4. Creación de un Comité Consultivo de Responsabilidad Socio-ambiental, con la participación de representantes del Gobierno, al cual le corresponderá asegurar:

- Total transparencia en la gestión de los fondos sociales:

- Articulación de las acciones de responsabilidad socioambientales y sociales de la IB y las políticas públicas.
 - Alianzas con instituciones públicas y privadas, buscando el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles.
5. Buscar la uniformidad de los procedimientos de gestión financiera y control, para asegurar la total transparencia por medio de las siguientes medidas:
- Divulgación de los contratos y convenios por el Centro de Documentación (Intranet e Internet):
 - Transparentar los procesos de compras.
 - Apertura de Catastro de Proveedores (Intranet e Internet).
6. En la liberación, el acompañamiento y la fiscalización de la aplicación de los recursos financieros destinados a las Fundaciones mantenidas por la ITAIPU en la MD y en la MI, serán observados los siguientes procedimientos:
- Definición de cronogramas de desembolsos para el ejercicio basado en la planificación presupuestaria.
 - Fijación de metas de desempeño y estándares de calidad en la prestación de los servicios.
 - Vinculación de nuevas transferencias al cumplimiento de las metas de desempeño y ala prestación de cuenta de los recursos recibidos.
7. La fuerza laboral de la ITAIPU será adecuada con la base en las necesidades empresariales, mediante implementación inmediata de las siguientes medidas administrativas:
- Racionalización y reducción del cuadro de empleados de la ITAIPU.
 - Utilización de concursos para la selección y contratación de nuevos empleados.
 - Optimización de los procedimientos de gestión de recursos humanos y fin del apadrinamiento político.
8. Implementación de un programa de desarrollo de proveedores, con el objetivo de mejorar la calidad de gestión y logística operacional de las empresas proveedoras de la ITAIPU.

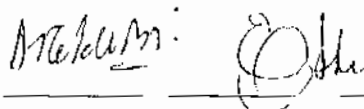
9. adopción de instrumentos jurídicos calificados (término de responsabilidad) para la concreción de apoyos financieros y patrocinios de la ITIAPU, por medio del cual deberá ser identificada la entidad beneficiaria, sus responsables legales, su objeto, eventuales contrapartidas, procedimientos para aplicación de los recursos y exigencia y plazo para la rendición de cuentas.
10. Medidas complementarias:
- Gestión binacional para el Comité de ética.
 - Adhesión formal a los principios propuestos por el Pacto Global de la ONU.
 - Implementación de acciones socio-ambientales en la MD y en la MI.
 - Creación de un Comité de Equidad de Género.

Con la implantación de estas medidas administrativas se respondieron pedidos de informes y se pusieron a disposición los archivos de la Entidad a la Contraloría General de la República, al Ministerio Público y al Congreso del Paraguay.

Asimismo, teniendo como antecedente el documento Medidas Administrativas a ser Implantadas de Inmediato en la Itaipu Binacional, el Director General Paraguayo y el Director General Brasileño manifiestan formalmente su intención de promover una gestión igualitaria en las Direcciones: General, Técnica, Financiera, Administrativa, Jurídica y de Coordinación, cuyos Directores constituyen el Directorio Ejecutivo de la Itaipu, Órgano de Administración que busca el perfeccionamiento de los Instrumentos Internos de gobernabilidad corporativa, considerando el principio del equilibrio y la transparencia, ante las sociedades paraguaya y brasileña.

Además, en el marco de la gestión empresarial se desarrollaron otras iniciativas, tales como el inicio del mapeo y rediseño de todos los procesos empresariales para aumentar la eficacia de las acciones de la Entidad, y con la misma finalidad, el inicio de la capacitación del cuadro de empleados en Gerenciamiento de Proyectos. En ese sentido, se consolidó el sistema informatizado integrado de gestión empresarial ERP-SAP, adoptado por la ITAIPU para mejorar la eficiencia de su gestión, a través de la automatización, la adopción de un patrón, transparencia y control de sus procesos empresariales, que se incorporan paulatinamente al ERP, en la medida de que sean tratados por la Gestión de Procesos.

Asimismo, se continuó con el proyecto de adecuación de procesos a la Ley Sarbanes-Oxley – SOX, reglamentados con el fin de mejorar y fortalecer la estructura de controles internos,



financieros y no financieros. Además, se implantó el Centro de Procesamiento de Datos - CPD de Contingencia, que permite garantizar la permanente disponibilidad de los sistemas de gestión empresarial de la ITAIPU, con eficiencia y estabilidad, y dar cumplimiento a los requisitos de la normativa SOX.

En lo relacionado al turismo, se avanzó en la integración con el sector turístico local y la ITAIPU coordinó las acciones de marketing del destino Yguazú. También amplió los atractivos del Complejo Turístico Itaipu, permitiendo la navegación en el Embalse de la Central Hidroeléctrica, de embarcaciones turísticas. En el 2008, el Complejo Turístico Itaipu recibió a 636.830 visitantes, de los cuales 325.078 ingresaron por la margen paraguaya y 311.752 por la brasileña. Desde 1977 hasta diciembre de 2008, la ITAIPU recibió aproximadamente a 14,9 millones de turistas de 187 nacionalidades.

Con el objetivo de retener e integrar el conocimiento y la tecnología desarrollada a lo largo de la vida de la ITAIPU, se instituyó el Parque Tecnológico Itaipu - PTI. De los proyectos implantados en el 2008, fueron realizados en asociación con la Universidad Corporativa Itaipu, el:


- Simulador de Sistemas Eléctricos - Implantación del laboratorio para realizar simulaciones del comportamiento dinámico de los sistemas eléctricos. Los principales servicios que se ofrecen son pruebas de validación de los sistemas de protección y control de líneas de transmisión y la generación de unidades generadoras, y los estudios de sistemas de potencia.
- Centro de Estudios de Seguridad en Represas - Aplicado para incorporar tecnología, formar equipos calificados, desarrollar líneas de investigación y crear oportunidades para innovación tecnológica.

Además de las actividades orientadas a desarrollar programas y proyectos en el ámbito energético, se crearon programas de educación locales y a distancia, de manera a colaborar con el desarrollo regional y retener a profesionales especializados que apoyen las acciones de desarrollo, como el polo de la Universidad Abierta del Brasil - UAB, el polo de la Escuela Abierta - E-TEC, el Instituto Federal de Ciencia y Tecnología - IFET y el Centro Internacional de Hidroinformática - CIH.

El ejercicio del 2008 quedó marcado en la historia de la economía mundial como el año de la mayor crisis financiera registrada desde la crisis de 1929. Como consecuencias inmediatas

en el mercado mundial se destacan la reducción de la liquidez de crédito y la apreciación del dólar de los Estados Unidos de América en relación a las demás monedas.

Sin embargo, la ITAIPU mantiene su pleno equilibrio económico y financiero, con un ingreso operacional de USD 3.423,8 millones. De este monto, 5% proviene del mercado paraguayo y 95% del mercado brasileño. En concepto de *Royalties* fueron asignados al Paraguay USD 239,0 millones y el mismo valor al Brasil. En concepto de Compensación por Cesión de Energía, el Paraguay recibió USD 117,8 millones. En Resarcimiento de las Cargas de Administración y Supervisión y de las Utilidades de Capital, tanto la ANDE como la ELETROBRÁS recibieron USD 41,0 millones cada una. El resto del valor recaudado fue utilizado para cubrir los gastos de explotación y los compromisos de intereses y de amortización de la deuda por préstamos y financiamientos. Se prevé que estos últimos estén totalmente amortizados en el año 2023.

St. Helena
— 

1. PRODUCCIÓN Y SUMINISTRO DE ENERGÍA

1.1 GENERACIÓN

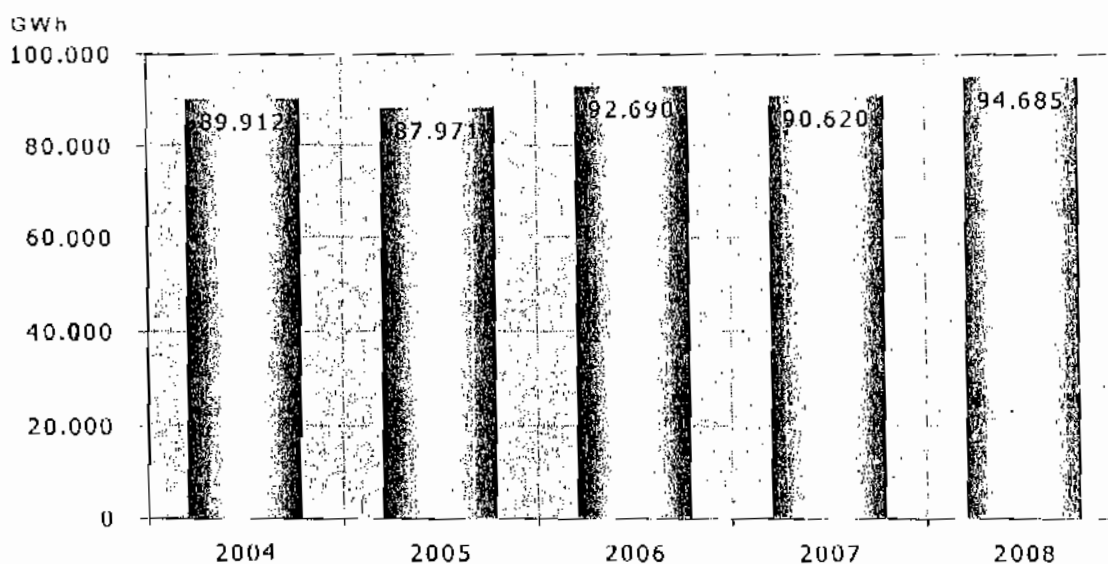
Operación

La producción de energía de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU fue de 94.685 GWh en el 2008, que corresponde a una potencia promedio de 10.779 MW, la mejor marca anual lograda por la Central desde el inicio de la operación, lo que a su vez representa una nueva marca mundial de generación, superando la establecida anteriormente en el año 2000 de 93.426 GWh. El aumento de producción fue de 4,2% con relación a la del año 2007, que fue de 90.620 GWh.

En 24 años de generación, desde el 05.05.1984 hasta el 31.12.2008, la producción acumulada de energía de la Central Hidroeléctrica fue de 1.668.896 GWh.

Las producciones anuales de los últimos cinco años y las mensuales del año 2008 se indican a continuación:

PRODUCCIÓN ANUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2004 - 2008



PRODUCCIÓN MENSUAL DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN EL 2008 - GWh

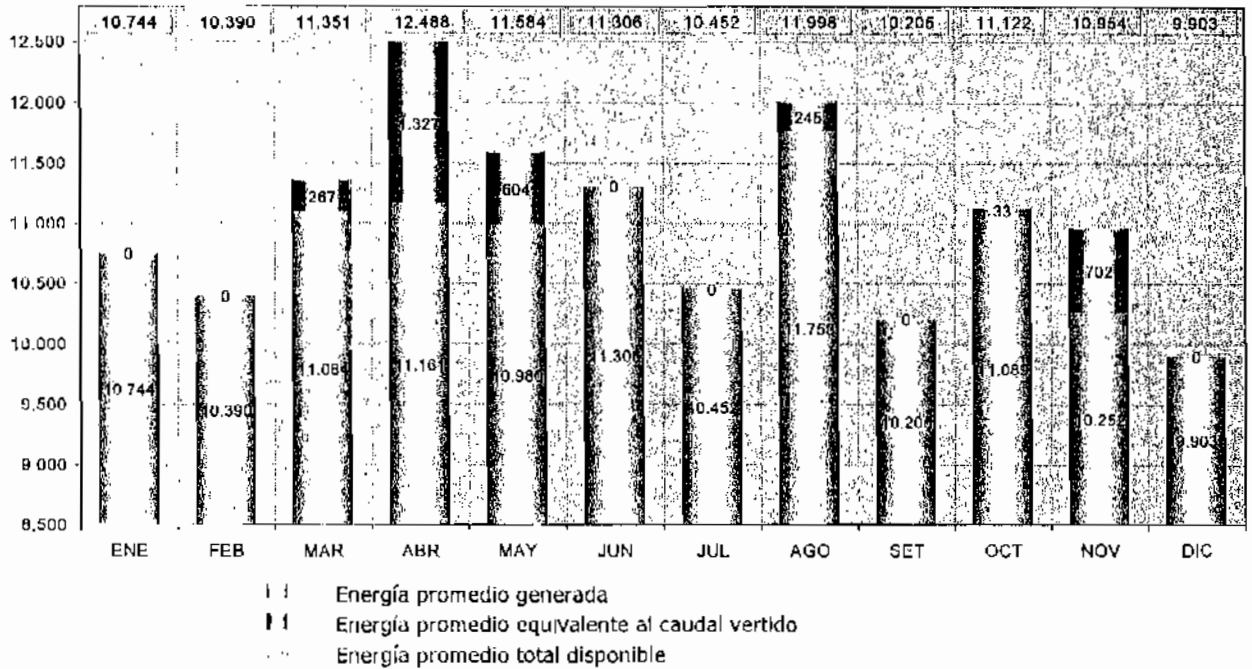
Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	TOTAL
7.994	7.232	8.247	8.036	8.169	8.141	7.776	8.745	7.345	8.250	7.382	7.368	94.685

Atencioso
Edi

Las disponibilidades energéticas mensuales durante el 2008 y las anuales en el período de 2004 a 2008, se indican en los siguientes gráficos:

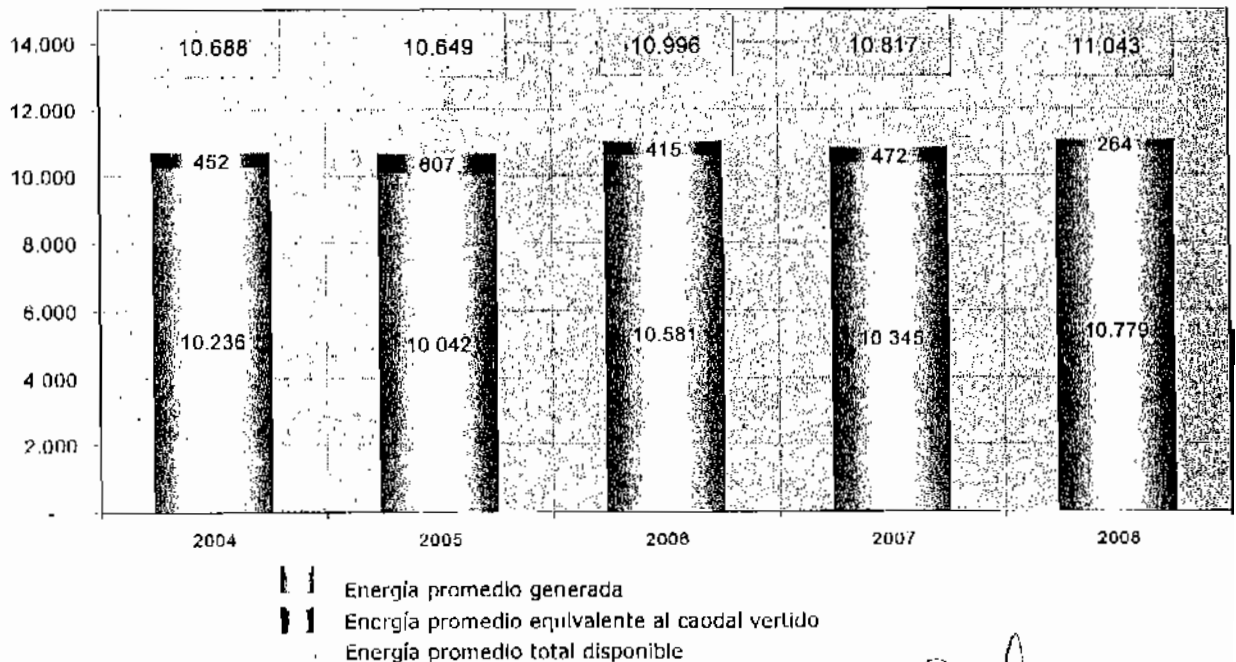
ENERGÍA DISPONIBLE MENSUAL - 2008

MW promedio



ENERGÍA DISPONIBLE ANUAL

MW promedio



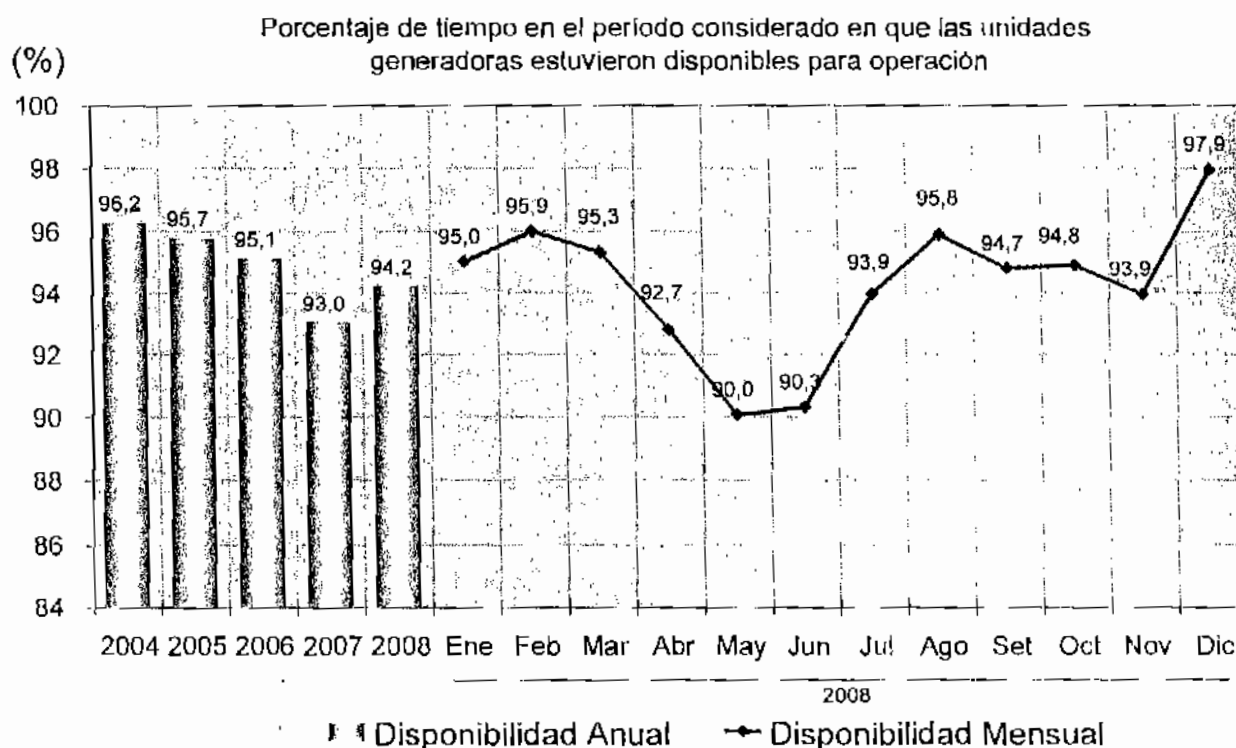
Atenciosamente
[Firma]

Mantenimiento

Los mantenimientos programados de las unidades generadoras se realizaron cumpliéndose con los requisitos establecidos en el Sistema de Operación y Mantenimiento - SOM, y atendieron adecuadamente las necesidades operativas de los sistemas eléctricos paraguayo y brasileño.

El resultado del procedimiento utilizado en los mantenimientos de las unidades generadoras se comprueba mediante los índices relativos al desempeño de las mismas, como se detalla a continuación:

DISPONIBILIDAD DE LAS UNIDADES GENERADORAS



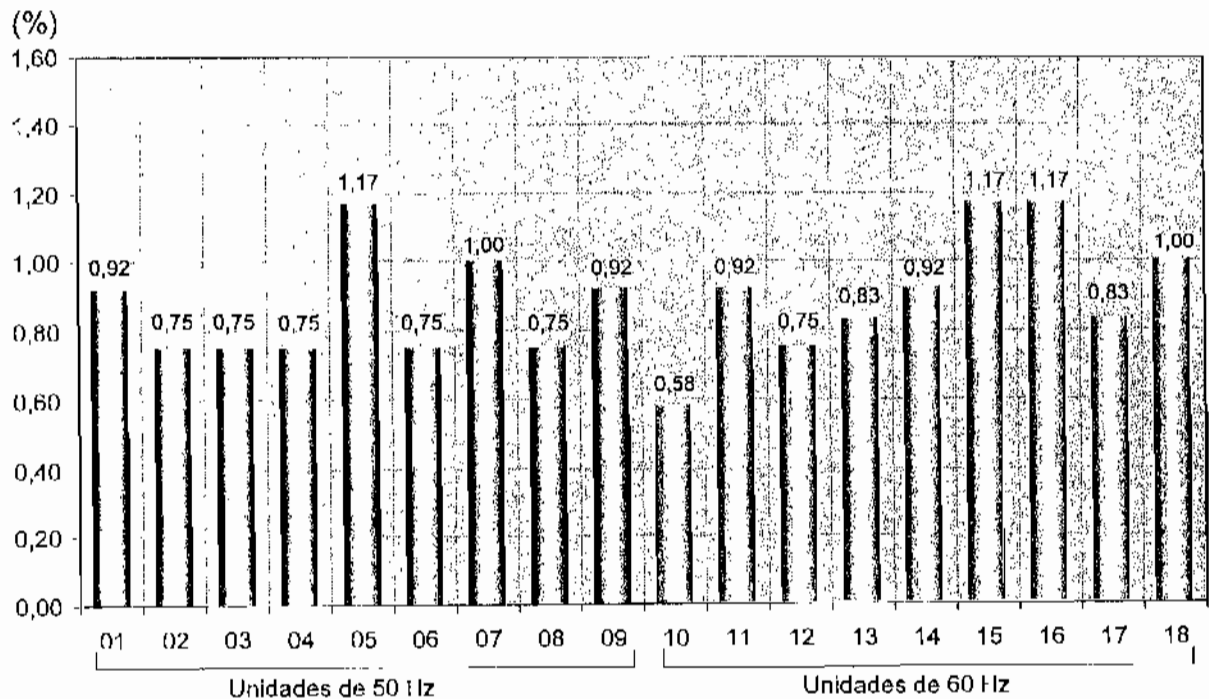
El índice promedio de disponibilidad de las unidades generadoras en el año 2008 fue de 94,23%, cumpliéndose con el valor anual establecido como mayor o igual a 93%.

