



**Relatório de Sustentabilidade**  
**2009**



Conjunto de tanques-redes para la producción de peces, instalado en una propiedad acuifera del reservorio de la Usina Hidroeléctrica de Itaipú. Un tanque-red es una especie de jaula sumergida que permite una gran expansión de la producción de pescado. Desde el 2008, pescadores e indígenas poseen permiso legal del Gobierno Federal para producir peces en más de 70 áreas del reservorio en un incentivo a la generación de renta y al perfeccionamiento técnico. El título de cesión de las áreas es una experiencia que podrá adoptarse en usinas de todo el país.



# SUMARIO



## **Introducción ..... 5**

Sobre el informe ..... 5

## **Mensaje del Director-General Brasileño ..... 7**

Soluciones innovadoras en la promoción del desarrollo sostenible ..... 7

## **Perfil ..... 9**

Itaipú lidera el ranking mundial de generación de energía eléctrica ..... 10

Historial ..... 12

Generadoras de todas las regiones componen un sistema único de abastecimiento ..... 13

## **Gobierno corporativo ..... 15**

Brasil y Paraguay comparten la administración de la empresa ..... 16

Plan Empresarial orienta la gestión rumbo al futuro ..... 19

Actuación responsable conquista reconocimiento ..... 21

## **Búsqueda de la excelencia ..... 23**

Producción de energía en el 2009 supera los 91 mil GWh ..... 24

Regeneración de aceite lubricante y aislante, una nueva forma de uso ..... 26

## **Gestión de personas ..... 29**

Nuevas prácticas perfeccionan la gestión de personas en la empresa ..... 30

Jóvenes aprendices tienen acceso al primer empleo ..... 36

Acción positiva construye las bases para la igualdad ..... 38

Respeto y valorización de los prestadores de servicios ..... 41

## **Sembrar el desenvolvimiento ..... 43**

Empeño de la Itaipú da impulso al proyecto de integración ..... 44

Pronaf Sustentable lleva infraestructura a la Cuenca del Paraná 3 ..... 46

Fundaciones benefician a los empleados y a la comunidad ..... 47

Red de colaboradores da sustento a las acciones ..... 50

## **Contribución para el desarrollo económico ..... 53**

Sociedades colaboradoras públicas y privadas fortalecen al turismo ..... 54

Royalties de Itaipú distribuyen riqueza en la región ..... 58



Empresa acomete a la conservación de la biodiversidad a cuidar del medio ambiente.

Gestión de la cadena de valor .....	60
Distribución de riquezas.....	64
DVA .....	65
IBASE .....	66

**Innovación ..... 69**

Protagonismo empresarial fomenta energías renovables.....	70
---	----

**Pesquisa y desenvolvimiento.....77**

Excelencia basada en know-how (pericia).....	78
E-learning corporativo extiende su ámbito de entrenamientos.....	83

**Cuidados con el medio ambiente ..... 85**

Itaipú estimula a la comunidad a cuidar del agua.....	86
6° Encuentro “Cultivando Agua Buena” reúne más de 4 mil participantes .....	90
Acciones de educación ambiental envuelven público externo e interno.....	92
Acción responsable perfecciona el desarrollo sostenible. ....	94
Empresa acomete en la conservación de la biodiversidad.....	98
Iniciativas reducen el impacto sobre los cambios climáticos.....	104

**Relación con la comunidad.....107**

Colaboradores se unen en la Fuerza Voluntaria .....	108
Respeto a la cultura indígena establece las bases de programa de calidad de vida en la región .....	109
Proyecto Plantas Medicinales.....	111
Programa “Salud en la Frontera” beneficia a la población de la región Linderá ...	112
Energía Solidaria busca elevar la calidad de vida en la Villa C.....	113
Redes sociales digitales amplían comunicación con públicos estratégicos....	114
Deporte y arte promueven la cultura de la paz .....	116

**Contenido GRI..... 119**

Índice Remisivo GRI.....	120
Pacto Global: desempeño 2009.....	140
Aseveración.....	141

**Expediente..... 142**



# Introducción

GRI: 3.5; 3.6

Este es el séptimo Informe de Desarrollo Sostenible de Itaipú Binacional. Como en los dos últimos años, el mismo fue elaborado a partir de las directrices de la Global Reporting Initiative (GRI), principal referencia internacional para el relato del desarrollo sostenible. Engloba las operaciones de la empresa en el Brasil durante el año de 2009.

- En su actuación cotidiana, Itaipú realiza centenas de acciones que impactan en sus diversos tipos de relaciones y ayudan a construir los aspectos económico, social y ambiental del desarrollo sostenible. Por eso, una etapa primordial en la elaboración de esta publicación fue definir, en una matriz de materialidad, los temas que merecían un mayor destaque dentro de ese universo de iniciativas.
- Para la construcción de dicha matriz, se analizaron el plan estratégico de la empresa, las tendencias de relato del Sector Eléctrico en el Brasil, los temas considerados en el protocolo sectorial específico de la GRI, los indicadores de la International Hydropower Association (IHA) y las contribuciones de los colaboradores de Itaipú, así como las de representantes de las fundaciones relacionadas con la empresa.

La participación de los colaboradores en la definición de la materialidad fue fundamental. Aproximadamente unos 60 profesionales de diferentes áreas se involucraron directamente en este proceso, y durante un work-shop realizado en Foz de Iguazú, definieron los temas más relevantes para estipular este relato:

- capacidad de Itaipú en producir energía eléctrica con calidad, eficiencia y confiabilidad;
- gestión responsable basada en valores como la viabilidad financiera, la transparencia, el gobierno corporativo, la salud y la seguridad de los empleados y prestadores de servicios;
- compromiso con la binacionalidad y con la integración institucional y cultural entre Brasil y Paraguay;
- inducción del desenvolvimiento regional a través del turismo, empleo local, educación, infraestructura, pesquisa y desenvolvimiento;
- cuidados con el medio ambiente y la gestión de recursos hídricos, en especial, las cuencas hidrográficas, residuos y biodiversidad;
- atención a las comunidades locales y a los pueblos nativos.

## Acerca del Informe

GRI: 3.1; 3.6; 3.8

El Informe de Desarrollo Sostenible de Itaipú Binacional 2009 sigue las Directrices de la GRI para la Elaboración de Informes de este tipo. La aplicación de dichas directrices alcanzó el nivel A+, con la respuesta a todos los indicadores considerados esenciales y la validación externa de los datos y de la correcta adecuación a la metodología – la metodología GRI posee tres niveles de aplicación: A (relato avanzado), B (relato intermedio) y C (relato para principiante) – la verificación independiente de las informaciones (aseveración externa) permite acrecentar el signo + en cada nivel. Con el análisis detallado de los documentos, de las bases de datos y de los cálculos utilizados por Itaipú, sumadas a la realización de entrevistas en la empresa, la KPMG Assurance Services Ltda comprobó que dicho documento refleja los datos contenidos en las informaciones y registros de Itaipú. El nivel de aplicación A+ fue validado por la GRI.

Los datos se refieren a las principales acciones de la empresa en el área de desarrollo sostenible, efectuadas entre el 1º de enero y el 31 de diciembre

del 2009, con énfasis en los asuntos de mayor interés de los públicos de relaciones, apuntados por la matriz de materialidad. Hasta la conclusión del presente informe, al final del primer semestre del 2010, también fueron incluidas nuevas realizaciones de la empresa, permitiendo un retrato más actualizado. En esos casos, así como en el uso de metas y estimativas de futuro, la localización temporal de la información está explicitada en el contexto.

La base de datos se limitó a las operaciones en el Brasil (central y escritorios localizados en Foz de Iguazú, Curitiba, São Paulo, Guaira, Santa Helena y Brasilia), no incluyendo la estructura localizada en el Paraguay. Las excepciones – como informaciones relacionadas a las instalaciones físicas de la central y el depósito de agua, por ejemplo – son marcadas claramente. A lo largo de la publicación, son marcadas las respuestas a los indicadores GRI presentes en los textos. El índice remitivo reúne todos los indicadores y su localización en el informe.



# Equipo prerrelator:

## Directorio Administrativo

Adriano Bardou Martins  
Alvino Antonio Lugo  
Carlos Eduardo Tavares Lopes  
Divan Saraiva da Cruz  
Eduardo Bastos Fagundes  
Eliana Acordi  
Eliane S. Ventura Duraes  
Guilherme A. Pazinato Silva  
João Penna Rodrigues  
Júlio Cesar Rissa  
Júlio Cezar Maia  
Marcos Antônio Castro de Araújo  
Mariza Mezomo de Souza  
Rejane Cunico  
Rogério Henrique F. Miranda  
Rosana Marlene Cordeiro  
Viviane Brasil Crespo de Araújo

## Directorio de Coordinación

Anderson Braga Mendes  
Caroline Henn  
Emerson Shigueyuki Suemitsu  
Jair Kotz  
Leila de Fátima Alberton  
Lilian Stella Tavares Bueno Sferra  
Lissa Maria Nocko  
Liziane Kadine A. de Moraes  
Marlene Maria Osowski Curtis  
Reinaldo Santos S. Junior  
Rodrigo Laurikas Cupelli  
Rosana Lemos Turmina  
Paulo Sergio Mello de Faria e Silva  
Silvana Vitorassi  
Sormani R. Pereira Cavalcante  
Valdecir Maria  
Valéria Silva Lima Borges  
Vinicius Ortiz de Camargo

## Directorio Financiero

Alexandre Mugnaini  
Andrea Silva Medeiros  
Gilmar de Oliveira  
Joaquim Augusto Azevedo  
José Diniz Goulart Borges  
Joselice Pilatti  
Luiz Covello Rossi  
Luiz Henrique M. Nascimento  
Priscylla Klein  
Simone Rogoginski  
Fabricio Rocha

## Directorio General

Alex Felipe Follmann  
Joel de Lima  
Luciana C. L. da Câmara Teixeira  
Marisa Neumann Gusso Guras  
Rosângela da Silva  
Vânia Maria de Lara Stella

## Directorio Jurídico

Ângela Aparecida Derengoski  
Erica Marta Gavetti Meirelles  
Gianna Carla Rubino Loss

## Directorio Técnico

Ademar Sérgio Fiorini  
Agnaldo José da Silveira  
Ângelo Mibielli  
David Krug  
Fernanda Maria Nodari  
Fernando Cossa  
José Carlos Furmann  
José Ricardo da Silveira  
Ricardo Krauskopf Neto  
Silvia Frazão Matos

## Fundaciones

Marcos Adlich dos Santos – Fundación Itaipú -BR de Bienestar y Asistencia Social (Fibra)  
Rogério Soares Bohm – Fundación Itaipuapy  
Fernanda Duarte Alves Fontana – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú (PTI)  
Hugo Alexandre Ribeiro – Fundación Parque Tecnológico de Itaipú (PTI)

# Soluciones innovadoras en la promoción de la sostenibilidad

GRI: 1.1; 1.2  
PG: 1; 7

A lo largo de sus 35 años de existencia, Itaipú conquistó una posición destacada en el escenario mundial. Somos la mayor hidroeléctrica del mundo en producción energética, llenando con energía limpia y renovable el 77% del mercado paraguayo y el 18,9% del consumo eléctrico en el Brasil. Pero, poco a poco, nos hemos ido tornando una referencia también en iniciativas dirigidas a promover el desarrollo sostenible, no apenas de la empresa, sino del entorno ambiental y social que nos es pertinente. Nuestra atención con las cuestiones relativas a la sostenibilidad nació junto con la empresa, en la década de los años 70. Asimismo, durante estos últimos años, hemos ampliado dicha actuación, invirtiendo de manera innovadora en áreas como la de protección ambiental, reducción de gases de efecto invernadero partiendo de fuentes renovables de energía, educación, turismo, salud, pesca e innovación. Partimos de premisas como la de enfocar el trabajo en la cuenca hidrográfica que alimenta el vasto depósito acuífero de la central actuando en sociedad con la iniciativa privada y pública, brindando atención a sectores productivos poco recordados como son – por ejemplo - los pequeños productores rurales y los selectores de material reciclable. Por ser un trabajo inédito, las soluciones que desarrollamos han servido de piloto para la implantación a nivel nacional, tornándose así, una política pública. Ejemplo de ello es la utilización de fuentes renovables de energía en la distribución de la producción como es la biomasa residual, en la que el biogás - producido a través de la descomposición de residuos orgánicos – se transforma en biodegradantes instalados en propiedades rurales de la región. Con el biogás, el productor rural genera energía para el consumo propio, pudiendo también comercializar el excedente para la distribuidora local de energía. Con base en las unidades de demostración de Itaipú, la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) homologó la utilización del biogás para la producción de energía eléctrica en todo el territorio brasileño. La experiencia de adoptar la cuenca hidrográfica como base territorial de nuestros trabajos, posibilitó también la implantación del Pronaf Sostenible, un programa del gobierno federal - en fase piloto - en el Oeste del estado del Paraná. Dicho programa establece líneas de crédito agrícola destinadas a las propiedades de agricultura familiar que trabajan con prácticas de sostenibilidad. Creemos que la educación es la base para el desarrollo de toda y cualquier nación. Por eso hemos creado el Parque Tecnológico Itaipú, que ofrece excelentes cursos en unión con las universidades de la región, estimulando la pesquisa, la innovación y la iniciativa particular. De tal manera, recibimos en nuestro espacio físico a la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana, un proyecto del

gobierno federal destinado a integrar los pueblos hermanos latinoamericanos a través de la educación. Esta Universidad será instalada en un conjunto arquitectónico proyectado por Oscar Niemeyer. Juntos, Unila, PTI y otras iniciativas, van transformando esta región en un polo que irradia conocimiento. En Itaipú, también creemos que un elemento fundamental para el desarrollo regional es invertir en el turismo pues él genera una oportunidad de trabajo y renta para la población. Por eso, Itaipú se ha colocado entre los líderes de este sector, tornando potente el interés hacia Foz de Iguazú, segunda ciudad del Brasil en recibir más turistas de todo el mundo, gracias a la belleza natural de las Cataratas del Iguazú y a la obra de ingenio humana, la Usina de Itaipú. Durante el 2009, hemos reforzado nuestro empeño para conducir la empresa con responsabilidad al adherirnos al Pacto Global de la ONU e integrar el Comité Brasileño del Pacto Global. En el 2010, hemos consignamos los Principios de Poder de las Mujeres, una iniciativa del Pacto en comunión con el Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer (Unifem), demostrando globalmente nuestra preocupación hacia la promoción de la equidad de género, trabajo al cual nos dedicamos desde el 2003. Queremos ayudar a construir el futuro. Nuestra meta para los próximos años será la de conquistar el reconocimiento internacional por nuestras prácticas de sostenibilidad. Para eso, estamos invirtiendo también en la mejoría de los procesos internos y de las prácticas de gestión. Recientemente, nuestros esfuerzos conquistaron un importante reconocimiento de la opinión pública internacional. El Informe de Sostenibilidad 2008 quedó entre los mejores del mundo en la edición 2010 del GRI Readers' Choice Awards, que refleja la opinión de los lectores: obteniendo el segundo lugar en la categoría "Informe Más Eficiente" y el tercer lugar en la categoría "Sociedad Civil". Al margen de ser un motivo de orgullo, los premios representan una responsabilidad extra: ofrecer un retrato cada vez más transparente y efectivo de los principales avances y desafíos de la empresa. Es eso lo que presentamos en este Informe de Sostenibilidad 2009.



Jorge Miguel Samek  
Director General Brasileño



# Perfil

Sostenibilidad, producción de energía limpia, desarrollo tecnológico y turístico e integración regional guían la actuación de la mayor hidroeléctrica del mundo en la producción de energía.



# Itaipú lidera el ranking mundial de generación de energía eléctrica

GRI: 2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.6; 2.7; 2.8; 4.9; 4.12; EU1; EU2  
PG: 7; 8; 9

10

La Usina de Itaipú es la mayor hidroeléctrica del mundo en generación de energía. Han pasado 35 años desde su creación y 25 años de su puesta en marcha y la central permanece aún como una de las más audaces obras de ingeniería ya ejecutadas. Con capacidad instalada de 14 mil MW de potencia (20 unidades generadoras con capacidad nominal de 700 MW cada), supera en unos 40% a la planta venezolana Guri. En el 2009, la central registró la cuarta mayor producción, desde el inicio de la operación, en 1984. Fueron 91.651 GWh de energía hasta ahora ya producidos.

La empresa nació de un acuerdo diplomático entre Brasil y Paraguay. Los dos países comparten - en partes iguales - su propiedad, administración y el derecho de adquisición, para consumo propio, de la energía producida. En el 2009, la central fue responsable por la producción del 19% de toda la energía consumida en el Brasil, como así también por el abastecimiento del 77% del mercado paraguayo, contribuyendo de esta forma con la manutención de una matriz energética esencialmente basada en fuentes limpias y renovables.

La represa fue construida en el Río Paraná (integrante de las cuencas del Paraná y del Plata), siendo el quinto río más extenso del mundo y el cuarto mayor en área de drenaje, recorriendo la América del Sur, desde sus nacientes en el corazón del Brasil (Estados de São Paulo, Minas Gerais y Mato Grosso do Sul).

En el Brasil, la empresa tiene su sede en Brasília (Distrito Federal) y sus oficinas en las ciudades de Foz de Iguazú, Curitiba, Guaíra, São Paulo y Santa Helena. La oficina de Foz de Iguazú integra un complejo que envuelve la represa, el Parque Tecnológico Itaipú - responsable por la pesquisa y el desarrollo de nuevas tecnologías -, el Refugio Ecológico Bela Vista - área de preservación ambiental - y el Ecomuseo - espacio dedicado a la memoria de la central y a las actividades de educación e interacción con la sociedad. Del lado paraguayo, la sede queda en su capital, Asunción.

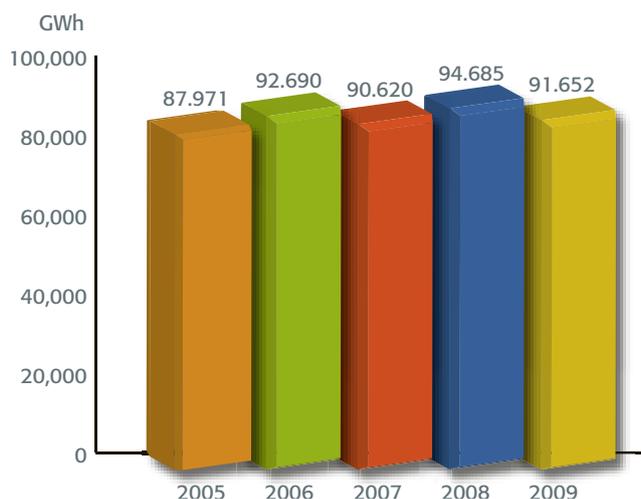
► **Durante el 2009, la central fue responsable por el abastecimiento del 19% del mercado brasileño y del 77% del mercado paraguayo.**

## Los dos lados de la usina

Como entidad de derecho público internacional, la Empresa posee un sistema de gestión único en el mundo, reglamentado por el Tratado de Itaipú, documento de derecho público internacional firmado en 1973. El acuerdo selló la unión brasileña y paraguaya y abrió camino para que el potencial hidroeléctrico del Río Paraná, que marca la frontera entre los dos países, fuese aprovechado. La dupla nacionalidad otorga algunas peculiaridades a la central, que están detalladas en el estatuto de la empresa. Una de ellas es la regencia jurídica de la entidad. Los protocolos de relaciones laborales fueron negociados entre los dos países y son específicos para los empleados de la empresa.

Itaipú adoptó el dólar norteamericano como moneda contable y de referencia para contabilizar sus movimientos financieros; asimismo, todos los documentos oficiales, informes y resoluciones están redactadas en portugués y en español. Para adecuarse al mercado brasileño y paraguayo, la generación de energía adopta dos frecuencias diferentes: 10 unidades generadoras de 50 Hz para atender al Paraguay y otras 10 de 60 Hz para el Brasil.

## Producción anual de energía

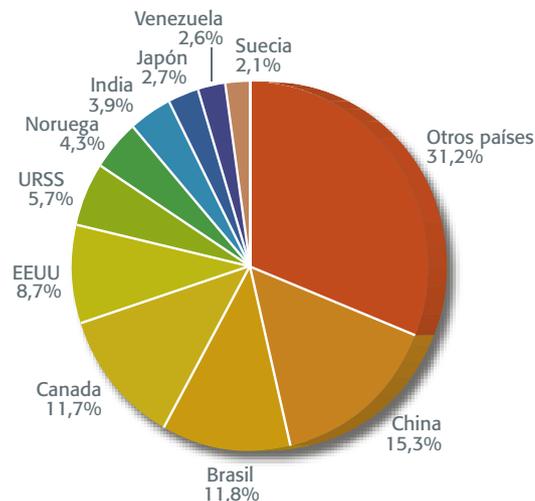


## Actuación responsable

La materia prima de Itaipú es, obviamente, el agua. Por eso la empresa está consciente de que la sostenibilidad de la producción de energía depende del respeto al equilibrio ambiental y a la biodiversidad en toda el área de cobertura de la Cuenca del Paraná 3. Dentro de las acciones socio ambientales, queda claro el compromiso con la calidad de vida de las comunidades vecinas al espejo de agua. Ríos, arroyos y nacientes que proveen parte del agua que mueve la central, hacen parte de un extenso programa de gestión ambiental sin precedentes en el Brasil y en el Paraguay. Itaipú mantiene reservas, refugios biológicos y un corredor de biodiversidad que promueve la conservación de la flora y de la fauna nativa. En el espejo de agua y zonas aledañas, incentiva y orienta prácticas de desarrollo sostenible de pesca y agricultura. En la faja de protección del lago, mantiene a más de 20 millones de árboles, plantados por la empresa en la década de los 80, a través de una acción de reforestación del área, impactada por la explotación agrícola antes de la instalación de la central.

En el 2003, la responsabilidad socio ambiental fue incorporada de forma más punzante a la estructura orgánica de la empresa, pasando a integrar su misión y su planificación estratégica. En el 2005, hubo el Cambio de Notas Concesivas para que las iniciativas de Itaipú en el campo de la responsabilidad social y ambiental fuesen inseridas como componentes permanentes en la actividad de generación de energía.

## Mayores productores mundiales de energía hidroeléctrica



Producción mundial: 3.162 TWh

Fuente: Balance Energético Nacional 2009, con base en el estudio realizado en el 2007.



## Itaipú integra el Sistema Eletrobras

Por decisión de los gobiernos de la República Federativa del Brasil y de la República del Paraguay, las Centrales Eléctricas Brasileñas S. A. – Eletrobras y la Administración Nacional de Electricidad (Ande) constituyeron a Itaipú Binacional que tiene, debido a su Tratado, la Eletrobras y la Ande como partes, cada cual con la mitad de su capital social.

Eletrobras y Ande indican miembros del Consejo de Administración de Itaipú, proponen los miembros del Directorio Ejecutivo de la empresa, emiten pareceres previos sobre temas de la administración, entre otras atribuciones de su estatuto. Frente a ese panorama, Itaipú integra el Sistema Eletrobras con otras siete empresas de generación y/o transmisión de energía a saber: Chesf, Eletrobras Furnas, Eletrobras Eletrosur, Eletrobras Eletronorte, Eletrobras CGTEE, Eletrobras Amazonas Energía y Eletrobras Electronuclear, y también cinco empresas de distribución – Eletrobras

Distribución Acre, Eletrobras Distribución Alagoas, Eletrobras Distribución Piauí, Eletrobras Distribución Rondônia y Eletrobras Distribución Roraima –, el Centro de Pesquisas de Energía Eléctrica (Eletrobras Cepel) y la Eletrobras Eletropar. Impulsada por el gobierno brasileño durante el 2008, Eletrobras inició la implantación de un plan de acciones estratégicas con vista a fortalecer su estructura de gestión corporativa y aumentar la competitividad. Así, Itaipú viene contribuyendo con el proceso de modernización del Sistema Eletrobras, mediante acciones alineadas a la estrategia de perfeccionamiento de las estructuras de gestión empresarial y de gobierno corporativo.

En el 2009, equipos de Itaipú integraron grupos de trabajo establecidos por la Eletrobras para contribuir en el Plan de Transformación y Fortalecimiento del Sistema Eletrobras (PTSE).



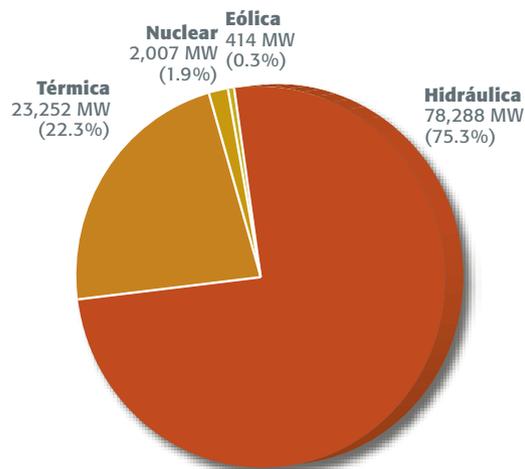
## Historial:

<b>1966</b>	<b>1973</b>	<b>1974</b>	<b>1975</b>	<b>1978</b>	<b>1982</b>	<b>1984</b>
Firma del Acta de Iguazú e inicio de las negociaciones entre Brasil y Paraguay.	Firma del Tratado de Itaipú.	Constitución de la entidad Itaipú Binacional.	Inicio de la construcción de la usina.	Abertura del Canal de Desvío.	Formación de la reserva acuífera.	Inicio de la operatividad de las dos primeras unidades generadoras. Capacidad: 1.400 MW

# Generadoras de todas las regiones componen un sistema único de abastecimiento.

El sistema brasileño de generación y distribución de energía eléctrica presenta algunas especificidades. Prácticamente todas las empresas productoras alimentan el Sistema Integrado Nacional (SIN), compuesto principalmente por hidroeléctricas y, en menor proporción, por termoeléctricas, centrales nucleares y generadores eólicos de todas las regiones del país. Apenas el 3,4% de la capacidad de producción de electricidad del país se encuentra fuera del SIN, en pequeños sistemas aislados, localizados principalmente en la región amazónica. El SIN es controlado por el Operador Nacional del Sistema (ONS), que determina la cantidad de energía que cada fuente solicita. La operación centralizada posibilita la atención - de forma equilibrada - a todas las regiones, compensando las variaciones de carga y productividad en las diversas generadoras. En tiempos de sequía, por ejemplo, cuando disminuye la producción de las hidroeléctricas, es posible accionar otras fuentes para mantener los niveles de abastecimiento. La composición de la matriz energética del país puede presentar pequeñas variaciones de año a año, sin embargo, la participación de la hidroelectricidad será siempre un factor predominante, lo que le otorga al Brasil una posición destacada en la generación de energía de bajo impacto ambiental. Esto queda claro cuando son analizados los impactos de la producción de energía en los cambios climáticos, ya que la emisión de los gases de efecto invernadero se limita a la descomposición de materia orgánica presente en las reservas acuíferas.

## Matriz energética brasileña



**Capacidad instalada total en el 2008: 103.962 MW**

Fuente: Balance Energético Nacional 2009, con base en la capacidad instalada de producción de energía por fuente primaria

### 1991

Puesta en operación de la 18ª unidad generadora. Inclusión de los estados y municipios en la distribución de royalties.