El índice de indisponibilidad forzada, que representa el porcentaje de tiempo en el periodo considerado durante el cual las unidades generadoras permanecieron fuera de servicio (indisponibles) debido a desconexiones no programadas (forzadas por fallas ocurridas), fue de 0,04%, inferior al límite establecido de 0,5%.

En los meses de abril a junio, más de una unidad generadora estuvo en mantenimiento, sin afectar los compromisos contractuales de 18 unidades generadoras.

En el año 2008, el índice de cumplimiento del intervalo entre los mantenimientos preventivos periódicos de las unidades generadoras fue inferior a 1,5 para todas ellas, cumpliéndose con lo establecido en el Sistema de Operación y Mantenimiento - SOM. Este índice se obtiene mediante la relación entre el intervalo transcurrido durante dos paradas consecutivas y 12 meses. El SOM establece como período máximo entre paradas consecutivas 18 meses, que equivale al índice máximo admisible de 1,5.

CUMPLIMIENTO DEL INTERVALO ENTRE LOS MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS PERIÓDICOS DE LAS UNIDADES GENERADORAS – 2008



Modernización del Sistema de Operación y Mantenimiento - SOM

El proceso de modernización del Sistema de Operación y Mantenimiento - SOM se incluyó en el Plan Director de Sistemas Informáticos en febrero de 2002 y desde entonces, el Área Técnica lo lleva adelante junto con la Superintendencia de Informática, con el fin de disponer de soluciones informatizadas e integradas en el proceso de planeamiento, programación, ejecución, control, análisis y normalización de la operación y del mantenimiento.

Medina *Osorio*

Este proceso fue programado para atender las siguientes directrices:

- Desarrollo de sistemas y aplicativos informalizados desde el 01.11.2006 hasta el 19.12.2008.
- Contratación de recursos, conforme a la demanda de trabajo, de manera a no alterar el plazo previsto para su desarrollo.

El proyecto de modernización del Sistema de Operación y Mantenimiento – SOM, fue elaborado de octubre a diciembre de 2006, usando las prácticas de gestión de proyecto de *Project Management Institute – PMI*.

Los trabajos desarrollados desde enero del 2007 hasta diciembre del 2008, concluyeron satisfactoriamente. En el 2009 está prevista la conclusión del Sistema de Acompañamiento de Mantenimiento – SAM. La conclusión del Sistema de Acompañamiento de la Operación – SAO, está prevista para el primer semestre del 2010.

Datos hidrológicos

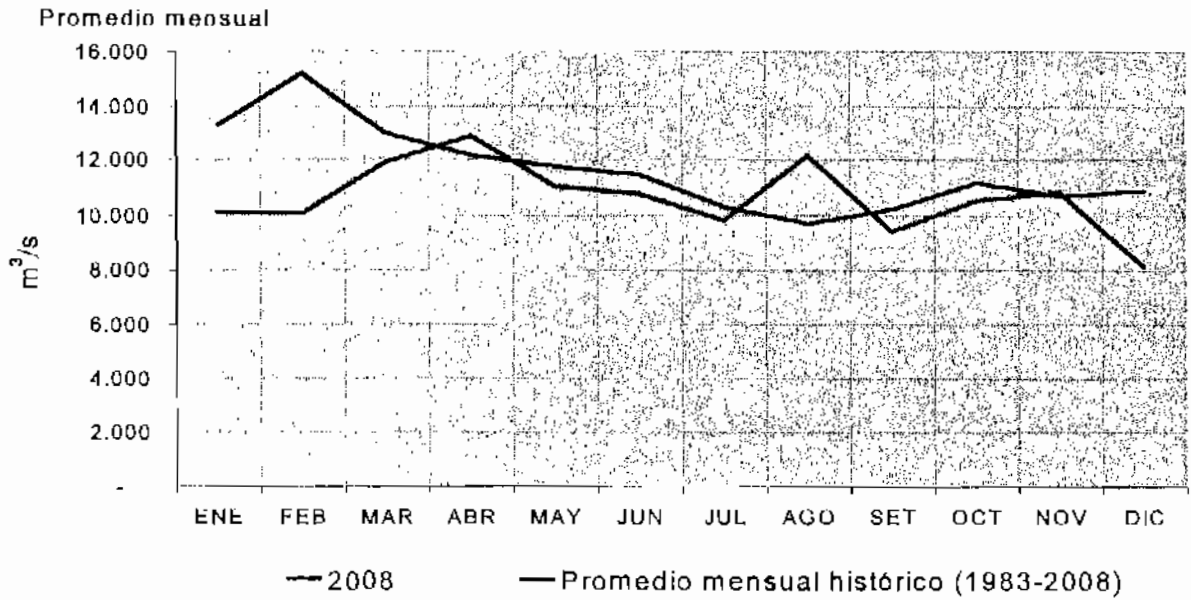
Caudales del río Paraná

El caudal afluente promedio al Embalse de ITAIPU fue de 10.675 m³/s en el 2008, inferior en 8,27% al caudal promedio anual histórico, correspondiente al período de 1983 a 2008, de 11.637 m³/s.

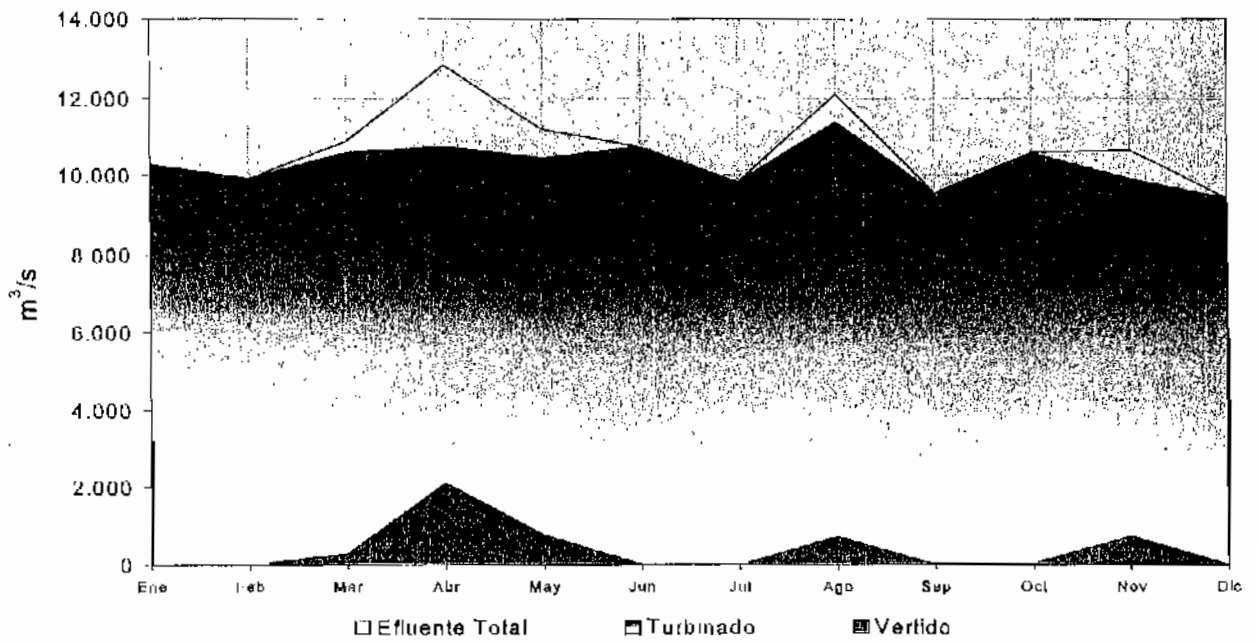
En el 2008, los caudales afluentes promedios diarios máximo y mínimo fueron de 15.543 m³/s, ocurridos el 18 de agosto, y de 7.936 m³/s, el 27 de diciembre.



CAUDAL AFLUENTE AL EMBALSE



CAUDAL EFLUENTE DE LA CENTRAL



Medina
Oschi

1.2 SUMINISTRO DE ENERGÍA Y COMERCIALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ELECTRICIDAD

Suministro al Paraguay y al Brasil

El suministro de energía durante el ejercicio de 2008 fue de 94.345 GWh, de los cuales 7.760 GWh se proveyó a la Administración Nacional de Electricidad - ANDE, correspondiente a una potencia media de 883 MW, atendiendo al 87% de la demanda del mercado paraguayo, y 86.585 GWh a la *Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - ELETROBRÁS*, correspondiente a una potencia media de 9.857 MW, atendiendo al 19% de la demanda del mercado brasileño.

Las cantidades de energía suministrada mensualmente a las entidades compradoras, se indican en la siguiente tabla:

ENERGÍA SUMINISTRADA – 2008

MESES	GWh		
	ANDE	ELETROBRÁS	TOTAL
Enero	700	7.260	7.960
Febrero	660	6.553	7.213
Marzo	699	7.515	8.214
Abril	614	7.394	8.008
Mayo	587	7.557	8.144
Junio	626	7.490	8.116
Julio	655	7.095	7.750
Agosto	617	8.097	8.714
Setiembre	599	6.724	7.323
Octubre	638	7.572	8.210
Noviembre	632	6.720	7.352
Diciembre	733	6.608	7.341
TOTAL	7.760	86.585	94.345

En el 2008, el suministro de energía eléctrica de ITAIPU al Paraguay fue superior en 2,51% con relación al del año 2007, de 7.570 GWh. El suministro al Brasil fue superior en 4,63% con relación al del año 2007, de 84.965 GWh.

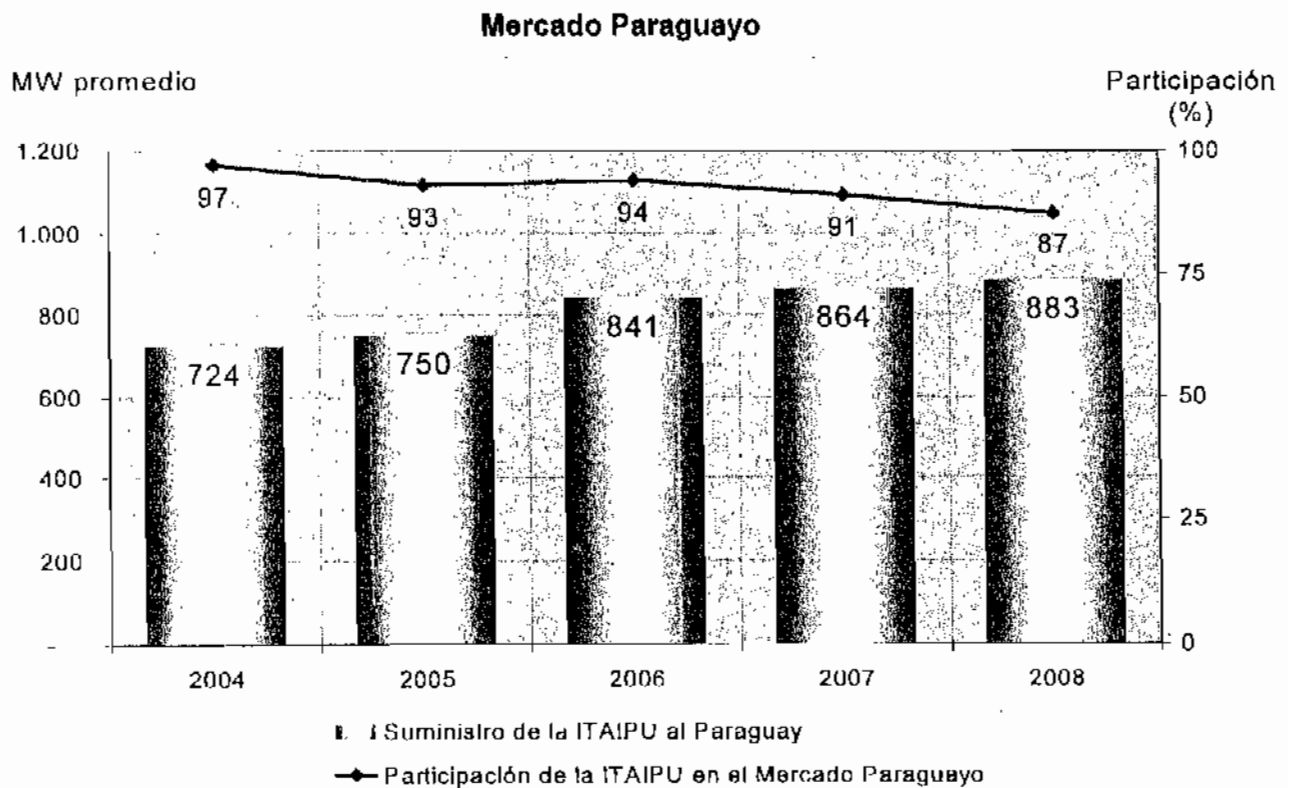
Stedman *Edm*

El 22 de agosto de 2008, fue establecido un nuevo record, de 12.880,80 MWh para intercambio horario total.

El 31 de octubre de 2008, fue registrado un nuevo record de 1.132,19 MW promedios en intercambio promedio diarios, y en ese mismo mes, fue establecido un nuevo record en suministro mensual al Sistema Eléctrico Paraguayo con 944,18 MW promedios.

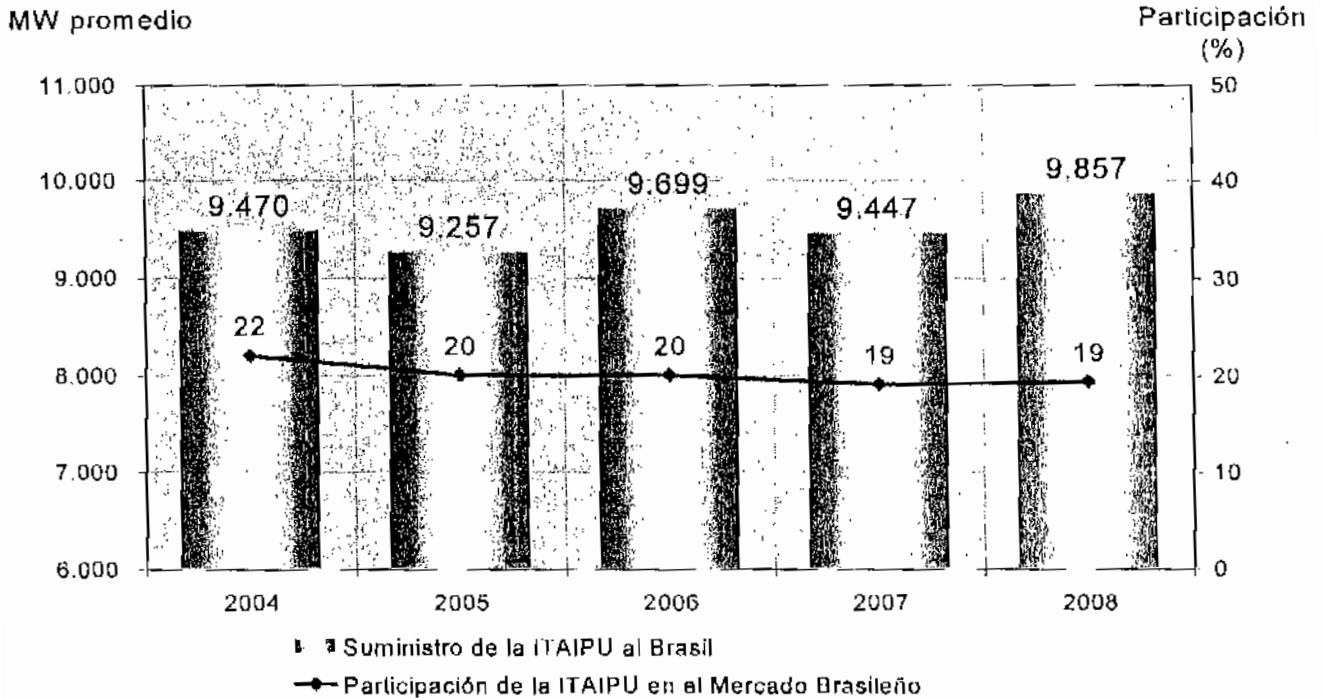
La evolución anual de la energía promedio suministrada por la ITAIPU y su participación en los mercados de energía eléctrica, paraguayo y brasileño, correspondientes al período de 2004 a 2008, están representadas en los siguientes gráficos:

SUMINISTRO DE ENERGÍA PROMEDIO Y LA PARTICIPACIÓN DE LA ITAIPU



Mano de firma
—
Mano de firma

Mercado Brasileño



Comercialización de los servicios de electricidad

La comercialización de los servicios de electricidad prestados por la ITAIPU a la ANDE y a la ELETROBRÁS en el 2008, se reglamentó contractualmente por la Carta Convenio y por la Carta Compromiso, respectivamente.

La cantidad mensual de potencia contratada por las entidades compradoras, que fueron iguales a las de la demanda de potencia facturada en el 2008, se indican a continuación:

Atenciosamente,

[Firma]

POTENCIA CONTRATADA Y DEMANDA DE POTENCIA FACTURADA – 2008

MW

MESES	POTENCIA CONTRATADA			DEMANDA DE POTENCIA FACTURADA		
	ANDE	ELETROBRÁS	TOTAL	ANDE	ELETROBRÁS	TOTAL
Enero	640	11.495	12.135	649	11.486	12.135
Febrero	680	11.475	12.135	664	11.471	12.135
Marzo	625	11.510	12.135	630	11.505	12.135
Abril	585	11.570	12.135	576	11.559	12.135
Mayo	560	11.575	12.135	561	11.574	12.135
Junio	565	11.570	12.135	567	11.568	12.135
Julio	570	11.565	12.135	570	11.565	12.135
Agosto	550	11.585	12.135	575	11.560	12.135
Setiembre	590	11.545	12.135	590	11.545	12.135
Octubre	570	11.565	12.135	570	11.565	12.135
Noviembre	565	11.570	12.135	578	11.557	12.135
Diciembre	620	11.515	12.135	621	11.514	12.135
TOTAL	7.080	138.540	145.620	7.151	138.469	145.620

La diferencia entre los valores contratados en forma separada por las entidades compradoras y el valor de sus demandas de potencia facturada, se debe a la cesión de parte de la potencia contrata por la ELETROBRÁS a la ANDE.



1.3 MPLANTACIÓN DE LAS UNIDADES GENERADORAS 9A Y 18A

La Unidad Generadora 9A se encuentra operando dentro del período de garantía contractual, con previsión de duración de 36 meses, para finalizar el 04.09.2009. Durante este período se deben solucionar todas las pendencias técnicas, para posteriormente emitir el Certificado de Aceptación Final - CAF.

En el 2007 se realizaron las inspecciones de 4.000 y 8.000 horas de operación y se solucionaron diversas pendencias técnicas contractuales por el fabricante.

En el 2008 se realizó la inspección de 12.000 horas de operación, mientras lo previsto fue la inspección de 16.000 horas, que por contingencia del sistema se postergó para el año 2009.

La Unidad Generadora 18A también se encuentra operando dentro del período de garantía contractual, con previsión de duración de 36 meses, para finalizar el 07.03.2010. Durante este período se deben solucionar todas las pendencias técnicas, para posteriormente emitir el Certificado de Aceptación Final - CAF.

En el 2007 se realizaron las inspecciones de 4.000 horas de operación y se solucionaron diversas pendencias técnicas contractuales por el fabricante.

En el año 2008 se realizó la inspección de 8.000 horas de operación y los ensayos de eficiencia de la turbina y del calentamiento del generador, con la finalidad de emitir el parecer sobre la aceptación de la unidad.

La emisión de los laudos sobre los ensayos de ambas unidades para su aceptación final está prevista para el 2009.



Plan de Conclusión de Obras – PCO

- Adquiridos los cubículos de 13,8 kV para la implantación del sistema de medición de los servicios auxiliares de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU.
- Adquiridos los nuevos núcleos de los Transformadores de Corriente - TC's para mejorar la confiabilidad en el monitoreo de los servicios en 500 kV de la Subestación Aislada a Gas SF6 – GIS.
- En fase final la ampliación de la sala de relés, con previsión de inicio para el 2009, así como la Duplicación de los Paneles de 125 VCC y de los Servicios Auxiliares en la Sub Estación Margen Derecha - SEMD.
- Concluida la instalación de la Función de Protección 67N en las Líneas de Transmisión 3 y 4 de 220 kV (interconexión ITAIPU-ANDE).
- Renegociado el contrato, se encuentra en ejecución la implantación del Laboratorio Químico y Electroelectrónico en el Área de Montaje de la Margen Derecha - AMD. No obstante, debido a dificultades surgidas se estima su conclusión para el segundo semestre de 2009.

Actualización Tecnológica de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU

La Actualización Tecnológica de la Central Hidroeléctrica está enfocada, esencialmente, en la modernización de los subsistemas de medición, protección, comando, control, supervisión, regulación, así como en la posibilidad de actualizar los equipos electromecánicos.

Luego de la visita técnica realizada en agosto de 2008 a la central hidroeléctrica de Tucuruí, en setiembre de 2008, el Grupo de Trabajo emitió el documento Plan de Actualización Tecnológica de la ITAIPU, versión inicial básica, que contiene el análisis de las ventajas y desventajas.

Se elaboraron cronogramas con tiempo máximo y mínimo para cada alternativa; se realizó el estudio de la división del conjunto de equipos a ser actualizados; criterios y premisas a ser adoptadas en la elaboración del plan; análisis de las ventajas y desventajas de utilizar un único proveedor o diversos proveedores, y la estimativa del costo de la Actualización Tecnológica de ITAIPU.

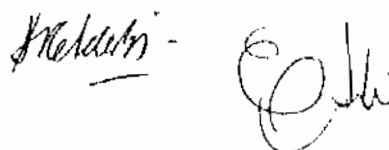
Con la emisión de dichos documentos, concluyó la última etapa prevista para la elaboración del Plan de Actualización Tecnológica.

Sistema de Control Hidrometeorológico y Ambiental – SCHA, en el ámbito de la Operación – OP.DT y del Medio Ambiente – MA.CD

La modernización del SCHA proporcionará una mejora en la supervisión hidrometeorológica y en las previsiones de los caudales afluentes, mediante la utilización de un banco de modelos hidráulicos e hidrológicos más desarrollados, integrados a una única plataforma. Además, brindará una mejor disponibilidad de las informaciones generadas por el sistema, lo cual beneficia al proceso de operación hidroenergética de la Central Hidroeléctrica.

El SCHA también incluye módulos de monitoreo de la calidad del agua en el Embalse, sus afluentes y en el Canal de Piracema, así como el monitoreo de sedimentos. Dichos módulos permitirán almacenar las principales características ambientales y estimar los principales parámetros físico-químicos, bacteriológicos, biológicos y de metales pesados, en caso que existan.