### 2003

Actualización de la misión de la empresa, con la inclusión de la responsabilidad socio ambiental y del desarrollo económico, turístico y tecnológico sostenible.

### 2005

Cambio de Notas Concesivas de compromisos anteriores para que las iniciativas de Itaipú, en el campo de la responsabilidad social y ambiental, sean inseridas como componentes permanentes en la actividad de generación de energía.

### 2007

Inicio de la operación comercial de las dos últimas unidades generadoras previstas en el proyecto y alcance de la capacidad instalada de 14.000 MW.

### 2008

Producción record mundial de generación de energía: 94.684.781 MWh. Creación de la Coordinación de Energías Renovables.

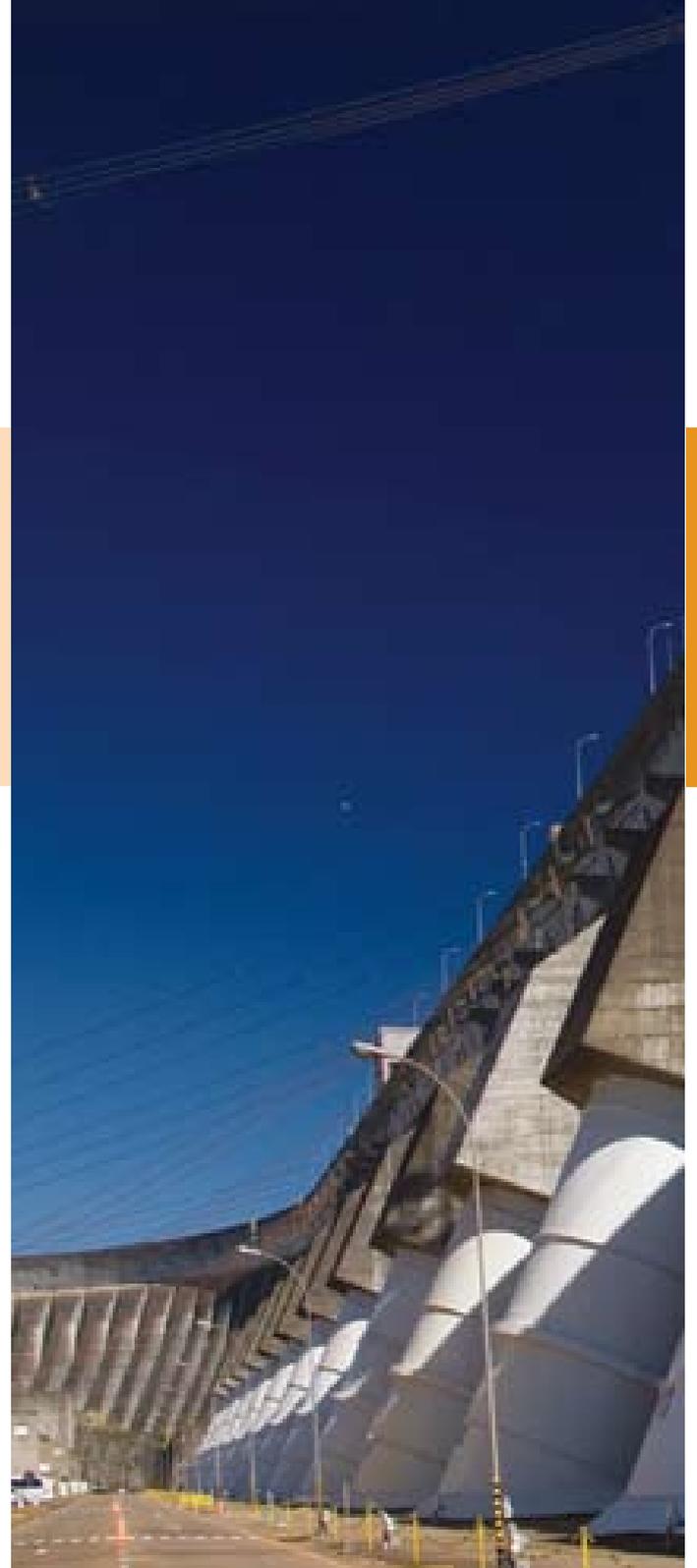
### 2009

Creación de la Oidoria.



# Gobierno corporativo

Las óptimas prácticas internacionales de gobierno y el compromiso con el desarrollo sostenible están presentes en la administración compartida por Brasil y Paraguay.



# Brasil y Paraguay comparten la administración de la empresa

GRI: AG EN; AG HR; AG SO; 4.1; 4.6; 4.8; 4.9; 4.11; 4.16; SO2 PG: 10

## El Tratado de Itaipú y el Plan Empresarial guían la conducción de los negocios.

La transparencia y la ética son pilares fundamentales para la empresa; la generación de energía está orientada a través de la eficiente gestión de la administración conjunta y por el respeto hacia las personas y el medio ambiente. El control de los socios de la empresa está equitativamente dividido entre las empresas que representan los gobiernos de los dos países: Centrales Eléctricas Brasileñas S.A. (Eletrobrás), en el Brasil, y la Administración Nacional de Electricidad (Ande), en el Paraguay. El máximo

órgano gubernamental de la empresa es el Consejo de Administración (CA), que se reúne cada dos meses o en convocación extraordinaria.

Cabe a dicho grupo aprobar el Presupuesto y el Plan Empresarial, definir las directrices fundamentales y el Régimen Interno, examinar el Informe Anual, el Balance General y el Muestreo de la Cuenta de Resultados. El Tratado de Itaipú y el Código de Ética, elaborados en conjunción por el gobierno brasileño y

paraguayo, orientan las decisiones de la empresa. El estatuto de la empresa (también denominado de Anexo "A" de dicho Tratado) define las reglas que deben seguirse en la Binacional. Fue elaborado como parte integrante del Tratado de Itaipú y sólo podrá modificarse con la venia de ambos países. En el 2009, los gobiernos brasileño y paraguayo firmaron una declaración conjunta para tratar sobre la relación – en la empresa - entre los dos países.

## Conducta ética

Aprobado en agosto del 2002, el Código de Ética reúne valores de la empresa a saber: respeto al interés público, convivencia armoniosa entre brasileños y paraguayos, preservación del equilibrio ecológico, contribución para el desarrollo de las comunidades aledañas y compromiso en generar electricidad con cualidad y confiabilidad. También destaca la importancia de una conducta ética de todos aquellos que estén vinculados a la empresa, desde sus consejeros y directores hasta sus empleados. El Comité de Ética analiza los casos comprobados de violación al Código de Ética y emite un parecer que será encaminado a las autoridades de la empresa.

## Contraloría

Itaipú realiza contralorías internas para garantizar el control de los trabajos desarrollados. El proceso permite sugerir cambios, tanto de gerencias como de procedimientos, y detectar áreas que merecen una mayor atención, corrigiendo de esta forma algunos desvíos de las actividades de la empresa.

## Otras instancias de decisiones

El Directorio General es responsable por la coordinación, organización y dirección de las actividades de Itaipú. El Directorio General y los Directorios Técnico, Financiero, Jurídico, Administrativo y de Coordinación componen el Directorio Ejecutivo de la empresa, que se reúne dos veces al mes.





### Consejo de Administración

	Brasil	Paraguay
Consejeros	Paulo Bernardo Silva	Sixto Eusebio Amarilla Fernández
	Samuel Pinheiro Guimarães Neto	Efraín Enríquez Gamón
	Luiz Pinguelli Rosa	Carlos Alberto González
	João Vaccari Neto	Sixto Luís Duré Benítez
	Alceu de Deus Collares	Miguel Fulgencio Rodríguez
	José Antonio Muniz Lopes	Franklín Rafael Boccia Romañach
Representante del Ministerio de las Relaciones Externas	Enio Cordeiro	Hugo Ruiz Díaz Balbuena

(Composición pertinente al 31 de diciembre del 2009)

### Directorio Ejecutivo

Directorio General	Jorge Miguel Samek	Carlos Quinto Mateo Balmelli
Directorio Técnico	Antônio Otélo Cardoso	José María Sánchez Tillería
Directorio Jurídico	João Bonifácio Cabral Júnior	Eusebio Ramón Ayala
Directorio Administrativo	Edésio Franco Passos	Gustavo Raúl Bogarín Vera
Directorio Financiero	Margaret Mussoi Luchetta Groff	Lorenzo Nicolás Livieres Guggiari
Directorio de Coordinación	Nelton Miguel Friedrich	Fernando Camacho Paredes

(Composición pertinente al 31 de diciembre del 2009)

### Estructura de gobierno



## Modelo de transparencia

Itaipú realiza una divulgación electrónica binacional para contratar parte de sus proveedores desde el 2004. Este sistema es único en todo el mundo pues envuelve dos países y es realizado en tres monedas (real, guaraní y dólar estadounidense). Funciona a través de internet, como un sistema de remate reverso, en donde gana el proveedor que ofrezca un menor precio.

## Oidoría

En el 2009, Itaipú creó la unidad de Oidoría (Ombudsman), que busca establecer un canal de comunicación con su público externo, contribuyendo para la gestión participativa y transparente y también para el perfeccionamiento de sus prácticas y procesos empresariales. Elogios, sugerencias, reclamaciones o denuncias son enviadas a los responsables de cada área. Cabe a la Oidoría responder a los solicitantes. Todos los contactos son sigilosos. Los pedidos atendidos son recibidos a través del sitio web de la empresa, como también por correspondencias, por teléfono o personalmente, en las oficinas de la empresa, desde que sean previamente marcados en agenda.

- ouvidoria@itaipu.gov.br - (45) 3520-6800
- Oidoría de Itaipú Binacional – Centro Ejecutivo – Avda. Silvio Américo Sasdelli, s/nº – Vila A, apartado postal 255, CEP 85866-900, Foz do Iguaçu, Paraná, Brasil

## Paradigmas internacionales de gestión

Itaipú adopta modelos internacionales de gestión y gobierno corporativos. Por lo tanto, entre las diversas iniciativas adquiridas, se puede destacar el proceso de perfeccionamiento de las estructuras de control interno y gestión de riesgo financiero, proceso éste basado en las recomendaciones de la ley norteamericana Sarbanes- Oxley (SOX). Los cambios implementados ofrecen una mayor transparencia de la empresa, al margen de servir como instrumento para mejorar los procesos envueltos en esa gestión. En diciembre del 2008, se constituyó el

Grupo de Trabajo Proyecto SOX Itaipú, en el cual participan seis gestores brasileños y seis gestores paraguayos. Este grupo tiene la responsabilidad de coordinar todas las acciones destinadas a tomar los procesos internos de Itaipú, adherentes a las exigencias de la ley SOX. Está formado por representantes de las áreas de Procesos de Negocios y de Procesos de Tecnología de la Información (TI), como también por las juntas directivas financieras de los dos países. A inicios del 2009 fue contratada una consultoría internacional, que participó en la identificación de los procesos más relevantes para la adecuación a la ley SOX, o sea, de aquellos procesos que podrían causar mayores pérdidas financieras para la empresa, en el caso de que no fuesen controlados. En total, se detallaron 25 procesos, identificando los principales riesgos asociados a cada uno de ellos, así como también se estipularon los controles internos destinados a mitigar tales riesgos. En las situaciones en que los controles existentes eran ineficaces o no existían, fue elaborado un plan de acción específico para redundar los problemas encontrados. A fines del 2009, se encerró la fase de recolección de informaciones y de elaboración del plan de acción. De enero a abril del 2010, una contraloría externa apreciará la eficiencia del plan de acción, los procesos y los controles internos fundamentados en las exigencias de la SOX. Al término de sus trabajos, deberá emitir un parecer a respecto de la adecuación de Itaipú a las normas de la SOX. Este trabajo, sin embargo, no se encerrará sólo con este parecer, ya que la mejoría de la gestión es un proceso continuo y está inserida en las prioridades de la empresa. Entre los beneficios alcanzados con la implantación de la SOX están: el fortalecimiento del gobierno corporativo y el consecuente aumento de la credibilidad de la empresa frente a la sociedad y a los stakeholders (partes interesadas en el asunto). El control riguroso de esos procesos y de sus riesgos generó también un mayor comprometimiento de los gestores y colaboradores para con los objetivos de la empresa, quienes pasaron a tener un mejor fundamento para tomar sus decisiones en el ambiente de trabajo, como también poseer una mayor capacidad de emprender mejorías operacionales en dichos procesos.



## Gestión de las informaciones de sostenibilidad

Todas las iniciativas de responsabilidad socio-ambiental tienen como eje central el Plano Empresarial, y las actividades que están directamente unidas al Presupuesto. La gestión administrativa de las informaciones relativas a las prácticas de sostenibilidad de la empresa, así como el estímulo a la inserción del concepto de gestión responsable en la cultura de su organización son desarrollados – ambos – por el equipo que actúa junto a la coordinadora de los programas de responsabilidad social. De esta manera, ese equipo se dedica, juntamente con el Comité Gestor de la Responsabilidad Socio-ambiental – formado por representantes de todos los directorios –, a debatir y proponer políticas y directrices para las iniciativas de responsabilidad socio-ambiental. Las directrices para la acción están concentradas en las áreas de mayor preocupación de la empresa: salud, protección a los derechos de los niños, jóvenes y mujeres, combate a la explotación sexual y a la violencia, estímulo a la educación y al desarrollo turístico, tecnológico y socio económico, con protección ambiental y actuación conjunta con todos los públicos con quienes mantiene relación. Esta

decisión empresarial fue dada a conocer, entre otras formas, por la adhesión voluntaria a pactos y acuerdos de la sostenibilidad, tales como el Pacto Global de la ONU, Pacto Nacional para la Erradicación del Trabajo Esclavo en el Brasil y Pacto contra la Explotación de Niños y Adolescentes en las Rutas Brasileñas, entre otras acciones. El equipo elabora también los informes de sostenibilidad desde el 2003 y atiende a índices selectivos de sostenibilidad, colaborando para que la Eletrobras figure en la lista de la cartera del Índice de Sostenibilidad Empresarial de la Bolsa de Valores de São Paulo (ISE Bovespa) y puntúe para entrar en la Bolsa de Valores Dow Jones Sustainability Index de Nueva York (DJSI). Una de las metas del Sistema Eletrobras es la de elevar su grado de puntuación en el ISE Bovespa. Para tal efecto, las empresas del sistema listaron acciones conjuntas para fortalecer el compromiso con la sostenibilidad. Dentro de ese contexto, los desafíos de Itaipú consisten en refinar el acompañamiento del desempeño de sus programas de responsabilidad socio-ambiental, atendiendo a las falencias identificadas, localizando oportunidades de mejoras e colocándose entre las empresas con las mejores prácticas de sostenibilidad en Brasil y en todo el mundo.



# Proyecto empresarial orienta la gestión rumbo al futuro

GRI: AG EC; AG LA; AG SO;  
AG EN; 1.2; 4.8; LA10; EU6  
PG: 7; 8; 9

La misión de Itaipú es la de “generar energía eléctrica de calidad, con responsabilidad social y ambiental, estimulando el desarrollo económico, turístico y tecnológico sostenible, en el Brasil y en el Paraguay”. Así, cinco pilares orientan la actuación de la empresa: sostenibilidad, producción de energía limpia, desarrollo tecnológico, desenvolvimiento turístico e integración regional. La planificación está organizada en ciclos plurianuales, con horizonte de cinco años. Los principales resultados alcanzados durante el 2009 están presentados a continuación:



## Directrices tácticas 2009-2013 – Objetivos estratégicos

### Mantener la excelencia en la producción y abastecimiento de energía.

Algunos resultados del 2009:

- Manutención de un elevado índice de desempeño de las instalaciones, equipamientos y sistemas de la central. (Más informaciones en la página 24.)
- Aprobación del Plano Director del Área Industrial proyectado hasta el 2023, estableciendo las instalaciones complementarias pendientes y necesarias, así como fuentes de financiamiento y plazos para su ejecución.
- Se realizaron estudios de ampliación de los sistemas de transmisión del Brasil y Paraguay. Para el 2010, las metas serán:
- Índice de disponibilidad anual de las unidades generadoras: superior al 94%.
- Índice de indisponibilidad por desconexiones forzadas de las unidades generadoras: abajo de 0,5%.
- Índice de disponibilidades de las líneas de transmisión de 500 kV: superior al 98%.
- Índice de disponibilidad de los transformadores de 500/220 kV: superior al 98%.

### Mantener el equilibrio económico y financiero de la entidad.

Resultado del 2009:

- Se aseguró la manutención del equilibrio económico financiero.

### Aumentar la eficiencia y la eficacia empresarial mediante la agilización de procesos, de la transparencia, de la participación y de la gestión del conocimiento.

Resultado del 2009:

- Mejorías de la eficiencia y de la eficacia de los procesos empresariales. Del lado brasileño, 70% de los procesos fueron identificados, relacionados entre sí y nuevamente diseñados. (Más informaciones en la página 18..)

### Valorizar su recurso humano, manteniéndolo cualificado y eficiente para obtener la excelencia en la gestión de servicios, tecnología y cuidado ambiental.

Algunos resultados del 2009

- El tiempo medio de entrenamiento por empleado, del lado brasileño, fue de 36 horas. Para el 2010, la meta será mantener la misma

media. Y, para el 2013, subir para 40 horas por empleado. (Lea más en la página 31.)

- En el presente año, 2.414 empleados resultaron favorecidos gracias al programa de bienestar complementario de la Fundación Itaipú-BR de Bienestar y Asistencia Social (Fibra).

### Ampliar el conocimiento público e institucional de la empresa sobre sus acciones y la singularidad de su naturaleza jurídica y de su estructura administrativa.

Algunos resultados del 2009:

- Itaipú es reconocida como empresa promotora del desarrollo sostenible del Brasil y del Paraguay.
- La ausencia de nuevas disputas sobre la naturaleza jurídica de Itaipú demuestra que el régimen jurídico de esta empresa es plenamente conocido por los órganos gubernamentales y por la sociedad civil.

### Actuar con responsabilidad social para contribuir por una mejoría en la calidad de vida de la población brasileña y paraguaya, robusteciendo las políticas públicas relacionadas a la educación, salud, renta per cápita, seguridad pública, infancia y adolescencia.

Algunos resultados del 2009, en el Brasil:

- En el 2009, fueron beneficiadas 6 mil personas a través de acciones de educación.
- Una media diaria de 77 pacientes atendidos por el SUS (Sistema Único de Salud) estuvieron Internados en el Hospital "Ministro Costa Cavalcanti" de Foz do Iguaçu.
- 140 Instituciones fueron beneficiadas en el año, gracias a acciones asistenciales de la empresa.
- Itaipú apoyó a 16 mil agentes económicos en acciones de desarrollo económico. La meta para el 2010 es aumentar para 17 mil el número de agentes. Ya para el 2013, incrementar para 20 mil.
- 50 mujeres y sus hijos fueron atendidos en la acción de combate a la violencia doméstica.
- 12.500 párvulos y jóvenes fueron sensibilizados en acciones de combate a la explotación sexual y al trabajo infantil.

### Preservar, conservar y recuperar el medio ambiente de la región, de forma integrada con

### los municipios linderos y otros participantes, consolidando de esta manera la gestión por cuenca hidrográfica.

Algunos resultados del 2009:

- Reducción de la polución del agua y de la degradación del suelo, proveniente de las actividades agropecuarias y resultantes de las actividades humanas en la cuenca de aportación, en el Paraguay, y en la cuenca del Paraná 3 (BP3), en el Brasil.
- En el 2009, la reforestación de las áreas protegidas alcanzó el 22% de las mismas. Para el 2010, la meta será alcanzar el 38% de esas áreas y, para el 2013, el 86%.
- 400 ejemplares de la fauna nativa son mantenidos en bancos genéticos, en la margen izquierda. Para el 2010, la meta será alcanzar 450. Y, para el 2013, 600 ejemplares.

### Aprovechar con efectividad el potencial turístico y tecnológico de Itaipú y de la región, en la perspectiva de producción de renta y oportunidades para la comunidad, constituyéndose en un polo un polo que irradie conocimientos e integración regional.

Algunos resultados del 2009:

- Quedó consolidado el Complejo Turístico Itaipú, integrándolo a los atractivos de la región, aumentando así, el tiempo de permanencia del turista.
- La Fundación PTI apoyó la publicación de 380 trabajos técnico-científicos de carácter académico.

### Realizar y fomentar actividades de pesquisa para el desenvolvimiento e innovación en las áreas de energía y medio ambiente.

Algunos resultados del 2009:

- Conclusión del estudio de viabilidad económica, técnica y ambiental para la producción de Hidrógeno. (Más informaciones en las páginas 79 y 82.)
- Itaipú avanzó en el desarrollo del prototipo de vehículo eléctrico, visando el hacerlo técnica y económicamente viable para su producción en serie por el mercado. La meta es que este proyecto este 100% concluido hasta el 2011. (Más informaciones en las páginas 80 y 81.)
- Estímulo a la generación de energía alternativa a

# Actuación responsable conquista reconocimientos

GRI: 2.10



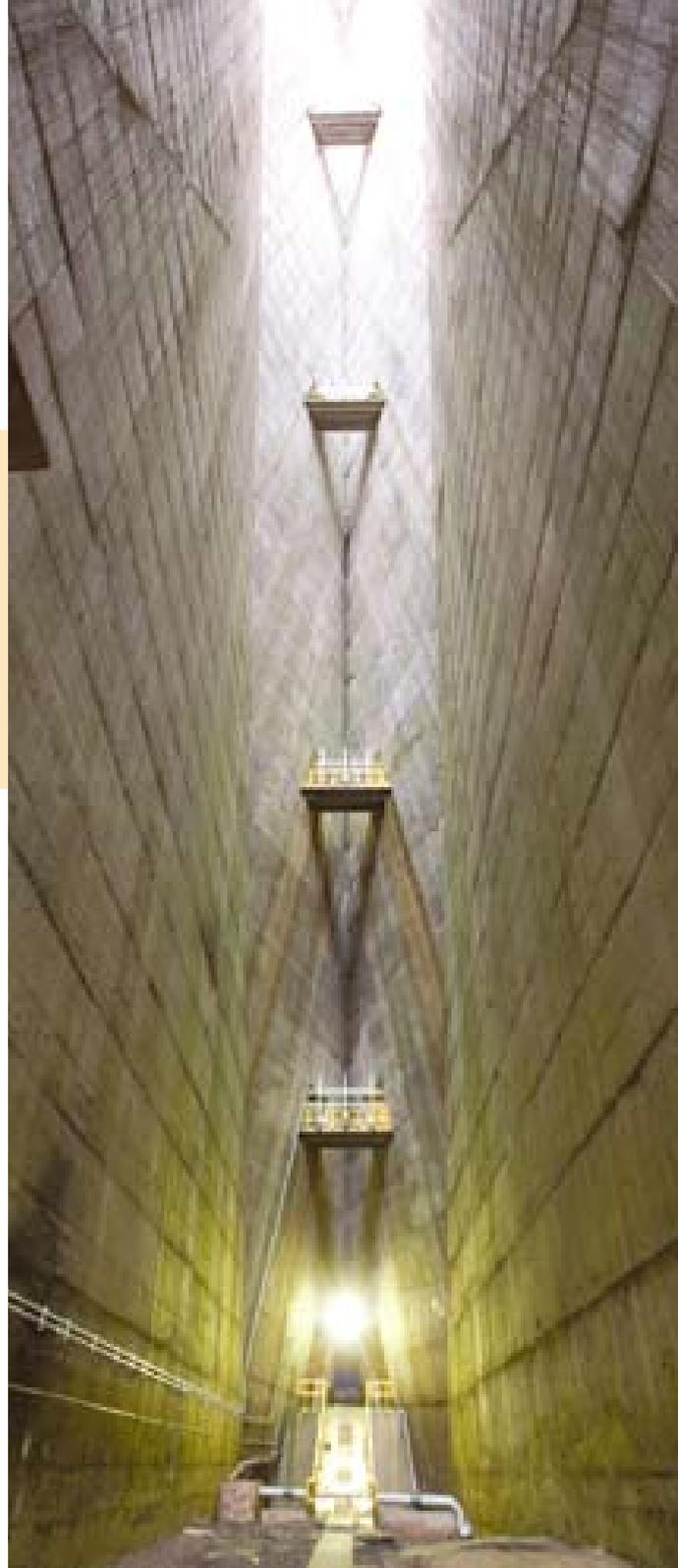
Se destacaron en el 2009, los siguientes premios:

- Premio ECO 2009, en la categoría Sostenibilidad en Procesos, concedido por la Cámara Americana de Comercio para el Brasil-Estados Unidos (Amcham) y por el diario "Valor Económico";
- Sello Pro-equidad de Género, concedido a Itaipú por la Secretaría Especial de Políticas para las Mujeres por la segunda vez consecutiva;
- Sello Amigo del Recolector de Residuos, concedido por el Movimiento Nacional de los Recolectores de Materiales Reciclables (MNCMR);
- Sello Amigo de la Fauna, categoría "Oro", concedido por el Instituto Ambiental del Paraná (IAP);
- Benchmarking Ambiental Brasileño, 3º lugar, con el lema "Programa de Educación Ambiental para la Sostenibilidad", concedido por la Más Proyectos Corporativos;
- Premio Von Martius de Sostenibilidad, 2º lugar en la categoría Naturaleza, concedido por la Cámara de Comercio e Industria Brasil-Alemania (AHK Brasil);
- Sello Empresa Amiga del Niño, concedido por la Fundación Abrinq;
- VI Premio Empresarial BPW Curitiba, 2º lugar con el Programa Empresarial de Servicio Voluntario – Fuerza Voluntaria, concedido por la Asociación de Mujeres de Negocios y Profesionales de Curitiba (BPW); y
- GRI Readers' Choice Awards 2010, 2º lugar en la categoría Informe Más Eficiente y 3º en la categoría Sociedad Civil.



# Búsqueda por la excelencia

El perfeccionamiento continuo de los procesos asegura la calidad de todo el trabajo desarrollado en la usina, impulsando los resultados económicos, sociales y ambientales.



# Producción de energía en el 2009 supera los 91 mil GWh

GRI: AG EC; 2.2; 2.3;  
2.7; 4.11; EU30

24

En el 2009, la central alcanzó la cuarta mayor producción anual de energía en sus 25 años de operación: fueron 91.651.808 MWh. El récord histórico de producción de energía se registró en el 2008, con la generación de 94.684.781 MWh, un volumen de energía que nunca fue traspasado por ninguna otra hidroeléctrica.

La energía producida por Itaipú es una función directa de la carga de los sistemas eléctricos que atiende. Por eso, año tras año, en muchos periodos, la producción efectiva permanece debajo de la capacidad de la usina. El régimen de lluvias es otra circunstancia que provoca limitaciones. Pero, en años como el 2009, de alta demanda y reservorios llenos, la excelencia operacional de la usina asegura una buena producción.

Los indicadores de disponibilidad de la usina – que miden el periodo en que las unidades generadoras están en operación o disponibles para operar – se sitúan entre los mejores del mundo. La media anual de disponibilidad del 94,5% obtenida en el 2009 cumplió la meta empresarial del Plan Táctico 2009-2013, que es la de permanecer en un grado igual o superior al 94%. En el 2008, la tasa fue del 94,23%, y en el 2007 fue de 92,67%. Para Itaipú, la alta disponibilidad representa una garantía de atención a los clientes de la central: los sistemas eléctricos del Brasil y del Paraguay. La tasa de indisponibilidad forzada en el año quedó en 0,10%.

## Perturbación en el Sistema Interrelacionado Nacional

El 10 de noviembre del 2009, siendo las 22h13m, hubo una gran perturbación en el Sistema Interrelacionado Nacional (SIN) del Brasil, que resultó en la interrupción de 24.500 MW (48%) de carga, repercutiendo también en el Paraguay, donde interrumpió 980 MW (90%) de la carga. Fueron afectados 18 estados brasileños, más el Distrito Federal. La carga del Paraguay fue restablecida en 35 minutos; ya en el Brasil, el fin del restablecimiento ocurrió a las 05h50m del día siguiente, siendo que, en 12 estados, la duración de la desconexión fue inferior a una hora.

La perturbación fue causada por cortocircuitos en la subestación de Itaberá (SP), que no es operada por Itaipú.

Por causa de eso, hubo la desconexión de los dos grandes sistemas de transmisión que llevan la energía de Itaipú para el territorio brasileño: el sistema de transmisión en 765 kV, donde se originó la perturbación, y el del Enlace de Corriente Continua.

La Usina Hidroeléctrica de Itaipú operaba con nueve unidades generadoras en el sector de 60 Hz y nueve unidades generadoras en el sector de 50 Hz. Después de la perturbación, permanecieron sincronizadas las nueve unidades de 50 Hz y cuatro unidades de 60 Hz, todas prontas para recomponer el sistema.

Esas unidades permanecieron, todavía, alimentando 20 MW de carga de la Copel, en Foz do Iguaçu, y 25 MW de carga de la Ande, en los municipios vecinos a la central.

Las otras cinco unidades de 60 Hz fueron desligadas automáticamente por los esquemas de protección del sistema de 765 kV.

No hubo falla en los equipamientos de Itaipú que perjudicase la recomposición de los sistemas de 50 y 60 Hz. La interconexión con el Paraguay fue cerrada 16 minutos después de la perturbación y, en función de la necesidad de coordinación con otras empresas, la recomposición del sistema de transmisión de 765 kV se inició 57 minutos después de esa perturbación.





## Manutención programada

Uno de los factores decisivos para alcanzar altos índices de disponibilidad es el trabajo de manutención programada. Periódicamente, cada una de las 20 unidades generadoras es parada para pasar por inspecciones y servicios y, de esta manera, prevenir problemas. Las paradas obedecen a un cronograma que, para cada unidad generadora, dispone desde inspecciones semestrales hasta mantenimientos cuatrimestrales las cuales son más vastas. El tiempo necesario para las mantenimientos programadas ha sido reducido a lo largo del tiempo. En 1993, por ejemplo, para una manutención periódica anual de una unidad generadora, eran necesarios 23 días útiles. Hoy, este tiempo es de nueve días. Menor el tiempo de la manutención, mayor el periodo en que la unidad está disponible para generar energía.

Otro factor importante que contribuyó para mejorar la disponibilidad de la usina fue la instalación de las dos últimas unidades generadoras previstas en el proyecto – las denominadas U9A y U18A.

## Líneas de transmisión

A través de un sistema propio de líneas de transmisión en 500 kV, compuesto por cuatro circuitos de 60 Hz y cuatro de 50 Hz, que, juntos, totalizan 75,2 km, Itaipú entrega la energía producida en la usina en los puntos de conexión con el Sistema Interconectado Nacional (SIN) en el Brasil y con el sistema eléctrico del Paraguay. Del lado brasileño, la conexión está localizada en la subestación de Foz do Iguaçu, propiedad de Furnas Centrales Eléctricas – responsable por el transporte de energía hasta los centros de consumo brasileños –, y, del lado paraguayo, la conexión es realizada en la Subestación Margen Derecha, propiedad de la Ande. En la subestación de Furnas - en Foz do Iguaçu - la energía de las cuatro líneas de 500 kV de 60 Hz es transformada en tres líneas de 765 kV de 60 Hz, que recorren más de 800 km hasta llegar a la región de la grande São Paulo, de donde es distribuida para toda la Región Sudeste y para la Región Centro-oeste. La energía de las cuatro líneas de 500 kV de 50 Hz es convertida para dos polos de 600 kV de corriente continua (también llamado de HVDC – High Voltage Direct Current) y es transmitida por esos polos también para el Gran São Paulo, donde es convertida para 60 Hz, pudiendo ser consumida por el sistema brasileño.

Todos esos sistemas cuentan con sofisticados esquemas de protección, que actúan automáticamente en caso de falla, protegiendo tanto a las líneas de transmisión como a la propia usina.

# Reciclaje de aceite lubricante y aislante, una forma de usarlo nuevamente

GRI: 4.11; EN2; SO5; PRI  
PG: 7; 8; 9

26

Los aceites para lubricación y aislamiento de los equipamientos son uno de los principales materiales utilizados dentro del proceso productivo de Itaipú. Para preservar la utilidad de esos materiales a lo

largo de toda su vida útil - estimada en 30 años -, la empresa controla sus características físicas y químicas y promueve, periódicamente, su regeneración.

## Aceite aislante pasa por “hemodiálisis”

Para regenerar el aceite aislante usado en transformadores, la empresa utiliza un proceso innovador, que remite a una hemodiálisis. El aceite circula en un circuito formado por la máquina de regeneración y por el propio transformador, que permanece energizado y en funcionamiento durante todo el proceso, que puede durar hasta siete días. Esta técnica no precisa retirar el transformador de su circuito, no interfiriendo en los índices de disponibilidad de la usina, manteniendo un buen desempeño operacional. A la par de beneficiar la producción de energía, esta técnica ayuda a reducir impactos ambientales ya que prolonga la vida útil del material, evitando el consumo de nuevos recursos. La materia prima utilizada en el tratamiento es así reaprovechada, y no hay descarte en la naturaleza. Al margen de esto, a cada 2,5 millones de litros de

aceite tratado, es realizada la incineración de los residuos en la propia estación de tratamiento. En el 2009, el tratamiento se realizó en los cuatro transformadores de conexión de los generadores diesel de emergencia, que estaban funcionando sin interrupción desde hace más de 25 años. Esos generadores existen para asumir las cargas de prioridad cero de los servicios auxiliares de la usina, incluyendo la partida de la usina en caso de emergencias. En total, fueron recuperados 51.692 litros de aceite aislante, lo que también significó 100% de la necesidad de sustitución. Otra ventaja fue la reducción de costo. Para cada litro de aceite regenerado, Itaipú gasta alrededor de R\$ 1,40. El costo del aceite nuevo es 3,6 veces mayor, siendo aproximadamente de unos R\$ 5,00.

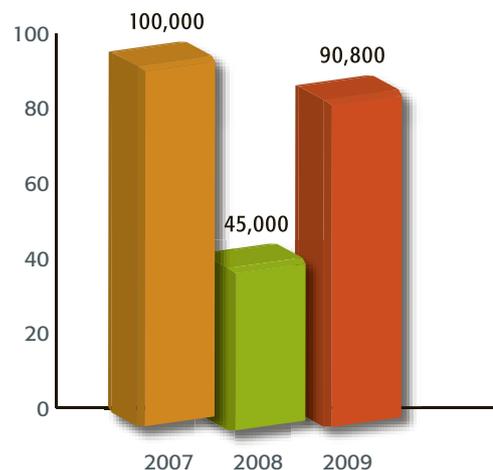
## Regeneración de aceite lubricante

De acuerdo con el Conama, cada litro de aceite lubricante usado puede contaminar 1 millón de litros de agua y demora cerca de 300 años para degradarse. El reciclaje evita no sólo el descarte o la quema del aceite lubricante usado, como también la extracción de recursos no renovables para la producción de aceite nuevo, generando, todavía, una reducción en los costos de la empresa. Los aceites lubricantes usados en el funcionamiento de la usina totalizan 1,3 millones de litros. Visando la conservación del medioambiente, en 1998 Itaipú se unió a sociedades e inició pesquisas para tornar viable el proceso de reciclaje y aditamento del aceite lubricante usado en los reguladores de velocidad. El aceite, después de recolectado por una empresa especializada, pasa por un proceso de

filtración absoluta recibiendo nuevos aditivos. Como la base mineral del producto no es modificada con su uso, el proceso de reciclaje puede repetirse un sinnúmero de veces. Este proceso ha sido un suceso, y el reciclaje del aceite lubricante de los reguladores de velocidad fue concluido en el 2008. En 2009, se inició la regeneración del aceite lubricante de los ejes combinados de las unidades generadoras. Fueron reciclados 90.850 litros en el año (100% de la necesidad de sustitución).

De esta manera, desde el 2001, cuando comenzó el proceso de reciclaje, el total de aceite lubricante regenerado llegó a los 364 mil litros, lo que significa un 28% de los 1,3 millones de litros en uso en la usina.

### Aceite lubricante reciclado





## Tecnología a favor de la seguridad

En el 2009, el equipo de la gerencia de Itaipú comenzó a tener acceso - en tiempo real - a las informaciones de generación de energía, intercambio e hidrología de la usina, disponibles a partir del desenvolvimiento de un software de apoyo – el Scada Gerencial Web (SGW). Este sistema está disponible en la intranet y se puede tener acceso al mismo a través de cualquier computador de la empresa.

Para los empleados que están fuera del área de alcance de la red interna de computadores, existe la opción de acceso a una versión simplificada del aplicativo vía teléfono móvil: el SGW móvil. El público meta de esta herramienta es la gerencia de la empresa, que precisa estar atento a las informaciones sobre el funcionamiento de la usina aunque esté fuera de las dependencias de la empresa.

El SGW móvil comenzó a operar en el 2009, cuando también fue incorporado, en carácter informativo, el Alerta Hidrológico. Basado en informaciones sobre el nivel del agua del Río Paraná, obtenidas en estaciones hidrometeorológicas en puntos clave del río, el sistema permite vigilar los riesgos de inundación, orientando acciones preventivas.

► **Nuevo equipamiento regenera aceite aislante sin apagar a los transformadores**



# Gestión de personas

El ambiente corporativo es marcado por respeto, estímulo al desenvolvimiento profesional, igualdad de oportunidades y valorización de sus empleados.



# Nuevas prácticas perfeccionan la gestión de personas

GRI: AG LA; 4.16; LA7; LA8; LA10; LA11; LA12;  
EU14; EU15; EU16  
PG: 1; 4

En el 2009, Itaipú promovió políticas y prácticas de gestión de personas que apuntan a comprometer, cualificar, motivar y valorizar sus empleados, conforme con la misión y los objetivos estratégicos de la empresa. En el sentido de trabajar de manera participativa y cooperativa con todas las áreas, fueron entrenados 300 gestores, dando continuidad al Programa de Desenvolvimiento Gerencial, dirigido a la gestión de personas y a la implantación del Sistema de Gestión de Desempeño.

Para atraer, retener y desarrollar talentos, la binacional invierte permanentemente en recursos humanos y busca crear y promover oportunidades de realización profesional.

▶ **Los empleados son el principal elemento activo y fundamental para la realización de la misión empresarial.**

## Sistema de Gestión de Desempeño

Atendiendo a una demanda de los empleados, se implementó, durante el segundo semestre del 2009, el Sistema de Gestión del Desempeño (SGD), que registra el análisis sistemático de desempeño, ofrece condiciones para la mejoría del performance y crea condiciones de elección a los profesionales. A través del SGD, cada empleado obtiene, junto a su gerente, informaciones sobre su trabajo, sus puntos fuertes y las oportunidades de mejoría.

El 1º Ciclo del SGD tuvo inicio en noviembre y será concluido en mayo del 2010, alcanzando el 100% de los empleados brasileños de Itaipú.

## Clima de organización

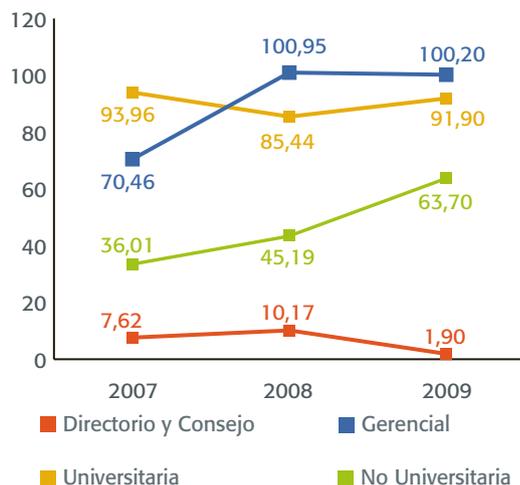
En el 2009, Itaipú definió el Plano de Mejorías para el Clima de Organización elaborado con base en una pesquisa sobre el tema, realizada en el 2008. Esta pesquisa envolvió a 1.089 empleados y abordó los temas: ambiente físico, relaciones, planificación y organización del trabajo, liderazgo, imagen, desenvolvimiento, remuneración y salud.

Entre las iniciativas previstas en el Plano de Mejorías, se destacan: el Sistema de Gestión del Desempeño (SGD), el Programa de Reconocimiento y Valorización del Empleado, las prácticas de gestión de personas, el Plano de Carrera y Remuneración, la creación del Portal RH, tramitación electrónica del Cuestionario de Análisis Funcional (QAF) y la mejoría de la comunicación en el trabajo. En el 2010, habrá una evaluación del clima de organización por medio de una nueva pesquisa de censo, enfocando los principales atributos del Plano de Mejorías.

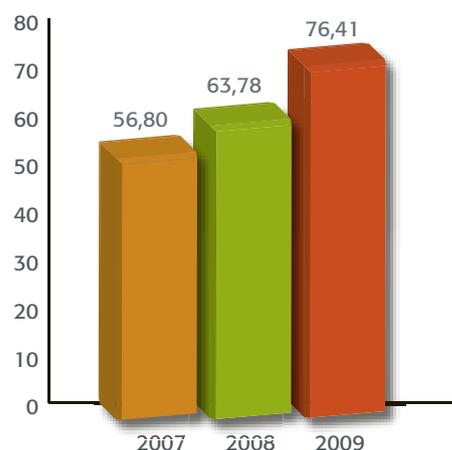
## Inversión en capacitación

En el 2009, se dispuso una media de 76,4 horas de capacitación profesional por empleado, un crecimiento del 20% en relación al año anterior y del 34,8% en relación al 2007.

### Capacitación media (horas por empleado)



### Capacitación media total (h)



## Portal RH

Se creó un nuevo canal de comunicación entre la empresa y sus empleados. El Portal del RH está en la intranet y facilita el acceso de todos los empleados a informaciones importantes. Están disponibles las orientaciones sobre las funciones del RH: beneficios, entrenamientos, cargos, salud y seguridad, datos personales del trabajador, vacaciones, historial, agenda de entrenamientos e informaciones sobre documentos.



## Salud del trabajador

Itaipú se preocupa con la calidad de vida de sus colaboradores, especialmente en lo que se refiere a la salud física, psicológica y familiar, así como a la

interacción con la comunidad. Por eso, desde 1994, desenvuelve el Programa Revivir, una iniciativa que engloba diversas acciones:

- **Programa de Prevención y Tratamiento de la Dependencia Química.**

Este programa tuvo inicio en septiembre de 1994, visando concienciar a los empleados y familiares sobre el consumo abusivo de drogas y la dependencia química. El programa ofrece tratamiento a los empleados que presenten el problema y da orientación a los familiares.

- **Programa de Prevención y Tratamiento del Tabaquismo**

Este programa fue creado en 1996 y busca sensibilizar a los empleados sobre los daños causados por el tabaco, incentivando un cambio de actitud. Contribuye para aumentar la calidad de vida, reducir costos y asistencia médica y ofrecer a los empleados que deseen dejar de fumar, tratamiento y acompañamiento con un equipo multidisciplinar. Son realizadas palestras de concienciación, campañas de orientación y encaminhamiento para el tratamiento

psicoterapéutico e psiquiátrico. Todo el trabajo es acompañado por un equipo multidisciplinar. En caso necesario, el uso de medicamento, y los costos son asumidos por Itaipú. are lectures to raise awareness, orientation campaigns and referral to psychiatric or psychotherapeutic treatment. The whole work is accompanied by a multidisciplinary team. If medicine is needed, the costs are borne by Itaipu.

- **Grupo Solidario al Cáncer**

Implantado en 1997, con el objetivo de ofrecer informaciones y subsidios sobre la enfermedad, contribuye para la adquisición de hábitos saludables y favorece la prevención, a la par que facilita el enfrentamiento de la situación mediante el apoyo y la solidaridad entre colegas de trabajo y familiares. Los integrantes del grupo realizan visitas domiciliarias y/o en el hospital.

Anualmente, es realizada la campaña Cuidando de Vivir, que tiene como meta, la recaudación de

gelatina en polvo, que es donada a la Unión Paranaense de Combate al Cáncer, al Centro de Oncología del Hospital Ministro Costa Cavalcanti, a la Casa de Apoyo Esperanza, al Hogar de Ancianos y al Hospital Erasto Gaertner.

- **Solidarity Group in Diabetes**

Profesionales de la salud, juntamente con la Asociación de los Diabéticos de Foz do Iguaçu, dan palestras y realizan encuentros periódicos. Favorece la detección precoz de la enfermedad e incentiva el cambio de estilo de vida, resultando en la adopción de hábitos saludables para una mejor calidad de vida.

El GAD apoyó la primera etapa de la construcción de la sede de la Asociación de los Diabéticos de Foz do Iguaçu (Adifi), inaugurada el 14 de noviembre del 2009, Día Mundial de la Diabetes.



## Actividades físicas

### Programa de Gimnasia en la Empresa

La gimnasia laboral estimula la realización de ejercicios de estiramiento muscular antes del inicio laboral, y que proporcionan la reducción del estrés, dolores lumbares y otros incómodos físicos producidos por errores de postura y esfuerzos repetitivos. Los resultados son una mejoría en la relación interpersonal y la disminución de los riesgos de accidente de trabajo.

En Curitiba, fueron acompañados 13 grupos, con 145 participantes. Aparte, se realizaron 90 evaluaciones físicas, con la elaboración de informes individuales escritos con retorno a los empleados.

En Foz do Iguaçu, se formaron 18 grupos diarios, en diferentes locales y horarios de trabajo. Los trabajos en Curitiba y en Foz do Iguaçu son realizados por profesionales de educación física del Sesi y colaboradores de Itaipú.

### Programa de Preparación Física

Promueve la toma de conciencia de los empleados sobre la importancia de la actividad física y contribuye para mejorar la salud física y mental y la convivencia social. La empresa ofrece tres salas de gimnasia equipadas, programa de caminatas, masajes y alargamiento. Todas las actividades son supervisadas por profesionales especialistas.

Son promovidas **Caminatas en la Usina** tres veces a la semana, después del horario laboral. Durante el recorrido, el empleado cuenta con la asistencia de profesionales de educación física y enfermeros, que lo orientan sobre cómo lograr un óptimo desempeño individual.

En Foz do Iguaçu, el **Programa Revivir** coordina la participación de empleados atletas en los Juegos del Sesi Paraná, en las fases municipal, regional, estatal y mundial.

► **Valor invertido en el Programa Revivir | US\$ 127 mil**



## Programa de Presupuesto Familiar

Proporciona a los empleados y familiares un conocimiento sobre la planificación del presupuesto y alternativas de valorización del salario para mejorar la vida financiera. Ofrece atención individualizada a los empleados que necesitan apoyo, propiciando orientación, intervención y acompañamiento.

## Indicadores de la salud y seguridad

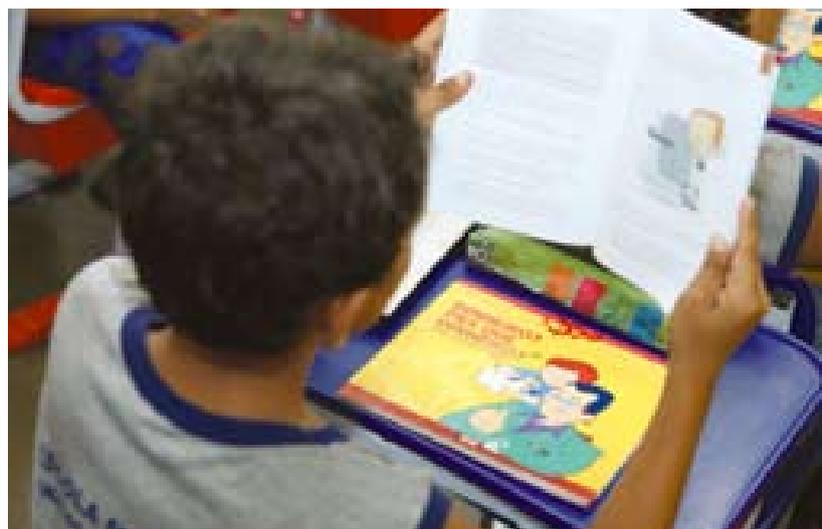
GRI: LA7

	2007	2008	2009
<b>Tasa de lesiones</b> Nota: incluye pequeñas lesiones, representando todos los accidentes con apartamiento laboral	3.47	4.22	4.48
<b>Tasa de días perdidos</b>	114	56	56
<b>Tasa de ausentismo</b> Nota: el cálculo se basa en el total de horas trabajadas (programadas) y no incluye las licencias por maternidad, paternidad y compensación electoral	3.49	2.68	2.76
<b>Óbitos</b>	0	0	0
<b>Enfermedades por la ocupación.</b>	0.00	1.00	1.12

## Educación Financiera

A partir del 2010, el Programa de Presupuesto Familiar desarrollará nuevas acciones. A través del Programa Revivir, una unión de los Directorios Financiero y Administrativo llevará a todos los empleados, el proyecto Educación Financiera. La propuesta es diseminar entre los empleados, informaciones sobre cómo lidiar mejor con el dinero.

La meta es alcanzar el 50% del cuerpo funcional durante el primer año del proyecto. A partir de mayo, será realizada una pesquisa para evaluar la situación financiera de los empleados. El segundo paso será la realización de palestras y cursos para todos aquellos que deseen obtener más informaciones y conocimiento a respecto de este asunto. Serán abordados temas como: equilibrio financiero, salud financiera, inversiones, emprendedores y preparación para la jubilación.



## Jubilación Saludable

El programa de Reflexión para la Jubilación (PRA en portugués) tiene como foco, el empleado que está finalizando su carrera en Itaipú. Dicho Programa tiende a estimular al empleado a reflexionar sobre su futuro, preparándolo para una jubilación saludable y para que asuma nuevos proyectos de vida. La participación es voluntaria e incluye palestras sobre temas como: planificación financiera, salud, cualidad de vida, espíritu de emprendedor y preparación familiar. También son realizadas discusiones sobre la oportunidad que la jubilación puede dar para concretar sueños y/o proyectos personales no realizados. Desde el inicio del programa, 264 empleados ya participaron del PRA. Para el 2010, este programa tendrá como foco a los empleados que saldrán de la empresa entre julio del corriente año hasta marzo del 2011.



► **Valor invertido en el PRA | US\$ 25 mil (dólares estadounidenses).**

Nota: el cálculo porcentual tiene en cuenta el cuadro de funcionarios del 2009 y se refiere a la fecha de jubilación plena para el ingreso del empleado en la Fibra (Fundación de Bienestar Complementario), y no a la fecha de su jubilación oficial. (\*) Incluye consejeros.

## Employees entitled to retire in the coming years (%)

Categoría	Región	2010-2014	2010-2019
<b>Directorio (*)</b>	Brasília	0,0	0,0
	Curitiba	23,1	30,8
	Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guairá	0,0	0,0
	São Paulo	0,0	0,0
	Total (*)	23,1	30,8
<b>Gerencial</b>	Brasília	100,0	100,0
	Curitiba	28,0	53,1
	Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guairá	27,3	64,8
	São Paulo	0,0	0,0
	Total	28,3	62,0
<b>Universitaria</b>	Brasília	0,0	0,0
	Curitiba	23,5	52,0
	Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guairá	15,3	37,2
	São Paulo	0,0	0,0
	Total	16,5	40,0
<b>No universitaria</b>	Brasília	0,0	0,0
	Curitiba	19,1	46,8
	Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guairá	27,1	50,9
	São Paulo	50,0	100,0
	Total	0,0	50,6
<b>Total general</b>	Brasília	25,0	25,0
	Curitiba	25,1	49,5
	Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guairá	22,8	47,2
	São Paulo	50,0	100,0
	Total	23,1	47,5

# Jóvenes aprendices tienen acceso al primer empleo

GRI: SO5  
PG: 5

36

Para muchos adolescentes de baja renta, Itaipú se convierte en la puerta de entrada para el mercado laboral. A través del Programa de Iniciación e Incentivo al Trabajo (PIIT), jóvenes con edad entre 16 y 17 años y 11 meses tienen la oportunidad de trabajar en la empresa hasta un periodo de dos años, siguiendo las normas de la Ley del Aprendiz. La empresa apuesta en la educación como una forma de desarrollo y crecimiento de estos adolescentes, asegurando, con este Programa, que acciones de reducción de la carencia económica estén lado a lado con el incentivo al estudio. Los participantes son seleccionados entre los que tienen una menor renta y mejor aprovechamiento escolar. Y, para permanecer en el Programa, el (la) joven debe estar matriculado en la Primaria o en la Secundaria y tener buenas notas. El horario de trabajo es contrapuesto al horario escolar y posee una carga horaria de cuatro horas diarias. El (la) joven recibe una beca de auxilio consistente en un sueldo básico, más el seguro de vida, vale para el transporte urbano, vale de alimentación en el valor de R\$ 166,00 como también

recibe asistencia médica y odontológica. El Programa también busca fortalecer el vínculo con la familia, la cual es estimulada a participar y valorar la capacitación de los aprendices. Esta acción cuenta con el apoyo de la Asociación de Educación Familiar y Social del Estado del Paraná, en Curitiba, y de la Guardia Joven (Guarda Mirim en portugués) de Foz do Iguaçu.

Al margen del desarrollo profesional, el PIIT también incluye palestras de formación personal, con el enfoque de diversos temas, como la prevención al uso de drogas, educación sexual y presupuesto familiar. El objetivo final es preparar al joven para la vida. En el 2009, 272 jóvenes participaron del Programa, y el total de atendidos desde la creación del PIIT, en 1988, alcanzó la cifra de 4.290 jóvenes atendidos. Para el 2010, los principales objetivos del Programa serán: perfeccionar, juntamente con los supervisores, el acompañamiento de los adolescentes reforzando el cumplimiento de deberes y responsabilidades con relación a la empresa.

## JÓVENES ATENDIDOS

2009	2008	2007
272	248	331

**Valor invertido en el PIIT:  
US\$ 1,1 millón de dólares**



## Protagonismo juvenil

Itaipú desenvuelve también el Programa Joven Jardiner, que sigue los mismos criterios de selección que el PIIT. Mediante la temática de la jardinería y del paisajismo, los adolescentes participan de actividades de educación ambiental, prácticas teatrales, informática y danza. Las aulas son realizadas en el Refugio Biológico Bela Vista (RBV) y en el Parque Tecnológico Itaipú (PTI).