En el 2008 se concluyó el Módulo de Consistencia, desarrollado por el Instituto Tecnológico de Informaciones Ambientales – SIMEPAR. Se perfeccionaron las macro funciones: Mantener la Red y Colecta de Datos, y se migraron los datos históricos disponibles en los sistemas de Gestión de Datos Hidrometeorológicos - GDH, Sistema para Gestión de Recursos Hídricos - HYMOS y Sistema de Telemetría Hidrometeorológica – STH para el nuevo banco de datos del SCHA. Se encuentran en fase de especificación técnica las macrofunciones Previsión de Afluencias, Módulos de Supervisión y el Módulo de Divulgación.



2. RESPONSABILIDAD SOCIO AMBIENTAL

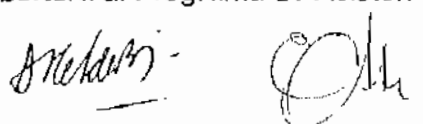
Las acciones de responsabilidad socio ambientales realizadas por la ITAIPU Binacional tienen por objetivo la búsqueda permanente de mejorar la calidad de vida de paraguayos y brasileños, así como preservar, conservar y recuperar el medio ambiente de la región.

2.1 RESPONSABILIDAD SOCIAL

En agosto de 2008 se creó el Comité Consultivo de Responsabilidad Socio Ambiental - Margen Derecha de la ITAIPU – CCRSA - MD, con el objetivo de articular los Programas y Acciones de la ITAIPU inherentes a educación, salud e infraestructura, con las políticas nacionales y de cumplir su Misión, en lo que respecta a responsabilidad social y ambiental, impulsando el desarrollo económico turístico y tecnológico sustentable. Este Comité está integrado por representantes de las diferentes áreas de la Entidad. Además, se estableció el Comité Gestor para mejorar la coordinación de dichos Programas y Acciones.

Como un mecanismo de lograr la transparencia en el manejo de los recursos destinados a la responsabilidad socio ambiental y de garantizar que la aplicación de los mismos se gestione con las instituciones especializadas del Paraguay, se firmaron Convenios con:

- El Ministerio de Agricultura y Ganadería, para la ejecución de un Proyecto de Desarrollo Rural, que comprende la compra de implementos agrícolas, instalación de infraestructura como silos, tinglados, maquinarias, herramientas e insumos agrícolas.
- El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, para mejorar la cobertura en el área de salud. Incluye la adquisición de ambulancias, insumos y equipos médicos.
- El Ministerio del Interior, para la adquisición de patrulleras e instrumentos de seguridad.
- La Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia, para dar cobertura al Programa de Asistencia a los Niños en Situación de Calle.
- El Instituto Nacional del Indígena, para dar cobertura al Programa de Asistencia Integral.



- La Municipalidad de Ciudad del Este el Proyecto de abastecimiento de agua cruda desde el río Monday al Lago de la República para uso de las plantas de tratamiento de agua de la Itaipu y de la Empresa de Servicios Sanitarios del Paraguay S.A. – ESSAP, en Ciudad del Este.
- La Central Paraguaya de Cooperativas – CEPACCOOP, el Proyecto de desarrollo sustentable de la producción de la comercialización de los pequeños productores, socios de esta central, para desarrollar programas de expansión y consolidación de agronegocios en el área frutihortícola,

Además de las instituciones citadas, fueron beneficiadas también la Fundación Saraki, que busca la inclusión laboral de jóvenes con discapacidad, en empresas públicas y privadas; la Asociación Mita'i, que se encarga de financiar el tratamiento de niños con cáncer; el Hospital Pediátrico Oncológico; y las Olimpiadas de Matemáticas Paraguayas - OMAPA, dedicada a fomentar en niños y jóvenes de todo el país, el desarrollo de las capacidades intelectuales lógico-matemáticas.

En el 2008, la ITAIPU aprobó un Acuerdo con la Secretaría de Emergencia Nacional del Paraguay para dar cobertura al Plan de Protección Civil, desarrollado en los Departamentos de Alto Paraguay, Boquerón y Presidente Hayes, cuyo objetivo es asistir a la población del Chaco paraguayo, afectada por las consecuencias generadas por la prolongada sequía de la zona.

Debido a las consecuencias devastadoras para la población de los Departamentos de Concepción y de San Pedro a causa de las inclemencias climáticas, la ITAIPU envió recursos financieros para que las Gobernaciones y algunos Municipios de estos Departamentos, puedan atender las necesidades básicas de emergencia.

La ITAIPU junto con la Secretaría Nacional de la Niñez y la Adolescencia de Paraguay, sede regional Alto Paraná, impulsó una campaña durante las vacaciones escolares de verano, que consistió en el desarrollo de distintas actividades culturales, recreativas y comunitarias, dirigidas a niños y adolescentes en situación de riesgo social, tales como maltrato, violencia y abuso. El objetivo es fomentar iniciativas que permitan construir mejores alternativas de vida para el futuro de los mismos, partiendo de su propia base familiar y construyendo opciones culturales que permitan el aprendizaje. Participaron de esta campaña aproximadamente 3.000 niños y adolescentes.

VOLUNTARIADO

El Programa de Voluntariado instituido por la ITAIPU, incentiva y promueve la cultura del voluntariado, fomenta la participación de los empleados en acciones de carácter social y presta asistencia a instituciones y hogares que abrigan a infantes, adolescentes y ancianos carentes. Durante el 2008, se asistió a 6 instituciones en la margen derecha.

Durante el 2008 el programa realizó las Campañas de: "Abrigo", "Donación del Impuesto a la Renta Debido" y "Adopte una Estrellita en esta Navidad". Además de esas campañas permanentes fueron realizadas otras para incentivar y sensibilizar la práctica voluntaria. Para estimular la práctica junto a los gerentes de la Entidad, fue realizado el "Seminario Líderes Responsables – Voluntariado Empresarial".

Se realizó la I Competencia de Integración "Nuestra Fuerza Voluntaria", que movilizó a aproximadamente 50 voluntarios de la ITAIPU y a más de 1.000 niños que estudian en las escuelas públicas de la ciudad de Foz de Yguazú. Los voluntarios realizaron seminarios, actividades recreativas, concursos de redacción y diseño, dramatizaciones, talleres y exposiciones para difundir el conocimiento relacionado al desarrollo sustentable.

En el 2008 se presentó la tercera edición del Banco de Proyectos, que apoya el desarrollo de los mismos por el grupo de voluntarios en conjunto con instituciones sociales. Ocho proyectos fueron beneficiados, con aproximadamente USD 3.000 cada uno. Estos recursos contribuyen para el desarrollo de proyectos en las áreas de salud, educación, asistencia y cultura, de organizaciones sin fines de lucro de los municipios de Curitiba y de Foz de Yguazú.

También se colaboró con la realización, en Foz de Yguazú, del "I Congreso – Nosotros Podemos Paraná" y la "7ª. Muestra de Acción Voluntaria – Ciudadanía y Responsabilidad Social – 3er. sector de Foz de Yguazú".

Actualmente se cuenta con 400 colaboradores voluntarios.

EDUCACIÓN

Una nueva escuela para la Villa C en Foz de Yguazú

La ITAIPU, en el 2008, junto con la Prefectura Municipal de Foz de Yguazú, apoyó la

construcción de una nueva escuela en la Villa C. En lugar de la antigua escuela de madera, surgió el moderno Complejo Educativo Arnaldo Isidoro, inaugurado en diciembre de 2008, que beneficiará a partir del inicio del año lectivo de 2009, a 800 alumnos que se encuentran en la etapa de educación inicial y primaria, y de enseñanza básica. La escuela además, cuenta con áreas cubiertas, sala de música y artes, biblioteca y telecentro, que atenderá a toda la comunidad. Su construcción atiende conceptos de sustentabilidad, tales como el almacenamiento de agua de lluvia y el aprovechamiento de la energía solar. Para que pueda funcionar, la ITAIPU adquirió y donó muebles y equipos por un valor de R\$ 409 mil.

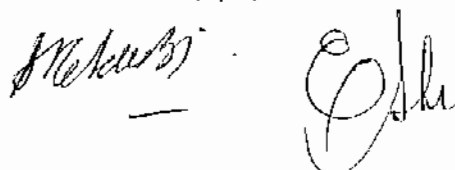
Becas Universitarias

La ITAIPU, en conjunto con la Presidencia de la República del Paraguay, implementa un Programa de Becas de Estudios Universitarios, dirigido a jóvenes paraguayos, egresados de instituciones educativas de enseñanza media de gestión oficial, con rendimiento académico sobresaliente y de escasos recursos económicos. La beca abarca toda la duración de la carrera, según el desempeño académico de los estudiantes. En el 2008 se concedieron 1.500 becas y desde el inicio del Programa hasta finales del ejercicio se benefició a aproximadamente 2.900 estudiantes.

Beca Escuela

El Programa Beca Escuela, llevado adelante desde el 2004, de acuerdo a las políticas públicas de desarrollo social del Gobierno Federal, atiende a familias de bajos ingresos de la Villa C, con el objetivo de garantizar la permanencia de los niños y adolescentes entre 6 y 16 años en la escuela y reducir el trabajo infantil en la comunidad. Para ello, las madres beneficiadas necesitan integrarse a la vida escolar de sus hijos y presentar un informe. Además, son promovidas acciones cívicas con el propósito de estimular la participación en actividades recreativas y de cultura, a través de los cursos propuestos.

A partir de noviembre de 2008 el Programa Beca Escuela pasó a ser conducido por la Cooperativa Venser. La nueva propuesta busca el desarrollo local de la comunidad y la emancipación económica de las familias beneficiadas. La propuesta es generar ingresos a partir de la capacitación de las madres de los alumnos beneficiados, de manera a poder producir y comercializar productos de fibras naturales, papel artesanal y confección de bolsas.



Programa de Pasantías

Como una importante contribución social para la comunidad académica, la ITAIPU ofrece un programa de pasantía a estudiantes universitarios y técnicos. Durante el 2008 fueron beneficiados 818 jóvenes en el Paraguay y en el Brasil.

Programa de Iniciación e Incentivo al Trabajo – PIIT

El Programa PIIT está dirigido a adolescentes provenientes de familias con bajos ingresos económicos de Foz de Yguazú y Curitiba, ofreciéndoles aprendizaje, salario mínimo, alimentación, transporte, seguro de vida y asistencia médica.

Los participantes son contratados por 2 años y desempeñan actividades en las oficinas y en los jardines. Además de ser capacitados, los jóvenes participan de entrenamientos internos de la Empresa y de cursos de formación profesional junto con los Servicios Nacionales de Aprendizaje. Asimismo, se acompaña su desempeño escolar y sus padres o responsables, reciben orientación sobre temas relacionados con la educación y salud de sus hijos.

En el 2008 el PIIT atendió a 328 adolescentes, de los cuales 284 residen en Foz de Yguazú y 44 en Curitiba.

Programa Emprendiendo la Vida Laboral

El Programa Emprendiendo la Vida Laboral proporciona condiciones adecuadas para el aprendizaje técnico y práctico en empresas del sector privado, para adolescentes de menos recursos económicos, a fin de facilitar su inserción en el mercado laboral y mejorar su calidad de vida y la de sus familias. En el 2008 se beneficiaron 130 jóvenes con estas pasantías remuneradas.



SALUD

A fin de colaborar en el fortalecimiento de las políticas públicas de atención a la salud, la ITAIPU desarrolla el Programa Salud en la Frontera, con el apoyo de instituciones sanitarias del Paraguay, Brasil y Argentina. El Grupo de Trabajo ITAIPU/SALUD ejecuta las actividades de este Programa bajo las siguientes premisas:

- Cooperación binacional y actuación conjunta en el área de salud.
- Respeto a los sistemas nacionales de salud.
- Alineamiento con las políticas de salud de los dos países.
- Intercambio de experiencias y conocimientos.

De las actividades de este Grupo de Trabajo, participan en carácter de invitados el Ministerio de Salud de la Provincia de Misiones, Argentina y la V Región Sanitaria de Caaguazú de Paraguay.

Para la coordinación de sus actividades, este Grupo de Trabajo realizó durante el 2008, once reuniones con la participación de 660 personas de 37 instituciones del Paraguay, Brasil y Argentina.

Estas actividades se sustentan en los siguientes pilares estratégicos: Salud materno infantil, Endemias y enfermedades emergentes y re-emergentes, atención a la salud del indígena, Accidentes y violencias, Salud mental, salud del anciano, salud del trabajador y educación permanente.

Algunas de las acciones llevadas adelante en estas áreas incluyen la realización del seminario sobre Reglamento Sanitario Internacional en la Triple Frontera, Paraguay, Brasil y Argentina; la elaboración del Plan Operativo integrado de comunicación de riesgo para la pandemia de la influenza; Capacitación de agentes promotores de salud indígena; Capacitación en plantas medicinales y aprovechamiento de legumbres, frutas y verduras para mejorar la alimentación de las comunidades indígenas; Capacitación sobre maternidad segura; Foro estratégico sobre salud y calidad de vida de la persona anciana; Formación de agentes multiplicadores para prevención de los accidentes de tránsito y violencias.

Los centros asistenciales apoyados directamente por la ITAIPU, realizaron durante el ejercicio aproximadamente 147.000 atenciones, entre intervenciones quirúrgicas, internaciones, estudios, tratamientos odontológicos y consultas médicas.

Se apoyaron acciones de prevención y combate a la rabia y a la inmunización contra enfermedades previsible. Específicamente, la ITAIPU prestó apoyo al Plan Operativo del



Combate al Mosquito *Aedes aegypti*, vector transmisor del dengue y de la fiebre amarilla, donde divulgó un cronograma de trabajo denominado Fumigación Espacial, con la intención de hacer saber que este trabajo está en plena acción en las áreas habitacionales de la ITAIPU.

Con el fin de cooperar con el programa de salud pública del Gobierno paraguayo, la ITAIPU donó cinco ambulancias al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

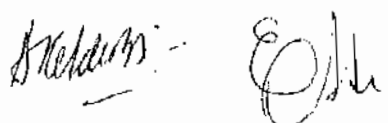
Seguridad Alimenticia y Nutricional Sustentable

Con el objeto de contribuir para que el derecho humano a la alimentación adecuada sea efectivamente asegurado en la ITAIPU y en toda su área de influencia, la Empresa, en el 2008 buscó incentivar y fomentar la cultura de la seguridad alimenticia y nutricional sustentable en sus Programas Corporativos y de Responsabilidad Socio Ambiental. Ese trabajo, llevado adelante junto con el Instituto Harpia Harpyia, conducido por D. Mauro Morelli, es una manera de integrar a la sociedad civil con los poderes públicos, creando espacios para el amplio debate sobre el tema de la seguridad alimenticia.

La ITAIPU también participa como observadora en el Consejo Nacional de Seguridad Alimenticia – CONSEA, con el fin de alinear su actuación con las directrices del Gobierno Federal brasileño y contribuir en formular políticas públicas relativas al tema.

En el 2008, el tema principal de las actividades desarrolladas en la comunidad de la Villa C fue el agua. Un intenso trabajo, que contó con la participación de los moradores, escuelas, unidades de salud, asociaciones de moradores, prefectura y universidades, resultó en la limpieza de centenas de tanques de agua e informó a las familias sobre la importancia del agua y los peligros de su contaminación. Además, se realizaron trabajos comunitarios de limpieza con la participación de diversas entidades.

La capacitación en Seguridad Alimenticia y Nutricional Sustentable – SANS, tuvo un lugar preponderante en el año 2008. Al respecto se realizaron dos seminarios que involucraron a diversos municipios de la Cuenca del Paraná III, cuyo objetivo principal fue fomentar la



necesidad de promulgar la Ley Municipal de Seguridad Alimenticia y la creación de una Alianza Municipal en torno al tema.

El Centro de Referencia en Seguridad Alimenticia y Nutricional – CRESANS, conducido por el Parque Tecnológico de Itaipu, en el 2008 promovió la integración con el Paraguay, a través de diversos encuentros con autoridades locales del Departamento de Alto Paraná y universidades de la región que resultaron en un seminario de capacitación en SANS, realizado en el segundo semestre de 2008.

Equidad de Género

El Comité Brasileño de Equidad de Género, conformado por representantes de todas las Direcciones de la Entidad, es el responsable de llevar adelante las acciones definidas por la Empresa. Para mejor organización, dichas acciones se clasifican en tres ejes de actuación, que son: corporativo, socio comunitario y relaciones institucionales. La mayoría de las reuniones son realizadas por videoconferencias entre Curitiba, Foz de Yguazú y Brasilia.

El 2008 fue un año de muchos avances:

- La ITAIPU firma el Término de Adhesión al Programa Pro Equidad de Género de la Secretaría Especial de Políticas para Mujeres de la Presidencia de la República, cuyo compromiso genera algunos cambios en la gestión de personas y en la cultura organizacional. Como un ejemplo de la importancia de estos cambios fue la contratación por primera vez, en la Entidad, de una mujer como agente de seguridad, luego de 34 años.
- Un evento interno que contó con la presencia de la Ministra Nilcéa Freire, presentó los avances de la Empresa en cuestiones de equidad de género con relación a su creación. En dicho evento, también estuvieron presentes los Directores y los empleados.
- En la apertura de la exposición Mil mujeres por la paz alrededor del mundo, celebrada en el Centro de Recepción de Visitas – CRV de la ITAIPU, cuyo fin fue reflexionar sobre el importante papel de la mujer en la construcción de la paz, contó con la presencia de mujeres del Paraguay, Brasil y Argentina, nominadas al Premio Nobel de la Paz por el Programa de responsabilidad de género, Ecomuseo y Relaciones Públicas.

- El Movimiento de Políticas para Mujeres de la Cuenca Hidrográfica Paraná III, creado a partir del proceso de las I y II Conferencia Nacional de Políticas para Mujeres, incentivado y coordinado por la ITAIPU hasta marzo de 2008, ha trabajado intensamente en la región, gracias al apoyo que la ITAIPU otorga. Caben resaltar la actividad que incentivó a que once prefecturas se comprometieran a cumplir el II Plan Nacional de Políticas para Mujeres, que contó con la presencia de la Ministra Nilcéa Freire, y el trabajo relativo al Día Internacional de Prevención y Combate a la Violencia hacia la Mujer.

Prevención y Combate a la Violencia contra la Mujer

La exposición interactiva de la "Casa no tan dulce hogar", que a pesar de haber sido lanzada en el año 2007 en el Encuentro Cultivando Agua Porã, tuvo una gran repercusión en el 2008, luego de ser presentada en el Edificio de Producción de la Central Hidroeléctrica y en algunas ciudades aledañas a la ITAIPU. Dicha exposición destacó la importancia de que cada persona prevenga y combata la violencia contra las mujeres.

La Casa Abrigo, apoyada por la ITAIPU desde el año 2003, atiende a mujeres en situación de riesgo de muerte debido a la violencia. En el 2008 se ayudó a 29 mujeres y a 56 niños. Por estar localizada en un área fronteriza, también atendió a mujeres del Paraguay y de la Argentina.

El Programa fue seleccionado para participar de la Feria Internacional de Mujeres Emprendedoras. Asimismo, se presentaron sus acciones al Congreso Internacional de la Naturaleza y fue promocionado en un programa televisivo en España.

Inclusión

En el programa de Inclusión de la Persona con Deficiencias – PcD, en el 2007 se constituyó un equipo multidisciplinario para desarrollar un proyecto que identifique las mejores prácticas que posibiliten la inclusión social y profesional de personas con deficiencia.

En el 2008 se iniciaron las adaptaciones de la infraestructura de los locales de la ITAIPU, para facilitar la inclusión de personas con deficiencias. Actualmente, en la Entidad trabajan

19 empleados con problemas de esa índole y posteriormente, ese número deberá alcanzar 75, de manera a cumplir con la Ley de Cotas brasileña.

Medeiros - E.M.

OBRAS DE INFRAESTRUCTURA

Obras Viales

Con el objeto de facilitar a la comunidad el transporte de los bienes, servicios y personas, la ITAIPU construyó en total 261.000 m² de pavimento tipo empedrado, 1.054 m² de pavimento rígido y 12.230 m² de pavimento asfáltico, lo cual benefició a aproximadamente 45.000 personas.

Iluminación Pública

La ITAIPU instaló 39 km de redes eléctricas de iluminación pública, beneficiando así a aproximadamente 25.000 personas.

Saneamiento en la Región

ITAIPU instaló sistemas de abastecimiento de agua potable, que comprenden 58 pozos artesianos, 39 tanques elevados y 102.000 metros de red de distribución, que benefició a aproximadamente 42.000 personas.

Educación

Como parte del Programa de Construcción y Equipamiento de Obras de Infraestructura, que tiene como uno de sus fines mejorar las condiciones de confort de los escolares, la ITAIPU construyó 29 aulas, numerosos sanitarios, salas para dirección, secretarías y bebederos, con lo cual benefició aproximadamente a 2.400 alumnos.

GENERACIÓN DE INGRESOS

Con el objetivo de fomentar la capacidad emprendedora y la autogestión de trabajadores independientes, se firmó un Convenio con la Federación de Trabajadores de la Vía Pública para el desarrollo de cursos en diversas áreas; tales como cocina, corte y confección; panadería y confitería; mozo de salón y barman; inglés básico y avanzado; operador básico y avanzado de computadoras; artesanías en cuero; serigrafía; peluquería. En el primer semestre del 2008 aprobaron los cursos 389 alumnos.

Se entregaron además, varias donaciones a los feriantes de la Feria de Productores Hortígrafos de Ciudad del Este, consistentes en máquinas de coser, balanzas, cocinas, sillas, recipientes para leche, conservadoras, parrillas y utensilios de cocina.

La ITAIPU autorizó la cesión de uso de 25 tractores y 26 implementos agrícolas a numerosas Gobernaciones y Municipios, con el fin de promover la eficiencia de los productores rurales de los sectores más vulnerables. Estos bienes serán aplicados en actividades agropecuarias y en la apertura y mantenimiento de caminos.

Apoyo a la Implantación de la colecta solidaria con recolectores

Durante el año 2008 se realizaron las siguientes actividades:

- Capacitación para la correcta separación de materiales reciclables en Santa Terezinha de Itaipú.
- Diagnóstico socioeconómico de los recolectores de Marechal Cândido Rondon, Entre Ríos y Pato Bragado.
- Charla con los funcionarios y empleados del Centro de Recepción de Visitantes de la Itaipú Binacional sobre concienciación para la separación de materiales reciclables.
- Conferencias de concienciación para la separación de materiales reciclables en Vera Cruz do Oeste y Mercedes.
- Acompañamiento a la comitiva del arzobispo Domenique Mamberti, Ministro de Relaciones Exteriores de la Ciudad del Vaticano. El arzobispo conoció el Centro de Detección de Residuos en el barrio Profilurb II, una de las bases del proyecto colecta solidaria.
- Donación de carritos y conjunto de uniformes al depósito de "Altônia".
- Participación del Proyecto "Colecta Solidaria" en reuniones previas del Programa Cultivando "Agua Boa" en los siguientes municipios: Vera Cruz do Oeste, Ouro Verde do Oeste, São José das Palmeiras, Marechal Cândido Rondon, Quatro Pontes, Entre Ríos do Oeste, Pato Bragado, Nova Santa Rosa, Itaipulândia, Diamante do Oeste, São Pedro do Iguazu, en Altônia, Terra Roxa, Guaira, Mundo Novo, Mercedes, Santa Elena, Foz do Iguazu, Itaipulândia y São Miguel do Iguazu.
- Participación en el taller "Gestión de Residuos e Inclusión Social" del V Cultivando "Agua Boa".
- Inicios de los trabajos de la Cooperativa de Recolectores de Marechal Cândido Rondon.

- I Encuentro Nacional de Recolectores en "Pontal do Paraná", con representantes de las mujeres recicladoras de la Cuenca del Paraná III y de la ITAIPU. El evento fue organizado por el Instituto de Residuos y Ciudadanía, con el objeto de reflexionar sobre la valorización de las mujeres en la organización de los recolectores.
- Foro sobre Residuos y Ciudadanía en el Estado de Minas Gerais y visita a las instalaciones de la Cooperativa de Belo Horizonte, reunión con representantes del Movimiento Nacional de Recolectores. Participación del Presidente del Brasil Luiz Inácio Lula da Silva y los ministros.
- Apoyo a la realización de la fiesta navideña de los Recolectores de la Terminal Turística de "Três Lagoas".
- Entrega de 38 carritos eléctricos a las Asociaciones y Cooperativas de Foz de Yguazú, a la Asociación de Recolectores de Papel, Cartones y Materiales Reciclables de Belo Horizonte - ASMARE y Cooperativa de Recolectores Autónomos de Papel y Materiales Reciclables, en el municipio de San Pablo - COPAMARE.

INFANCIA Y JUVENTUD

Protección al niño y al adolescente

En el 2008 el centro de actuación del programa fue la reestructuración de la Red de Protección Integral al Niño y al Adolescente en la Triple Frontera. La red es una forma de articular entidades gubernamentales y no gubernamentales, y comunidades, con recursos y acciones que garanticen los derechos y la protección integral a niños y adolescentes de la triple frontera.

RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

Prácticas conservacionistas de agua y suelo

Adecuación de caminos

Se adecuaron 184.238 m² de caminos rurales, en los municipios de Maripá, Mundo Nuevo, Nueva Santa Rosa, Pato Bragado, Ramilandia, San José de las Palmeras, Tierra Roja, Toledo y Vera Cruz del Oeste.



Medeiros

Cher

Enriplado de caminos rurales

Se enriplaron 309.107 m² en los municipios de Entre Ríos del Oeste, Missal, Nueva Santa Rosa, Oro Verde del Oeste, Pato Bragado, Ramilandia, San José de las Palmeras, Toledo y Vera Cruz del Oeste.

Implantación de adoquinado en caminos rurales

Se adoquinaron 17.520 m², en los municipios de Nueva Santa Rosa y de Pato Bragado.

Cañerías subterráneas

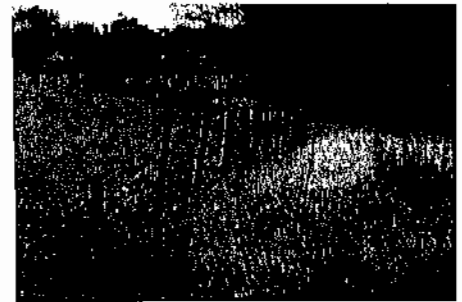
Se instalaron cañerías de hormigón en una extensión total de 2.330 m, en los municipios de Nueva Santa Rosa, Pato Bragado y Toledo.

Curvas de nivel

Se construyeron 269.920 m de curvas de nivel base larga y 11.915 m de base estrecha, aproximadamente 1.409 hectáreas. Los municipios beneficiados son: Mundo Nuevo, Mercedes, Cielo Azul, Itaipulandia, Ramilandia, San Pedro del Yguazú y Vera Cruz del Oeste.

Construcción de Cercas

Se construyeron 134,8 km de cerca Tipo 1 y 12,32 km de cerca Tipo 2, para proteger las áreas de preservación permanente en los municipios de: Cielo Azul, Itaipulandia, Maripá, Mercedes, Missal, Mundo Nuevo, Nueva Santa Rosa, Oro Verde del Oeste, Pato Bragado, Ramilandia, Santa Helena y Toledo.

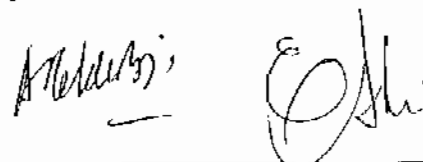


Donación de Mudas

Se donaron 8.320 mudas, siendo 8.000 para el municipio de Ramilandia y 320 para el municipio de Santa Helena.

Servicios de Drenaje

Se ejecutaron 60 horas máquina en la realización de servicios de drenaje, correspondiendo 30 horas al municipio de Nueva Santa Rosa y 30 horas al de Gualra.



Saneamiento Rural

Se instalaron 17 abastecedores comunitarios. Los municipios beneficiados son: Guaíra, Missal, Nueva Santa Rosa, Pato Bragado, Tierra Roja, Toledo y Vera Cruz del Oeste.



Destino de Embalajes de Agrotóxicos

Se recogieron y destinaron adecuadamente 2,91 toneladas de embalajes de agrotóxicos.

Distribuidores de Desechos

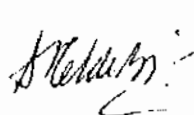
Se transfirieron 18 distribuidores de desechos y calcáreos, a los municipios de Cielo Azul, Entre Ríos del Oeste, Guaíra, Medianeira, Missal, Pato Bragado y Vera Cruz del oeste. Se colectaron y distribuyeron adecuadamente 114.000 toneladas de desechos orgánicos provenientes de actividades relacionadas con la producción porcina, beneficiando a más de 1.500 propietarios rurales.



Diagnósticos de los recursos naturales renovables de las propiedades existentes en las microcuencas de Itaipu

Durante el año 2008 se elaboraron 1.877 proyectos de adecuación de propiedades rurales en la Cuenca Hidrográfica del Paraná 3. Se elaboró el Pliego de Bases y Condiciones y se publicó el aviso de licitación para elaborar 2.100 proyectos de adecuación ambiental, divididos en 3 lotes de 700 proyectos cada uno.

Se entregó el primer lote de proyectos elaborado a través del convenio con la Universidad UNIOESTE de Marechal Candido Rondon. El Convenio se refiere al desarrollo de investigaciones relacionadas al estudio de huevos, larvas y captura de peces en el embalse de ITAIPU y afluentes.



Asimismo, se elaboraron 14 proyectos de adecuación ambiental en propiedades rurales, en las siguientes microcuencas: Arroyo Cuatro Puentes, Arroyo Hondo y Sanga das Antas.

Sistematización de las informaciones territoriales e históricas

En el periodo se digitalizaron documentos relativos a 31 procesos de uso en la franja de protección. Se catastraron 3306 productores y 4840 propiedades. Se concluyeron además, 3995 proyectos.

Levantamientos Topográficos en el área de influencia o de interés de la ITAIPU

Se realizaron 68 levantamientos topográficos para atender diversas demandas de la empresa, tales como: regularización de lotes, conferencia para construcción de muro, verificación de límites, medición para paso de cabos eléctricos, localización de la poligonal envolvente, reubicación de viviendas indígenas y otros.

Colecta y destino de residuos sólidos y barrido

Se realizaron servicios de barrido, poda de árboles, remoción de escombros y colecta de 155.250 kg de basura en la Central Hidroeléctrica, Centro de Recepción de Visitantes, Ecomuseo, Refugio Biológico Bela Vista y pistas de acceso, totalizando 14.914 horas trabajadas.

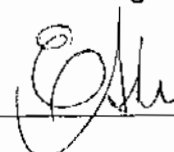

Destino Adecuado de Residuos Sólidos

En el Paraguay se realizaron demostraciones de clasificación de residuos producidos en la Empresa, para formar agentes multiplicadores entre los empleados de la ITAIPU. Se elaboró el proyecto de construcción del almacén de reciclaje de residuos.

En el Brasil se colectaron y destinaron los siguientes materiales:

Materiales	Cantidad Kg	Cantidad Total Kg
<i>Papel blanco</i>	26.382	76.544
<i>Papel de colores</i>	12.980	
<i>Papel madera</i>	19.180	
<i>Vasos plásticos</i>	7.725	
<i>Plástico blando</i>	5.285	
<i>Plástico duro</i>	4.822	
<i>Latas de aluminio</i>	170	

Los materiales fueron transferidos quincenalmente a la Cooperativa de los Agentes Ambientales de Foz de Yguazú - COAAFI.



Monitoreo de la calidad del agua del Embalse y de los afluentes en el Brasil

Se realizó la campaña de monitoreo de la calidad del agua en el Embalse y afluentes en alianza con el Instituto Ambiental del Paraná - IAP. Las muestras se procesaron en el laboratorio. Se inició la campaña de balneabilidad de las 8 playas artificiales del lago de ITAIPU. El boletín emitido indicó que la playa de San Miguel del Yguazú no se encontraba en



condiciones para el baño. Sin embargo, las otras se encontraban propicias para el baño. La metodología de análisis corrobora con la resolución 274/00 del Consejo Nacional del Medio Ambiente - CONAMA.

En relación al monitoreo de las microcuencas, realizado por medio del monitoreo participativo, proyecto Agente de las Aguas en las microcuencas de Santa Oeste, se destaca la realización de la última etapa del curso de capacitación para voluntarios del proyecto Agente de las Aguas, en el municipio de Oro Verde del Oeste. Los voluntarios comienzan a monitorear la calidad de las Aguas de las microcuencas por medio de bioindicadores.



Se realizó la inspección en el río Ocoí debido a la presencia de una mancha negra próxima a la playa artificial de Itaipulândia. Los análisis demostraron que se trata de una proliferación de algas, principalmente de la clase de cianobacterias, las cuales poseen el potencial de liberar toxinas que pueden ocasionar serios problemas de salud a la población. En función a esto, se realizaron otros análisis de toxicidad de la muestra, siendo los resultados negativos.



Atledets
Osli

Monitoreo de la Calidad del Agua del Embalse de ITAIPU y de los Afluentes en el Paraguay

La ITAIPU para proteger su materia prima, el agua, realiza un programa de monitoreo y evaluación ambiental desarrollando acciones orientadas al estudio de la calidad del agua del Embalse y sus afluentes.

El monitoreo y evaluación ambiental incluye variables físico químicas simples, como el oxígeno y el pH del agua, e indicadores complejos tales como la presencia de metales pesados y de agrotóxicos.

De las campañas de monitoreo de calidad del agua del Embalse y afluentes realizadas por la ITAIPU durante el 2008, y de los análisis efectuados en el Laboratorio de Físicoquímica, dependiente de los Laboratorios Ecológicos, se concluyó que los valores de parámetros físicoquímicos obtenidos se encuadran dentro de los deseables, según las normas.

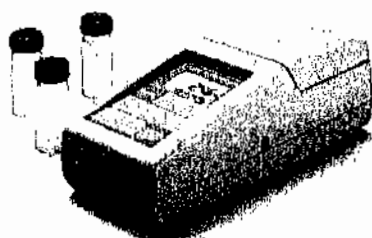
Monitoreo de las macrófitas acuáticas

Se organizó el Workshop interno para Presentaciones sobre el Estado del Arte de la presencia de la especie exótica de la macrófita acuática: Hydrilla, con la presencia del Dr. Kevin Murphy de la Glasgow State University (UK), uno de los mayores especialistas en manejo de macrófitas y del Dr. Sidinei Magela Thomaz, consultor y asociado al Convenio con la Universidad Estadual de Maringá - UEM. También se realizaron debates sobre la ocurrencia y prevención de posibles problemas en función a la presencia de esta especie exótica poco estudiada en el Embalse.



Monitoreo de sedimentos

Durante el año 2008 se continuó con el procesamiento de datos levantados por las campañas realizadas anteriormente, se llevaron a cabo ensayos de laboratorio con muestras colectadas en el campo.



Se adquirió un turbidímetro de campo que está en fase de prueba en la Superintendencia de Mantenimiento, de modo a analizar y aprovechar los equipos instalados actualmente en el campo, en el caso de modernización de la red.

Diagnóstico de las Aguas subterráneas

Se realizó una reunión para presentar la finalización del estudio hidrogeológico de los acuíferos de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3 (Sierra General y Guaraní).

Monitoreo del Mejillón Dorado

Las metas del año 2008 fueron cumplidas conforme el cronograma de la acción, permitiendo la continuidad del monitoreo de larvas de la especie mejillón dorado (*Limnoperna fortunei*), en los sistemas de refrigeración de las unidades generadoras.



En noviembre, el promedio de ocurrencia de larvas por metro cúbico, fue 570 larvas/m³, una frecuencia relativamente baja, aproximadamente 6 veces menor que el promedio registrado en el mes anterior (3.022 larvas/m³). Este número representa el 25% del promedio histórico para el mes (2.040 larvas/m³). La continuidad del monitoreo mensual, es un instrumento adecuado para obtener una conclusión plena del comportamiento de la especie.

Con relación al monitoreo de los adultos adheridos en las cámaras de compuertas de las tomas de agua, en el mes de noviembre, se realizó un muestreo en la unidad generadora 9A, con 39.267 individuos por m² y en la unidad 12, con 35.533 individuos por m², representando una densidad promedio mensual de 37.400 individuos por m², superior al promedio acumulado en el año, que fue de 30.218 individuos por m².

En el 2001 el promedio de la densidad poblacional de este molusco por metro cuadrado era de 7 organismos adultos, en el 2004 llegó a un máximo de 164.000 organismos adultos por metro cuadrado y en el 2008 fue de 1.400 larvas por metro cúbico. Actualmente se está investigando la aplicación del ozono como un método de control del mejillón dorado.

Incentivo a la producción y consumo de alimentos orgánicos

El objetivo de la acción es incentivar a los agricultores de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3 a convertir sus propiedades para la producción orgánica con base agroecológica, sin la utilización de abonos químicos o pesticidas, de forma a evitar la contaminación de los ríos y ofreciendo productos saludables y con calidad para la población, además de estructurar el proceso de comercialización de los productos orgánicos en la región. En el 2008 se realizaron 9 ferias donde se vendieron los productos orgánicos producidos en la Cuenca Hidrográfica Paraná.

Desarrollo de la agricultura familiar

El objetivo de esta acción es desarrollar actividades en asentamientos de la reforma agraria y villas rurales, con incentivo al beneficio y procesamiento de productos agrícolas mediante la estructuración de agroindustrias. Des este modo, durante el año se realizaron las siguientes actividades:

- Incentivo a la investigación en producción agroecológica;
- Entrega de recursos para adquisición de 4865 mudas de frutales;
- Provisión de material para construcción de cisternas para captación de agua.

Se colocaron a disposición de los asentados de los municipios de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3:

- Diamante del Oeste – Asentamiento Ander
 - 250 kg de semillas de abono verde;
 - 30.000 kg de fosfato natural;
 - 1 despulpadora de frutas;
 - 1 olla extractora de frutas;
 - 1 freezer;
 - 2 selladoras para embalajes;
 - 600 mudas de frutales
 - 200 cajas de abejas
 - 1 centrífuga de miel
 - 6 equipos de protección individual
 - 2 fumigadores
- Ramilandia – Asentamiento 16 de mayo
 - 1 Rodillo de cuchillas a tracción animal
 - 1 Azada rotativa
 - 1 Plantadora de tracción animal
 - 1 carreta con neumáticos
 - 1 pulverizador con tracción animal
 - 1 yunta de bueyes
 - 100 kg de semillas de abono verde
 - Materiales para construcción de cerca eléctrica
 - 4.600 mudas frutales

Dentro de la estrategia de promoción de la implantación de agroindustrias, se articuló con el Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria - INCRA el apoyo a unidades de transformación en asentamientos a través del Programa Tierra Sol. Se elaboraron cinco proyectos y se remitieron a dicho instituto. Al mismo tiempo, las actividades con los agricultores familiares se consolidaron y se apoyó la instalación de las siguientes unidades:

- Guaira - Equipos para agroindustria de transformación de frutas.
- Missal - Equipos para agroindustria - transformación de frutas orgánicas.
- Marechal Candido Rondon - Equipos para faenamiento de aves silvestres.
- Mercedes - Equipos para beneficiadora de granos.
- Tierra Roja - Equipos para vinicultura y fábrica de jugo de uva.

BIODIVERSIDAD

Conservación y Manejo de Animales Silvestres

Desde el inicio de la Central Hidroeléctrica de ITAIPU se creó el Zoológico Regional para el rescate y protección de animales de la región. Durante el año 2008 se recibió un promedio de 500 animales silvestres en cautiverio y semicautiverio, entre reptiles, aves y mamíferos, algunos de ellos en peligro de extinción. Una muestra de la efectividad de este zoológico constituye la reproducción de muchas de estas especies. En el año se registraron 149 nacimientos como por ejemplo: tagua, jagua yvyguy, mborevi, carpincho, karaja, kure'i, guasu vira, mytu, ñandu y chaha.

Con el propósito de contribuir con el bienestar de los animales, en el 2008 se realizaron 2.644 enriquecimientos ambientales, destacándose la disposición de bola de cuero rellena con carne para cuervos y caracarás, para incentivar los instintos naturales de la alimentación de estas especies. Se confeccionaron juguetes para los monos, utilizando tejidos de cortinas viejas, de manera a intensificar el uso del olfato y la socialización entre hurones y gatos carajás; uso de ración para los aves palmípedas.

En el 2008 nacieron 53 animales de 9 especies. Se destaca el nacimiento de un venado bororó, dos harpías y 5 patos marruecos.



Handwritten signatures and initials.

Además, la ITAIPU cuenta con un laboratorio destinado a la fauna donde se realizan exámenes para prevención, diagnóstico precoz, control de enfermedades y análisis del agua, con el fin de mejorar la calidad del ecosistema.

Refugios Biológicos para Flora y Fauna

Para la conservación y protección de la biodiversidad regional y la preservación de la flora y fauna, amenazadas por la acción depredadora del hombre, la ITAIPU creó y mantiene varias reservas y refugios biológicos localizados entre los Departamentos de Alto Paraná y Canindeyú, en una extensión aproximada de 40.000 hectáreas.

Durante el 2008 se crearon las reservas naturales de Carapá y Pikyry y el Refugio de Vida Silvestre Yvyty Rokai. Se mantuvieron y operaron las Reservas Biológicas de Itabó y de Limoy, y los refugios biológicos de Tatí Yupi y de Mbaracayú.

La permanente observación de los comportamientos biológicos de las especies forestales y de la fauna, proporciona informaciones técnicas valiosas para el adecuado manejo de los recursos naturales, lo cual implica desarrollar acciones preventivas y correctivas para su conservación. Así también permite la actualización permanente de catálogos de aves, mamíferos, reptiles y de la flora del área de influencia de ITAIPU, de tal forma a transmitir estos conocimientos.

Las observaciones realizadas durante el año 2008 permitieron descubrir una nueva especie de orquídea, la *Cyrtopodium* sp. Nov., así como el cambio de hábito de migración de algunas especies ornitológicas a causa de la bajante del río o de la deforestación. Entre ellas se encuentran el *Busarelius nigricollis*, *Thamnophilus doliatius* y *Amazona vinacea*, en peligro crítico.

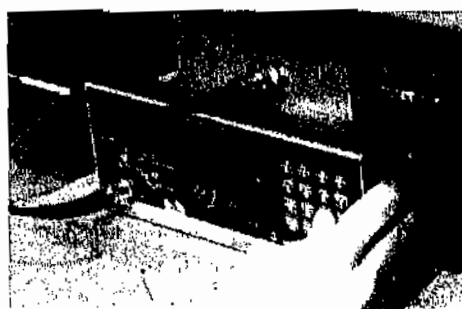
Corredor de la Biodiversidad

Con el objetivo de conservar el ambiente de la región, recuperar y conectar los ecosistemas separados por la deforestación, la ITAIPU inició en el 2003, la creación del Corredor Trinacional de Biodiversidad del Bosque Atlántico del Alto Paraná. Cruzando las fronteras de Paraguay, Brasil y Argentina, el corredor permitirá dispersar genes de la flora y fauna regionales, reduciendo el aislamiento que expone al riesgo de extinción a muchas especies.

Monitoreo de la Ictiofauna

Con el objetivo de conocer las variaciones espaciales y temporales de las especies icticas que frecuentan el Embalse de ITAIPU y las estaciones ubicadas en los principales brazos del mismo, se realizaron campañas de colecta ictiofaunística. Durante el 2008 se realizaron 11 colectas en los ríos Itabó Sur, Azul y Carapá. El total de ejemplares capturados en estas campañas distribuidas en 49 especies, refleja un rendimiento de peso estable. El número de especies identificadas superó en 18% al del año anterior. Sin embargo, los niveles de maduración gonadal en algunas especies registran un pequeño retraso con respecto a los años anteriores, probablemente a causa de la escasez de lluvias.

Con relación a la radiotelemetría en el Canal de la Piracema, se realizó durante todo el año, la remoción, colocación y recarga de receptores, descarga de los datos almacenados y análisis parcial de los mismos.



Desde la implantación del proyecto, en 1997, se suman más de 41.000 peces marcados de 86 especies diferentes, con 1172 recapturas. Se verificó el desplazamiento de los peces marcados de 33 a 202 km.

Entre las técnicas utilizadas en la marcación, se puede citar la de *pittags*, que consiste en marcas del tipo *transponder* pasivo integrado, es decir, se implantan dos antenas para la recepción de los datos. Dicha técnica se realizó con el apoyo de la Universidad Estadual de Maringá - UEM, la Universidad UNIOESTE y la División de Telecomunicaciones de la Dirección Administrativa. También se realizaron marcaciones con la técnica LEA, es decir con plásticos.

Estadística de Producción Pesquera

Con relación a estadística de la producción pesquera en el Embalse, las especies que predominaron en la captura fueron: armado, barbado, mapará, cará, carimbatá, corvina y el piaú. Se verificó un número expresivo de individuos en fase de maduración.

Operaciones de Rescate

En el año 2008 se efectuaron 43 operaciones de rescate, siendo 469 peces extraídos de las unidades generadoras de ITAIPU, aguas arriba y aguas abajo, con índice de supervivencia de 70,88 %.