Entre las actividades, están previstas la creación de un plano de vida y carrera y la implantación de un proyecto comunitario en la Villa C, basado en el permacultivo, un concepto de cultivo permanente para establecer ambientes humanos sustentables, envolviendo aspectos éticos, socioeconómicos y ambientales. El aprendizaje por competencias y la ejecución de proyectos permiten desarrollar el

espíritu de equipo en los jóvenes, reduciendo su inhibición y estimulándolos a aprender a hablar en público, fortificando el protagonismo juvenil. Entre el 2003 y el 2009, 196 jóvenes fueron formados en el Programa Joven Jardiner, siendo que 10% de ellos ya ingresaron en algún curso técnico o superior dentro del área ambiental. El programa fue reformado en el 2009: pasó a tener una duración de

nueve meses y tuvo su carga horaria ampliada para 4,5 horas diarias. En el 2010, la unión con una empresa del área socio ambiental agregará nuevos elementos pedagógicos a la iniciativa.

Durante el 2009, fueron beneficiados por el programa 322 adolescentes, siendo 272 en Foz do Iguacu y 50 en Curitiba.

## La jardinera que pronto será una ingeniera

Ana Paula Gomes da Silva forma parte del grupo de 10% de adolescentes que, después de pasar por el Programa Joven Jardiner, siguió la carrera ingresando en un curso superior. Esta joven, de 21 años, está cursando el 4º año de Ingeniería Ambiental en la Unión Dinámica de Facultades Cataratas (UDC). Ella es la benjamina de una familia de seis hermanos. Su padre, actualmente jubilado, vino del Estado brasileño denominado Minas Gerais (Minas Generales) para Foz do Iguacu en la década del 70 y participó de la construcción del dique. Fue él, el primero a decirle a su hija que Itaipú ofrecía excelentes oportunidades para quien era joven y quería llegar lejos en su vida profesional. La actual

universitaria ingresó en el Programa Joven Jardiner a los 16 años y, aún antes de terminar el Programa, ya estaba matriculada en la facultad. Para garantizar el pago de sus estudios, guardó parte del sueldo básico que recibió durante el Programa. El ahorro le ayudó a pagar las primeras mensualidades, hasta que fue contratada como practicante por la Municipalidad de Foz do Iguacu, donde permaneció hasta conseguir, en el 2009, un trabajo provisorio en la usina. También obtuvo una beca de 50% del Prouni (Programa del Gobierno Federal para universitarios de baja renta).

Cinco años después de entrar en Itaipú como joven jardinera, Ana es ahora practicante

dentro del área de Saneamiento Ambiental. Su próximo paso será conquistar un empleo fijo en la usina, como ingeniera. Para ello, quiere participar del proceso de selección tan pronto cuando termine su facultad. "Para mí, es un sueño que se está realizando", dice ella. "El Programa me abrió una enorme variedad de oportunidades. Y nunca quise detenerme en alguna de ellas. He luchado y tuve mucho apoyo de los gestores del Joven Jardiner, que hicieron con que dicho programa marcara mi vida para siempre".

## Incentivo al estudio

En Curitiba, Alessandra Maeve Esther Fávaro está siguiendo el mismo camino. El PIIT fue la primera experiencia profesional de ella. Descolló tan bien que sus propios colegas de trabajo la incentivaron a hacer el examen de ingreso para la universidad (vestibular en portugués). Fue aprobada en el curso de Secretariado Ejecutivo de la Pontificia Universidad Católica del Paraná (PUC-PR) y, en el 2009, volvió a Itaipú como contratada del Directorio General. Ella paga su facultad con el

salario que recibe. Actualmente, Alessandra tiene bajo su responsabilidad una serie de tareas administrativas y coordina el trabajo de una adolescente que forma parte del PIIT. "Al mismo tiempo en que aprendía, pasé a enseñar. Profesionalmente he crecido mucho gracias a Itaipú y busco transmitir esto para el que comienza a trabajar en la empresa", comenta ella.

# Acción positiva construye las bases para la igualdad de equidad de género

GRI: AGHR; LA13; SO1  
PG: 1, 6

38

El programa Incentivo a la Equidad de Género contribuye para el reconocimiento de los derechos humanos y de ciudadanía de las mujeres dentro y fuera de la empresa.

En el 2009, la iniciativa desencadenó un proceso interno para ajustar los objetivos y las actividades de las siete Directrices de la Equidad de Género elaboradas hasta el 2008 por el Comité de Equidad de Género. Se realizaron talleres con representantes de diferentes áreas, que resultaron en el pacto de 19 objetivos y 62 actividades. Este conjunto de objetivos y acciones compone el documento Directrices de Equidad de Género, que deberá ser aprobado por el Directorio en el 2010.

Diversas iniciativas fueron realizadas conjuntamente con otros programas de la empresa. Con el programa Salud en la Familia se promovieron discusiones sobre el tema mortalidad infantil en reuniones plenarias abiertas a la comunidad de los tres países. Con el programa Fuerza Voluntaria, se realizó una Competición de Integración "Nuestra Fuerza es Voluntaria", palestra sobre el tema "Relaciones de Género en el Cotidiano", entre otras.

Desde el 2003, Itaipú viene desarrollando acciones referentes a la equidad de género. En el 2005, el tema entró en el Planeamiento Estratégico de la empresa y fue evolucionando a medida en que Itaipú asimilaba este concepto. Durante el 2008, amplió su perspectiva y se consolidó como un programa. Mucho más que ejecutar acciones, el objetivo es permear la equidad de género en los procesos cotidianos de la empresa.

Una de las estrategias internas es orientar el proceso de consolidación de la equidad de género en la cultura organizativa y en la gestión de personas. El Comité Brasileño de la Equidad de Género, formado por representantes de todos los directorios, es el responsable por los encaminamientos definidos por la empresa, desarrollados en tres ejes de actuación: Corporativo, Socio comunitario y de Relaciones Institucionales. Son realizados talleres, seminarios, palestras, campañas y producción de materiales educativos, al margen de una asesoría a fin de incluir el tema de la equidad en los proyectos socio ambientales de Itaipú. Otra estrategia del programa es fortalecer el II Plano Nacional de Políticas para Mujeres, del Gobierno Federal. Un resultado de ese apoyo fue, en el 2009, la elaboración y ajuste del Plano de Acción con la Secretaría de Políticas para Mujeres de la Presidencia de la República (SPM), como una de las etapas de adhesión al Programa Pro-Equidad de Género, con prioridad en el eje corporativo de acciones internas. El plano fue elaborado en base a los análisis hechos a partir de la estructuración de las Directrices de la Equidad de Género. Al margen de

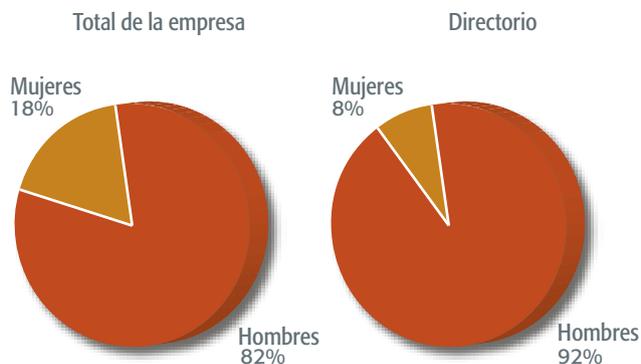
esta adhesión, otras acciones fueron desarrolladas durante el 2009, para fortalecer la iniciativa del Gobierno Federal, apoyando: entidades públicas y del tercer sector en la adopción de políticas de equidad de género; la creación del Centro de Referencia y Atención a Mujeres en situación de violencia y víctimas de tráfico de Foz do Iguazu (Cram); la realización de la primera reunión de la triple frontera para enfrentar al tráfico de mujeres. Este evento fue organizado por la Secretaría de Políticas para Mujeres y contó con la participación de representantes de todo el Brasil, del Paraguay y de Argentina. Los tres países firmaron una Declaración de Compromiso para articular las redes de atención a mujeres víctimas del tráfico; la Casa Abrigo para Mujeres en Situación de Riesgo Mortal, con transferencia de recursos financieros.

En el 2010, Itaipú consignó los Principios de Poder de las Mujeres, una iniciativa del Fondo de las Naciones Unidas para la Mujer (Unifem), en sociedad con el Pacto Global de las Naciones Unidas, marcando globalmente la preocupación con la promoción de la equidad de género y trabajo. En el 2010, las metas incluyen la aprobación y implementación de las Directrices de Equidad de Género por los directores brasileños, así como fortalecer ese proceso en las operaciones de la empresa en el Paraguay. El programa es una acción afirmativa y prevé que Itaipú tenga la equidad de género consolidada dentro de la cultura organizativa y en sus procesos de gestión de personas hasta el 2011.



## Diversidad en el cuadro de empleados (2009)

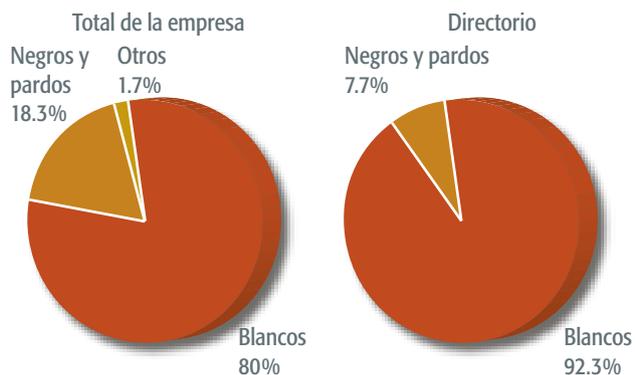
### Por sexo



Directorio		Hasta 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Total (*)
Masculino (%)	Blancos	-	7.7	76.9	84.6
	Amarillos	-	-	-	-
	Negros	-	-	7.7	7.7
	Pardos	-	-	-	-
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	-	-	-	92.3
Femenino (%)	Blancos	-	7.7	-	7.7
	Amarillos	-	-	-	-
	Negros	-	-	-	-
	Pardos	-	-	-	-
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	-	-	-	7.7

\*Inclui conselheiros.

### Por etnia



Gerencial		Hasta 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Total (*)
Masculino (%)	Blancos	-	45.5	31.4	76.9
	Amarillos	-	-	-	-
	Negros	-	-	-	-
	Pardos	-	2.5	-	2.5
	Indígenas	-	0.8	-	0.8
	Total	-	48.8	31.4	80.2
Femenino (%)	Blancos	1.7	14.0	3.3	19.0
	Amarillos	-	-	-	-
	Negros	-	-	-	-
	Pardos	-	0.8	-	0.8
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	1.7	14.8	-	19.8

Universitaria		Hasta 30 años	De 30 a 50 años	Mayores de 50 años	Total (*)
Masculino (%)	Blancos	17.0	33.8	12.9	63.7
	Amarillos	1.1	1.3	0.4	2.8
	Negros	-	0.9	-	0.9
	Pardos	1.3	5.0	1.1	7.4
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	19.4	41.0	14.4	74.8
Femenino (%)	Blancos	4.9	13.1	2.4	20.4
	Amarillos	-	0.4	-	0.4
	Negros	-	0.2	-	0.2
	Pardos	0.6	2.6	0.9	4.1
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	5.5	16.3	3.3	25.1
No universitaria					
Masculino (%)	Blancos	11.1	38.0	14.4	63.5
	Amarillos	-	0.6	0.1	0.7
	Negros	0.5	2.0	1.0	3.5
	Pardos	3.1	11.6	3.3	18.0
	Indígenas	-	0.1	0.2	0.3
	Total	14.7	52.3	19.0	86.0
Femenino (%)	Blancos	2.1	7.0	2.5	11.6
	Amarillos	-	-	-	-
	Negros	0.1	0.1	-	0.2
	Pardos	0.2	1.5	0.5	2.2
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	2.4	8.6	3.0	14.0
Total general					
Masculino (%)	Blancos	12.2	36.8	15.8	64.8
	Amarillos	0.4	0.8	0.2	1.4
	Negros	0.3	1.4	0.6	2.3
	Pardos	2.2	8.4	2.2	12.8
	Indígenas	-	0.1	0.1	0.2
	Total	15.1	47.5	18.9	81.5
Femenino (%)	Blancos	3.0	9.8	2.5	15.3
	Amarillos	-	0.1	-	0.1
	Negros	0.1	0.1	-	0.2
	Pardos	0.3	1.8	0.6	2.7
	Indígenas	-	-	-	-
	Total	3.4	11.8	3.1	18.3



# Respeto y valorización de los que prestan servicios a la empresa

GRI: 4.16; EU18  
PG: 2; 4; 5

Itaipú posee un conjunto de reglas y planos de acción para preservar la integridad física y la salud de las personas. En el 2009, la empresa extendió a los que le prestan algún tipo de servicio, la capacitación sobre temas fundamentales tendientes al buen funcionamiento de la empresa: seguridad, salud y medioambiente. El Departamento de Ingeniería de Seguridad del Trabajo realizó 72 eventos relacionados a la integración de seguridad con terceros, atendiendo a 637 personas.

A través de diversas acciones, profesionales que brindan servicios para itaipú, pasaron a recibir las mismas informaciones a las cuales ya tenían acceso los empleados. Los objetivos son proporcionar bienestar y seguridad a todos, garantizar la generación de energía y preservar el patrimonio público. Según el Departamento de Coordinación de Seguridad, circulan diariamente por Itaipú cerca de 5 mil personas. De esas, apenas 1.136 son empleados del cuadro permanente de la binacional. El resto, tiene algún tipo de vínculo con Itaipú a través de contratos o sociedades o son visitantes (no turistas). Por eso, apenas con la capacitación de este público será posible garantizar la protección de todos los envueltos en el trabajo de la usina. Las empresas

contratadas encaminan a sus empleados y encargados a participar de un seminario de integración, con duración de seis horas. En ese encuentro, son abordados temas como normas de tránsito, prevención de accidentes de trabajo, cuestiones referentes a la salud del trabajador y involucramiento de Itaipú para con la protección del medioambiente. Esta acción hace parte del Programa de Desarrollo de Proveedores. Se realizaron seis ediciones del seminario en Foz do Iguaçu y una en Curitiba, alcanzando a 482 empleados de empresas prestadoras de servicio. También fue elaborado un vídeo institucional conteniendo orientaciones acerca de la seguridad dentro de Itaipú. Este vídeo es exhibido en las palestras y en la Central de Catastros, local donde son registrados y autorizados todos los accesos a la usina, en Foz do Iguaçu. Visitantes, proveedores y consultores que entran en Itaipú por vez primera, deben, obligatoriamente, ver el vídeo y firmar un formulario asumiendo estar conscientes de todas las normas de la empresa. Para el 2010, el objetivo es alcanzar, con apoyo de las demás áreas envueltas en el proceso de contratación, un control más expresivo, proporcionando mayor ámbito y aplicación de esa directriz de seguridad.





# Sembrar el desarrollo

Con su carácter articulador y la capacidad de movilizar diferentes agentes de la sociedad, Itaipú estimula el desarrollo sostenible.



# Empeño de Itaipú impulsa proyecto de integración

GRI: EC8

La Ley nº 12.189, sancionada el 12 de enero del 2010 por el presidente Luis Ignacio Lula da Silva, creó oficialmente la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (Unila), consolidando un ambicioso plan para fomentar la cooperación solidaria entre todos los países de la región a través de la educación, la pesquisa y la tecnología. Para Itaipú, ésa es la concretización de un compromiso con el Crecimiento de la región de Foz do Iguaçu, donde está instalada la flamante universidad, y con el desenvolvimiento de toda América Latina. La empresa se envolvió en el desarrollo del proyecto desde su anuncio oficial, en diciembre del 2007, y fue una de las principales compañeras del

Ministerio de Educación (MEC) en la creación de la nueva universidad. Donó el terreno de 38,9 hectáreas donde será construida la sede de la Unila, asumió los gastos del proyecto básico y ejecutivo y costeará los proyectos complementarios de estructura, instalaciones, sistema vial y de drenaje, iluminación y paisajismo de la futura sede de la Institución. Hasta la conclusión de la obra, la Unila estará abrigada en un área cedida por el Parque Tecnológico Itaipú (PTI). Dos bloques fueron reformados para adecuarlos a las nuevas actividades y a las necesidades de los profesores, investigadores y alumnos.

La nueva universidad es un proyecto innovador de

integración latinoamericana por medio del conocimiento y la cultura. El objetivo es formar investigadores y profesionales que evalúen el presente y planeen el futuro de una América Latina integrada, en las áreas de las Ciencias, Ingenierías, Humanidades, Letras, Artes, Ciencias Sociales y Aplicadas. Cuando esté consolidada, la universidad alcanzará un cuadro de 10 mil alumnos y un cuadro docente compuesto por 250 brasileños y 250 profesores de otros países latinoamericanos. Las aulas serán ministradas en portugués y español. El inicio de los primeros cursos de graduación está previsto para agosto del 2010.



► **Valor invertido en la Unila:**  
**US\$ 4 millones**

## Arquitectura sustentable, área de la usina abrigará la Unila

La sede de la Unila está localizada en la triple frontera entre Brasil, Argentina y Paraguay, en la ciudad de Foz do Iguacu. El proyecto fue elaborado por el arquitecto Oscar Niemeyer e incluye elementos arquitectónicos que simbolizan la integración latinoamericana. Está compuesto por seis edificios: rectoría e instalaciones para los profesores, biblioteca, anfiteatro, salas de aulas, laboratorios de pesquisa y restaurante universitario.

La obra sigue reglas de ecoeficiencia y deberá contar con el certificado Leadership in Energy and Environmental Design (Leed), para construcciones sustentables. Parte

del abastecimiento eléctrico será hecho a partir del biogás proveniente del sistema de cloacas y de los residuos de las residencias del barrio denominado Villa C, como así también por la propia basura producida dentro de la universidad. La iniciativa forma parte del proyecto "Sostenibilidad de la Villa C y de la Unila", que tiene, como foco principal, la reducción de los impactos ambientales causados por el aumento de la población en la región. También sirve como estímulo para el desarrollo económico, social y ambiental de la Villa C, un barrio de baja renta situado en Foz do Iguacu, que tiene

su historia unida a la de Itaipú, ya que dicha Villa fue construida para acomodar a todos los operarios transferidos de otros lugares, para trabajar en las obras de la represa, durante la década de los años 70. La Villa C constará también con una residencia para estudiantes de la universidad, en un área próxima al Centro de Recepción de Visitantes de Itaipú y que fuera donada por la Municipalidad de Foz do Iguacu a esta universidad. Dicha residencia será construida en el 2011 y tendrá capacidad para recibir a 500 estudiantes.

## Sostenibilidad en la Villa C

La Villa C está próxima a la usina y al área donde será construida la Unila. En el 2009, se creó el grupo de Trabajo para Sostenibilidad de la Villa C y la Unila. La idea era mejorar las condiciones de saneamiento del barrio, trabajar con la erradicación de enfermedades y contribuir de esta manera a mejorar la cualidad promoviendo también la eficacia energética. Las acciones fueron definidas a partir del diagnóstico actual del área y ayudan a preparar al barrio para las demandas que irán surgiendo con la implantación de la universidad en los ítems de habitación, transporte y abastecimiento energético, entre otros. La Coordinación de Energías Renovables de Itaipú participa activamente del Grupo de Trabajo, coordinando las acciones socio ambientales y desarrollando proyectos que aseguren la eficacia energética y el uso de energía limpia. Este trabajo tiene la colaboración de la Fundación PTI, de la

Municipalidad de Foz do Iguacu, de la Compañía de Saneamiento del Paraná (Sanepar), de la Caja Económica Federal (CEF), de la Universidad Federal de la Integración Latinoamericana y del Observatorio de Energías Renovables para la América Latina y el Caribe. El inicio de las obras está previsto para mayo del 2010. La Estación "Jupira" de Tratamiento de Desechos Cloacales será ampliada, con una nueva red de captación y generación de energía a partir del aprovechamiento de desechos humanos y residuos sólidos de la Unila. También está prevista la ejecución de más de 50 kilómetros de red cloacal, beneficiando a 3.850 familias de la región. Tanto la Villa C cuanto la Unila, abrigarán iniciativas de eficiencia energética, como la instalación de sistemas térmicos de energía solar y la sensibilización de la comunidad sobre su papel para contribuir con la sustentabilidad de la región.



# Pronaf Sostenible lleva infraestructura a la Cuenca del Paraná 3

GRI: EC8; SO5

46

Con el apoyo de Itaipú, la Cuenca del Paraná 3 (BP3) está sirviendo de piloto para la aplicación de una nueva forma de crédito agrícola concedido por el Gobierno Federal. Se trata del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar Sostenible (Pronaf Sostenible).

La iniciativa del Ministerio del Desarrollo Agrario (MDA) busca mejorar la infraestructura de las propiedades rurales a través de una línea de crédito innovadora que financie - en una única operación - las necesidades de toda la propiedad y no apenas de los cultivos obtenidos en el plantío. La opción de la BP3 como sede del proyecto-piloto y de Itaipú como socia en promoción del programa no fueron hechos casuales. Mediante el programa Desarrollo Rural Sostenible, la empresa apoya la práctica de la agricultura y de la agropecuaria sustentable en la BP3 utilizando una metodología propia de trabajo, que está sirviendo como base para la actuación del Gobierno Federal. El objetivo es revertir la tendencia al monocultivo, basada en un abordaje industrial del campo y altamente dependiente de fertilizantes y agrotóxicos, que perjudican al suelo, al agua y al ser humano. La asistencia técnica gratuita es uno de los ejes del programa. El agricultor es estimulado a adoptar prácticas más sustentables, que mejoren la productividad y reduzcan los costos. Esa experiencia motivó la firma de un acuerdo de cooperación técnica entre el MDA, Itaipú y la Agencia de Desarrollo del Oeste del Paraná (Adeop). Este acuerdo tiene previsto el repaso de dinero proveniente del gobierno federal por un valor de R\$ 2,5 millones, en la primera fase del proyecto. Itaipú asumió con la gestión del trabajo, y la Adeop, con el diagnóstico de las propiedades.

## Alimentación

En el 2009, Itaipú patrocinó la campaña "Alimentación: un derecho de todos", producida por el Consejo Nacional de Seguridad Alimenticia y Nutricional (Consea) con el objetivo de incluir la alimentación adecuada entre los derechos sociales previstos en la Constitución Federal. Como parte de esa campaña, la empresa promovió, en Curitiba y Foz do Iguaçu, la exhibición del documental Garapa, del director José Padilla.

La movilización alcanzó a diversos estados brasileños y ganó visibilidad en el Congreso Nacional. En febrero del 2010, fue creada la enmienda constitucional 64, que incluye el derecho a la alimentación como siendo uno de los derechos sociales.



## Tecnología

Uno de los factores de suceso de la metodología aplicada por Itaipú en el diagnóstico de las propiedades rurales es la herramienta Sig@Livre. Este software, desarrollado por técnicos de la empresa, permite planificar las acciones en cada una de las propiedades. El sistema es usado por Itaipú hace ya cuatro años. Aproximadamente unas 4 mil propiedades ya han sido analizadas. A pedido del MDA, Itaipú trabaja ahora en el desarrollo de una base más detallada de datos sobre las propiedades (Sig@Livre Sustentable), que incluirá informaciones sobre los sistemas de producción adoptados.

► **Valor invertido en el Programa de Desarrollo Regional Sostenible: US\$ 1,1 millón**

# Fundaciones benefician a los empleados y a la comunidad

GRI: EC3; EC8  
PG: 1

Itaipú contribuye para la gestión de la Fundación de Salud Itaipuquy, Fundación Itaipú-BR de Bienestar y Asistencia Social (Fibra) y la Fundación Parque Tecnológico Itaipú (FPTI), integrando los principales organismos de decisión de las mismas mediante la actuación de sus empleados en los directorios y consejos.

## Fundación de Salud Itaipuquy

Esta Fundación tiene como función, administrar el Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC), localizado en Foz do Iguaçu. Dicho hospital fue creado en 1979 por Itaipú, para garantizar servicios médicos a sus colaboradores. Sin embargo, desde 1994, cuando pasó a ser administrado por la Fundación de Salud Itaipuquy – la cual asegura su equilibrio económico y financiero – el hospital amplió su atención a la comunidad, mediante convenios. Itaipú también invierte recursos, a título de participación social, en el HMCC, para que el mismo consiga atender a la comunidad con la calidad deseada.

Los pacientes del Sistema Único de Salud (SUS) representan casi el 64% de las atenciones realizadas en el hospital. Intervenciones quirúrgicas, internaciones, partos, exámenes de laboratorio, exámenes

por imagen, quimioterapias, radioterapias, tratamientos odontológicos, cardiología y consultas médicas, benefician a la población de los municipios que componen la 9ª Regional de Salud del Estado de Paraná, estimada en 450 mil personas. Además, la construcción del nuevo pronto socorro del HMCC traerá agilidad y aumento de la cualidad en la atención al público.

En el 2009, el Instituto Qualisa de Gestión (IQG) realizó una visita de evaluación para una nueva certificación del nivel 1 de Acreditación Hospitalaria en el HMCC. Después de esta evaluación, se confirmó la certificación por más dos años. El documento da fe de la atención médica y a requisitos básicos de infraestructura, equipamientos y capacitación del equipo médico.



► **Valor invertido en el HMCC:  
US\$ 7,6 millones**



## Fundación Parque Tecnológico Itaipú

La Fundación Parque Tecnológico Itaipú fue creada en el 2005 con el objetivo de mantener el Parque Tecnológico Itaipú (PTI). Su misión es articular y fomentar acciones dirigidas al desarrollo económico, científico y tecnológico. El PTI integra – en un mismo espacio físico – centros de pesquisa, incubadoras empresariales, plataforma de enseñanza a distancia y proyectos educativos en todos los niveles.

Entre sus atribuciones, se destacan:

- articular sociedades con instituciones educativas de la región para fortalecer los cursos de enseñanza tecnológica y superior;

- mantener el Programa de Ciencia y Tecnología, que financia becas de iniciación científica, extensión académica, control, especialización, maestría, doctorado y pos-doctorado;
- coordinar el desarrollo y la ejecución de proyectos de pesquisa, desarrollo e innovación;
- apoyar la creación y la consolidación de empresas innovadoras, generando empleos y renta en la región;
- administrar el Complejo Turístico Itaipú, un conjunto de atractivos alrededor de la usina.

► **Valor invertido en el PTI US\$ 21 millones**



## Fundación Itaipú-BR de Bienestar y Asistencia Social

Itaipú creó, en 1988, la Fundación Itaipú-BR de Bienestar y Asistencia Social (Fibra), que ofrece un conjunto de beneficios a los ex-empleados, pensionistas y a sus beneficiarios y es costeada por medio de contribuciones de la empresa, de los participantes activos y pasivos.

Itaipú repasa, mensualmente, el 15% de su planilla de pago como contribución normal, más los 2,32% referidos al aporte inicial de creación del fondo. Los participantes activos contribuyen actualmente de acuerdo con su remuneración y con el piso del Fibra.