Evaluación del Canal de Piracema

Se realizaron colectas de peces con diversos métodos de captura, tales como redes de espera y arrastre, tarrafas y espinel. Se realizaron colectas de huevos y larvas de peces, en los diversos locales a lo largo del Canal, así como en la laguna marginal.

Se realizaron colectas de agua en 10 puntos a lo largo del Canal de Piracema, para evaluar parámetros como pH y la presencia de *Salmonella* sp, bacterias termotolerantes y *Escherichia coli*. Los parámetros analizados durante el año fueron, unánimemente considerados satisfactorios para bacterias termotolerantes. Para bacterias *Escherichia coli*, hubo incidencia en una colecta. La presencia de *Salmonella* sp se registró positivamente en todos los diagnósticos.



Monitoreo, Conservación y Recuperación de Áreas Protegidas de Itaipu

En cuanto al manejo y conservación forestal, en atención a las solicitudes de la comunidad lindantes y bajo la orientación de la ITAIPU, se realizaron las siguientes actividades:

- Poda de conducción en 1.005,839 m de extensión de la cortina forestal, con el fin de permitir la circulación de máquinas agrícolas y evitar la sombra en los cultivos adyacentes a la franja de protección.
- Control de hormigas cortadoras en la franja de protección, especialmente en los municipios de Itaipulândia, Santa Helena y Missal.
- Combate, por la Brigada de Incendio Forestal de la ITAIPU, de varios focos de incendio forestal en los Refugios Biológicos de Bela Vista y Maracaju y otros en Gualra.
- Mantenimiento forestal en una extensión de 268,46 km.
- Recogidos y destinados adecuadamente 6.500kg de basura depositados en la franja de protección en el Municipio de Itaipulândia.

- Continuidad de los trabajos de recuperación forestal de las áreas protegidas de la Entidad. Se realizó el mantenimiento forestal en 141,86 hectáreas.

Actualización de Planes de Manejo de Áreas Protegidas

En el mes de noviembre se llevaron a cabo en el Refugio Biológico de Tati Yupi, se realizaron los Talleres de Validación para la Elaboración de los Planes de Manejo de Áreas Protegidas, los cuales forman parte del marco metodológico establecido por la Secretaría del Ambiente - SEAM.

Recuperación Forestal

Se realizó el plantío de 25,06 hectáreas en el Refugio Biológico de Maracajú, correspondiendo a 37.290 mudas y al mantenimiento forestal de 979,2 hectáreas.

Producción y expedición de Mudas

Existen varias formas de producción de mudas. De acuerdo a la aptitud de la especie o a la forma de reproducción, se realizaron las siembras de las semillas o las plantaciones de diversas especies forestales que produjeron 364.000 unidades aproximadamente en la margen derecha. Para garantizar la producción de mudas, durante casi todo el año se recolectan las semillas de diferentes especies provenientes de la maduración de los frutos.



De este total producido, se entregó a la población 126.000 plantines y el resto se utilizó para contribuir con la reforestación de las reservas biológicas.

En el año 2008, en el vivero forestal de ITAIPU se produjeron 76.064 mudas de diversas especies forestales.

En el campo se expidieron aproximadamente 250.000 mudas de los viveros forestales de Foz del Yguazú y de Santa Helena.

Melani *Ch...*

Para garantizar el mantenimiento de la diversidad de especies en el vivero, además de la colecta de semillas se realizaron pruebas de germinación en 4 especies, que son: aguái con 63% de germinación, ceibo de jardín con 35%, lapacho rosado con 88% y ñangapirí con 81%.

Formación del Banco de Germoplasma

Se realizaron evaluaciones cualitativas y cuantitativas del semen congelado. Actualmente el banco posee 629 dosis almacenadas referentes a las colectas realizadas en 2007.



Técnicos de la ITAIPU, en asociación con especialistas en zootecnia de la Universidad Estadual de Maringá - UEM, realizaron una colecta de semen en siete especies de peces: dorado, piau, surubí, piapara, carimbatá y piracanjuba. Los peces fueron capturados en el Canal de Piracema y en algunos puntos del río Paraná.



El material recolectado, además de aumentar el banco genético existente, sirvió para la capacitación de los técnicos en las metodologías de congelación, evaluación y descongelación de este material genético.

Implantación del uso de plantas medicinales y fitoterapéuticas

Desde el año 2003, la ITAIPU desarrolla el Programa Plantas Medicinales, que incentiva el uso adecuado de las plantas en la medicina natural.

El grave desequilibrio de la biodiversidad en las áreas silvestres naturales, causado por la recolección de plantas medicinales en su forma natural - no cultivadas - llevó a la Entidad a implantar una acción para contribuir con la producción – cultivo - de plantas medicinales locales, a fin de asegurar la existencia de estas especies nativas y de generar beneficios económicos a la población. Esta acción comprende el desarrollo de cadenas productivas que abarca desde la agricultura hasta la industrialización y comercialización de la producción de plantas medicinales, aromáticas y condimentos.

Durante el ejercicio de 2008 se produjeron 26.000 plantas y se prestó asistencia técnica en los asentamientos de Torybeté, José Domingo Ocampos, km. 26 Minga Guazú, Centro Educativo Familiar Agrícola, Comunidad Indígena Verbo Divino, Nueva Fortuna y Fortuna Unida.

En el Brasil el objetivo es implantar un modelo de utilización de plantas medicinales y fitoterapéuticas en el Sistema Único de Salud - SUS, a partir de la producción agrícola familiar y del beneficio que se obtiene con su producción.

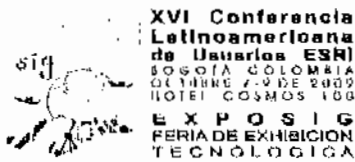
Durante el año 2008 se destacaron las siguientes actividades:

- Curso para agricultores orgánicos en plantas medicinales en el Paraguay, que hacen parte del convenio ITAIPU, Productores Asociados para el Desarrollo de Tecnologías Sustentables - SUSTENEC, Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola - FIDA y Arquitectura Dirigida por Modelos - MDA, para implantación del programa de Plantas Medicinales a través de la agricultura familiar.
- Inicio del curso práctico en seguridad alimenticia, higiene, saneamiento, orientación teórica y práctica en la preparación de alimentos y reaprovechamiento de vegetales. El curso fue dirigido a los moradores de la Villa C y contó con la participación de 32 alumnos.
- Curso de preparación y aprovechamiento íntegro de vegetales, con presentación teórica abordando la importancia de los alimentos saludables y asegurando su valor nutricional. Se realizó el resumen de actividades por el Asociación Centro Integrado de Educación, Naturaleza y Salud - ACIENES. Total de personas capacitadas 874.
- Implantación de la fitoterapia ambulatoria en el Centro de Especialidades Médicas de Foz de Yguazú.
- Instalada una secadora de plantas medicinales en el municipio de Vera Cruz del Oeste, en un área de producción de 4.250 m², donde ya fueron plantadas 5.648 mudas de diversas especies.

Proyecto Paraguay Biodiversidad

En el año 2008, la ITAIPU recibió la visita del gerente de proyectos de la Dirección Sectorial de Desarrollo Ambiental y Socialmente Sostenible - región de América Latina y el Caribe. En esa oportunidad se hizo entrega del informe final y el manual operativo del proyecto Mejorando la Conservación de la Biodiversidad y el Manejo Sostenible de la Tierra en el Bosque Atlántico del Paraguay Oriental – Paraguay Biodiversidad. El proyecto entrará en etapa de aprobación en el Banco Mundial y el *Global Environment Facility* - GEF, para luego encarar la negociación entre representantes del Banco Mundial y la ITAIPU para su etapa de ejecución.

Premio Latinoamericano por Excelencia



Se obtuvo el Premio Latinoamericano de Excelencia en SIG ITAIPU – Unidad de Geoprocesamiento, en Santiago de Chile, durante la XV Conferencia de Usuarios Latinoamericanos de *Environmental Systems Research Institute* – Instituto de Investigación de Sistemas Medioambientales – ESRI.

Incorporación de Procedimientos Operacionales en Gestión Ambiental

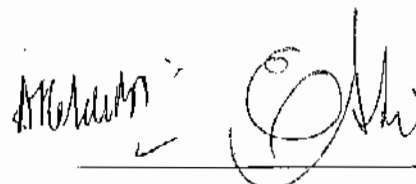
Dentro del proceso de transparencia en la organización y gestión institucional, la Entidad contrató los servicios de profesionales reconocidos para la elaboración de manuales de procedimientos operacionales, para el desarrollo programado de las operaciones o actividades.

Conferencia Regional Agua y Educación

La Conferencia Regional “Agua y Educación” del PHI de la UNESCO para América Latina y el Caribe se enmarcó en el proceso preparatorio para la Conferencia Mundial de la Educación para el Desarrollo Sostenible (Bonn, Alemania, marzo de 2009) y el V Foro Mundial del Agua (Estambul, Turquía, marzo de 2009) que busca “conciliar las divisiones por el agua”, lo cual implica un mejoramiento de la comprensión e intercambio de información entre los usuarios, tomadores de decisiones, expertos y profesionales, a nivel local, regional y global.

PESCA Y DESARROLLO

Con el objeto de estimular la sustentabilidad de la pesca profesional y deportiva, y así promover el desarrollo socio económico, la ITAIPU realiza desde el 2003, el Programa Más Peces en Nuestras Aguas, incentivando la adopción de buenas prácticas en acuicultura y el fortalecimiento de las colonias de pescadores.



Apoyo a la acuicultura regional

La capacidad de reproducción natural de los peces en aguas naturales es cada vez más reducida debido a las diferentes actividades humanas que la limitan en grado creciente.

La piscicultura contribuye con el equilibrio biológico en el medio acuático principalmente, con el perfeccionamiento de las técnicas aplicadas en piscicultura, ramificadas en diversos tipos, relacionadas con el objetivo que se pretende alcanzar. Entre las más conocidas se encuentran la repoblación y la piscicultura comercial.

En la estación de acuicultura de la ITAIPU el trabajo de reproducción artificial de especies nativas de peces se realiza con el objetivo principal de repoblar el embalse y otras cuencas hídricas de la región, así como para el engorde en estanques comunitarios de pequeños productores.

En la margen derecha, en la estación de acuicultura, en el presente ejercicio, se produjeron aproximadamente 505.000 alevines. De este total, se destinaron a la siembra en cuencas hídricas de la región, 462.000 alevines y a la entrega a productores 43.000 unidades.

Asimismo, se donaron 10 tanques redes para el engorde de peces a una asociación de pescadores y se prestó asistencia técnica a pequeños productores en la construcción y manejo de estanques, manipulación y transporte de peces, tipo y dosis de alimentación para cada especie.

En la margen izquierda, 35.000 alevines de carimbatá, pacú y tilapia se destinaron para el cultivo mixto de pequeños productores del asentamiento rural 16 de mayo en Ramilandia, atendiendo a 12 productores.

Asimismo, se incentivó la inclusión del pescado en la merienda escolar, en los municipios de Itaipulandia, Pato Bragado, Foz de Yguazú y otros de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3.

Durante el año 2008 la ITAIPU atendió diversos pedidos de instituciones de beneficencias y de prefecturas, destinando 2.500 kg de carne de pescado, que fueron servidas a más de 9.000 personas.



[Handwritten signatures]

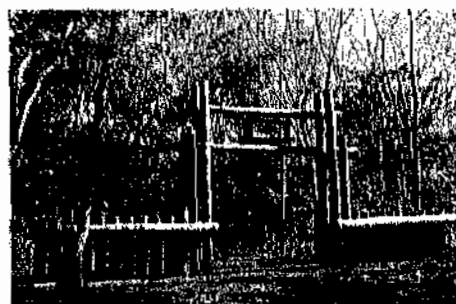
Operación en los Tanques Red

- Instalación de un módulo con 20 tanques-red, para atender la solicitud de los pescadores de la Colonia Z12.
- Faena de 2.850 kg de pescado en San Miguel del Yguazú.
- Biometría (medición y pesaje) de los peces cultivados en tanque-red por los pescadores de Itaípulandia, San Miguel del Yguazú y Foz de Yguazú.
- Acompañamiento y orientación técnica en el mantenimiento de alevines de pacú en tanque excavado en la colonia Z12, en Foz de Yguazú, mientras se aguardan condiciones adecuadas de temperatura para ser transportados a los tanques-red en el punto 06, donde ya fueron instalados 20 tanques-red para recibir 5.000 alevines.



Adecuación de los puntos de pesca

En el año 2008 se concluyeron y entregaron 15 kits colectivos para limpieza de pescados y 15 pórticos de acceso a los puntos de pesca.



SUSTENTABILIDAD DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS

Tierra Indígena - Tekoha Ocoy - San Miguel del Yguazú

Entregas:

- 12.288 kg de alimentos (cestas básicas).
- 3.174 kg unidades de pacú para el cultivo en 20 tanques red.
- 300 kg de semilla para cultivo del maíz y 80 kg de semillas para cultivo de poroto.
- 5.025 kg de ración para el cultivo de peces en tanques red.

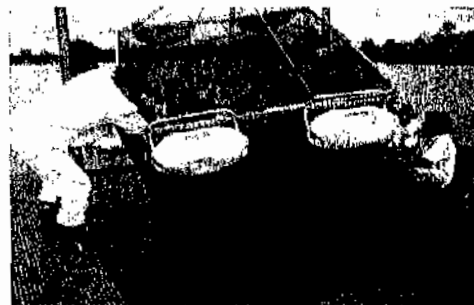


Melchori
Osaka

- 260 kg de carne de pescado, procesados para atender al Programa Nutricional Infantil Indígena.
- Despesca de 2.200 kg en tanques red (pacú) realizado en conjunto con los indígenas del Tekoha Ocoy.

Para el fortalecimiento de la Cultura y Educación Avá Guaraní se donaron 330 piezas de artesanías a los participantes del evento conmemorando los 24 años de existencia del Refugio Biológico Bela Vista.

Asimismo se realizó la campaña educativa en conmemoración al mes del medio ambiente con la Secretaría de la Cultura del Municipio de San Miguel del Yguazú y del grupo de la Casa del Teatro, con la presentación de dos piezas teatrales a 30 alumnos de la Escuela Municipal y Estadual Indígena.



Tierra Indígena - Tekoha Añetete - Diamante D' Oeste

- Acompañamiento en la construcción de la Casa de la Miel.
- Acompañamiento en el nacimiento de 38 becerros.
- Preparación de 28 hectáreas de suelo.
- Vacunación contra la fiebre aftosa realizada por técnicos de la vigilancia sanitaria, acompañada por indígenas y técnicos de la Prefectura Municipal a 560 bovinos del plantel lechero.
- Adquisición de equipos de tracción animal para el plantío directo y cultivo
- 600 mudas de mandarina, naranja, aguacate, mango y eucalipto.
- Entregas de:
 - 297 kg de arroz
 - 270 kg de maíz blanco
 - 168,5 kg de miel
 - 180 kg de carne bovina
 - 223 kg de granos
 - 3.000 mudas de yerba mate.
 - 5.600 litros de leche.
 - 800 m² de lona para atender a las necesidades habitacionales



Meduon

Q. S.

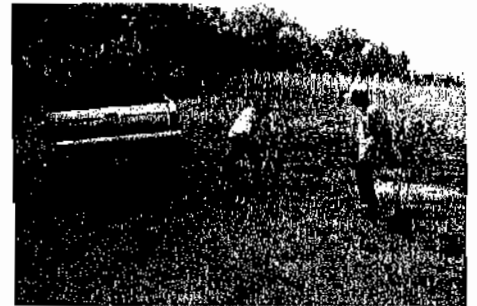
Tierra Indígena - Tekoha Itamarã - Diamante D' Oeste

Actividad Agropecuaria: Adecuación de 30.925 m² de caminos internos y preparación de suelo en 141 hectáreas.



Entregas:

- 357 mudas frutales (aguacate, mandarina, mango y naranja)
- 2070 kg de alimentación (cestas básicas)
- 30.805 kg de maíz amarillo cosechados y 123.667 kg de maíz amarillo desgranado.
- 1.035 kg de alimentación (cestas básicas) para la comunidad
- 10 cestas básicas para el grupo indígena de la aldea Tekoha Itamarã - Municipio de Diamante D'Oeste.
- 240 kg de carne de pescado procesados a la PROVOPAR para su inclusión en la merienda escolar indígena.



Para el fortalecimiento de la Cultura Avá Guaraní se realizó la campaña educativa en conmemoración del mes del medio ambiente en alianza con la Secretaría de la Cultura del Municipio de Diamante D'Oeste y el Grupo de Teatro Casa del Teatro, con la presentación de dos piezas teatrales.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

Mediante el Programa Educación Ambiental para la Sustentabilidad, la Entidad forma a ciudadanos sobre ética ambiental, de manera a construir sociedades sustentables. El proceso educativo pretende concienciar, diagnosticar el ambiente y compartir responsabilidades en las acciones conservacionistas.

En el marco de este Programa se desarrollaron charlas, cursos, jornadas y campañas de sensibilización, dirigidos a estudiantes, docentes, líderes comunitarios y comisiones vecinales, principalmente del área de influencia del Embalse.

Se atendieron a 21.098 personas y se distribuyeron 70.135 materiales didácticos e informativos sobre temas ambientales.

Formación de Educadores Ambientales

Con el objetivo de concienciar sobre la necesidad de proteger al ambiente y los recursos naturales a los maestros para su posterior enseñanza a los alumnos, se llevó adelante el Curso de Educación Ambiental para docentes, donde fueron formados 223 educadores de 19 municipios.

Asimismo, la ITAIPU colaboró en la organización de diferentes actividades del Centro de Saberes y Cuidados Socio Ambientales de la Cuenca del Plata, que tiene por objeto formar educadores ambientales en los cinco países integrantes de la referida Cuenca. Participaron de estas actividades aproximadamente 870 representantes de diferentes estamentos, tanto del gobierno, como de universidades, comunicadores y de la sociedad civil.

Educación Ambiental para la Comunidad

En el Museo de la Tierra Guaraní, en el que se exhibe un acervo de piezas arqueológicas que contribuyen a mantener viva la memoria de la cultura regional, se recibió, orientó y brindó informaciones a aproximadamente 69.500 visitantes, en su mayoría estudiantes de diferentes niveles de enseñanza; también se apoyaron trabajos de investigación y se atendieron consultas de aproximadamente 21.000 usuarios, en el Centro de Datos Ambientales.

Asimismo, se capacitó a 505 estudiantes, integrantes de cooperadoras escolares, empleados municipales y líderes comunitarios para que actúen como agentes multiplicadores en el proyecto que tiene por finalidad organizar, instruir e incluir socialmente a los trabajadores que reciclan la basura, que le posibiliten un aumento en sus rentas, educación, capacitación, con el propósito de mejorar la calidad de vida.

Formación en Educación Ambiental en el área de influencia de ITAIPU

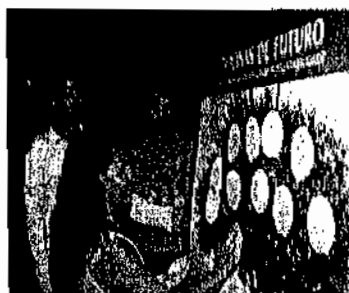
Se realizaron 3 charlas con el teólogo Leonardo Boff sobre la Formación para la Ética del Cuidado con la Carta de la Tierra en el día a día de las personas, con el objeto de sensibilizar a los profesores y líderes de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3 sobre los principios, conceptos y valores de los documentos para el cuidado del planeta. Participaron 2000 personas.



Mano - *Boff*

Además, se realizaron:

- 7 talleres de la Carta de la Tierra, con la participación de 3.210 personas de la Cuenca Hidrográfica Paraná III.
- 10 ciclos de Talleres del Futuro realizados en las microcuencas del río Pinheirinho en Toledo y Arroyo Pacheco en Vera Cruz del Oeste.
- 7 talleres sobre Cultura Democrática del Agua, con 280 participantes.



Durante el año se implementó el proyecto piloto del Multicurso Agua Porã, Formación de Gestores de Cuencas Hidrográficas en el municipio de Medianeira, en alianza con la FRM y la prefectura municipal, con 90 participantes entre líderes comunitarios, técnicos en medio ambiente y profesores.



Educación Ambiental en las estructuras educadoras de ITAIPU

El Programa Joven Jardinero atiende a 20 jóvenes que reciben clases de jardinería, cerámica, canto y prácticas deportivas. Participaron de las siguientes actividades:

- 6 charlas sobre:
 - Sensibilización para percepción ambiental.
 - Sensibilización sobre valores, ética, mitos.
 - Programa de separación de residuos en la ITAIPU.
 - Colecta selectiva en el municipio de Foz de Yguazú
 - Ergonomía para el joven jardinero
 - Cambio de actitudes.

Handwritten signatures and initials.

- 03 actividades prácticas realizadas en los senderos de la Central Hidroeléctrica con los temas:

- Rescate de la agudeza auditiva
- Senderos Interpretativo y de los Sentidos
- 3 visitas técnicas a la central de clasificación de residuos sólidos, en la base sanitaria y en el Show Rural.
- 14 Talleres de Cerámica - realizados como medio de expresión plástica para despertar la percepción, desarrollando la relación de la cerámica con la jardinería y la educación ambiental, así como la sensibilidad de los jóvenes en relación al ambiente que los rodea.
- 21 aulas de técnica vocal y 17 aulas de técnica corporal.
- 15 Talleres, cuyos temas abarcan: elaboración de cartones artesanales con materia prima extraída de la naturaleza, identificación de expectativas y dificultades de los jóvenes; sensibilización sobre documentos referentes al calentamiento Global.



Capacitación en educación ambiental corporativa

Durante el año 2008 se destacan las siguientes actividades:

- 3 talleres de la Carta de la Tierra para colaboradores/as y empresas tercerizadas, con el objetivo de sensibilizar sobre cambios de actitudes entre las personas y de estas con el planeta.
- Implementación del proyecto piloto sobre la utilización de café, azúcar y edulcorantes orgánicos en algunas áreas de la Entidad.
- 1 taller sobre Cultura Democrática del Agua dirigido a educadores ambientales.



Melania
Osorio

Proyecto Arandurá

En la Entidad se realizó una reunión de trabajo con la Coordinadora de Proyectos de Educación Ambiental del Consejo de Gobernadores y funcionarios de esta institución acerca de la realización de trabajos conjuntos en la red informática para la sistematización de informes y consultas, que ya se encuentra en funcionamiento. La red se encuentra conectada a Internet para consultas en general.