Para mantener la regularidad de tales beneficios, la Fibra invierte alto en los procesos de gestión, teniendo como foco, la seguridad del Plan de Beneficio y el esmero continuado de los servicios prestados a los participantes y a sus dependientes. La búsqueda por la certificación de los procedimientos de gestión es continua, demostrando la transparencia y el respeto a su público de interés. La contraloría anual, realizada por una empresa especializada, declaró la regularidad de la Fibra cuanto a la Gestión de Plan de Bienestar Complementario, incluyendo los procesos de Seguridad, Inversiones, Administrativo y Financiero, conforme los requisitos de la norma NBR ISO 9001/2008, hasta mayo del 2012.

### Fibra en números 2009

INDICADOR	2009	2008	2007
Personas directamente beneficiadas	6.644	6.650	6.524
Participantes activos de la Fundación	1.508	1.513	1.428
Retirees served by the pension plan	1.048	995	921
Jubilados protegidos por el plan de pensión	154	140	132
<b>Valores en millones de reales: R\$ 2009</b>			
Beneficios en renta continuada	84,9	74,4	61,2
Beneficios pagados desde la creación <sup>(1)</sup>	821	740	ND
Contribuciones para la Caja de Jubilación <sup>(2)</sup>	26,3	21,2	ND
Deducción tributaria del Gobierno	12,2	11,5	ND
Reserva Técnica (activo liquido)	1,7 mil	1,5 mil	1,5 mil
Reserva Matemática (pasivo del actuario)	1,5 mil	1,4 mil	ND

(1) Corregido por el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC).

(2) Contribuciones vertidas por Itaipú y administradas por la Fibra. ND – información no disponible



# Red de sociedades otorga sustento a las acciones

GRI: 4.13, 4.14; 4.15



Los públicos de relaciones de Itaipú son formalmente identificados desde septiembre del 2008, cuando la empresa inició la recolección de datos de los procesos.

## Agencias

Adeop (Agencia de Desarrollo Regional del Extremo Oeste del Paraná)  
Amop (Asociación de los Municipios del Oeste del Paraná)

## Asociaciones

Comité Brasileño del Pacto Global (CBPG)  
Comité Jurídico de la Funcoge (Fundación Comité de Gestión Empresarial)  
International Hidropower Association (IHA)  
Comité Brasileño de Grandes Represas  
Consejo de Curadores de la Funcoge  
Comité de Inversiones (Cise)  
Consejo Superior del Sistema Eletrobras (Conlise)  
Comité de Integración Administrativa del Sector Eléctrico (Ciase)  
Consejo Mundial del Agua  
Fundación Nacional de la Calidad (FNQ)  
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (Onudi)  
Sociedad Brasileña de Gestión del Conocimiento (SBGC)  
Consejo Consultivo del Parque Nacional del Iguazú (Comparni)  
Comité Gestor y Consejo Directivo del Centro de Saberes y Cuidados Socio ambientales de la Cuenca del Plata.  
Comisión de Producción Orgánica en el Paraná (CPOrg-PR)  
Cámara Sectorial de la Agricultura Orgánica y Agroecológica  
Comité Interministerial de la Política Nacional de Plantas Medicinales  
Asociación Nacional de los Cocheros y Recolectores de Materiales Reciclables (Ancat)  
Asociación de Artistas Plásticos de Foz

## Asociaciones de clase

Asociación Intercultural de Proyectos Sociales  
Asociaciones de Pescadores Profesionales y Aficionados  
Asociaciones de Productos Orgánicos

## Bibliotecas públicas

Biolabore – Cooperativa de Técnicos en Agricultura

**Confederaciones Brasileñas:** Caminata y Piragüismo

## Consejos de museos

Consejo Nacional de la Reserva Biósfera del Bosque Atlántico

## Cooperativas

Coaafi (Cooperativa de los Agentes Ambientales de Foz do Iguazu)  
Caash-AMA (Cooperativa de los Agentes Ambientales de Santa Helena)  
Coperagir (Cooperativa de los Agentes Ambientales de Mariscal Cândido Rondon)  
Cooperativa y Asociación Jóvenes Jardineros  
Cotacar (Cooperativa de los recolectores de Reciclables)

## Colaboradores

Empleados  
Practicantes  
Contratados  
Adolescentes aprendices

## Entidades sindicales

Sindenel (Sindicato de los Empleados en Concesionarias de los Servicios de Generación, Transmisión, Distribución y Comercialización de Energía Eléctrica de Fuentes Hídricas, Térmicas o Alternativas de Curitiba)  
Sinefi (Sindicato de los Trabajadores de las Empresas de Producción, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Fuentes Hídricas, Térmicas y Alternativas de Foz do Iguazu)  
Senge-PR (Sindicato de los Ingenieros del Estado de Paraná)  
Sinaep (Sindicato de los Administradores del Estado de Paraná)

## Proveedores Diversos

## Fundaciones

Caja – Fundación Itaipú-PY de Previdencia  
Fibra (Fundación Itaipú-BR de Bienestar y Asistencia Social)  
Fuem (Fundación Universidad Estatal de Maringá)  
Funai (Fundación Nacional del Indio)  
Fundación Cultural Foz

Fundación Itaiguapy – Hospital Ministro Costa Cavalcanti  
Fundación Oswaldo Cruz  
Fundación Parque Zoológico SP  
Fundetec (Fundación de Apoyo a la Enseñanza Tecnológica)  
Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola  
Funpar (Fundación de la Universidad Federal de Paraná)  
FPTI (Fundación Parque Tecnológico de Itaipú)  
GEF – Fondo Global para el Medioambiente  
Tesai (Fundación Tesai Ciudad del Este)  
Unila (Universidad Federal de Integración Latinoamericana)

### Institutos

IAP (Instituto Ambiental del Paraná)  
Iapar (Instituto Agronómico del Paraná)  
Ibama (Instituto Brasileño del Medioambiente y de los Recursos Naturales)  
IBGE (Instituto Brasileño de Geografía y Estadística)  
IICA (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura)  
Incra (Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria)  
Instituto de Pesquisa en Ecología  
Instituto de Tecnología Agropecuaria de Maringá  
Nepom (Núcleo de Estudios de Política Monetaria)

### Instituciones de enseñanza

Escuela Intentus  
Escuelas municipales  
UFPR (Universidad Federal de Paraná)  
Unioeste (Universidad del Oeste del Paraná)  
Unipi – Pisa, Italia  
Universidad de Albany – Estados Unidos  
Universidad Tecnológica Federal de Paraná

### Instituciones públicas

ANA (Agencia Nacional de Aguas)  
Ande (Agencia Nacional de Desarrollo Empresarial)  
Anvisa (Agencia Nacional de Vigilancia Sanitaria)  
Copel (Compañía Paranaense de Energía)  
Bomberos  
DER (Departamento de Rutas -PR)  
Ecoparaná (Servicio Social Autónomo Ecoparaná)  
Electrobrás (Centrales Eléctricas Brasileñas)  
Emater (Instituto Paranaense de Asistencia Técnica y Extensión Rural)  
Embrapa (Empresa Brasileña de Pesquisa Agropecuaria)  
Empresas del sector eléctrico brasileño  
Instituciones públicas de salud  
Órganos de inteligencia  
Órganos de seguridad pública  
Poder Judicial  
Órgano Procurador del Trabajo  
Sanepar (Compañía de Saneamiento del Paraná)  
Seap (Secretaría Especial de Acuicultura y Pesca) – Gobierno Federal  
Sebrae (Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas)

Secretarías del Estado del Paraná  
Simepar (Sistema Meteorológico del Paraná)

### Órganos gubernamentales

MA (Ministerio de la Agricultura)  
ME (Ministerio de la Educación)  
MDA (Ministerio de Desarrollo Agrario)  
Ministerio Público  
MMA (Ministerio del Medioambiente)  
MME (Ministerio de Minas y Energía)  
MS (Ministerio de Salud)  
Funasa (Fundación Nacional de Salud)

### ONGs

Capa (Centro de Apoyo al Pequeño Agricultor)  
Guardia Mirim (Guardia Juvenil)  
Instituto Maytenus  
Sustentec

### Organizaciones internacionales

CIC (Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata)  
FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)  
Onudi (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial)  
Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)

### Parques

Parque de las Aves (Foz do Iguaçu-PR)  
Parque de Isla Grande  
Parque Nacional Iguazú

### Ayuntamientos

Municipalidades de los Municipios linderos y de la BP3

### Otras

Centro de Recuperación de Aves Amenazadas – AR  
Clubes de pesca  
Colonias de pesca  
Comisión Europea  
Comunidades indígenas  
Concar (Comisión Nacional de Cartografía)  
Fapeagro (Fundación de Apoyo a la Pesquisa y al Desarrollo del Negocio Agrícola)  
Hacienda Santa María  
Museos nacionales  
Paraná Ciudad  
Autopista de las Cataratas S/A



## Contribución para el desarrollo económico de esta región

Itaipú contribuye para  
el desarrollo a través de la  
generación de empleos y renta,  
como también por el pago de  
royalties y del fomento al turismo.



# Sociedades públicas y privadas fortalecen el turismo en la región

GRI: AG EC; EC9

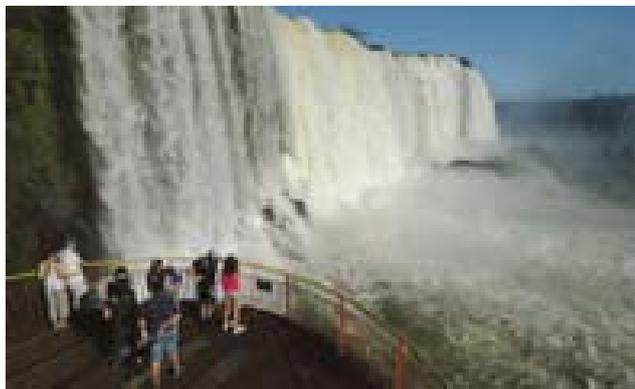
54

Itaipú desempeña un rol destacado en el incentivo al turismo en la región y ejecuta en la práctica, uno de los compromisos asumidos en su misión institucional. Fue por su iniciativa e incentivo que surgió el Fondo Iguazú (Fondo de Desarrollo y Promoción Turística de Iguazú), instituido a fines del 2009, con los objetivos de divulgar los atractivos de la región y aumentar el flujo de visitantes brasileños y extranjeros.

Este fondo es una entidad jurídica de derecho privado, sin fines lucrativos, producida por un comité compuesto de representantes locales del sector de turismo. Sus recursos son captados de los propios atractivos turísticos,

como el Parque Nacional de Iguazú y el Complejo Turístico Itaipú, en la tasa de turismo cobrada por los hoteles de Foz do Iguazú y en las transferencias obtenidas por medio de convenios con empresas públicas y privadas.

La decisión sobre el uso de estos recursos recaudados por el fondo cabe al Comité Gestor, y la fiscalización, a un consejo fiscal elegido entre los participantes del Fondo Iguazú junto a una auditoría independiente.



## Destino Iguazú

La campaña Destino Iguazú, iniciada a partir de una aparcería con los integrantes del sector turístico desde el 2007, se consolidó como una acción permanente para destacar a Foz do Iguacu como el destino turístico preferido en el Brasil. En el 2009, una de las herramientas utilizadas fue la press trip. Reporteros de todo el país fueron convidados a visitar y conocer la usina y otros atractivos de la región de las tres fronteras. Esta acción derivó en una serie de reportajes especiales que ampliaron la divulgación de Foz do Iguacu y de la empresa Itaipú.

Al margen de vehicular los anuncios de la campaña en importantes medios de comunicación de masa, otra acción destacada fue el incentivo para las visitas en la baja temporada: la campaña Temporada Buena. Con la participación de 32 hoteles, esta campaña aumentó en un 12% la ocupación hotelera durante el período de vigencia. Para el 2010, 46 hoteles ya han confirmado su adhesión. Acciones como éstas fueron fundamentales para reducir los impactos provocados por la reducción general del número de visitantes, en virtud de la crisis económica mundial y de la epidemia de la gripe H1N1. En Itaipú, sumando los dos lados – Brasil y Paraguay –, 503,1 mil personas visitaron el Complejo Turístico Itaipú durante el 2009, una reducción del 11,68% en relación al 2008. Foz do Iguacu fue considerada un área de riesgo, causando hasta la suspensión, por dos meses, de las visitas al Centro de Recepción de Visitantes en el Paraguay y la cancelación de visitas institucionales marcadas en la agenda, por escuelas y universidades del lado brasileño. Aún así, Foz do Iguacu permaneció en el ranking de los destinos más visitados en la América Latina.

## Vote Cataratas

Dentro de los mismos moldes del concurso promovido anteriormente por la Fundación New 7 Wonders y por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), que eligió al Cristo Redentor como una de las Siete Nuevas Maravillas del Mundo, se inició, en el 2008, la votación mundial - vía internet - para la elección de las Siete Nuevas Maravillas de la Naturaleza. Con el objetivo de integrar fuerzas y elegir el principal atractivo natural de la región para ese título, ocho instituciones ligadas al turismo y desarrollo de la región, incluyendo Itaipú, crearon el Comité de Apoyo a las Cataratas del Iguazú. Desde el inicio de la campaña “Vote Cataratas”, Itaipú estuvo al frente de las principales acciones estratégicas y de comunicación, entre ellas la creación y circulación de piezas publicitarias destinadas a estimular la votación por la Internet.

En el 2009, ya en su segunda fase, la campaña “Va a Ser Espectacular” contó con la circulación en más de 28 emisoras de televisión, 30 emisoras de radio, más de 20 títulos de revistas y 14 títulos de diarios en todo el Brasil, más allá de estar presente con comerciales en las pantallas de aeropuertos y en kioscos de votación itinerantes, en ferias y eventos ligados al turismo.

Según el Instituto Chico Mendes de Conservación de la Biodiversidad, desde el inicio de la campaña, en el 2008, hubo un crecimiento del 10% en la visitación al Parque Nacional de Iguazú. En julio del 2009, la Fundación New 7 Wonders anunció el resultado de las candidaturas clasificadas para el final del concurso. Las Cataratas de Iguazú quedaron entre las 28 finalistas, con más de 2 millones de votos.



## Complejo Turístico Itaipú

Desde que fue abierta a las visitas, en 1977, Itaipú ya recibió más de 15 millones de visitantes. En el 2007, el derecho a explotar el potencial turístico en la usina fue concedido a la Fundación Parque Tecnológico Itaipú (PTI), como una iniciativa de Itaipú para tornar la actividad auto sustentable.

A través de la inversión en la capacitación profesional para atención al turista y el desarrollo de nuevos atractivos turísticos, el PTI contribuyó también para el desenvolvimiento de la región. Entre los itinerarios consolidados dentro del Complejo Turístico Itaipú, se destacan: el Circuito Especial - una visita dirigida hasta el corazón de la usina - la Visita Panorámica, la Iluminación de la Represa, el Ecomuseo y el Refugio Biológico Bela Vista.

Cuanto a los nuevos atractivos, entraron en fase de implantación durante el 2009, el Polo Astronómico Casemiro Montenegro Filho y el Kattamaram, un paseo de barco por el lago de Itaipú.

La renovación de la identidad visual, aprobada por el directorio en el 2008, se reflejó en el proyecto piloto de señales visuales. En todos los sectores han sido instaladas placas y

señales específicas en áreas de mayor flujo turístico: el portal de entrada de la Represa, placas de dirección, reguladoras e informativas con pinturas especiales, como también otros elementos como el gran letrero 3D con la nueva marca, instalado en el Mirante del Vertedero, teniendo al fondo, la represa principal, escenario perfecto para las fotos de los turistas.

También en este año, fue elaborada una versión preliminar de las Directrices de la Política de Turismo de Itaipú, que deberá someterse a la aprobación del directorio en el 2010. La propuesta contempla 16 directrices básicas y calcula una amplia discusión y contribuciones en su desarrollo por los representantes del sector turístico de los tres países. Paralelamente, fueron definidas, en conjunto con la Fundación PTI, las bases del Plan de Desarrollo del Turismo en Itaipú, para orientar las acciones operacionales y las tácticas del sector. Itaipú Binacional invirtió, todavía, en la revitalización del Complejo Turístico Itaipú. Por tal motivo, fueron adquiridos cinco autobuses de dos pisos para las visitas panorámicas, y también la adquisición de tres micro-ómnibus y tres autobuses urbanos.



## Planos para el 2010

El 2010 debe marcar el inicio de las obras de construcción de dos nuevas edificaciones: el Pabellón Panorámico de 360 grados y el Mirante Central. Los proyectos artísticos y arquitectónicos de los nuevos atractivos ya están concluidos y aprobados, con previsión de licitación de obras para mediados del segundo semestre.

**Valor invertido en las acciones de fomento al turismo | US\$ 2,4 millones**



## Producción de Peces

Brasil posee uno de los mayores potenciales pesqueros del mundo. Esto se debe a su gran extensión de áreas de aguas marítimas y continentales, entre ellas los reservorios de hidroeléctricas, como el de Itaipú. En la región que circunvala el reservorio, del lado brasileño, residen más de 700 familias de pescadores y 130 familias de indígenas que tienen en la pesca una importante fuente de alimento, y junto a ellos, muchas personas que tienen su asentamiento debido a la reforma agraria, ribereños y pescadores aficionados. Según estudios recientes, el 91% de los pescadores artesanales obtiene una renta mensual de hasta dos salarios básicos a través de la pesca. A fin de ofrecerles una alternativa de generación de renta, Itaipú creó el programa "Producción de Peces en Nuestras Aguas" que promueve la inclusión social de los pescadores y fomenta la acuicultura por medio del cultivo sustentable en tanques redes y tanques tierra. El acceso de los pescadores profesionales al reservorio de Itaipú es posible gracias a 63 puntos de pesca distribuidos a lo largo de la margen izquierda del reservorio, entre Foz do Iguaçu y Guaira. Estos puntos están situados en el interior de la Faja de Protección y cuentan con el permiso del Instituto Brasileño de Medioambiente y de los Recursos Naturales Renovables (Ibama). En el 2009, Itaipú obtuvo en el Ministerio de la Pesca y Acuicultura (MPA) el licenciamiento de los tres primeros parques acuícolas del país (aguas interiores), en el reservorio de la usina – San Francisco Verdadero, San Francisco Falso y Ocoí. El estímulo al consumo de pescado y el desenvolvimiento de estrategias comerciales están entre las

principales preocupaciones del programa. Durante el 2009, por la primera vez, los productores consiguieron vender toda su producción. El aumento de la demanda fue el resultado de una acción que introdujo el pescado en la merienda escolar. En total, fueron producidas en tanques redes 19,8 toneladas de peces, de las cuales 10,3 toneladas se destinaron a las escuelas. El comercio se realizó a través del programa Compra Directa del Gobierno Federal.

### Valor invertido en el Programa Producción de Peces en Nuestras Aguas: US\$ 128 mil



# Royalties de Itaipú distribuyen riqueza a la región

58

Los royalties de Itaipú son pagados desde 1985, cuando la empresa entró en operación comercial. Conforme con la legislación vigente, la distribución de los royalties es hecha de la siguiente forma: 45% para los Estados, 45% para los Municipios y 10% para los Órganos Federales (Ministerio del Medioambiente, Ministerio de Minas y Energía y Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico).

Del porcentaje de 45% destinado a atender a los Municipios, 85% del valor traspasado es distribuido a los municipios linderos – aquellos directamente afectados en la formación del reservorio de la usina, proporcionalmente a la extensión de las áreas inmersas por el lago.

Lo restante, es traspasado a los municipios indirectamente afectados por reservorios que quedan más allá de la usina. Los municipios directamente afectados son (en el estado de Paraná): Santa Helena, Foz do Iguaçu, Itaipulândia, Diamante d'Oeste, Entre Rios do Oeste, Guaira, Mariscal Cândido Rondon, Medianeira, Mercedes, Missal, Pato Bragado, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, Santa Terezinha da Itaipu y Terra Roxa; y, en el estado de Mato Grosso do Sul, el municipio de Mundo Novo.



## Municipios linderos ya recibieron más de US\$ 88 millones en royalties

Itaipú paga royalties por la utilización del potencial hidráulico del Río Paraná. Los cálculos están basados en la generación de energía, conforme lo establece el anexo C del Tratado de Itaipú. Los valores son pagados mensualmente a las Altas Partes Contratantes, representadas por el Tesoro Nacional Brasileño y por el Ministerio de Hacienda del Paraguay. En el 2009, cada uno de los países recibió US\$ 231,6 millones a título de royalties. En el Brasil, Itaipú efectúa el pago al Tesoro Nacional, que hace la distribución a los municipios, estados y Gobierno Federal con base en el cálculo realizado por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel).

Conforme la legislación vigente, es considerada la proporción de lo que cada uno debe recibir en un plazo máximo de 10 días después del pago realizado por Itaipú, donde se concluye que el montante brasileño ha sido distribuido de la siguiente forma:

- US\$ 23,2 millones destinados a la Unión, divididos entre los Ministerios del Medioambiente y de Minas y Energía y el Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico;
- a los dos estados directamente afectados por la construcción de la usina, Paraná y Mato Grosso do Sul, les cupo US\$ 90,0 millones, de los cuales US\$ 87,9 millones le correspondieron al gobierno del estado de Paraná;

- US\$ 88,6 millones a los municipios directamente afectados por el reservorio. El mayor beneficiado fue Santa Helena, con US\$ 22,3 millones. Considerando que, de acuerdo con datos divulgados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), Santa Helena cuenta actualmente con 22.794 habitantes, serían US\$ 978,33 por habitante. En segundo lugar está Foz do Iguaçu, con US\$ 17,0 millones, seguido de Itaipulândia (PR), con US\$ 15,2 millones. Si el valor de royalties fuese dividido por el número de habitantes, cada itaipulandés tendría derecho a US\$ 1.771,36;
- US\$ 29,8 millones a los estados y municipios afectados por reservorios hechos arriba de las nacientes de la Usina de Itaipú, que contribuyen para el incremento de energía en ella producida.

### Royalties pagados por Itaipú – Distribución a los municipios linderos

Municipio	Área inundada (km <sup>2</sup> )	Populación (*) 2009	(US\$ millón)	Acumulado 1991-2009 (US\$ millón)
Diamante d'Oeste	5,62	4.944	0,5	6,2
Entre Rios do Oeste	32,90	3.842	2,8	33,8
Foz do Iguaçu	201,84	311.333	17,0	221,6
Guaira	51,01	28.683	4,3	56,0
Itaipulândia	179,73	8.581	15,2	184,9
Marechal Cândido Rondon	56,04	44.562	4,7	68,4
Medianeira	1,16	38.397	0,1	1,3
Mercedes	19,32	4.713	1,6	19,9
Missal	40,07	10.412	3,4	44,0
Mundo Novo	14,71	15.968	1,2	16,1
Pato Bragado	47,07	4.631	4,0	48,4
Santa Helena	263,76	22.794	22,3	289,6
Santa Terezinha da Itaipu	41,90	19.552	3,5	46,0
São José das Palmeiras	1,94	3.873	0,2	2,1
São Miguel do Iguaçu	90,91	39.152	7,7	112,3
Terra Roxa	1,58	16.208	0,1	1,7
<b>Total</b>	<b>1.049,56</b>	<b>577.645</b>	<b>88,6</b>	<b>1.152,3</b>

(\*) Datos del Recuento de la Población 2007 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística. ([http://ftp.ibge.gov.br/Contagem\\_da\\_Populacao\\_2007/](http://ftp.ibge.gov.br/Contagem_da_Populacao_2007/), consultado el 3 de junio del 2010).

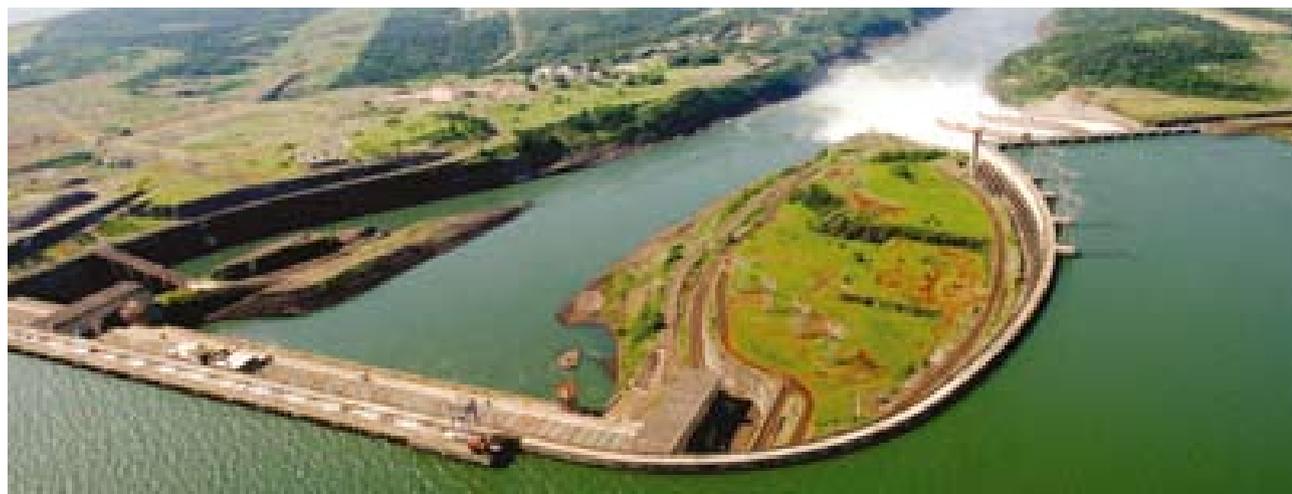
# Gestión de la cadena de valor

GRI: AG EC; 2.8; EC1;  
EC5; EC6; EC9; LA1;  
LA2; LA13; LA14; HR2;  
HR6; HR7  
PG: 1; 2; 3; 4; 5; 6

El Tratado de Itaipu prevé que en la medida de lo posible, la mano de obra, los equipamientos y los materiales disponibles en Brasil y Paraguay, sean utilizados de forma equitativa. En el 2009, 46,5% de los gastos con compras de materiales y contratos de servicios fueron hechos directamente con 532 empresas consideradas locales (instaladas en el estado de Paraná), que vencieron las licitaciones. A pesar de no incluir criterios sociales y ambientales en la selección de sus proveedores ni actuar directamente en la identificación de las operaciones bajo riesgo de violar los derechos humanos o derechos del trabajo, Itaipú exige de sus contratados y socios, una declaración en conformidad con la Constitución Federal. Los casos de incumplimiento están sujetos a la rescisión del contrato. Para eliminar el riesgo de trabajo esclavo, por ejemplo, las empresas precisan comprobar el pago de salarios, horas extras y demás beneficios, así como las oficinas de campaña deben tener instalaciones sanitarias, proveer agua potable y ofrecer condiciones de confort para la ejecución del trabajo. A fin de garantizar seguridad y reducir los riesgos a la salud de todos, Itaipú incorporó a las licitaciones, directrices específicas sobre este tema. Así, antes de la ejecución de cualquier trabajo, los suministradores de servicios asisten a palestras sobre

temas como seguridad empresarial, normas internas, educación ambiental, procedimientos en caso de accidentes y atenciones de emergencia. A la par que benefician a los trabajadores, estas acciones protegen el patrimonio de la empresa y el medioambiente. Itaipú estimula a sus socios a actuar de manera sustentable. En los contratos de prestación de servicios que utilizan puestos de trabajo fijos y mano de obra subcontratada, la empresa incluye algunas cláusulas sociales puntuales y directrices relacionadas a la salud y a la seguridad en el trabajo. En el 2009, creó el proyecto Desarrollo de Proveedores con el objetivo de alinear la red de proveedores a los valores de la empresa. Este proyecto tiene previsto la creación de un sistema de evaluación de los proveedores y acciones para fomentar las buenas prácticas en la red, dando prioridad a las empresas comprometidas con el desarrollo sostenible. El resultado del trabajo será compartido de forma transparente con toda la red, en un portal de relacionamiento con ese público. Visando ahondar este abordaje en 2010, Itaipú contrato a una consultoría que estudiará las prácticas de sustentabilidad de los proveedores.

Proporción de gastos con proveedores locales (%)	2009
Compras de materiales hechas de proveedores locales	9,17%
Proveedores locales contratados para prestación de servicios	37,34%
Total de contratos hechos con proveedores locales	46,51%



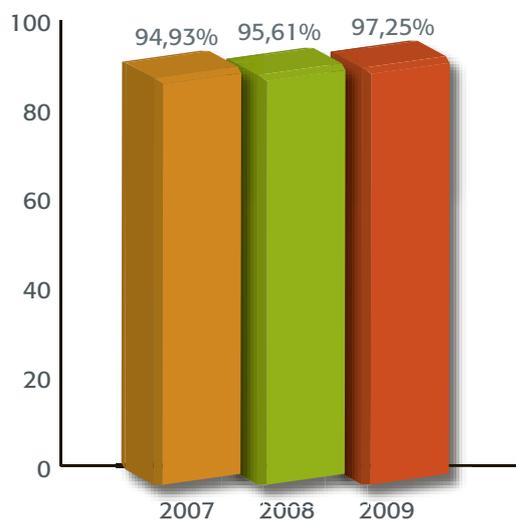
## Generación de empleos directos e indirectos mueve la economía

Itaipu emplea a 1.482 profesionales, sumando todas las unidades de la empresa, y la mayor parte (86,5%) se concentra en Foz do Iguacu, donde está instalada la usina. Con excepción de los siete consejeros integrantes del Consejo de Administración, todos los empleados trabajan en tiempo integral, incluyendo a aquellos solicitados de órganos públicos. El menor salario pagado por la empresa en Foz do Iguacu es 200,23% superior al salario mínimo brasileño y, en Curitiba, 313,84% superior. (Más informaciones en la página 123.)

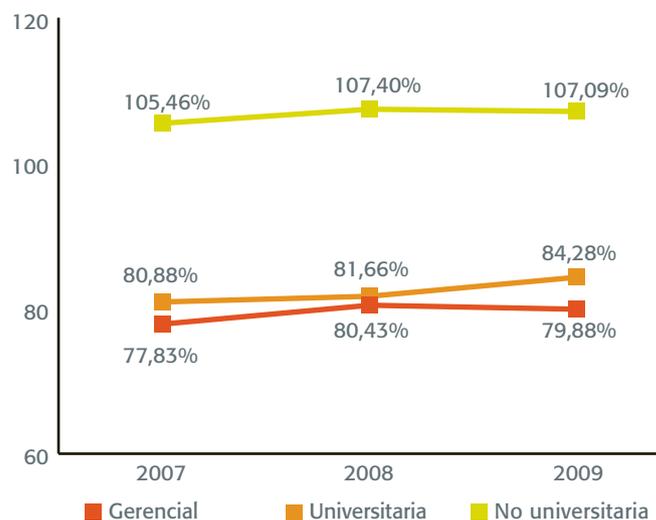
Los hombres son mayoría en la empresa: ocupan el 81,5% de los puestos de trabajo, 92,3% de los cargos de directorio y 80,2% de los cargos de gerencias. En la comparación salarial, los valores medios pagados a las mujeres son ligeramente inferiores (diferencia del 3,07%). Esta diferencia va decayendo año a año.



## Comparación general de la empresa de la media salarial de mujeres en relación a la de hombres



## Comparación de la media salarial de mujeres en relación a la de hombres por categoría



## Total de trabajadores

	Determinado (*) (**)			Indeterminado (**)			Total		
	2009	2008	2007	2009	2008	2007	2009	2008	2007
Usina, oficinas en Foz de Iguazu, Santa Helena y Guaira (PR)	13	14	212	1.269	1.274	1.034	1.282	1.288	1.246
Curitiba (PR)	18	16	30	176	178	163	194	194	193
Brasília (DF)	0	1	1	4	4	4	4	5	5
São Paulo (SP)	0	0	0	2	2	2	2	2	2
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>243</b>	<b>1.451</b>	<b>1.458</b>	<b>1.203</b>	<b>1.482</b>	<b>1.489</b>	<b>1.446</b>

\* Incluye siete consejeros que trabajan medio período, en programación semestral o anual.

\*\* Empleado indeterminado es aquel cuyo plazo de duración de su trabajo no consta en el documento contractual firmado con Itaipú. Empleado determinado es aquel cuyo plazo de duración contractual si está estipulado.



## Tasa de rotación

		Masculina			Femenina			Total		
		Empleados	Exoneraciones	Tasa de Rotación (%)	Empleados	Exoneraciones	Tasa de Rotación (%)	Empleados	Exoneraciones	Tasa de Rotación (%)
Brasília	Hasta 30 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	De 31 a 50 años	1	0	0	2	0	0	3	0	0
	Mayores de 50 años	1	1	1	0	0	0	1	1	1
	Total	2	1	0,5	2	0	0	4	1	0,25
Curitiba	Hasta 30 años	13	0	0	6	0	0	19	0	0
	De 31 a 50 años	70	0	0	55	0	0	125	0	0
	Mayores de 50 años	35	4	0,1	15	4	0,26	50	8	0,16
	Total	118	4	0,03	76	4	0,05	194	8	0,04
Usina, oficinas en Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guaíra	Hasta 30 años	210	2	0,01	45	1	0,02	255	3	0,01
	De 31 a 50 años	634	3	0,005	118	1	0,008	752	4	0,005
	Mayores de 50 años	244	51	0,20	31	2	0,06	275	53	0,19
	Total	1,088	56	0,05	194	4	0,02	1,282	60	0,04
São Paulo	Hasta 30 años	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	De 31 a 50 años	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	Mayores de 50 años	1	0	0	0	0	0	1	0	0
	Total	1	0	0	1	0	0	2	0	0
Total por edades	Hasta 30 años	223	2	0,009	51	1	0,02	274	3	0,01
	De 31 a 50 años	705	3	0,004	176	1	0,006	881	4	0,005
	Mayores de 50 años	281	56	0,19	46	6	0,13	327	62	0,19
	Total	1,209	61	0,05	273	8	0,02	1.482	69	0,04
Tasa de rotación	2007	2008			2009					
	0,112	0,056			0,040					

Composición: empleados permanentes, excepto dos directores: 1.451; empleados solicitados de otros órganos: 18; directores y consejeros: 13.  
Nota.: entre los empleados, constan 30 cedidos para otros órgano y uno apartado por motivos de salud.

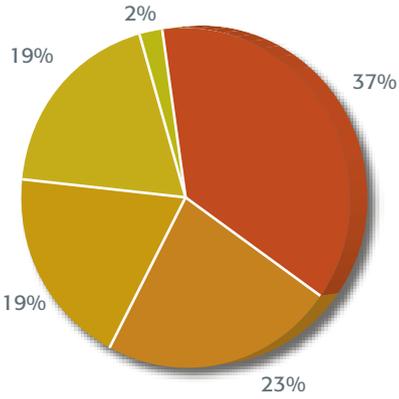
# Distribución de riquezas

La generación de riquezas por la empresa no se limita a los puestos de trabajo directos, ella también beneficia proveedores, accionistas y a la sociedad en general, a través del pago de royalties a los gobiernos del Brasil y del Paraguay por el uso hidráulico del Río Paraná y el pago de gravámenes sociales. En el 2009, el valor adicionado distribuido por la

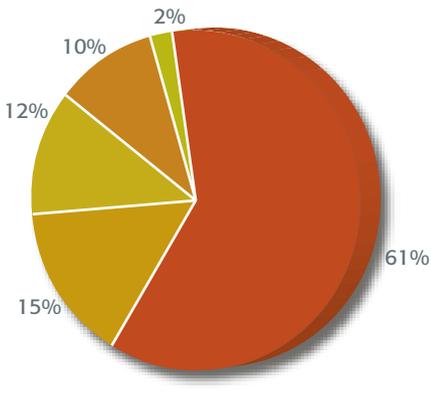
empresa alcanzó los US\$ 3,144 billones. La remuneración del capital de terceros (gravámenes de la deuda y gastos financieros) representó la mayor parcela de ese valor (37%), seguida de la remuneración de empleados y administradores (23%). El resultado del ejercicio, retenido en la empresa para inversiones, alcanzó los 19%.

**US\$ 3,144 billones fue la riqueza generada por Itaipú durante el 2009.**

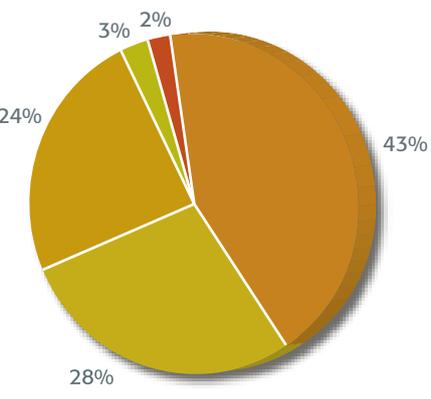
Riqueza distribuida



Distribución del valor adicionado en Brasil



Distribución del valor adicionado en Paraguay



- Remuneración del capital de terceros
- Remuneración de empleados/ administradores
- Resultado del ejercicio
- Remuneración de Gobiernos
- Remuneración del capital

# DVA

La Demostración del Valor Adicionado (DVA) identifica la riqueza generada por las empresas y la forma como ella es distribuida para aquellos que contribuyeron, directa o indirectamente, para su realización. Exigida por ley de las compañías abiertas, es, también, recomendada para las demás empresas.

## Demostración del valor adicionado (US\$)

Ejercicios finalizados el 31 de diciembre de 2009, de 2008 y de 2007 (en dólares de los Estados Unidos de América – US\$ 1,00).

<b>Finanzas</b>	<b>2009</b>	<b>2008</b>	<b>2007</b>
Venta de energía	3,291,012,000	3,202,183,800	3,187,875,600
Remuneración por cede de energía	94,622,572	101,217,204	94,606,753
Reembolso de costos – energía no vinculada	96,634,230	120,402,004	86,555,213
Finanzas y dispendios diversos	2,101,393	757,537	-1,225,560
	<b>3,484,370,195</b>	<b>3,424,560,545</b>	<b>3,367,812,006</b>
<b>(-) Insumos adquiridos de terceros</b>			
Materiales	10,633,440	12,414,056	11,850,251
Servicios de terceros	76,531,199	102,446,827	90,843,836
Otros dispendios operacionales	271,998,257	109,584,246	210,372,280
	<b>359,162,896</b>	<b>224,445,129</b>	<b>313,066,367</b>
<b>VALOR ADICIONADO A DISTRIBUIR</b>	<b>3,125,207,299</b>	<b>3,200,115,416</b>	<b>3,054,745,639</b>
<b>(+) Valor adicionado transferido</b>			
Dispendios financieros	19,603,092	58,682,870	25,504,919
<b>VALOR ADICIONADO DISTRIBUIDO</b>	<b>3,144,810,391</b>	<b>3,258,798,286</b>	<b>3,080,250,558</b>
<b>DISTRIBUCIÓN DEL VALOR ADICIONADO</b>			
<b>Remuneración de empleados/administradores</b>			
<b>Personal</b>			
Salario nominal	114,970,994	110,445,723	96,858,314
Adicionales	96,955,279	107,509,429	80,019,851
Beneficios a empleados	47,968,395	52,019,875	43,062,649
Beneficios pos-empleo	353,852,808	-2,976,027	53,663,302
Ayuda de costo	12,984,243	14,278,436	11,273,747
Encargos sociales	1,964,735	-768,345	1,069,597
Providencia privada	35,476,267	37,439,183	30,120,657
Indemnizaciones laborales	47,517,713	57,002,958	39,022,171
Mano de obra contratada	222,544	1,748,581	1,374,419
	<b>711,912,978</b>	<b>376,699,813</b>	<b>356,464,707</b>
<b>Remuneración de gobiernos</b>			
INSS/IPS/otros	36,757,392	36,900,014	32,008,986
Royalties	360,170,740	382,625,338	353,816,536
Royalties – energía no vinculada	77,318,928	96,435,812	71,498,507
Remuneración por cede de energía	94,622,572	101,217,204	94,606,753
Remuneración por cede de energía – energía no vinculada	13,367,693	16,548,052	9,556,821
<b>Remuneración del capital de terceros</b>			
Encargos de la deuda	1,221,379,726	1,275,205,982	1,321,012,525
Variaciones monetarias	-43,520,133	8,807,103	20,056,734
Otros dispendios financieros	-	368.391	344.822
	<b>1,177,859,593</b>	<b>1,284,381,476</b>	<b>1,341,414,081</b>
<b>Remuneración del capital propio</b>			
Rendimientos de capital	42,812,560	45,272,776	42,054,168
Resarcimiento de encargos de adm. y supervisión	27,705,441	29,432,718	27,216,657
Resarcimiento de encargos de adm. y supervisión – energía no vinculada	5,947,609	7,418,140	5,499,885
	<b>76,465,610</b>	<b>82,123,634</b>	<b>74,770,710</b>
<b>Resultado del ejercicio</b>	<b>596,334,885</b>	<b>881,866,943</b>	<b>746,113,457</b>
<b>VALOR ADICIONADO DISTRIBUIDO</b>	<b>3,144,810,391</b>	<b>3,258,798,286</b>	<b>3,080,250,558</b>

# IBASE

El IBASE es un demostrativo numérico sobre las acciones sociales y ambientales de la empresa que fue creado en 1997 por el sociólogo Herbert de Souza, Betinho, para garantizar transparencia en las acciones de la organización.

Balance Social Anual / 2009						
1 - Base de Cálculo	2009 Valor (Mil US\$)			2008 Valor (Mil US\$)		
Capital líquido (CL)	3,482,269			3,423,803		
Resultado operacional (RO)	594,233			881,109		
Planilla de pagos bruta (PPB)	277,628			294,356		
2 - Indicadores Sociales Internos	Valor (Mil US\$)	% sobre PPB	% sobre CL	Valor (Mil US\$)	% sobre PPB	% sobre CL
Alimentación	11,488	4.14%	0.33%	12,552	4.26%	0.37%
Gravámenes sociales obligatorios	36,757	13.24%	1.06%	36,900	12.54%	1.08%
Previdencia privada	35,476	12.78%	1.02%	37,439	12.72%	1.09%
Salud	39,064	14.07%	1.12%	42,279	14.36%	1.23%
Seguridad y salud en el trabajo	1,105	0.40%	0.03%	714	0.24%	0.02%
Educación	5,422	1.95%	0.16%	6,525	2.22%	0.19%
Cultura	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%
Capacitación y desarrollo profesional	2,284	0.82%	0.07%	1,520	0.52%	0.04%
Guarderías infantiles o auxilio a guarderías	805	0.29%	0.02%	728	0.25%	0.02%
Participación en los lucros o resultados	21,196	7.63%	0.61%	23,767	8.07%	0.69%
Otros	36,417	13.12%	1.05%	42,808	14.54%	1.25%
Total - Indicadores sociales internos	190,014	68.44%	5.46%	205,232	69.72%	5.99%
3 - Indicadores Sociales Externos	Valor (Mil US\$)	% sobre RO	% sobre CL	Valor (Mil US\$)	% sobre RO	% sobre CL
Educación	36,153	6.08%	1.04%	31,278	3.55%	0.91%
Cultura	356	0.06%	0.01%	523	0.06%	0.02%
Salud y saneamiento	13,014	2.19%	0.37%	13,051	1.48%	0.38%
Deporte	0	0.00%	0.00%	136	0.02%	0.00%
Combate al hambre y seguridad alimenticia	2,107	0.35%	0.06%	7,654	0.87%	0.22%
Otros	71,112	11.97%	2.04%	35,987	4.08%	1.05%
Total de las contribuciones para la sociedad	122,742	20.66%	3.52%	88,629	10.06%	2.59%
Tributos (excluidos encargos sociales)	0	0.00%	0.00%	0	0.00%	0.00%
Total - Indicadores sociales externos	122,742	20.66%	3.52%	88,629	10.06%	2.59%
4 - Indicadores Ambientales	Valor (Mil US\$)	% sobre RO	% sobre CL	Valor (Mil US\$)	% sobre RO	% sobre CL
Inversiones relacionadas con la producción/operación de la empresa	20,072	3.38%	0.58%	1,409	0.16%	0.04%
Inversiones en programas e/o proyectos externos	5,539	0.93%	0.16%	13,032	1.48%	0.38%
Total de las inversiones en medioambiente	25,611	4.31%	0.74%	14,441	1.64%	0.42%
Cuanto al establecimiento de "metas anuales" para minimizar residuos, el consumo en general en la producción/operación y aumentar la eficacia en la utilización de recursos naturales, la empresa:	<input type="checkbox"/> no posee metas <input type="checkbox"/> cumple de 51 a 75% <input type="checkbox"/> cumple de 0 a 50% <input checked="" type="checkbox"/> cumple de 76 a 100%			<input type="checkbox"/> no posee metas <input type="checkbox"/> cumple de 51 a 75% <input type="checkbox"/> cumple de 0 a 50% <input checked="" type="checkbox"/> cumple de 76 a 100%		

<b>5 - Indicadores del Cuerpo Funcional</b>						
	<b>2009</b>			<b>2008</b>		
Nº de empleados (as) al final del período	3,268			3,255		
Nº de admisiones durante el período	118			310		
Nº de empleados (as) subcontratados (as)	92			202		
Nº de practicantes	220			341		
Nº de empleados (as) arriba de 45 años	1,838			1,875		
Nº de mujeres que trabajan en la empresa	519			514		
% de cargos de jefe ocupados por mujeres*	7.32%			7.20%		
Nº de negros(as) que trabajan en la empresa	266			211		
% de cargos de jefe ocupados por negros(as)**	1.50%			0.95%		
Nº de personas con deficiencia o necesidades especiales	37			31		
<b>6 - Informaciones relevantes referentes al ejercicio de la ciudadanía empresarial</b>						
	<b>2009</b>			<b>Metas 2010</b>		
Relación entre la mayor y la menor remuneración en la empresa	0			0		
Número total de accidentes	20			0		
Los proyectos sociales y ambientales desarrollados por la empresa fueron definidos por:	( ) dirección	(x) dirección y gerencias	( ) todos (as) los empleados(as)	( ) dirección	(x) dirección y gerencias	( ) todos (as) los empleados(as)
Los padrones de seguridad y salubridad en el ambiente de trabajo fueron definidos por:	( ) dirección y gerencias	( ) todos (as) los empleados(as)	(x) todos(as) + Cipa	( ) dirección y gerencias	( ) todos (as) los empleados(as)	(x) todos(as) + Cipa
Cuanto a la libertad sindical, al derecho de negociación colectiva y a la representación interna de los (de las) trabajadores(as) la empresa:	( ) no se inmiscuye	( ) sigue las normas de la OIT	(x) incentiva y sigue la OIT	( ) no se inmiscuye	( ) sigue las normas de la OIT	(x) incentiva y sigue la OIT
La previdencia privada contempla:	( ) dirección	( ) dirección y gerencias	(x) todos(as) los empleados(as)	( ) dirección	( ) dirección y gerencias	(x) todos(as) los empleados(as)
La participación de los lucros o resultados contempla:	( ) dirección	( ) dirección y gerencias	(x) todos(as) los empleados(as)	( ) dirección	( ) dirección y gerencias	(x) todos(as) los empleados(as)
En la selección de los proveedores, los mismos padrones éticos y de responsabilidad social y ambiental adoptados por la empresa:	( ) no son considerados	(x) son sugeridos	( ) son exigidos	( ) no son considerados	(x) son sugeridos	( ) son exigidos
Cuanto a la participación de empleados(as) en programas de trabajo voluntario, la empresa:	( ) no se inmiscuye	( ) apoya	(x) organiza e incentiva	( ) no se inmiscuye	( ) apoya	(x) organiza e incentiva
Número total de reclamaciones y críticas de consumidores (as):	En la Empresa __0__	En el Órgano de Protección al Consumidor __0__	En la Justicia __0__	En la Empresa __0__	En el Órgano de Protección al Consumidor __0__	En la Justicia __0__
% de reclamaciones y críticas atendidas o solucionadas:	En la Empresa __0__%	En el Órgano de Protección al Consumidor __0__%	En la Justicia __0__%	En la Empresa __0__%	En el Órgano de Protección al Consumidor __0__%	En la Justicia __0__%
Valor adicionado total a distribuir	En 2009: US\$ 3,144,810			En 2008: US\$ 3,258,798		
Distribución del Valor Adicionado (DVA)	18.51% Gobierno 22.64% Colaboradores(as) 2.43% Accionistas 37.45% Terceros 18.97% Retenido			18.23% Gobierno 11.57% Colaboradores(as) 2.43% Accionistas 43.55% Terceros 24.22% Retenido		

\*Fue calculado el porcentaje de mujeres en cargos de jefe.

\*\*Fue calculado el porcentaje de negros en cargos de jefe.



# Innovación

La empresa trabaja activamente para estimular nuevas formas de generación de energía limpia y renovable, colaborando para la reducción de los gases de efecto invernadero.



# Protagonismo empresarial fomenta energías renovables

GRI: EC2; EC8; EN6; EN18; EN26; SO5  
PG: 9

Itaipú, siguiendo una recomendación del Panel Intergubernamental de Cambios Climáticos (IPCC) de la ONU, ha practicado un papel activo e intenso en la difusión de medidas que atenúen los cambios climáticos, que ya se manifiestan en grandes catástrofes. Esos cambios recaen directa y principalmente sobre el ciclo del agua, el régimen hídrico del mundo. Cualquier alteración significativa en la Cuenca del Río Paraná - el curso de agua superior de Itaipú - podrá provocar impactos significativos en la estructura operacional y económica de la empresa. Frente a esa realidad, más allá de hacer su parte, aplicando procedimientos operacionales sustentables, Itaipú también difunde el conocimiento sobre energías renovables, eficiencia energética y otras prácticas, como el empleo de criterios de construcción sustentables, movilidad sustentable y otros proclamados por la agenda internacional. Itaipú posee un Ente Coordinador de Energías Renovables, que tiene como objetivo articular el de orientar acciones de estímulo al uso y a la difusión del conocimiento de las energías renovables, facilitando la prospección permanente de nuevas soluciones para el aprovechamiento y el empleo de esas fuentes, interactuando con varios actores sociales. Las acciones protagonizadas por Itaipú, al margen de traer beneficios para sí propia, han servido de ejemplo para las demás generadoras nacionales de energía hidráulica, que poseen las mismas expectativas en relación a los cambios climáticos. Algunas de las funciones del Ente Coordinador son las de ejercer el rol de articulación de la Política Empresarial de Energías Renovables que viene garantizando el flujo del conocimiento específico sobre el tema, e implantar unidades de demostración y estudios sobre la viabilidad técnica y económica de la generación de energía con fuentes renovables, formando así, un laboratorio a cielo abierto y en escala real. Las conexiones con redes internacionales del conocimiento en energías renovables son realizadas a través de instituciones multilaterales, como las agencias de la ONU, que integran programas estratégicos de la empresa. Tales organismos mantienen oficinas operacionales en el Parque Tecnológico de Itaipú (PTI), como la Onudí (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial), socia del Observatorio de Energías Renovables para la América Latina y el Caribe, que se dedica a la implantación de varios proyectos de generación con fuentes renovables, a la capacitación profesional en este tema y a la formación de un banco internacional de datos.

Allí también se encuentra la Unesco (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura), socia del Centro Internacional de Hidroinformática (*Más informaciones sobre el centro en la página 82..*)

Está en curso también el establecimiento de una sociedad con otra agencia multilateral de la ONU: la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), teniendo en vista el estudio de los impactos económicos de la agroenergía.



## Observatorio de Energías Renovables para la América Latina y el Caribe

El Observatorio de Energías Renovables para la América Latina y el Caribe fue instalado en 2009, en el PTI. Se trata de una cooperación entre Itaipú, la Onudi y la Eletrobrás. El objetivo central es estimular la cooperación entre las regiones brasileñas y los países de América Latina y el Caribe en la pesquisa y el desenvolvimiento de energías renovables, por medio de una plataforma del conocimiento. Con el trabajo mancomunado, es posible compartir prácticas y ejemplos, promover el desarrollo industrial sustentable y fomentar la economía local.

La creación del observatorio resultó en la implantación de un área internacional de demostración de energías renovables en el oeste del Paraná, compuesta de cinco unidades operacionales en diversas escalas de producción de energía, usando como fuente el biogás. Todas las unidades

atendieron a la llamada pública de la Compañía Paranaense de Energía (Copel) y, desde enero del 2009, fueron contratadas como generadoras de energía eléctrica. Para conseguir esa condición de provisión oficial, esos productores, mediante un convenio, tuvieron asistencia técnica de Itaipú, de la Copel y del PTI, por medio del Instituto de Tecnología Aplicada e Innovación (ITAI). Con esto, fue comprobada la viabilidad operacional y económica de la metodología de la generación distribuida, que hace viable todas las fuentes de energías renovables para generar un paralelo con las redes de distribución. Otras acciones dirigidas a la viabilidad de las fuentes renovables forman parte del portafolio de proyectos del Observatorio. La Onudi proporcionó un presupuesto sustentado por los ministerios del Medio Ambiente de Italia y España, con un valor anual de US\$ 200 mil.

## Generación distribuida de energía

Con la implantación de las unidades demostrativas y los estudios realizados por Itaipú y sus socios, la generación distribuida a partir del biogás fue reglamentada por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) en el 2009, modificando el Prodist (Programa Nacional de Distribución de Energía Eléctrica). Así, todas las distribuidoras brasileñas de energía eléctrica pueden realizar llamadas públicas para comprar energía producida a partir de generadores descentralizados, o distribuidos.

Se trata de un marco histórico, que abre la puerta para un modelo de producción descentralizada de energía, que viabiliza las fuentes renovables y actúa como un complemento del sistema de generación convencional. Mientras él garante cantidad y calidad de energía para el desarrollo en general, la producción distribuida o descentralizada permite la generación de energía para fines específicos.



## Granja Colombari: producción de biogás a partir de desechos porcinos

La primera unidad demostrativa instalada en el ámbito de la Plataforma Itaipú de Energías Renovables fue la Granja Colombari, sita en São Miguel do Iguacu (PR). Allí, el estiércol producido por la creación de 3 mil porcinos es sometido a un tratamiento sanitario en un biodigestor, produciendo biofertilizante y biogás el cual es utilizado para mover un conjunto moto generador que produce energía eléctrica en paralelo con la red de distribución de la Copel. Esta energía abastece a toda la propiedad, y su excedente es vendido a la Copel mediante un contrato de abastecimiento.