TURISMO RURAL

Incentiva al productor a ir más allá de la actividad agropecuaria tradicional y explotar las riquezas naturales y los aspectos culturales en la búsqueda de aumentar su renta. En la tentativa de calificar al turismo rural de la región, intercambios de experiencias están siendo realizados, en especial entre el estado de Paraná y la región italiana de la Toscana, además de la elaboración de itinerarios turísticos y caminatas en la naturaleza.

En el 2008 ITAIPU recibió la visita de una comitiva italiana conformada por profesores de la Universidad de Pisa -UNIPI, para conocer el potencial turístico de la región, y participar del taller sobre turismo rural. El evento se realizó con el objetivo de incentivar el intercambio de ideas y de experiencias sobre esa modalidad de Turismo, así como fortalecer la integración entre las diversas instituciones ligadas al área en la Cuenca Hidrográfica Paraná 3. Participaron del evento 177 personas, representantes de asociaciones, empresas, instituciones gubernamentales y universidades.



Caminatas en la naturaleza

Se realizaron seis caminatas en la naturaleza, en los municipios de Diamante del Oeste, Medianeira, Foz del Yguazú, Santa Helena, Santa Terezinha y San Miguel del Yguazú, con un total de 2.800 participantes.

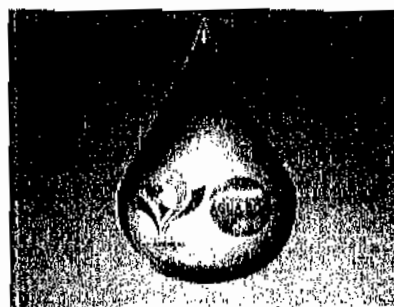
A. Meloni *E. Shi*

Diagnóstico del Turismo Rural en la Cuenca Hidrográfica Paraná 3

Durante el año de 2008 se inició un proceso para identificar las potencialidades del turismo rural existentes en la región de la Cuenca del Paraná 3, atendiendo a la sustentabilidad del espacio rural, a través del fortalecimiento de la agricultura familiar, del respeto al medio ambiente, de la preservación de las raíces culturales y de la identidad de las comunidades involucradas. Ese diagnóstico servirá de base para un plan de trabajo para el desarrollo del turismo en la Cuenca Hidrográfica Paraná 3, a ser elaborado en el contexto del convenio de intercambio con la región de Toscana.

EVENTOS

- V Encuentro Cultivando Agua Porã;
- Foro de Aguas de las Américas;
- Reunión del Consejo Mundial del Agua;
- Encuentro del Centro de Saberes y Cuidados Socioambientales de la Cuenca del Plata;
- Encuentro de Comunicación Socioambiental del Sistema Eletrobrás.



V Encuentro Cultivando Agua Porã y Eventos Relacionados

El V Encuentro Cultivando Agua Porã alcanzó la participación record de más de 3.600 personas, de las cuales buena parte participó de las discusiones realizadas en los diez talleres temáticos del evento. El mismo permitió una evaluación de los proyectos contemplados en el programa, además de establecer nuevas metas y compromisos a ser cumplidos el próximo año. El objetivo general fue discutir los siguientes temas:



- Destrucción de la capa de ozono y aumento de la temperatura global
- Disminución de las reservas de agua potable
- Aumento de la contaminación hídrica, atmosférica y de los suelos
- Aumento de los residuos sólidos – basuras
- Deforestación
- Erosión y desertificación y degradación de tierras cultivables
- Extinción de especies de la flora y de la fauna
- Patrones dominantes de producción y consumo que causan devastación ambiental, reducción de los recursos naturales y masiva extinción de las especies

Stelvio - *Edmundo*

- La injusticia, la pobreza, la ignorancia y los conflictos violentos

Además de eso, el evento compartió y evaluó las prácticas sustentables promovidas por la ITAIPU, a través del Programa Cultivando Agua Porá, en los 29 municipios de la Cuenca Hidrográfica del Paraná 3. Este encuentro ofreció 10 talleres temáticos de los cuales participaron 200 inscriptos en cada taller.

Temas de los talleres temáticos:

- Gestión por Cuencas Hidrográficas;
- Desarrollo Rural Sustentable;
- Plantas Medicinales;
- Gestión de Residuos e Inclusión Social – Colecta Solidaria;
- Educación Ambiental;
- Piscicultura y Acuicultura;
- Energías renovables y Edificaciones Sustentables;
- Juventud y Medio Ambiente;
- Patrimonio Natural e Histórico-Cultural;
- Sustentabilidad de las Comunidades Indígenas.

Propuestas elaboradas en los diez talleres temáticos

1. Gestión por Cuencas Hidrográficas

- Fortalecer la alianza para dar continuidad al Programa de Gestión por Cuencas Hidrográficas en la Cuenca Hidrográfica Paraná 3 que comprende el desarrollo de las siguientes acciones:
 - Elaboración de Proyectos de Control Ambiental – PCAs
 - Diagnósticos de propiedades
 - Diagnósticos de cuencas hidrográficas
 - Prácticas conservacionistas de agua y suelo
 - Conservación de suelos
 - Plantío directo
 - Protección con cercas y recuperación de la vegetación ciliar
 - Adecuación de caminos rurales
 - Saneamiento rural
 - Instalación de abastecedores comunitarios
 - Destino adecuado de embalajes de agrotóxicos
 - Destino adecuado de residuos orgánicos

- Apoyar e incentivar la creación de planos municipales para gerenciamiento de recursos hídricos y el fondo de reserva.
- Apoyar la creación del comité regional, a fin de estudiar y elaborar proyectos que posibiliten los pagos de servicios ambientales.

2. Desarrollo Rural Sustentable

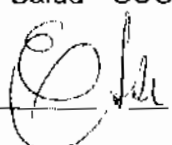
- Fortalecer la agricultura familiar a través de:
 - Capacitación de los agricultores en referencia a las estructuras organizacionales.
 - Refuerzo de la asistencia técnica en el municipio.
 - Integración de entidades y órganos representativos, consolidando la actividad y aumento del número de productores orgánicos.
 - Formar jóvenes y consumidores concientes en relación a la importancia de la agricultura sustentable.
- Agregar valor a los productos de la agricultura familiar y orgánica.

3. Promover la producción sustentable

- Elaboración de políticas públicas para restricción y reglamentación del uso de agrotóxicos y protección de las propiedades orgánicas.

4. Plantas Medicinales

- Ejecutar acciones de capacitación, educación e información sobre el uso de plantas medicinales y fitoterapéuticas en el Sistema Único de Salud - SUS y sobre seguridad alimenticia y nutricional, con la participación de gestores, profesionales, usuarios e instituciones de enseñanza.
- Incentivar la cadena productiva de plantas medicinales y fitoterapéuticas, con garantía de calidad, seguridad y eficacia, a través de investigaciones e implantación de esquemas productivos locales de plantas medicinales, de estimular la creación de huertas municipales y farmacias de manipulación de fitoterapéuticas, con prioridad para el Sistema Único de Salud - SUS.

Atestado: 

- Facilitar el acceso a los servicios y productos derivados de plantas medicinales y fitoterapéuticos para el SUS, a partir de la implantación de programas municipales de fitoterapia, con participación de equipos multidisciplinares, debidamente capacitados, además de los diversos segmentos de la sociedad civil organizada, con énfasis en las prácticas sociales.

5. Gestión de Residuos e Inclusión Social – Colecta Solidaria

- Formar a los gancheros para autogestión.
- Viabilizar infraestructura y capacitación técnico-operacional para el trabajo de colecta selectiva realizada por la asociación y cooperativa de gancheros.
- Consolidar la colecta selectiva solidaria municipal.
- Reconocimiento del trabajo desarrollado por las asociaciones y cooperativas de los gancheros, por medio de contratación del poder público.
- Capacitación de los técnicos para el trabajo con los gancheros.

6. Educación Ambiental

- Fortalecer a los movimientos de educación ambiental en los municipios construyendo estrategias que promuevan la sinergia entre ellos – Agenda 21, Red de Educación Ambiental Línea Ecológica, Programa de Formación de Educadores Ambientales - Programa FEA, Salas Verdes y demás programas y acciones de Educación Ambiental en el municipio.
- Enraizar la educación ambiental por medio de la construcción participativa y efectiva de políticas públicas estatales, regionales y municipales.

7. Piscicultura y Acicultura

- Comercialización e industrialización – apoyo logístico, divulgación de los productos, mecanismos de comercialización, estructuras para faenar peces, beneficios y almacenamiento con certificación sanitaria, inclusión en la merienda escolar, asilos y hospitales, ferias municipales, desarrollo de la agroindustria de

peces y creación de productos diferenciados y enlatados, aprovechamiento de subproductos del pescado.

- Capacitación técnica – cursos de capacitación en acuicultura (alevines, manejo, nutrición, selección de matriz, comercialización, beneficios, sanidad animal y sustentabilidad) para pescadores, acuicultores y jóvenes, investigación en selección y mejora genética de especies nativas, capacitación de pescadores para atención turística, folletos de buenas prácticas en acuicultura con toda la cadena, capacitación de las que elaboran las meriendas a base de pescado.
- Políticas - fomento para sistemas de integración en la producción de pescados de forma cooperativa, fortalecer las cooperativas, subsidios para pescadores artesanales y pequeños acuicultores, garantía de comercialización y precio mínimo, seguro para acuicultura, líneas de crédito para adquisición de insumos, asistencia y orientación técnica, facilitar las licencias ambientales, restringir la pesca depredadora con mayor fiscalización principalmente durante el desove, incentivos para la construcción, adecuación y mantenimiento de tanques excavados, participación de las escuelas de enseñanza básica y media en la cultura de criar y consumir pescado, liberar el cultivo de la tilapia en tanques-red, prohibir la pesca de especies exóticas durante el desove, Canal de Piracema en la represa de Yacyretá, acelerar junto al congreso nacional la tramitación del proyecto de ley que transforma la SEAP/PR en Ministerio de Pesca y Acuicultura.

8. Energías Renovables y Edificaciones Sustentables

- Verificar la posibilidad de aplicación dentro de la plataforma de energías renovables del motor movido a aire comprimido.
- Implantación de micro turbinas de acuerdo a los modelos realizados por la Eletronorte en el Canal de Piracema.
- Construcción por la ITAIPU de una casa modelo con todos los elementos de sustentabilidad, tales como: energía solar, reutilización de agua, etc.
- Premiación para proyectos de graduación en el área de arquitectura desarrollados dentro de los conceptos de sustentabilidad.

- Capacitación técnica para moradores que fueren a construir casas en el interior del municipio en el sentido de aprovechamiento de las aguas de lluvias.
- Aplicación dentro de la Plataforma de Energías Renovables de calentadores solares a partir de botellas *pet* y cajas de leche *tetrapac*.
- Alianza ITAIPU/Prefectura Municipal de Foz de Yguazú -MFI para capacitación de los técnicos de la secretaría de planeamiento en el sentido de fiscalizar y orientar en las nuevas construcciones, obedeciendo a la Ley aprobada en la cámara municipal sobre sustentabilidad.

9. Juventud y Medio Ambiente

- Crear líderes jóvenes, con el apoyo del Programa Cultivando Agua Porã, posibilitando la comprensión, sensibilización, motivación y participación del público joven.
- Institución del Grupo de Trabajo formado por líderes jóvenes de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3.
- Posibilitar la participación de monitores jóvenes en la Línea Ecológica, actuando en los procesos de formación y capacitación.
- Buscar mecanismos que posibiliten apoyo al joven líder en la elaboración de proyectos locales y regionales, con la perspectiva de captar recursos para realización de los mismos.

10. Patrimonio Natural e Histórico Cultural

- Formación de una Red Regional – Trinacional – de Museos y Patrimonio Cultural y Natural.
- Realización de un inventario en la Red Regional – Trinacional – de Patrimonio Cultural y Natural.
- Contribuir para que el Acuerdo de Cooperación Técnica entre la ITAIPU y el Ministerio de Cultura contemple las recomendaciones y propuestas de la Red Regional – Trinacional – de Museos y Patrimonio Cultural y Natural.

11. Sustentabilidad de las Comunidades Indígenas

- Valorización y fortalecimiento de la cultura Avá Guarani.
- Rescate de la agricultura tradicional y pecuaria de las comunidades indígenas.
- Diálogo interno para independencia y fortalecimiento de la comunidad y de la asociación indígena.
- Fortalecimiento de los líderes comunitarios.

Protocolos de Intenciones y Término de Cooperación

- Firma del Convenio de Cooperación Técnica Didáctica Científica y Financiera, para prestación de servicios entre la ITAIPU y la Secretaría de Estado de Educación del Paraná - SEED.



- Firma del Protocolo de Intenciones de los 29 Municipios de la Cuenca Hidrográfica Paraná 3: interacción para garantizar la alianza de esos municipios con la ITAIPU. El compromiso, asumido antes de las elecciones de 2008 por 75 candidatos a intendentes, fue reafirmado en el V CAB. Participaron de las reuniones, un total de 1.430 candidatos a intendentes y vereadores.

Al final del evento se constató que el V Encuentro Cultivando Agua Porã fue una oportunidad para:

- dialogar, reflexionar sobre las crisis socioambientales, el modelo de civilización, y las transformaciones imprescindibles y necesarias, en especial en la forma de ser, sentir, vivir, producir y consumir;
- presentar las buenas prácticas socioambientales regionales;



- buscar construir una nueva ética; y
- proponer acciones para disminuir los impactos socioambientales, de manera a mejorar la calidad de vida y del ambiente.

Foro de Aguas de las Américas

Otro evento importante realizado el año 2008 fue el Foro de Aguas de las Américas que contó con la participación de 200 autoridades de 37 países que se reunieron para discutir los principales problemas del continente en relación a los recursos hídricos.



El Foro de Aguas de las Américas buscó promover una plataforma de discusión, elaborando un diagnóstico de la situación de la política y gestión de recursos hídricos en el continente y elaborar propuestas de políticas adecuadas para hacer frente al desafío de los cambios globales, en particular de la variabilidad y cambios climáticos.

Se discutieron temas variados sobre el medio ambiente: inundaciones en los Estados Unidos, falta de infraestructura en las pequeñas islas del Caribe, saneamiento básico en América Central o gestión compartida de cuencas hidrográficas en América del Sur.

El Foro de Aguas de las Américas consolidó las contribuciones emanadas de los cuatro encuentros realizados en América del Norte, América Central, América del Sur y Caribe, en un documento único, que será presentado en el 5° Foro Mundial del Agua, en Estambul, Turquía, en marzo de 2009, juntamente con el Mensaje de Foz de Yguazú.



El Mensaje de Foz de Yguazú considera temas relativos a la gestión de los recursos hídricos, entre los cuales está la necesidad de concienciar a la población sobre la importancia del agua, así como ofrecer más capacitación, y educación ambiental.

Melania - E. J. M.

Reunión del Consejo Mundial del Agua

Durante la reunión del Consejo Mundial del Agua, se promovió la reflexión sobre la política internacional del agua. El Consejo Mundial del Agua, con sede en Francia, reúne a 360 organizaciones de 60 países, con una preocupación básica: que los cuidados con el agua sean considerados como una prioridad para los gobiernos.

Durante dicha reunión se anunció que la ITAIPU formará parte del Consejo y será representado por el Director General Brasileño, Jorge Samek, y por el Director de Coordinación Nelton Friedrich.

Conferencia Regional Agua y Educación

La Conferencia Regional Agua y Educación del Programa Hidrológico Internacional - PHI de la UNESCO para América Latina y el Caribe, prepara la realización de la Conferencia Mundial de Educación para el Desarrollo Sustentable y el V Foro Mundial del Agua, que buscan mejorar la comprensión y el intercambio de información entre los usuarios, tomadores de decisiones, peritos y profesionales, a nivel local, regional y global. La Conferencia se realizará en Bonn, Alemania, y el Foro en Estambul, Turquía, ambos en el año 2009.

La ITAIPU y el Programa Hidrológico Internacional de la UNESCO para América Latina y el Caribe - PHI-LAC

Se sumaron esfuerzos a fin de realizar este encuentro en la ciudad de Asunción. El evento contó con la participación de educadores, académicos, técnicos, profesionales, comunicadores, tomadores de decisiones y gestores para dar a conocer e intercambiar sus experiencias en la implementación de programas educativos relativos al agua. En este sentido, fue una oportunidad para generar sinergias, consolidar, potenciar e integrar las acciones educativas que se están llevando a cabo en la región.



Melara
Oski

3. POTENCIAL TURÍSTICO Y TECNOLÓGICO

3.1 POTENCIAL TURÍSTICO

Complejo Turístico Itaipu

El Complejo Turístico Itaipu comprende puntos turísticos propios y otros ubicados dentro de la región, con los cuales la ITAIPU colabora en forma importante para mejorar su funcionamiento. Entre dichos puntos turísticos se pueden citar:

- La Central Hidroeléctrica ITAIPU
- El Centro Ambiental, constituido por el Museo de la Tierra Guaraní, el Zoológico, el Centro de investigación de Animales Silvestres y el Vivero Forestal
- El Refugio Biológico Tati Yupi
- El Refugio Biológico Bela Vista
- El Eco Museo
- La Iluminación Monumental de la Central
- Los Saltos del Río Monday
- El Monumento Científico Moisés Santiago Bertoni

En el 2008, visitaron el Complejo Turístico Itaipu 636.830 turistas, de los cuales 325.078 ingresaron por la margen paraguaya y 311.752 por la brasileña. Desde 1977 hasta diciembre del 2008, la ITAIPU recibió aproximadamente 14,9 millones de turistas de 187 nacionalidades. En la margen derecha todas las visitas, inclusive las técnicas y especiales son gratuitas. En la margen izquierda la cantidad de visitantes disminuyó en 17,5% debido a que fue el primer año completo en que se implementó el cobro para el ingreso de los mismos.

Para mejor atención, se contrataron estudiantes del área de turismo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este de Paraguay y se firmó un protocolo de intención con la Secretaría Nacional de Turismo de Paraguay para la implementación de programas relacionados al desarrollo turístico.



Así mismo, durante este ejercicio fueron modificados los criterios de navegación en el Embalse, lo cual permitió el uso turístico del Lago de ITAIPU, con el proyecto Kattamaram, barco restaurante con capacidad para 200 personas que realiza paseos diurnos y nocturnos e integra los atractivos que componen el Complejo Turístico.

Concluyó la primera etapa de reforma del Centro de Recepción de Visitas – CRV, lo que le confiere un nivel de calidad igual o superior al de las más modernas salas de cine existentes en el Brasil.

Como una forma de incentivar las visitas turísticas locales, la ITAIPU y la Fundación Parque Tecnológico Itaipu - FPTI instituyeron el Domingo Lindeiro, en el cual los pobladores de Foz de Iguazú y de los municipios vecinos al Lago de ITAIPU y al Parque Nacional Yguazú tienen acceso gratuito a los puntos turísticos de la Central Hidroeléctrica.

Con el auspicio de la ITAIPU, el conjunto de atractivos turísticos de la región denominado Destino Yguazú, participó de más de 20 ferias internacionales, como por ejemplo el evento de la Asociación Brasileña de los Agentes de Viajes - ABAV 2008 y en la Feria Internacional de Turismo - FIT 2008, dos de los mayores eventos de turismo de América Latina.

Los atractivos del Complejo Turístico Itaipu tuvieron amplia divulgación en más de 30 ferias internacionales y eventos regionales, una de las importantes fue la participación en la Expo Zaragoza 2008.

La ITAIPU, en asociación con el sector turístico de la región, asumió la coordinación de las acciones de marketing del Destino Yguazú. Así fueron apoyadas y realizadas las siguientes iniciativas:

- una película institucional para la divulgación y promoción del Destino Yguazú, el cual fue presentado durante la tercera edición del Festival Internacional de Turismo de Foz de Iguazú;
- la campaña Temporada Buena en Foz, para estimular el turismo en la temporada baja, que aumentó en 12% el número de visitantes en el período de abril a junio de 2008. Esta campaña contó con la adhesión de aproximadamente 20 complejos hoteleros. Los costos de esta campaña fueron pagados en conjunto por la ITAIPU, la Secretaría Municipal de Turismo y el Sector Turístico;
- la campaña Foz de Iguazú, Destino del Mundo, la cual fue divulgada por medios de comunicación tales como emisoras de radio, canales de televisión, diarios, revistas, Internet y prensa. Sus costos fueron compartidos entre los asociados;

- la creación, en asociación con el sector turístico, de un comité oficial para postular a las Cataratas del Iguazú como una de las Nuevas Siete Maravillas de la Naturaleza, competencia mundial liderada por la ONG suiza *New 7 Wonders*. Como parte de esta iniciativa apoyó la realización, producción y divulgación de comerciales de televisión, radio, sitios Internet, materiales impresos y proporcionó asesoramiento de prensa. Las principales emisoras de televisión del Estado de Paraná, articuladas por la ITAIPU, difundieron gratuitamente esta campaña;

Como resultado de las acciones de marketing el Parque Nacional de Iguazú batió el record de visitas en el 2008, atendiendo a 1.154.000 turistas por la margen brasileña con un crecimiento de 9,3 % y 1.062.000 por la margen argentina con un aumento de 4,2% en relación al año anterior.

3.2 POTENCIAL TECNOLÓGICO

Parque Tecnológico Itaipu – PTI

La Itaipu creó en el año 2003 el Parque Tecnológico ITAIPU – PTI, que tiene como misión comprender y transformar la realidad de la Región Trinacional de Iguazú – Paraguay, Brasil y Argentina – por medio de la articulación y el fomento de acciones orientadas al desarrollo económico, científico y tecnológico.

El Parque Tecnológico Itaipu – PTI es único en la región, por integrar incubadoras de empresas, laboratorios de investigación, estructuras de educación a distancia y proyectos educacionales desde la enseñanza básica hasta la de post grado. Aprovecha la sinergia y la proximidad con la Itaipu para desarrollar estudios en las áreas de mayor potencial en la región, como el agua, la energía y el turismo.

Está instalado en la frontera entre Paraguay, Brasil y Argentina, en los antiguos alojamientos de los operarios que construyeron la Central Hidroeléctrica de Itaipu. Ocupa un área aproximada de 154 hectáreas y más de 50 mil metros cuadrados de área construida. Estas edificaciones están siendo transformadas en modernas instalaciones que albergan salas de aula, laboratorios de investigación, espacio empresarial, biblioteca, auditorios, salas de video conferencia, polo astronómico y restaurante.

El PTI es miembro de la Associação Internacional de Parques Científicos e Tecnológicos - IASP y de la Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores – ANPROTEC.