Para ello, en el ámbito del Programa Generación Distribuida, Itaipú, asociada con la Copel, la Sanepar, la Cooperativa Lar y la Fundación PTI, desarrolló un panel de comando específico que permite la unión de las fuentes a la red de distribución, haciendo viable la provisión de energía a la Copel en un marco de seguridad absoluta.

Actualmente, la concesionaria paranaense conduce testes complementarios en la Granja y mantiene informada a la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel) sobre datos necesarios para la implantación definitiva de la metodología de generación distribuida en todo el país. Este estudio también tiende a la creación de una política tarifaria más adecuada para ese modo descentralizado de generación de energía renovable.



## Condominio de Agroenergía para la Agricultura Familiar

Itaipu se asoció a la Secretaría del Estado de la Agricultura y Abastecimiento, al Instituto Paranaense de Asistencia Técnica y Extensión Rural (Emater-PR) y al Ayuntamiento de la ciudad de Marechal Cândido Rondon a fin de proyectar e instalar el primer Condominio Rural de Agroenergía. Esta experiencia es inédita y está siendo realizada en la microcuenca del Río Ajuricaba, en el municipio de Marechal Cândido Rondon, al oeste del estado del Paraná. Dicho proyecto establece condiciones técnicas y de organización para agricultores familiares, organizados en una Cooperativa, los cuales consiguen producir energía eléctrica a partir de desechos de los animales criados en sus

propiedades.

Los desechos serán tratados en biodigestores, produciendo biofertilizante y biogás, que servirán de combustible para que los motogeneradores produzcan energía eléctrica. El biogás producido en las propiedades será transportado a través de un gasoducto rural, instalado por un condominio, hasta una microcentral termoeléctrica manejada por la cooperativa de los productores. La energía será vendida a la Copel.

Al margen de generar lucro para los productores, el Condominio de Agroenergía tiene como función, evitar la contaminación de las aguas de la microcuenca y, consecuentemente, del

reservorio de Itaipú, como así también reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, como el gas carbónico y el metano, contenidos en el biogás.

Este proyecto sigue los principios preconizados por el Observatorio de Energías Renovables que es el de estimular la sabiduría popular sobre el tema y el aprovechamiento de tecnologías desarrolladas localmente. La implantación del proyecto está siendo realizada por Itaipú, en sociedad con el Ayuntamiento de la ciudad de Marechal Cândido Rondon, el cual puso a disposición del mismo, un área de 25 mil metros cuadrados, donde será construida la Microcentral Eléctrica (MCT) del Condominio.

## Municipios sustentables

Itaipú firmó un convenio entre el Observatorio de Energías Renovables para la América Latina y el Caribe, la Agencia de Desarrollo del Extremo Oeste del Paraná (Adeop) y el Municipio de Entre Ríos do Oeste para establecer referencias y proveer recursos para elaborar proyectos de energías renovables y eficiencia energética, con el objetivo de promover la sustentabilidad del municipio. Considerando que los residuos cloacales humanos y los

desechos de animales están a disposición en el municipio, este proyecto se basa en el enorme potencial de producción de energía a través del biogás que dichos residuos puedan proporcionar.

En el 2009, se realizó la primera fase del proyecto consistente en un diagnóstico detallado de la matriz energética municipal, con levantamiento de datos acerca del consumo y la demanda energética. Dando continuidad al proyecto,

están siendo preparados otros proyectos más específicos para cada situación de saneamiento urbano y rural, apuntando a la generación de energía con el biogás.

También se incluirán conceptos de eficiencia energética en edificios y servicios públicos. Los estudios iniciales indican la existencia de posibilidades de que la energía producida con el biogás venga a proporcionar toda la necesidad energética municipal.

## Buscando la accesibilidad de los recursos globales

Todos los proyectos sobre energías renovables y de eficiencia energética realizados por Itaipú tienen, como objetivo principal, el atender a los criterios exigidos por las metodologías propuestas por el Panel Intergubernamental de Cambios Climáticos (IPCC) para la obtención, a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio, de los

Certificados de Reducción de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, a fin de completar el nuevo cuadro de ingresos económicos.

Itaipú se hizo presente en la Conferencia de las Partes (COP 15), en Copenhague, con el objetivo de acompañar la evolución de los acontecimientos mundiales. Nuevos criterios para la obtención de

créditos están siendo desarrollados, después de Copenhague, para dar continuidad a esos mecanismos de incentivo a la reducción de emisiones de los gases causantes del efecto invernadero, que, por su vez, determinan los cambios climáticos que tanto preocupan a la humanidad.

## Biodigestor casero

Pedro Matheus Köhler tiene 26 años, es técnico en ganadería y, junto a sus padres y hermanos, posee una propiedad rural en Toledo, al oeste del Estado de Paraná. A pesar de su joven edad y de ser de origen humilde, se convirtió en uno de los principales socios de Itaipú en la construcción de un equipamiento esencial para la sustentabilidad agrícola: el biodigestor. Con este equipamiento, es posible transformar desechos de animales en energía.

El primer prototipo fue construido por Köhler en 1999, a partir de chatarra que había sido descartada en el sitio. Y funcionó tan bien que este agricultor decidió mejorar el invento. El modelo usado actualmente está hecho a partir de fibra de vidrio y utiliza dos cajas de agua adaptadas, un compresor, un reservorio y un generador. En el 2009, técnicos de Itaipú supieron del invento y fueron hasta la propiedad rural de Köhler a conocer de cerca el novedoso equipamiento. Los técnicos quedaron impresionados con la creatividad del inventor autodidacta.

La sociedad fue hecha enseguida. Actualmente, Pedro Köhler posee una empresa incubada en el Parque Tecnológico Itaipú.

La idea es que, de aquí a algún tiempo, esos modelos de biodigestores sean comercializados. La patente del invento está en trámite a nombre de la Bioköler y del PTI. La principal ventaja del biodigestor desarrollado por el agricultor es la reducción en el costo de implantación – un tercio de lo que cuestan los modelos más usados.

El biodigestor instalado en la propiedad de los Köhler tiene 40 metros cúbicos. Con los desechos orgánicos de 40 vacas lecheras es posible producir 13 quilos de biogás por día. Esa producción es usada para el consumo doméstico con la cocina, horno y agua caliente, garantizando una economía del 40% con la energía eléctrica usada en la propiedad. Lo sobrante del proceso es utilizado como fertilizante natural.





## Tecnología social

Itaipú, en unión con la empresa Blest ingeniería y el Movimiento Nacional de Recolectores de Materiales Reciclables (MNCMR), desarrolló un vehículo eléctrico para estos recolectores. El carro proporciona a esos trabajadores informales, mejores condiciones de trabajo y renta. Con menos esfuerzo, es posible cargar un volumen mayor de materiales.

Dicho vehículo está equipado con un motor eléctrico de 1,0 hp y tiene capacidad para transportar más de 300 kilos de carga. La autonomía es de cuatro a cinco horas de movimiento continuo, y la recarga completa de la batería lleva en torno a seis horas. El equipamiento es de fácil operación y tiene un bajo costo de mantenimiento. Desde la construcción del primer prototipo, muchos avances y mejoras ya fueron aplicados en esa tecnología social. Esta es la cuarta generación del carro eléctrico.

Más allá de ser un vehículo sustentable, de bajo consumo energético, evaluado y aprobado por los recolectores, el mismo puede transformarse en un poderoso recurso simbólico, por ser la herramienta de trabajo que, bajo el control del recolector, torna pública su humilde actividad, y su condición de agente del reciclaje. El carro eléctrico simboliza la libertad de transitar y la posibilidad de que el propio recolector controle su medio de producción, independizándose de cualquier tipo de patronazgo.

Conjuntamente con el Movimiento Nacional de Recolectores de Materiales Reciclables (MNCMR), ya han sido distribuidos en todo el

Brasil, más de 80 vehículos eléctricos destinados a los recolectores. A la par de estar siendo usado por cooperativas de recolectores de la región oeste del estado del Paraná, este carro fue puesto a teste en diversas localidades del país.

Actualmente, Itaipú apoya proyectos para hacer viable la fabricación de 20 mil vehículos en los próximos cuatro años, en sociedad con el Gobierno Federal. La empresa está negociando una financiación del Banco Nacional de Desenvolvimiento Económico y Social (BNDES), en el valor de R\$ 150 millones, para la producción de estos carros eléctricos.

Itaipú cree que la inclusión social de los recolectores incentiva el destino correcto de la basura y el reciclaje de materiales. Al margen de esto, valoriza a esta clase de trabajadores que, históricamente, ha sido explotada por intermediadores.

Con el programa Colecta Solidaria, iniciado en el 2003, la empresa contribuyó para la articulación de los recolectores, apoyando la formación de cooperativas y grupos de trabajo autónomos e independientes. Las iniciativas del programa se concentran en los municipios localizados en la BP3, pero tiene repercusión en todo el país a través de la participación de la empresa en las discusiones sobre las políticas nacionales de inclusión de los recolectores.

► **Valor invertido en la Colecta Solidaria: US\$ 193 mil dólares estadounidenses.**



# Pesquisa y desarrollo

Itaipú invierte en la producción de conocimiento para perfeccionar sus procesos, impulsar los resultados y asegurar la excelencia operacional.



# Excelencia basada en know-how

GRI: AG LA; EC8; EN7;  
SO5; PR1; EU8; EU21  
PG: 7; 8; 9

Itaipu está comprometida con la innovación e invierte sistemáticamente en pesquisas y desarrollo. En el 2009, el presupuesto de la empresa para pesquisas alcanzó el R\$ 1,7 millón. Las iniciativas más recientes fueron: el apoyo a la Universidad Federal de Integración Latinoamericana (Unila) y su instalación dentro del área de la empresa, en Foz do Iguaçu – PR. (Lea más en el capítulo Sembrar el Desarrollo, en la página 44.)

El apoyo a la pesquisa, sin embargo, va mucho más allá. Dos iniciativas pueden destacarse en este proceso: la Universidad Corporativa Itaipú (UCI) y el Parque Tecnológico Itaipú (PTI). El PTI abraja también a la Universidad Abierta del Brasil (UAB), que ofrece cursos semipresenciales, y el Centro de Ingenierías y Ciencias Exactas de la Unioeste, con cursos debidamente reconocidos y mantenidos por el Ministerio de Educación.

## Parque Tecnológico Itaipú

La Fundación PTI desenvuelve acciones en las áreas de educación, ciencia, pesquisa, tecnología y emprendimientos, con el objetivo de promover el desarrollo de la región. Desde el 2007, el PTI elabora y coordina la ejecución de proyectos de pesquisa, desarrollo e innovación, conjuntamente con la Universidad

Corporativa Itaipú (UCI) y la Coordinación de Energías Renovables (CER). La sociedad busca desarrollar soluciones tecnológicas y estratégicas tanto para Itaipú como para el sector eléctrico en general. Actualmente, el PTI y la UCI coordinan las pesquisas del Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de Represas

(Ceasb), del Laboratorio de Automatización y Simulación de Sistemas Eléctricos (Lasse) y del Proyecto Vehículo Eléctrico (VE). También está en desenvolvimiento el proyecto de implantación del Centro de Pesquisa en Biodiversidad (Cpbio) y del Núcleo de Pesquisa en Hidrógeno (Nuphi).



## Universidad Corporativa Itaipú

Itaipú contribuye para la estructuración de la Universidad Corporativa del Sistema Eletrobrás (Unise) y mantiene su propia Universidad Corporativa (UCI), que actúa en tres frentes: educación corporativa (producida por el área de Recursos Humanos), pesquisa y desenvolvimiento (en sociedad con el PTI) y gestión del conocimiento (bajo la responsabilidad de la Asesoría de Planificación Empresarial).

## Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de las Represas

El centro posee una plataforma tecnológica que desenvuelve soluciones de seguridad en las represas. Todos los proyectos desarrollados están alineados con el proceso de modernización de la usina. Fue creado en el 2008, a fin de aprovechar el know-how de Itaipú. Es una sociedad entre la empresa, la Universidad Corporativa Itaipú (UCI) y el PTI, y también cuenta con la colaboración de otras universidades. El objetivo es poner a disposición un ambiente en el cual investigadores puedan desarrollar una pesquisa aplicada, utilizando los datos históricos de la instrumentación. En noviembre del 2009, fue concluida la etapa de implantación e iniciada una nueva fase, con duración de 30 meses, en la cual están previstos recursos para el desenvolvimiento de proyectos de pesquisa aplicada.



## Laboratorio de Automatización y Simulación de Sistemas Eléctricos

El objetivo es preparar a la empresa para lidiar con el desafío de la modernización tecnológica de la usina. El Lasse realiza testes y verificaciones en sistemas asociados a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. De esta forma, el desempeño dinámico de tales equipamientos es analizado. También ofrece entrenamiento de personal de operación y mantenimiento. El laboratorio dispone de un ambiente de simulación en tiempo real, compuesto por sistemas eléctricos.



## Laboratorio de Eficiencia Energética

El Laboratorio de Eficiencia Energética busca mantener un centro de estudios en el área de eficiencia energética, apuntando al uso racional y eficiente de energía en Itaipú y en la región, así como apoyar a las universidades en sus áreas didácticas, en la capacitación de mano de obra regional, en la graduación y en las pesquisas de posgrado, dando soporte a la Incubadora del PTI, al comercio y a la industria de la región.

## Proyecto Vehículo Eléctrico

El proyecto de desarrollo del vehículo eléctrico tiene los siguientes objetivos: absorber tecnología, formar equipos cualificados, desenvolver líneas de pesquisa aplicada y crear oportunidades de innovaciones tecnológicas para Itaipú y para el PTI. Los estudios incluyen la elaboración de prototipos de otros medios de transporte: miniómnibus, camión para pequeñas cargas y tractor. En lo referente a la promoción del desarrollo sustentable, la empresa utiliza 29 vehículos eléctricos, lo que representa un 3,5% de su flota. Otros 16 vehículos, también desarrollados por la empresa, fueron adquiridos por socios de Itaipú.





## Centro Internacional de Hidroinformática

PG: 7; 8; 9

Durante el 2009, el Centro Internacional de Hidroinformática (CIH) asociado con Itaipú, ofreció soporte técnico al Programa Gestión de Cuencas Hidrográficas para el desarrollo de metodología, elaboración y análisis de proyectos ambientales, educación ambiental y monitoreo participativo. El Proyecto HELP (Hydrology for the Environment, Life and Policy), de la Unesco ha observado las acciones positivas de Itaipú en la cuenca del Río San Francisco Verdadero – entre 64 cuencas mundiales seleccionadas en el Programa – y solicitó al CIH la actualización de las nuevas estrategias metodológicas para el manejo integrado de las cuencas hidrográficas apoyadas en el Catastro Técnico de Múltiples

Finalidades. También fue desarrollada una pesquisa para el uso del modelo hidrológico Swat en la microcuenca del Río Toledo, a través de una sociedad entre el Parque Tecnológico Itaipú, Itaipú y la Universidad de Pisa (Italia), con la mediación de la Universidad Federal del Paraná. Juntamente con el Instituto Nacional de Pesquisas Espaciales (Inpe) y la participación de 53 técnicos en gestión territorial con apoyo en sensores remoto, el CIH realizó, en las dependencias del PTI, el Curso Internacional de Verano para Cambios Hidroclimáticos y sus Impactos en los Suelos de la Cuenca del Plata. Dicho curso tuvo como objetivo, presentar los más recientes estudios, pesquisas y proyectos relacionados a los

conocimientos de las interacciones de la superficie terrestre con la atmósfera, bien como la asimilación de datos de superficie referentes a procesos, teniendo como principal foco, el abordaje de cuestiones relacionadas a los controles climáticos regionales que afectan la hidrología en la cuenca del Plata. El centro inició, todavía, el desenvolvimiento de un sistema para gerencia espacial de las fuentes de energía renovables, denominado Gestor de Energías Renovables (GER). En esta base tecnológica también fue desarrollada la primera versión del sistema de Catastro Nacional de los Recolectores de Materiales Reciclables (CNCMR), disponible en sitio Web.

## Centro de Pesquisa en Biodiversidad

Durante el 2009, fue elaborado, conjuntamente entre el Directorio de Coordinación de Itaipú y el PTI, el proyecto para la implantación de un centro de estudios sobre la biodiversidad en el Parque Tecnológico Itaipú: el Cpbio. Itaipú posee un importante caudal de datos e informaciones sobre la conservación y la recuperación del medioambiente que, con el Centro, pasará para la formalidad, yendo al encuentro de los objetivos y de las atribuciones de la Universidad Corporativa Itaipú (UCI) relacionados a la pesquisa y desenvolvimiento. La meta es instalar el Cpbio en el 2010.

## Instituto Federal del Paraná

Itaipu apoya políticas públicas que valorizan la educación profesional. Por eso, se unió al Ministerio de la Educación (MEC) para instalar un campus del Instituto Federal de Paraná (IFPR) en Foz do Iguaçu. La empresa donó el terreno y las antiguas instalaciones que pertenecían al Club Floresta, en la Villa A. En ese local, el MEC ministrará cursos para profesionalizar a jóvenes y adultos que posean cualquier nivel de escolaridad.

Los objetivos son prepararlos para el mercado de trabajo y perfeccionar sus conocimientos. Las obras del campus deben ser concluidas en mayo del 2010. El IFPR ofrecerá cursos técnicos en Agricultura, Informática, Edificaciones y Cocina, al margen de cursos superiores de Licenciatura en Física y de Tecnología en Gestión Pública

## Núcleo de Pesquisa en Hidrógeno

Itaipú, el PTI y Eletrobras están trabajando mancomunadamente para implantar un proyecto que prevé la instalación de una planta experimental de producción de hidrógeno y de un Núcleo de Pesquisa en Hidrógeno. Este proyecto será financiado por las tres empresas envueltas. El hidrógeno puede establecerse en el futuro como energía alternativa al petróleo. El interés de Itaipú en esa línea de pesquisa es conocer el ciclo de producción de hidrógeno a partir de la electrólisis.



# E-learning corporativo amplia ámbito de entrenamientos

GRI: LA11; PR1

Desde el 2008, Itaipú utiliza en los programas de capacitación, la herramienta de entrenamiento a distancia, uniendo aulas presenciales a entrenamientos vía ordenador. Fueron entrenados 233 empleados en los cursos de la Norma de Reglas NR-10, cuyo foco es la seguridad en instalaciones y servicios en electricidad. En el 2009, la solución fue adoptada para el entrenamiento previsto en la Norma de Reglas NR-33, del Ministerio de Trabajo y Empleo, que trata de la salud y de la seguridad de trabajadores en espacios confinados. El curso contó con la participación de 36 empleados y tuvo una carga horaria de 40 horas (32 horas a distancia y 8 horas presenciales), realizado en sociedad con el Servicio Nacional de Aprendizaje Industrial (Senai). La educación a distancia también estuvo presente en la realización del programa de Educación Corporativa en Gestión de Proyectos (el primero en la modalidad de educación a distancia realizado por Itaipú). Para eso, fue desarrollada una herramienta de e-learning, con la ayuda de la Universidad Abierta del Brasil (UAB). La Universidad es socia de Itaipú y, así como la

Universidad Corporativa Itaipú, está instalada en el PTI, quien realizó la gestión de toda la estructura de e-learning dentro de la plataforma Moodle. La iniciativa también contó con la participación de la Pontificia Universidad Católica del Paraná (PUC-PR), que fuera seleccionada para elaborar el contenido de las actividades remotas y customizarlo para Itaipú, de forma exclusiva. El curso fue compuesto de dos módulos secuenciales orientados por el Project Management Body of Knowledge (PMBOK), que reúne un conjunto de conocimientos en gestión del Project Management Institute (PMI). El programa completo envolvió 56 horas de actividades de educación a distancia, con la participación de aproximadamente unos 290 profesionales de Itaipú y de organizaciones que son socias de ella. Los empleados de la Binacional cuentan todavía, con cursos on-line de idiomas (inglés y español), en sociedad con la Universidad Corporativa del Sistema Eletrobrás (Unise). El proyecto fue implantado, en carácter piloto, en junio del 2009, con un grupo para cada idioma y la atención de 107 empleados.





# Cuidado con el medioambiente

Agua, biodiversidad, residuos y cambios climáticos son los principales focos de las iniciativas ambientales de la empresa, que envuelven diferentes públicos y movilizan a la comunidad.



# Itaipú estimula a la comunidad a cuidar del agua

GRI: AG EN; 4.17; S05  
PG: 7; 8

El cuidado con la calidad del agua es la prioridad de Itaipú desde la construcción de la usina. Las primeras acciones se desarrollaron en 1977, cuando fue establecido un programa de monitoreo del río Paraná y sus afluentes. La experiencia se consolidó y estimuló el surgimiento de otras iniciativas, reunidas desde el 2003 en el Programa “Cultivando Agua Buena”. El agua es el principal capital de la empresa. El reservorio de la usina, situado en la frontera entre el Brasil y el Paraguay, almacena un volumen total de 29 billones de metros cúbicos de agua, responsable del movimiento de las 20 turbinas. A la par que genera energía, este reservorio también atiende a otras necesidades de la población local, como el suministro público, la pesca, el turismo y el ocio, y, en el Brasil, está conectado a un conjunto de cuencas hidrográficas que abarcan 29 municipios y componen la Cuenca del Paraná 3 (BP3).

En ese conjunto de municipios (con un área total de 7,8 kilómetros cuadrados y una población de 900 mil habitantes), Itaipú mantiene un amplio programa de cuidado con las aguas: el programa Cultivando Agua Buena. Participan de esta iniciativa cerca de 2 mil socios, entre

instituciones, universidades, órganos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y asociaciones.

Más que administrar cuidadosamente los ríos que abastecen a la usina, Itaipú ejerce un papel fundamental de articulación y fortalecimiento de la comunidad, para que la misma sepa cómo preservar los recursos hídricos de su región y su calidad de vida.

El objetivo es promover un cambio cultural, haciendo con que los malos hábitos surgidos de la falsa idea de que los recursos naturales son inagotables, sean sustituidos por prácticas sustentables.

Entre ellas, están: el reciclaje de materiales, el tratamiento de efluentes, la recomposición de las matas ribereñas, la protección de la biodiversidad y, principalmente, la concientización de las comunidades de que la preservación ambiental trae beneficios a la población local, a las generaciones futuras y al planeta.

Actualmente, el programa Cultivando Agua Buena envuelve 20 programas y 63 acciones desarrolladas en 70 micro cuencas. Como una estrategia local para enfrentar los cambios climáticos globales, este programa establece una red de protección de los recursos de la BP3, localizada en la confluencia de los ríos Paraná e Iguazú.



**Valor invertido en acciones ambientales | US\$ 11,8 millones**

## Evaluación Ambiental

Uno de los programas insertos en el programa Cultivando Agua Buena es el Monitoreo y Evaluación Ambiental. Mediante una evaluación periódica, es posible percibir eventuales alteraciones en el ecosistema acuático de las micro cuencas integrantes del programa, proponiendo así acciones para reducir impactos y posibilitar el uso múltiple del agua. El acompañamiento también permite evaluar la eficacia de las acciones de conservación del agua y del suelo desarrolladas en sociedad con la comunidad y que benefician a toda la región. Los informes producidos a partir de indicadores cuanti-cualitativos del agua, orientan la planificación de acciones tendientes a corregir eventuales pasivos ambientales provocados por la acción humana en la BP3. El monitoreo es hecho juntamente con el Instituto Ambiental del Paraná (IAP), en las estaciones creadas durante la época de la formación del reservorio y que están localizadas en 45 puntos estratégicos de la cuenca. Tiene un rol fundamental en dicho proceso, el Laboratorio Ambiental, donde son realizados análisis, pesquias, prevención, diagnóstico y control de las enfermedades causadas por contaminantes y agentes biológicos. Aproximadamente unos 13 exámenes son realizados por año.

## Participación de Voluntarios

La acción de monitoreo viene ampliándose gracias al comprometimiento de la comunidad local. Durante el 2006, a través de una sociedad con la Fundación Osvaldo Cruz (Fiocruz), tuvo inicio la capacitación de agentes voluntarios. Y desde el 2008, dos empresas incubadas en el Parque Tecnológico Itaipú (PTI) se unieron al proyecto, capacitando a nuevos voluntarios para monitorizar los ríos locales. Convenios entre la empresa y las municipalidades de las ciudades seleccionadas por el proyecto, aseguran el transporte de los agentes hasta los ríos. El trabajo movilizó a las comunidades para el monitoreo de 14 microcuencas, en el 2008, y 36 en el 2009. Desde el 2006, fueron capacitados más de 160 agentes comunitarios voluntarios, en seis municipios de la BP3 en el Paraná: Céu Azul, Itaipulândia, Matelândia, Ouro Verde do Oeste, Santa Terezinha de Itaipu y Toledo. A partir de esa capacitación, fueron creados siete grupos de agentes comunitarios, que monitorizan los ríos del Ouro, Sanga Madaguari, Sanga Funda, Sanga Guaraci, Sabiá, Tucano, Xaxim, Toledo, Lopei, São João y el surco de agua de la fábrica de lácteos.

Los voluntarios participan de un curso con aulas prácticas y teóricas y aprenden a efectuar análisis visuales, teniendo en cuenta los aspectos ecológicos del ecosistema. También buscan detectar variaciones por la presencia de insectos, crustáceos y moluscos y hacen la observación físico-química, con el uso de kits simplificados.



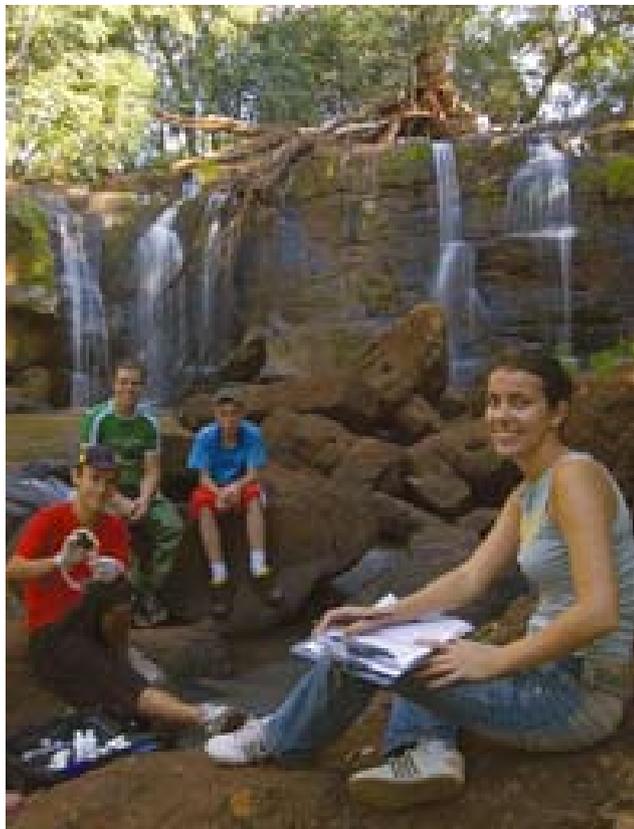
La actuación de los voluntarios ha sido fundamental para la resolución de los problemas ambientales enfrentados por la población y ya garantizó algunas conquistas. Las comunidades están más envueltas en las cuestiones ambientales, en la recolección regular de la basura y en la reducción de la contaminación de los ríos por culpa de los desagües cloacales. En el futuro, la idea es usar datos y levantamientos hechos por el grupo de voluntarios como un diagnóstico que proporcione mejoras, a fin de crear acciones que puedan beneficiar la calidad de vida y del agua en la región.