Programas Estructurantes del PTI

- Espacio de Desarrollo Empresarial - EDE, apoya la generación de empleo y renta por medio del incentivo a la creación y fijación de empresas en el PTI y en su entorno; así como el desarrollo de procesos, productos y servicios innovadores. En este espacio está instalada la Fábrica de Empreendimentos, las Incubadoras EUGEN y Empresariales Santos Dumont - IESD; y el Condominio Empresarial, en los cuales fueron creados 368 puestos de trabajo e instaladas 7 empresas.

Indicadores	2008
Facturación (USD mil)	51,9
Inversiones en I & D (USD mil)	23,7
Emprendedores atendidos	44

Obs.: La tasa del dólar en diciembre de 2008 era 1,00 = R\$ 2,3370

- Incubadora Empresarial Santos Dumont - IESD: apoya la creación y consolidación de empresas que generan productos innovadores o servicios especializados, así como el desarrollo e interacción de las mismas con el medio empresarial y científico.

Indicadores	2007	2008
Nº de Empresas Incubadas	12	10
Nº de empleados y pasantes	74	52
Facturación (USD millones)	0,6	1,15

Obs.: La tasa del dólar en diciembre de era 1,00 = R\$ 2,3370

- Condominio Empresarial: apoya el crecimiento de las empresas innovadoras y la instalación de empresas de interés del PTI en sus instalaciones. En el 2008 se instalaron 2 empresas que generaron 17 empleos.

- Programa de Desarrollo Tecnológico Avanzado - PDTA: tiene como objetivo proporcionar la formación de un ambiente favorable para la investigación científica en el PTI y en las instituciones de enseñanza superior de la región trinacional - Paraguay, Brasil y Argentina.

Indicadores	2007	2008
Nº de Proyectos Propuestos	107	126
Becas de Iniciación Científica	-	69
Becas de Maestría	-	20
Becas de Doctorado	-	2
Otros Tipos de Becas	-	43
Nº de trabajos publicados	266	290

- Universidad Abierta del Brasil – Polo Universitario de Apoyo Presencial Darcy Ribeiro: propone la articulación de las instituciones educativas ya existentes para posibilitar la enseñanza superior pública de calidad a los Municipios brasileños que no poseen cursos de formación superior o cuyos cursos ofrecidos no son suficientes para atender a los ciudadanos. Para el efecto, fue instalado un polo de apoyo presencial en el área del PTI en asociación con el Ministerio de Educación del Brasil, Instituciones Federales de Enseñanza Superior, Municipalidad de Foz de Iguazú, en el cual se desarrollan parte de los cursos de la Universidad Estatal del Oeste de Paraná – UNIOESTE.
- Investigación, Desarrollo e Innovación – I&D&I: tiene como objetivo implantar en el PTI proyectos de investigación, desarrollo e innovación que agreguen importante valor tecnológico, por medio de asociaciones estratégicas con empresas públicas y privadas, instituciones de enseñanza e investigación.

El Programa comprende las siguientes acciones: 1) Gestión de los proyectos de investigación, desarrollo e innovación 2) Laboratorio de Automatización de Sistemas Eléctricos - LASSE 3) Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de Presas - CEASB 4) Vehículo Eléctrico y 5) Generación Distribuida.

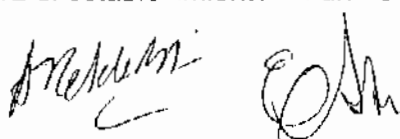
Programas Complementarios del PTI

- Estación Ciencia: Es un centro de ciencias interactivo que realiza exposiciones en las áreas de física, astronomía, geología, paleontología, biología, matemática, química e informática; además de cursos, eventos y otras actividades con el objetivo de popularizar, difundir y promover la educación científica. Este programa está destinado principalmente a los alumnos de enseñanza básica y media, además del público en general. En el 2008, participaron de este programa aproximadamente 12.000 niños de escuelas municipales de la región y se capacitaron 144 profesores.
- Programa Trinacional de Artesanía Ñandeva: promueve el desarrollo de la artesanía con el objeto de fortalecer una identidad trinacional – Paraguay, Brasil y Argentina –; por medio de la inserción de elementos e iconos que nos remiten a la cultura de estos pueblos. En un dialogo constante entre diseñadores y artesanos son desarrollados los productos, con el objeto de generar renta y nuevas oportunidades a las comunidades. En el 2008 participaron de los talleres 1.122 artesanos, 602 productos fueron aprobados en la colección Ñandeva y se realizaron 168 exposiciones y eventos.

Si bien el PTI es un programa de la ITAIPU, en diciembre del 2008, se iniciaron los trámites en la margen derecha para instituir una sociedad civil, sin fines de lucro con carácter de Fundación, con personería jurídica y patrimonio propio, denominada Fundación Parque Tecnológico Itaipu – Paraguay, para mantener y operar el PTI, a fin de alcanzar los objetivos para lo cual se creó.

Producción de Hidrógeno

El hidrógeno es comúnmente producido extrayéndolo de combustibles fósiles por medio de procesos químicos. También puede ser obtenido del agua, por medio de producción biológica en un biorreactor de algas o usando electricidad - por electrólisis- o por reducción química o por calor - termólisis. El descubrimiento y desarrollo de métodos más baratos de producción masiva de hidrógeno acelerará el establecimiento de una economía basada en el hidrógeno.



En Convenio con la Universidad Estatal de Campinas – UNICAM, fueron realizados estudios que facilitan el análisis de opciones y adopción de estrategias para la instalación de una planta de producción de hidrógeno. Estos estudios incluyen el análisis de factibilidad de producción en gran escala, el dimensionamiento de la estación de abastecimiento (capacidad de producción) y la determinación de los costos de implantación de una unidad productora.

El proyecto ejecutivo de la planta de producción está concluido y comprende salas de compresores, de electrolizadores, de control y de purificación. El área aproximada a ser construida es de 150 m².

Vehículo Eléctrico

Con el principio de energía limpia, económica y renovable, se lleva adelante desde el 2006 en la Central Hidroeléctrica el proyecto Vehículo Eléctrico - VE, gracias a un convenio entre la ITAIPU, la empresa suiza *Kraftwerke Oberhasli* y la italiana Fiat Automóviles.

En el 2008 las empresas Compañía Energética de Minas Generales – CEMIG, Compañía Paulista de Fuerza y Luz - CPFL e IVECO Latin América Ltda (GrupoFIAT), se asociaron al Proyecto Vehículo Eléctrico y firmaron un convenio para el intercambio de alumnos y profesores con la Universidad de Biel, para el desarrollo de líneas de investigación. También se homologó el uso de Vehículos Eléctricos en la vía pública ante el Departamento Nacional de Tránsito del Brasil - DENATRAN.

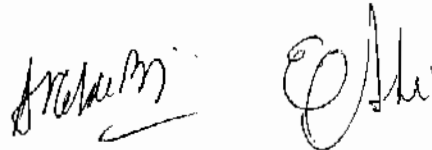
Durante el 2008 la producción total de vehículos eléctricos fue de 17 unidades. Se entregaron a la ITAIPU siete vehículos modelo *Palio Weekend*, con el nuevo diseño; a la CEMIG cuatro; a la ELETROBRAS, Compañía Paranaense de Energía - COPEL, CPFL, Compañía de Electricidad del Estado de Río de Janeiro – AMPLA, Energía y Servicios S.A. un vehículo para cada una de ellas y a la FIAT dos unidades.

También fueron desarrollados entrenamientos sobre utilización, diagnóstico y mantenimiento de Vehículos Eléctricos a los empleados de la ELETROBRÁS, AMPLA, CPFL, COPEL, Instituto de Tecnología para el Desarrollo - LACTEC y CEMIG.



Se inició el plan de trabajo conjunto con la Fundación Parque Tecnológico Itaipu para la investigación y desarrollo, del sistema de monitoreo y navegación de camiones eléctricos para cargas pequeñas y de microbuses eléctricos.

Así mismo, desarrolló en conjunto con la UNIOESTE y la FPTI instrumentos y herramientas para ensayos que permitieron mejorar los conocimientos en la aplicación de la tecnología y evaluar las innovaciones realizadas.



4. ADMINISTRACIÓN EMPRESARIAL

4.1 GESTIÓN EMPRESARIAL

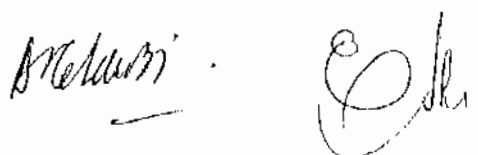
En el 2008 la ITAIPU dio continuidad al perfeccionamiento de los procedimientos y métodos de planeamiento y gestión empresarial. Como parte del proceso de planeamiento de largo plazo, la Entidad actualizó el Plan Empresarial para el quinquenio 2009 - 2013, con las premisas básicas de administrar sus recursos en forma coordinada y orientada a la responsabilidad social y ambiental.

En el Plan Estratégico se ratificaron la Misión, las Políticas, las Directrices Fundamentales y los Objetivos Estratégicos. En el Plan Táctico se buscó una estructura que permita establecer una vinculación más directa entre los Objetivos Estratégicos y los Resultados. Para este efecto fueron definidos indicadores que cuantifiquen de modo objetivo, el logro de los Resultados y por consiguiente, el cumplimiento de los Objetivos Estratégicos. En el Plan Operacional fueron reclasificados los Programas y Acciones en tres categorías, que son Proyectos, Actividades y Socio ambientales, que poseen herramientas de gestión y medidas de desempeño diferentes. Las dos primeras abarcan las actividades de producción de energía y servicios empresariales.

Para tratar las actividades que demandan gran parte de los recursos humanos, económicos y de infraestructura empresarial, se inició el mapeo y rediseño de los procesos empresariales, de forma integrada en toda la Entidad. La Dirección Financiera, pionera en ese tipo de iniciativa, implantó las mejoras de los procesos ya mapeados y rediseñados.

Para los Proyectos que son esencialmente los agentes de cambio que hacen posible cumplir con los Objetivos Estratégicos, se inició un programa de capacitación para Gerenciar Proyectos, que permitirá contar hasta fines del año 2009, con más de 200 empleados con formación básica o avanzada en la referida área.

La Gestión de Procesos así como el Gerenciamiento de Proyectos resultarán provechosos para la administración de los programas socio ambientales.



Informática

Durante el año 2008, en el área de sistemas se implantaron las prácticas de un modelo para la mejora de procesos de desarrollo que proporciona a las organizaciones, los elementos esenciales para procesos eficaces - *Capability Maturity Model Integration* – CMMI. Se adoptaron los conceptos de Arquitectura Orientadas al Servicio - SOA y se implantaron y mejoraron sistemas en las direcciones de la Entidad. Asimismo se contrato el servicio de Auditoría de Calidad de los sistemas desarrollados.

En cuanto a equipos (hardware) y teleprocesamiento, se implementaron políticas de recuperación de desastres en ambientes críticos de la ITAIPU. Asimismo, se elaboraron, homologaron y optimizaron proyectos, aplicativos y procedimientos para mejorar el desempeño del Centro de Procesamiento de Datos. Se adquirieron y se encuentran en funcionamiento nuevos servidores IBM y se actualizó la tecnología de red de comunicación de datos.

Cabe resaltar que se implantó el proyecto *Quality of Service* - QoS, tecnología que permite priorizar el tráfico en la red de acuerdo al tipo de información - dato o voz - que está circulando. Se elaboró el proyecto de seguridad para el ambiente de redes de ITAIPU y se continuó con la actualización del parque de microcomputadores, con la distribución de 812 equipos. Los equipos informáticos substituídos fueron donados a diversas instituciones.

4.2 ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS

El cuadro de empleados de la ITAIPU, a diciembre de 2008, estaba compuesto por 3.255 personas, correspondiendo al Paraguay 1.776 y al Brasil 1.479.

En la margen derecha se inició un proceso de selección de empleados, basado en concursos nacionales de méritos y aptitudes, para incorporar a profesionales en informática y bomberos. Asimismo, se realizaron exámenes de conocimientos específicos y de aptitudes a los aprendices de seguridad empresarial, con el fin de seleccionar de entre éstos los mejores para ser incorporados a la fuerza de trabajo de la Entidad.

En la margen izquierda se contrató, a través de un Proceso Selectivo Externo, a 127 empleados. El proceso selectivo tiene por objeto captar recursos humanos calificados que la Entidad necesita para componer adecuadamente su fuerza de trabajo, seleccionando del cuadro propio de la Entidad, proceso interno; o del mercado, proceso externo.

- Investigación del Clima Organizacional

La investigación del Clima Organizacional 2008, tuvo por objetivo identificar lo que los empleados de la ITAIPU piensan y sienten hacia los valores, políticas, prácticas de gestión y una serie de factores que identifican el grado de satisfacción en su trabajo.

Dicha investigación abarcó:

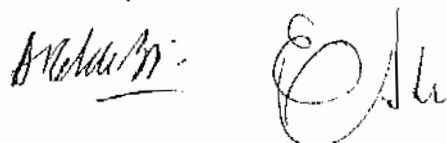
- el ambiente físico,
- relaciones,
- planeamiento y organización del trabajo,
- liderazgo,
- imagen,
- desarrollo,
- remuneración,
- beneficios y salud.

Participaron de la investigación 1.089 empleados. Este elevado número de participantes permitió un 98% de confiabilidad estadística en los resultados y dio base para definir el Plan de Mejora del Clima Organizacional de ITAIPU, que comprende siete acciones a ser implantadas en el año 2009.

- Programa de Desarrollo Gerencial – PDG

Vigente desde el año 2004, promueve en los gerentes las competencias necesarias para el ejercicio de su función, a fin de garantizar actitudes deseables en los mismos y una integración adecuada entre los diversos niveles gerenciales en lo estratégico, conceptual y metodológico.

Este Programa siguió dando énfasis a las prácticas de Gestión de Personas, destacándose los entrenamientos en Gestión de Conflictos y en Diálogos *Coaching*, actividades que permitieron profundizar las prácticas de gestión de personas en la ITAIPU.



- Curso Intensivo en Desarrollo Gerencial – IDG :

Este curso de educación corporativa, que inició en octubre de 2007, busca atender las necesidades de formación de nuevos gerentes de la ITAIPU, dando una base conceptual sólida sobre la Gestión Empresarial. También participan de este curso profesionales que ocupan cargos gerenciales y no poseen formación en Administración ó Gestión Empresarial. El primer grupo de 35 personas participó de 415 horas cátedra y egresó en noviembre de 2008.



- Cursos de Especialización

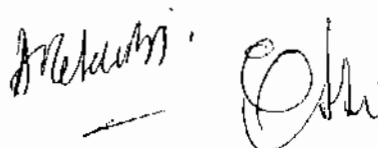
La ITAIPU, para mantener elevados los niveles de productividad y calidad en la generación de energía eléctrica, llevó a cabo iniciativas, a fin de actualizar los conocimientos de los empleados, aspecto considerado prioritario por la Entidad.



La Entidad dio oportunidad de participar de cursos externos de actualización a 245 empleados y de cursos empresariales internos a 849 empleados.

- Programas de Post Grado

Desde el año 2003, la ITAIPU mantiene una política de apoyo a los empleados para que participen de cursos de post grado, orientados a adquirir los conocimientos necesarios para el desarrollo de sus actividades laborales y a que las monografías y disertaciones sean aplicadas a la Empresa. En el 2008, 59 personas participaron de cursos de post grado en las áreas de:



- Eficiencia Energética
- Protección de Sistemas Eléctricos;
- Especialización en Sistemas Eléctricos;
- Automatización, Controles y Supervisión de Procesos Eléctricos;
- Seguridad y Medicina del Trabajo;
- Gestión Financiera y Contraloría,
- Impuesto y Auditoría
- Proyectos y Desarrollos de Sistemas para Ambiente Internet;
- Planeamiento y Gestión de Negocios;
- Auditoría para Hospitales, Servicios, Sistemas y Planes de Salud
- Economía y Administración;
- Derecho Laboral;
- Derecho Tributario;
- Derecho Civil;
- Ciencias Sociales
- Gerenciamiento de Proyectos
- Cambios Climáticos y Captura de CO₂
- Finanzas;
- Educación Ambiental
- Gestión Ambiental

- Programa de Integración del Nuevo Empleado – PINE

El objetivo de esta actividad es proveer a los empleados recién contratados, informaciones necesarias para su integración al ambiente organizacional, a la cultura empresarial y a los procedimientos normativos vigentes en la Empresa. Durante el presente ejercicio, 135 nuevos empleados participaron del PINE, que tiene una carga horaria de 32 horas.



Salud y Calidad de Vida

Con el propósito de cumplir con la Norma Reglamentaria N° 10 – NR10 -Seguridad en las Instalaciones y Servicios de Electricidad, se realizaron las especificaciones y adquisiciones de las vestimentas anti llamas para uso de los empleados que ejecutan servicios eléctricos. Asimismo, se realizó la integración de Seguridad del Trabajo con las empresas contratadas y sus gestores, pues a los contratados también le corresponde cumplir con los requisitos de certificación de la NR10 - Curso Básico y Curso Complementario – y a los gestores de los contratos les compete verificar este requisito. El objetivo es alertar sobre los riesgos existentes en la ITAIPU e informar sobre los medios de control.

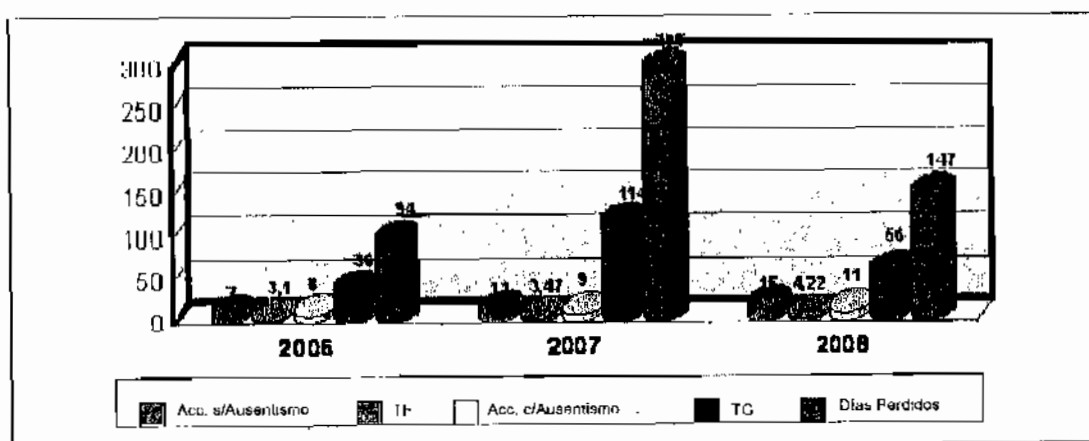
Maldonado *Offici*

Con relación a la Norma Reglamentaria N° 33 – NR33 - Seguridad y Salud para los Trabajos Cerrados, la ITAIPU realizó un análisis de los riesgos, con la identificación y señalización de los espacios cerrados existentes en la Central Hidroeléctrica. En el 2008 se entrenó a 13 empleados en el curso para Supervisores, con una carga horaria de 40 horas, con certificación vitalicia para personas que supervisan la entrada en espacios cerrados, conforme a la exigencia de la NR33.

Tasa de Frecuencia y Gravedad de Accidentes – Año 2008

Dirección	Accidente de Trayecto	Accidente sin ausentismo	Accidente con ausentismo	Total	Días perdidos	Horas hombre trabajadas	Tasa de Frecuencia	Tasa de Gravedad
DG	0	0	1	1	30	353.831	2,83	85
DT	2	11	8	21	112	925.386	8,65	121
DF	0	0	0	0	0	266.466	0,00	0
DA	0	0	2	2	5	718.848	2,78	7
DC	1	3	0	4	0	283.350	0,00	0
DJ	0	0	0	0	0	55.752	0,00	0
Total.	3	14	11	28	147	2.603.633	4,22	56

Comparativo Estadístico de Accidentes



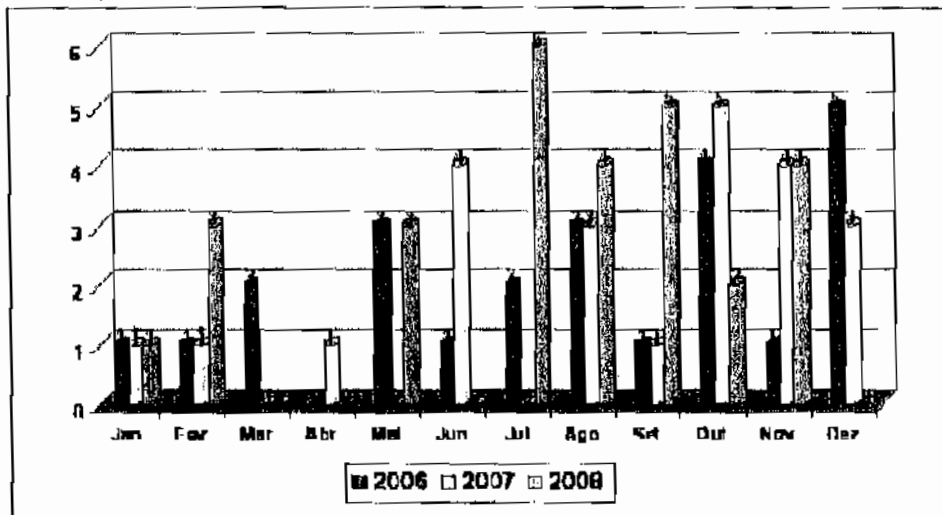
TF = tasa de frecuencia

TG = tasa de gravedad

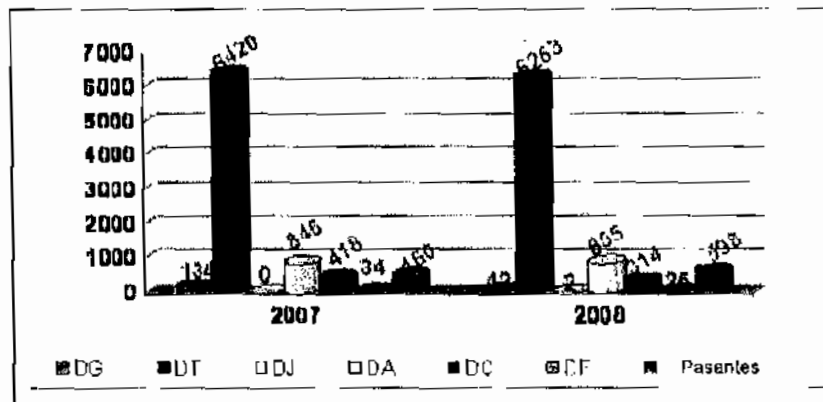
Conforme a la Organización Internacional del Trabajo – OIT, las Tasas de Frecuencia y de Gravedad de ITAIPU fueron clasificadas como “muy buenas”, lo que significa que hubo pocos accidentes y no graves.

Mekun
Olmi

Mes Crítico de Accidentes, por Año



Distribución de Equipos de Protección Individual - EPI - Año 2008



- Medicina del Trabajo

En cuanto a la realización de los exámenes ocupacionales y de prevención, en el 2008, la ITAIPU amplió la búsqueda de patologías precoces, no solo para evitar gastos mayores en concepto de asistencia médica y ausencias, sino también para alcanzar un mejor estado de salud en los empleados de la ITAIPU. Se promocionaron las acciones referentes a Responsabilidad Social, a través de campañas de donación de sangre realizadas en la Empresa. En total, el equipo médico y de enfermería efectuó 12.398 procedimientos.



Medicina *Epi*

- Programa Revivir:

Este programa en su esencia preventiva y curativa, tiene como misión implementar acciones que posibiliten la concienciación de los empleados y de sus dependientes sobre la importancia de la mejora continua de la calidad de vida. Considera los aspectos emocional, intelectual, físico, ocupacional y social, y comprende acciones que valorizan la salud y el bienestar, incentivan la creatividad, la convivencia familiar, el deporte y la convivencia ciudadana. El gran desafío es conducir a las personas a repensar sus elecciones y actitudes en la búsqueda de alternativas más saludables para el trabajo y para la vida personal

Las acciones llevadas adelante en este Programa son:

- Promoción a la Salud.
- Prevención y Tratamiento de la Dependencia Química.
- Prevención y Tratamiento del Tabaquismo.
- Presupuesto Familiar.
- Grupo Solidario con Personas con Cáncer.
- Grupo de Afinidad con Personas con Diabetes.
- Gimnasia en la Empresa.
- Acondicionamiento Físico.

Otras acciones promovidas por la ITAIPU para mejorar la calidad de vida y la seguridad de sus empleados son:

- Calidad de Vida en el Trabajo - busca mejorar la dignidad del empleado y disminuir el riesgo de enfermedades y daños ocasionados por el ambiente laboral. Durante el 2008, fueron asistidos por profesionales especializados para realizar el acondicionamiento físico 81 empleados. Como parte de este Programa, los empleados cuyos resultados de los exámenes de control médico periódico no se encuadran dentro de los rangos aceptables reciben atenciones médicas en los locales de la Entidad, de manera a mejorar su salud física y mental. Recibieron atención médica directa 152 empleados afectados por factores que los encuadran dentro del grupo de riesgo.

- Servicios de Emergencias Médicas - proporciona los primeros auxilios a los empleados y visitantes en la Central Hidroeléctrica, y en los refugios y reservas. Además, asisten a otras personas que residen en las zonas aledañas a los refugios y reservas.
- Vacunación contra la Gripe - aplicación de aproximadamente 3.900 dosis a empleados, jubilados y dependientes.
- Prevención de Accidentes - consiste en charlas, cursos y materiales de difusión, para concienciar sobre la seguridad personal y patrimonial, así como de los equipos y documentos. Está dirigido a los empleados de la ITAIPU y a los de empresas que prestan servicios a la Entidad.

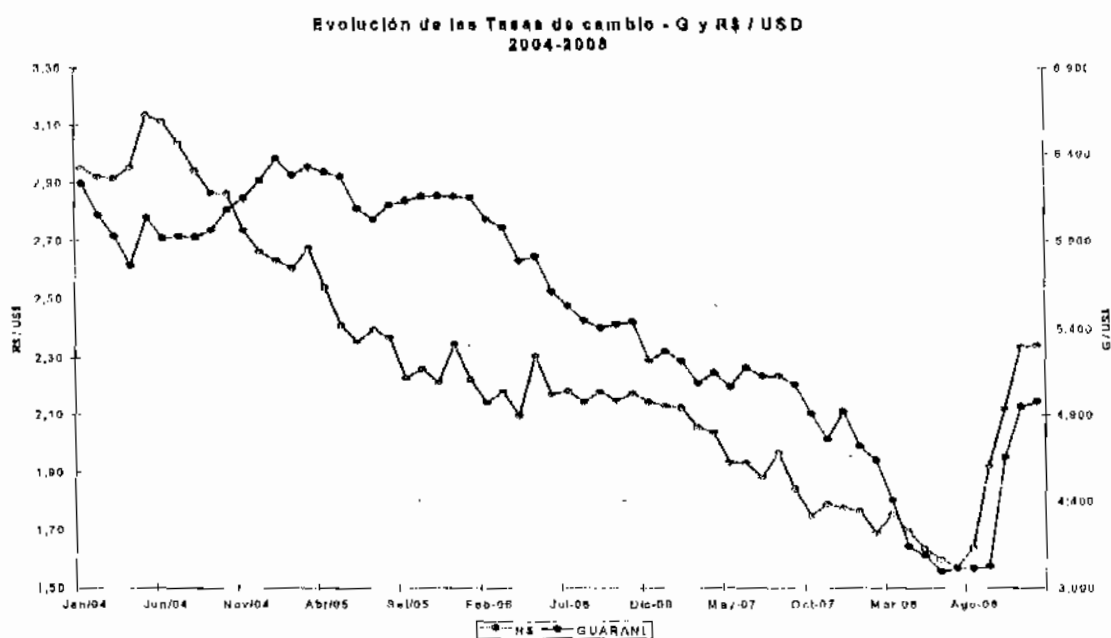
Two handwritten signatures in black ink. The first signature on the left is written in a cursive style and appears to be 'Maldonado'. The second signature on the right is also cursive and appears to be 'G. de la Cruz'.

5. ASPECTOS ECONÓMICO-FINANCIEROS

El ejercicio del 2008 quedó marcado en la historia de la economía mundial como el año de la mayor crisis financiera, registrada desde la crisis del 1929. Como unas de las consecuencias inmediatas en el mercado mundial se destacan la reducción de la liquidez de crédito y la apreciación del dólar de los Estados Unidos de América en relación a las demás monedas.

Como el dólar de los Estados Unidos de América es la moneda en la cual está expresado el ingreso de la ITAIPU y en la que están contabilizadas sus transacciones económico-financieras, las variaciones en las respectivas tasas de cambio en el Paraguay y en el Brasil, impactan en la cantidad de dólares equivalentes, necesaria para cubrir sus obligaciones expresadas en monedas de terceros países. Lo referido incluye a la casi totalidad de los gastos de explotación (en guaraníes y en reales) y a ciertos compromisos de la deuda de préstamos y financiamientos (Fundación Itaipu Brasil - FIBRA, en reales).

Desde el año 2004 en el Brasil y desde el 2005 en el Paraguay, los mercados de cambio valoraron las monedas locales ante el dólar de los Estados Unidos de América. Ese comportamiento se observó hasta mediados de setiembre de 2008, posteriormente tuvo una tendencia contraria a causa de la crisis financiera mundial. El siguiente gráfico demuestra ese desempeño:



Atención *Edm*

En el mercado paraguayo la cotización del dólar de los Estados Unidos de América sufrió durante el año 2008, una importante variación, oscilando de G 4.910, el 31.12.2007, a G 4970, el 31.12.2008, con una cotización mínima de G 3.900 al 25.06.2008. El promedio en el año fue de G 4.378, inferior al del año 2007 y a la tasa utilizada para la elaboración del Presupuesto del 2008, que fue de G 4.950.

También en el mercado brasileño la tasa de cambio del dólar de los Estados Unidos de América, sufrió a lo largo del año 2008 una considerable variación de R\$ 1,7713 al 31.12.2007, a R\$ 1,5593 en agosto de 2008. Debido a la crisis mundial, el real sufrió una importante desvalorización llegando a R\$ 2,3370 al 31.12.2008. La tasa promedio para el año fue de R\$ 1,8335, inferior a la del año 2007 y mayor a lo previsto en el momento de la elaboración del Presupuesto del 2008, de R\$ 1,70.

En el 2008, debido a la influencia de la economía americana anterior a la crisis financiera mundial, se registró un incremento del ajuste del dólar, aplicable directamente sobre el costo de las cargas del Anexo "C" y que proviene de los índices de inflación de los Estados Unidos de América. Este incremento fue superior a los registrados en los ejercicios del 2005, 2006 y 2007.

Como resultado de la gestión económico-financiera, independientemente del cambio en la tendencia de la moneda de los Estados Unidos de América citada anteriormente, la Entidad consiguió cumplir la totalidad de sus compromisos asumidos para el ejercicio del 2008.

Entre los principales resultados, se destacan:

- La facturación por potencia contratada fue de USD 3.202,2 millones, cumpliéndose íntegramente lo estipulado en los respectivos instrumentos contractuales.
- El cobro de la totalidad de las facturas correspondientes a la prestación de los servicios de electricidad con vencimiento en el ejercicio del 2008, por un monto de USD 3.427,5 millones, de los cuales USD 3.222,8 millones, corresponden a las facturas por potencia contratada.
- El pago de la suma de USD 621,3 millones a título de cargas del Anexo "C" - *royalties*, compensación por cesión de energía, utilidades de capital y resarcimiento de las cargas de administración y supervisión – lo que representa la totalidad de estas obligaciones vencidas en el ejercicio del 2008.

- El cumplimiento puntual de todos los compromisos de intereses y de amortización de la deuda por préstamos y financiamientos, los que totalizaron USD 2.060,6 millones.
- La realización de los gastos de explotación de la Cuenta de Explotación por el monto total de USD 675,0 millones.

5.1 FACTURACIÓN POR LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE ELECTRICIDAD

La facturación por la prestación de los servicios de electricidad a la ANDE en el Paraguay y a la ELETROBRÁS en el Brasil, considerada bajo el régimen económico y sin incluir cargas moratorias, totalizó USD 3.423,8 millones, con la siguiente composición:

FACTURACIÓN EN EL 2008

DESCRIPCIÓN	Valores en USD millones	
	ECONÓMICOS (1)	FINANCIEROS (2)
Ingresos Operacionales – ANDE y ELETROBRÁS	3.423,8	3.420,0
Potencia Contratada	3.202,2	3.222,8
Compensación por Cesión de Energía (3)	117,8	107,7
Royalties (3) (4)	96,4	83,1
Resarcimiento de las Cargas de Administración y Supervisión (3) (4)	7,4	6,4
Ingresos Financieros – ANDE y ELETROBRÁS	7,5	7,5
Intereses en el período de amortización - ANDE	7,5	7,5
Cargas Moratorias	-	-
TOTAL - ANDE y ELETROBRÁS	3.431,3	3.427,5
Ingresos Operacionales	3.423,8	3.420,0
Ingresos Financieros	7,5	7,5

(1) Valores facturados y provisionados en el año (devengados en el 2008).

(2) Pagos efectuados por la ANDE y la ELETROBRÁS (régimen de caja).

(3) Incluye el ajuste del dólar.

(4) Corresponden a los costos derivados de la energía adicional a la garantizada.

Facturación Acumulada – Período de 1985 a 2008

El ingreso total desde 1985 - año en que tuvo inicio el suministro facturado por la energía eléctrica producida por la Central Hidroeléctrica de ITAIPU - por la prestación de los servicios de electricidad, que incluye la facturación en los conceptos de potencia contratada, de la compensación por cesión de energía y de *royalties* y resarcimiento de las cargas de administración y supervisión, relativos a la energía adicional a la garantizada, totalizó al 31.12.2008, USD 49.773,0 millones, de los cuales se cobraron USD 48.955,4 millones. Dichos valores, que incluyen las cargas moratorias facturadas y recibidas, se detallan en el siguiente cuadro:

Prestación de los Servicios de Electricidad

1985 a 2008

USD Millones

EMPRESA	FACTURADO			PERCIBIDO			SALDO al 31.12.2008
	1985-2007	2008	TOTAL	1985-2007	2008	TOTAL	
ANDE	1.999,8	187,2	2.187,0	1.886,3	198,2	2.084,5	102,5
ELETRÓBRÁS (*)	44.341,9	3.244,1	47.586,0	43.641,6	3.229,3	46.870,9	715,1
TOTAL	46.341,7	3.431,3	49.773,0	45.527,9	3.427,5	48.955,4	817,6

(*) Incluye los valores facturados hasta diciembre de 2002 y cobrados de las empresas FURNAS y ELETROSUL, que recibían la energía eléctrica de ITAIPU por indicación de la ELETRÓBRÁS

El saldo por recibir al 31.12.2008, de USD 817,6 millones, incluye las facturas relativas al suministro de los últimos meses del año 2008, con vencimientos en los primeros tres meses de 2009, y los USD 57,1 millones adeudados por la ANDE por facturas vencidas de enero de 1999 a febrero de 2002 y renegociadas con la ITAIPU para su liquidación en 240 cuotas.

6.2 "TARIFA", ENERGÍA SUMINISTRADA Y PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGÍA

La "tarifa" - definida en la ITAIPU como el costo unitario del servicio de electricidad - aplicada durante todo el ejercicio del 2008 fue de USD 21,99 por kW de potencia mensual contratada.

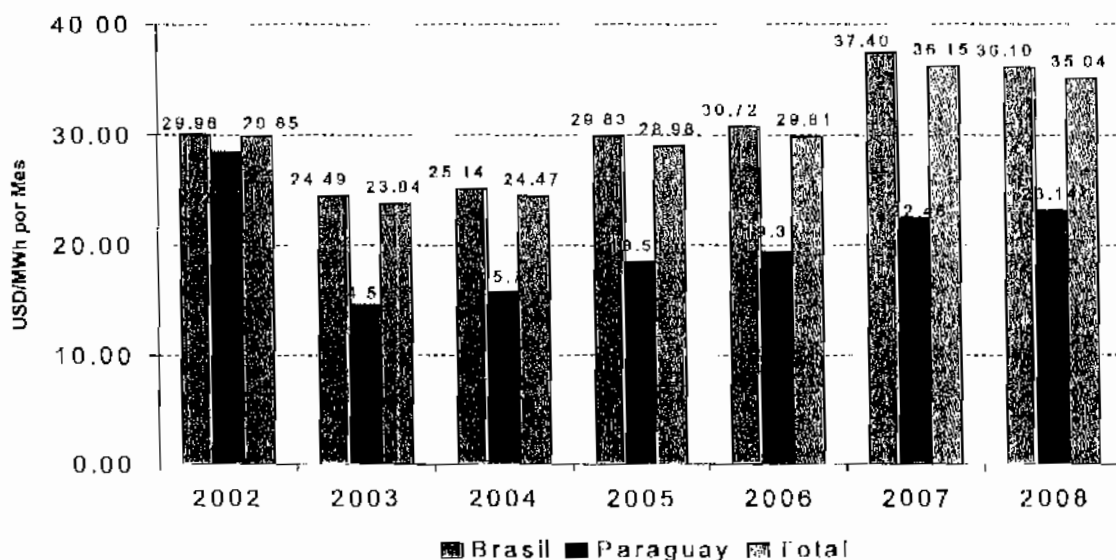
La facturación total del ejercicio - potencia contratada, así como *royalties* y resarcimiento de las cargas de administración y supervisión resultantes de la energía adicional a la garantizada, sin incluir la compensación por cesión de energía - fue de USD 3.306,0 millones. Por otra parte, la energía total suministrada por la ITAIPU fue de 94.345 GWh. De este modo, el precio promedio de la energía suministrada fue de USD 35,04/MWh. La evolución del precio promedio de la energía suministrada por la ITAIPU en los últimos cinco años está representada en el siguiente cuadro:

Precio Promedio de la Energía Suministrada – 2004 a 2008

USD/MWh	
Año	Precio Promedio
2004	24,47
2005	28,98
2006	29,81
2007	36,15
2008	35,04

Aunque la "tarifa" de potencia haya sido la misma para ambos mercados, paraguayo y brasileño, el precio promedio final de la energía suministrada a cada uno de ellos ha sido diferente, dependiendo de los respectivos grados de utilización de la potencia contratada y del consumo de energía adicional a la garantizada, conforme se demuestra en el siguiente gráfico:

Costo Promedio de la Energía



Observación: Los costos promedios de la energía en el Brasil, que se indican en el gráfico precedente, no contemplan la remuneración al Paraguay de la compensación por cesión de energía.

5.3 COSTO DEL SERVICIO DE ELECTRICIDAD

La composición del costo del servicio de electricidad de la ITAIPU está definida en el Anexo "C" del Tratado de ITAIPU y en el 2008 fue de USD 3.414,6 millones. Los valores económicos de los componentes del citado costo, imputados al ejercicio del 2008, se detallan en la siguiente tabla:

Costo del Servicio de Electricidad del Ejercicio del 2008

Componentes del Costo del Servicio de Electricidad	USD Millones
Utilidades del Capital	45,3
Royalties (*)	479,1
Resarcimiento de las Cargas de Administración y Supervisión (*)	36,8
Amortización de Préstamos y Financiamientos	783,3
Cargas Financieras por Préstamos y Financiamientos	1.277,3
Gastos de Explotación	675,0
SUB-TOTAL	3.296,8
Compensación por Cesión de Energía (**)	117,8
TOTAL	3.414,6

(*) Incluye la Energía Adicional a la Garantizada.

La cuenta de explotación presentó saldo positivo en el ejercicio, de USD 9,2 millones, resultante del ingreso operacional de USD 3.423,8 millones, ante el costo del servicio arriba demostrado, de USD 3.414,6 millones. Con ese resultado, el saldo negativo acumulado de la cuenta de explotación, que al 31.12.2007 era de USD 48,2 millones, se redujo a USD 39,0 millones al final del ejercicio del 2008.

5.4 REMUNERACIÓN Y RESARCIMIENTO (CARGAS DEL ANEXO "C")

Realización Financiera

La realización financiera (pagos efectuados), a título de remuneración y resarcimiento, también denominados Cargas del Anexo "C", está discriminada en el cuadro presentado a continuación. Los valores correspondientes a su realización económica constan en la tabla del ítem 5.3.

Pagos de Remuneración y Resarcimiento - 1985 a 2008

ACREEDORES	USD Millones		
	1985-2007	2008	TOTAL
ESTADO PARAGUAYO	4.080,6	326,6	4.407,2
<i>Royalties</i>	2.885,3	218,9	3.104,2
Compensación por Cesión de Energía	1.195,3	107,7	1.303,0
ANDE	432,5	37,9	470,4
Utilidades de Capital	204,8	21,1	225,9
Resarcimiento de las Cargas de Administración y Supervisión	227,7	16,8	244,5
SUB TOTAL AL PARAGUAY	4.513,1	364,5	4.877,6
ESTADO BRASILEÑO	3.176,8	218,9	3.395,7
<i>Royalties</i>	3.176,8	218,9	3.395,7
ELETROBRÁS	467,3	37,9	505,2
Utilidades de Capital	226,7	21,1	247,8
Resarcimiento de las Cargas de Administración y Supervisión	240,6	16,8	257,4
SUB TOTAL AL BRASIL	3.644,1	256,8	3.900,9
TOTAL	8.157,2	621,3	8.778,5

Excepto la compensación por cesión de energía, los componentes de las cargas del Anexo "C" se dividen en partes iguales entre ambos países. Los valores acumulativos (desde el inicio de la operación de la Central Hidroeléctrica) de los pagos al Brasil son mayores que los correspondientes al Paraguay, en virtud de las mayores cargas moratorias incurridas, causadas por los mayores atrasos verificados.

[Firmas manuscritas]

5.5 PRÉSTAMOS Y FINANCIAMIENTOS

Recursos para Inversiones

La ELETROBRÁS liberó, durante el ejercicio 2008, recursos para inversiones por un monto total de USD 7,6 millones, conforme a lo detallado en el siguiente cuadro:

Contrato	Finalidad	USD millones
ECF-1.627/1997	Plan de Conclusión de Obras	3,0
ECF-2.607/2006	Proyecto Carapã Ypoff	1,9
ECF-2.686/2008	Programa de Inversiones Complementarias	2,7
TOTAL		7,6

Servicio de la Deuda y Saldo Deudor

Se pagaron íntegramente todas las cuotas del servicio de la deuda que vencían en el ejercicio del 2008, las que sumaron USD 2.060,6 millones (USD 783,3 millones de amortización del principal y USD 1.277,3 millones de cargas financieras).

Al final del ejercicio del 2008, la ITAIPU presentaba un saldo deudor relativo a los contratos de préstamos y financiamientos por valor de USD 18.703,4 millones, inferior a los USD 19.489,7 millones registrados al final del ejercicio anterior.

Composición del Saldo Deudor de Préstamos y Financiamientos 2007 y 2008

ACREEDOR	USD Millones	
	Saldo deudor al 31.12.2007	Saldo deudor al 31.12.2008
1. ELETROBRÁS ⁽¹⁾	18.951,1	18.229,9
2. TESOURO NACIONAL BRASILFIRO ⁽²⁾	491,2	436,6
3. FIBRA	47,4	38,9
TOTAL	19.489,7	18.703,4

(1) Incluye la Cesión de Crédito del Contrato N° ECF-1.480/97 para el Tesouro Nacional Brasileiro.

(2) Reestructuración de la Deuda Externa.

Las líneas de crédito recibidas están detalladas en la Demostración de Préstamos y Financiamientos, anexa a los Estados Contables. El saldo deudor de préstamos y financiamientos será íntegramente amortizado hasta el año 2023.

5.6 RESULTADO DEL EJERCICIO

La Cuenta de Resultados presentó al 31.12.2008 un saldo positivo de USD 881,9 millones (ver detalles en el cuadro siguiente), originado principalmente, por la no aplicación en el 2008, del factor de ajuste a los saldos deudores de los contratos de préstamos y financiamientos con la ELETROBRÁS y con el Tesoro Nacional Brasileño. Informaciones adicionales podrán encontrarse en las Notas Explicativas de los Estados Contables.

Cuenta de Resultados – 2007 y 2008

COMPONENTE	USD Millones	
	2007	2008
Ingresos Operacionales	3.369,0	3.423,8
Gastos Operacionales (*)	(1.305,8)	(1.317,0)
RESULTADO DEL SERVICIO	2.063,2	2.106,8
Ingresos Financieros	25,2	58,3
Cargas de la Deuda	(1.321,0)	(1.275,2)
Variaciones Monetarias	(20,1)	(8,8)
RESULTADO FINANCIERO	(1.315,9)	(1.225,7)
Otros Ingresos / Gastos	(1,2)	0,8
RESULTADO DEL EJERCICIO	746,1	881,9

(*) Incluye los valores correspondientes a la Compensación por Cesión de Energía.

Conforme a lo registrado en esta Memoria Anual, en el año 2008 se realizaron avances importantes en cuanto a los objetivos fijados en el Plan Empresarial y se lograron resultados económicos y socio ambientales positivos.