**Valor invertido en el Programa de Monitoreo y Evaluación Ambiental | US\$ 267 mil**

## Capacitación de emprendedores

Aparte de las dos empresas que actúan en el Monitoreo Participativo de los Ríos, el PTI abriga otras cinco empresas incubadas, dirigidas a trabajos ambientales en la BP3: una de prestación de servicios en el área de educación ambiental y otras cuatro para la prestación de servicios en elaboración de proyectos de adecuación ambiental de propiedades rurales. Las siete empresas fueron seleccionadas en un edicto que Itaipú publicó en el 2008, conjuntamente con acciones de sensibilización de universitarios de las Instituciones de Enseñanza Superior de Foz do Iguaçu, Medianeira, Cascavel, Toledo y

Marechal Cândido Rondon (todos en el estado del Paraná). Las dos iniciativas integran el esfuerzo para estimular el espíritu emprendedor en el área ambiental. La sociedad entre Itaipú y el PTI en la formación de emprendedores al servicio de la sustentabilidad tuvo reconocimiento público. En febrero del 2010, fue premiada con el Premio Ozires Silva de Emprendimiento Sustentable, concedido por el Instituto Superior de Administración y Economía de la Fundación Getúlio Vargas (ISAE/FGV) y por la Red Paranaense de Comunicación (RPC).



## Salud de los ríos

Gestión por Cuencas es uno de los principales proyectos dentro del programa Cultivando Agua Buena. La propuesta es realizar la gestión ambiental de la BP3, contribuyendo así para la conservación de los recursos naturales de la región, principalmente del suelo y del agua. Para cada microcuenca trabajada es establecido un convenio con los Ayuntamientos para la transferencia de recursos que conjeturen diversas acciones colectivas. Las prácticas de adecuación ambiental no se restringen a los municipios linderos.

Son desarrolladas acciones desde las cabeceras de los ríos hasta la parte más baja de las cuencas, evitando el aporte de sedimentos y fertilizantes para los ríos que son afluentes del reservorio de Itaipú. Un diagnóstico detallado ayuda a definir las acciones para garantizar la salud de los ríos. El trabajo incluye sensibilizar y capacitar a la población para acciones de prevención a la erosión, manutención de la biodiversidad de la cuenca y planeamiento del uso del suelo. Las iniciativas están ajustadas a las características locales de la BP3, y buscan preservar los recursos hidrográficos de los impactos ambientales de actividades productivas allí desarrolladas. La región abriga uno de los principales polos de agropecuaria y agroindustria del país, con destaque para la producción de soja y maíz, creación de puercos, avicultura, ganadería y ganadería lechera. El rebaño porcino está formado por más de 1 millón de cabezas, y la población de aves domésticas llega a 30 millones. Entre las acciones realizadas, están: la construcción de curvas de nivel

(aterramiento) y de cercas para aislar áreas de preservación permanente en las márgenes de los ríos y la implantación de abastecedores comunitarios. Este equipamiento evita el abastecimiento de pulverizadores agrícolas directamente en los cursos de agua y, consecuentemente, la contaminación de las mismas por productos fitosanitarios. Otro punto importante es la contribución para el saneamiento rural de las microcuencas con la readecuación de caminos rurales para, de esta manera, reducir el aporte de sedimentos de esos caminos hacia los ríos. Los agricultores son orientados a almacenar los desechos orgánicos para ser usados como fertilizantes. Para el transporte y el control de la aplicación de este material en los cultivos, son utilizados distribuidores comprados por los Ayuntamientos con recursos del programa. Estos equipamientos están disponibles en las comunidades y son de uso comunitario para todos los agricultores. Al garantizar la correcta destinación de los desechos en las propiedades rurales, es posible reducir el riesgo de contaminación de los recursos hídricos.

**Valor invertido  
en el Programa  
Gestión por  
Cuencas:  
US\$ 1,4 millón**

## Trabajo de largo plazo

El proyecto Gestión por Cuencas es desarrollado desde 1988. Su actuación estaba limitada a los 16 municipios linderos al lado de Itaipú y, desde el 2003, con la creación del programa Cultivando Agua Buena, fue ampliada para los 29 municipios de la BP3. Entre los resultados alcanzados del 2003 al 2009 están casi 4,6 mil hectáreas de áreas agrícolas preparadas en terrazas, 382 kilómetros de caminos rurales adecuados y más de 570 kilómetros de cercas. Fueron instalados 115 abastecedores comunitarios y 116 distribuidores de desechos orgánicos provenientes de la creación de animales, posibilitando su adecuada destinación en plantaciones y campos de

pastoreo, reduciendo así los riesgos de contaminación de los recursos hídricos. Además de las acciones colectivas que afectan a toda la población, el proyecto también actúa con las acciones individuales, desarrolladas directamente en la propiedad rural. Ellas pasan por un diagnóstico inicial, que determina cuáles son los pasivos ambientales de esas propiedades. Después, es elaborado un plan de control ambiental (PCA), que auxilia en el licenciamiento de la propiedad ante el Instituto Ambiental del Paraná (IAP) y el plan de desarrollo sustentable de la unidad familiar. Ya fueron elaborados más de 4,2 mil proyectos de propiedades. Hasta el

2011, la meta es alcanzar otras 1,1 mil propiedades.

El Proyecto Gestión por Cuencas es desarrollado a través de convenios con los Ayuntamientos. Una parte de los recursos es dada por Itaipú, y otra proviene del propio municipio. La contrapartida lleva en consideración el IDHM (Índice de Desarrollo Humano Municipal) y el historial en la ejecución de convenios anteriores. A partir de entonces, es hecha una gestión conjunta de los recursos y de las acciones. Doce gestores de la empresa son responsables por el acompañamiento y fiscalización de los trabajos en campo.

## Leyes formalizan comités gestores BP3

La metodología de acciones del programa Cultivando Agua Buena sigue una serie de etapas. Una de ellas, de extrema importancia, es la creación del comité gestor de la cuenca en los municipios seleccionados para formar parte del proyecto. El grupo reúne representantes de programas socio ambientales de Itaipú, de los gobiernos municipales,

estadales y federales, cooperativas, sindicatos, entidades sociales, universidades, escuelas y agricultores siendo responsable por la gestión de la planificación. En el 2009, uno de los principales avances del programa fue la formalización de los 29 comités gestores municipales, a través de leyes municipales, en las ciudades que integran la BP3.

Aprobado por la cámara legislativa, cada comité gestor gana estatus de órgano representativo del municipio, ampliando su posibilidad de colaborar con la creación de políticas públicas.



# 6º Encuentro Cultivando Água Boa reúne más de 4 mil participantes

En noviembre del 2009, en Foz do Iguaçu, Itaipú y sus socios realizaron el 6º Encuentro Cultivando Agua Buena, que reunió a más de 4 mil participantes. Aparte de evaluar anualmente las acciones desarrolladas y las propuestas de perfeccionamiento para el programa, este evento también proporciona la permuta de informaciones mediante palestras y

talleres. La sexta edición anual envolvió temas como Vida Orgánica, Gestión de Cuencas Hidrográficas y Sustentabilidad de Comunidades Indígenas, al margen de un taller sobre Periodismo Ambiental para estudiantes y profesionales de Comunicación Social. Diversos eventos integraron este encuentro:

## 7º Encuentro Iberoamericano de Desarrollo Sostenible.

Se originó de la presentación de las conclusiones del II Congreso Nacional del Medioambiente, en 1995, y tiene el objetivo de reunir a países de la región para tratar de problemas ambientales y defender soluciones comunes. Este evento

estimula el debate sobre política y administración ambiental, planeamiento energético, ecología urbana, planos de cooperación internacional, contaminación atmosférica, provisión y contaminación del agua, educación ambiental,

producción de energía, participación ciudadana, cooperación hispanoamericana y gestión sustentable de las ciudades, entre otros temas.



## 1º Encuentro de Organismos de Cuencas de América Latina y del Caribe

La Red Latinoamericana de Organismos de Cuencas (Relob) busca contribuir con el fortalecimiento de la gestión integrada de los recursos hídricos en América y en el Caribe por medio del conocimiento de experiencias entre organismos de cuencas hidrográficas.



## Encuentro Anual del Centro de Saberes y Cuidados Socio ambientales de la Cuenca del Plata

Este Centro fue constituido en el 2006, a partir del Acuerdo de Cooperación Técnica, Científica y Financiera entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma), Itaipú y la Fundación Parque Tecnológico Itaipú (FPTI), con la participación del Comité Intergubernamental Coordinador de los Países de la Cuenca del Plata (CIC).

Representantes de los gobiernos, organizaciones no gubernamentales y universidades de los cinco países de la Cuenca del Plata (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay) integran la iniciativa, que apunta a contribuir – a través de la educación – para la construcción de soluciones a los problemas socio ambientales. Mediante los Círculos de Aprendizaje Permanente (CAP), el centro forma a los ciudadanos de la Cuenca del Plata y estimula la diseminación de los conocimientos.

## 5º Conferencia Internacional sobre Felicidad Interna Bruta

La sigla FIB fue creada en 1995, en el Bután, y representa un índice utilizado por el país para medir los progresos nacionales. La adopción de este índice cuenta con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Pnud) y representa un contrapunto al Producto Interno Bruto (PIB), pues, más allá del crecimiento económico, considera otros nueve aspectos relacionados a la vida de la población (bienestar psicológico, salud, uso equilibrado del tiempo, vitalidad comunitaria, educación, cultura, recuperación ecológica, gobierno y padrón de vida).

En seminarios y conferencias, representantes del gobierno y de instituciones del Bután presentaron la experiencia desarrollada en su país con el índice.



► **Valor invertido en el 6º Encuentro del CAB: US\$ 767 mil**

# Acciones de educación ambiental envuelven públicos externo e interno

GRI: SO5  
PG: 7; 8

92

Las acciones de educación ambiental son parte esencial del programa Cultivando Agua Buena y desempeñan un importante papel en la búsqueda por una relación más sustentable con el medio ambiente. Para alcanzar los resultados esperados, es preciso que la comunidad esté conciente de su importancia en el proceso y en la preservación de los recursos naturales para las generaciones actuales y futuras. Para sensibilizar y capacitar actores sociales de la Cuenca del Paraná 3, Itaipú promovió la Formación de Educadores Ambientales (FEA), orientada por el respeto al bioregionalismo físico, geopolítico y cultural de la región. La FEA tuvo inicio en el 2005 envolviendo aproximadamente a 2,5 mil educadores, entre pescadores, agricultores, amas de casa, profesores, recolectores de materiales reciclables, universitarios y líderes religiosos. La educación no formal es trabajada en todas las microcuencas a través de talleres creados con base en la metodología del educador brasileño Paulo Freire. La comunidad es incentivada a reflexionar sobre los problemas ambientales del local donde vive, contribuyendo para la construcción de un diagnóstico participativo de la región. En el 2009, las acciones de educación ambiental en los 29 municipios de la BP3 fueron reforzadas con el nombramiento, por los Intendentes Municipales, de

60 gestores de educación ambiental. Ellos se reúnen bimestralmente y discuten estrategias para inserir el tema en las políticas públicas municipales, con acciones inspiradas en la “Ética del Cuidado” en nuestro pedazo, del teólogo y escritor Leonardo Boff, que proponen nuevas formas de relacionamiento interpersonal y con el medioambiente a través del consenso y de una actitud protectora y cuidadora. Ese año también fue marcado por la formación de educadores municipales de varias comunidades. Esta formación reúne personas de diferentes segmentos sociales - poder público, privado y sociedad civil organizada - y tiene los siguientes objetivos: promover la reflexión, trazar un diagnóstico socio ambiental sobre la realidad del municipio y planificar intervenciones que lleven a una mejoría. Actualmente hay 29 educadores municipales “colectivos” educados en la BP3 para realizar proyectos de educación ambiental en los municipios. En el sistema formal de enseñanza, compuesto por las escuelas municipales de los 29 municipios de la BP3, las acciones de educación ambiental involucraron más 130 mil alumnos, como así también los profesores, nutricionistas y cocineras de escuelas. En el 2009, se completó un ciclo de formación iniciado en 2004 con esos públicos. Para estimular el cambio de hábitos y fortalecer las

políticas públicas de seguridad alimenticia, fueron realizados, durante el 2009, el 2º Curso de Gestión de Merienda Escolar, con 95 participantes, entre cocineras y nutricionistas, y el 2º Concurso de Recetas Saludables de la BP3 – Edición Orgánica. Participaron del concurso, 470 cocineras de las escuelas de la BP3, y las 55 mejores recetas han sido reunidas en el 2º Cuaderno de Recetas Saludables de la BP3 – Edición Orgánica. Tanto el curso como el concurso están interrelacionados, para que el público alcanzado por ellos sea capacitado y concientizado sobre el empleo de los productos orgánicos. En ese proceso, fueron comprometidas 18 asociaciones de productores orgánicos y 23 técnicos de la red Ater para la provisión de productos. El Ecomuseo y el Refugio Biológico Bela Vista desarrollaron acciones de educación con alumnos de siete escuelas locales y con las comunidades del entorno. Los dos espacios desempeñan un papel estratégico en la formación ambiental de la comunidad, pues permiten la aplicación de prácticas participativas e interdisciplinarias que estimulan el diálogo y el comprometimiento de todos los grupos sociales en la construcción de la sustentabilidad local.



## Público interno

En el ambiente corporativo, Itaipú estimula la reflexión y el cambio de actitud de sus empleados y colaboradores (practicantes, prestadores de servicios y jóvenes del programa de Iniciación e Incentivo al Trabajo), buscando de esta manera, asegurar el compromiso de todos ellos para realizar, en la práctica, la responsabilidad socio ambiental presente en la misión de la empresa. La red de Educación Ambiental Corporativa, formada por 70 empleados voluntarios (50 en Foz do Iguaçu y 20 en Curitiba), promueve la articulación, la sensibilización y la socialización de informaciones para la colecta selectiva (Programa Va y Viene), como también incentiva la participación de los empleados en eventos socio

ambientales y promueve palestras y visitas técnicas in loco de algunos programas del Cultivando Agua Buena. En 2009, la red condujo las actividades de concientización para reducir el uso de vasos plásticos en la empresa, que ascendía a 7 millones de unidades al año. Para poner en práctica esta acción educativa, todos los colaboradores recibieron tazas de acero inoxidable. La expectativa es reducir el consumo de los vasos plásticos en un 30%, para el 2010. Durante el 2009, los empleados de Foz do Iguaçu y de Curitiba tuvieron la oportunidad de asistir a una palestra de Leonardo Boff, con el tema “La Ética del Cuidado en nuestro Cotidiano – desafíos y posibilidades”.



▶ **Valor invertido en la Educación Ambiental US\$ 606 mil**

# Acción responsable perfecciona la sostenibilidad

GRI: AG EN; EN1; EN3; EN4; EN5; EN7; EN8;  
EN9; EN10; EN18; EN21; EN22; EN25  
PG: 7; 8; 9

La empresa desarrolla iniciativas para disminuir el consumo de agua y de energía, las emisiones de gases de efecto invernadero y la deposición de residuos en aterramientos. En el área energética, mantiene una Comisión Interna de Conservación de Energía (Cice), que estimula el uso conciente del recurso y proporciona acciones de eficiencia energética, como la sustitución de lámparas por otras alternativas de menor consumo, con buenos resultados hasta el 2008. En el 2009, pese al esfuerzo, el consumo de energía eléctrica total de la empresa, incluyendo todas sus oficinas y servicios auxiliares, fue de 106.933 MWh (384.960,96 GJ), prácticamente igual al del 2008 – 104.403,9 MWh (375.854 GJ). Sin embargo, el consumo de las oficinas localizadas fuera del área industrial subió de 2.399,5 MWh para 2.546,6 MWh (6% de aumento), impulsando, principalmente, por el uso intenso del acondicionador de aire. Del total consumido, 103.554,1 MWh fueron producidos internamente, y lo restante (832,9 MWh) fue adquirido de la Compañía Paranaense de Energía Eléctrica (Copel).

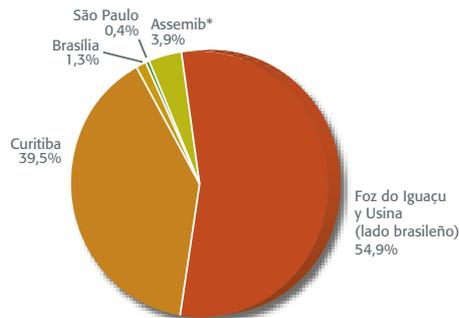
Para mejorar el desempeño en el 2010, la empresa está recubriendo el tejado de los edificios con una cobertura hecha de poliuretano, que reduce la entrada del calor, limitando así el uso de los acondicionadores de aire. En la Central de Reciclaje, en Foz do Iguaçu, el agua utilizada en las duchas eléctricas y en la pila de cocina es calentada con el uso de cinco calentadores solares. El tanque térmico tiene capacidad para 500 litros de agua, suficientes para atender hasta 10 personas.

Consumo de energía directa por fuente de energía primaria (%)	2009
Hidroeléctrica	99,789
Termoeléctrica	0,114
Nuclear	0,091
Eólica	0,006

## Uso de combustibles (l)

Combustible	2009	2008	2007
Diesel	240,604	217,656	317,973
Ethanol	197,065	58,929	107,029
Gasoline	98,171	174,910	208,435
<b>Total</b>	<b>535,840</b>	<b>451,495</b>	<b>633,437</b>

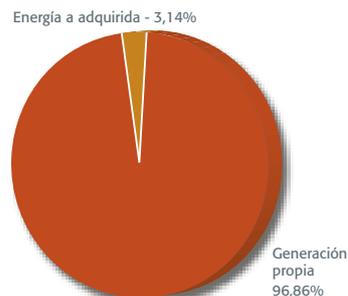
## Energía consumida en las oficinas



\*(Asociación de los Empleados de Itaipú Binacional - Foz do Iguaçu)

**Total 2009: 2.546,6 MWh**

## Consumo de energía en la usina



**Total: 107.766,5 MWh/387.959,65 GJ**

## Agua

Prácticamente toda el agua utilizada por Itaipú tiene uso no consuntivo: es retirada del reservorio, mueve las turbinas para generación de energía eléctrica, pasa por el vertedero o es utilizada para el enfriamiento de los

equipamientos y es devuelta al río Paraná, su origen. En el 2009, fueron 381,5 billones de litros. La única alteración sufrida en el proceso es la que se refiere a la temperatura del agua. El volumen empleado en los sistemas de

enfriamiento presentó una pequeña elevación de temperatura (6,3oC), pero representa menos de 0,1% del volumen del río y, consecuentemente, compatible con la variación natural del agua. El agua consumida efectivamente por la

empresa totalizó 564,1 mil m<sup>3</sup>, una reducción del 12,7% en relación al 2008.

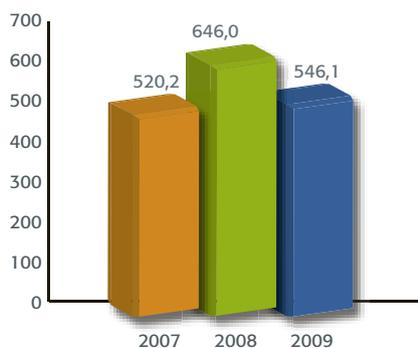
### Uso consuntivo del agua

Fuente	Responsable por el retiro	Cantidad (m <sup>3</sup> )
Río Paraná (PR) – Superficial	Itaipu	503,774 <sup>1</sup>
Río Paraná (PR) – Superficial	Compañía de Saneamiento del Paraná (Sanepar)	55,504
Ríos Cayguava, Piraquara e Iraí (todos en el Paraná) – Superficia	Compañía de Saneamiento del Paraná (Sanepar)	4,726
Reservorios del Torto y Santa Maria <sup>2</sup> (localizados en el Distrito Federal)	Compañía de Saneamiento Ambiental del Distrito Federal (Caesb)	151
<b>Total</b>		<b>564,155</b>

Nota: No existen datos sobre el consumo de la oficina de Itaipú en las ciudades de Guaíra y Santa Helena (ambas en el estado del Paraná), oriundo del Acuífero Serra Geral (subterráneo), pero, debido al número reducido de empleados, se estima que sea poco significativo para el total de la empresa. 1) Incluye el consumo en el Refugio Biológico (146 mil m<sup>3</sup>), resultante de estimativa con base en el flujo local.

2) Para el cálculo del consumo de la oficina en São Paulo, instalada en un edificio comercial, fue considerada la parcela correspondiente a Itaipú en el rateo del condominio. Hasta el 2011, la empresa concluirá la instalación de medidores individuales para calcular, con mayor precisión, el consumo en todos los predios.

### Consumo de agua (mil litros)



Nota: los datos son estimados.

Toda el agua consumida por la empresa – sea ésta captada directamente o provista por empresas públicas de abastecimiento – no provienen de fuentes localizadas en áreas protegidas o presentes en la lista de la Convención de Ramsar, ni alcanza el nivel de 5% del volumen medio de los cuerpos acuíferos envueltos en el suministro. Para reducir la demanda sobre los manantiales explotados, la empresa mantiene cisternas para acumulación de aguas pluviales en diversas unidades. En la oficina de Santa Helena (PR), hay un tanque con capacidad para 4 mil litros, utilizado en actividades de limpieza e irrigación. En Foz do Iguaçu (PR), la Central de Reciclaje de Residuos cuenta con cisterna de 30 mil litros, y otro tanque – con volumen total de 20 mil litros – acumula el agua utilizada en el riego de huertas, limpieza de veredas y descarga de los baños. En el Refugio Bela Vista, un sistema cerrado permite la reutilización del agua de

los recintos de creación de animales. El volumen reutilizado anualmente es de 298 mil litros, lo que equivale al 51,75% del agua consumida por la empresa durante el 2009 para uso consuntivo y el 0,0000781% de las retiradas totales en el año. Todavía no es posible medir el total de agua reaprovechada, pero, para el 2010, la empresa instalará sistemas de mensura de la misma. Del agua descartada en el uso consuntivo realizado directamente por Itaipú, el 78% pasa por un tratamiento antes de su destino final. La parcela sin tratamiento (22%) es descartada en el suelo y en el río Paraná, sin comprometer la cualidad del agua, conforme atestigua el monitoreo que la empresa realiza en puntos del montante e yusente de la represa. Ningún descarte realizado directamente por Itaipú o por empresas de saneamiento es superior al 5% del flujo de los cuerpos acuíferos de destino ni afecta, de manera significativa, a los mismos.

## Uso de materiales

La empresa no dispone de datos de medidas referentes al peso y a la dimensión de los materiales de oficina, pero pretende inserir esos datos en el sistema de control para el 2010. Hasta el 2009, el acompañamiento

se basó en los materiales recibidos en los depósitos, que totalizaron 1,175 toneladas al año, una reducción del 9% en relación a lo registrado en el 2008 (1,295 toneladas).

96

## Residuos

Itaipú mantiene el programa Va y Viene, que promueve la colecta selectiva y busca ampliar el reciclaje residual del material utilizado en la empresa. La basura reciclada es recogida y sigue (en camión) para la Central de Reciclaje, donde es separada y enfundada. Este material es donado para la Cooperativa de los Agentes Ambientales de Foz do Iguazu (Coaafi).

También es hecha la destinación correcta de los productos tóxicos, como los aceites

contaminantes, lámparas fluorescentes y otros residuos no reciclables, usados en el área industrial de Itaipú. Ese material es entregado a empresas especializadas, que hacen la destinación final. La basura no es reciclable va para el aterramiento de Foz do Iguazu. Los sistemas de colecta, almacenamiento y disposición final de los residuos industriales están siendo revistos y serán perfeccionados, en el 2010, con la

adopción de un plan de logística reversa: algunos materiales serán devueltos a las empresas fabricantes. El mismo plan posibilitará ampliar los tipos de productos que reciben tratamiento, incluyendo, entre otros, la basura electrónica. También está prevista la implantación de una plataforma para la separación de los residuos, para mejorar la clasificación y el aprovechamiento de los materiales.

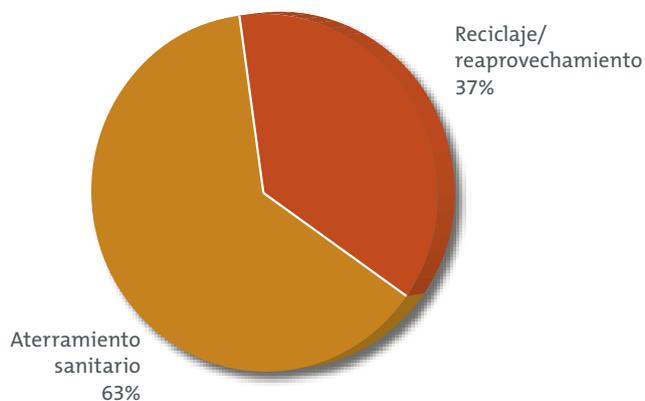


## Disposición de residuos (t)

	2009	2008	2007	Disposición
<b>NO PELIGROSOS</b>				
Reciclables (papel, cartón, plásticos y latas de aluminio)	105,78	84,15	74,55	donación
Filtros de papel secos descartados	4,35	ND	ND	donación
Cartuchos vacíos de impresoras	0,07	ND	0,12	donación
Aluminio (tapones de 525 kV)	9,86	14,69	ND	venta
Cobre (tapones de 525 kV)	6,72	12,00	ND	venta
Residuo orgánico	258,17	234,37	ND	aterramiento
<b>Total residuos no peligrosos</b>	<b>384,95</b>			
<b>PELIGROSOS</b>				
Aceite mineral aislante	97,24	113,00	ND	venta
Aceite lubricante	79,95	33,97	45	regeneración
Lámparas fluorescentes	7,92	5,87	8,45	descontaminación
Resinas industriales	11,84	ND	ND	venta
Basura de hospital	1,29	0,85	ND	Incineración
<b>Total residuos peligrosos</b>	<b>196,95</b>			
<b>TOTAL RESIDUOS</b>	<b>581,90</b>			

Note: Aunque es posible comparar la evolución en la generación de residuos por tipo, la evolución de los totales todavía está distorsionada debido al perfeccionamiento de los sistemas de clasificación, mensura y control producidos por la empresa año tras año. ND: dato no disponible

## Reciclaje de residuos 2009



**Total: 384,94 t (residuos no peligrosos)**

# Empresa invierte en la conservación de la biodiversidad

GRI: EN12; EN13; EN14; EN15  
PG: 7; 8

98

A través del programa “Biodiversidad, Nuestro Patrimonio”, la empresa promueve la protección y conservación de la fauna y flora silvestres en la región de la Cuenca del Paraná 3. Desde la creación de la usina, Itaipú viene haciendo una significativa inversión en biodiversidad. Implantó áreas de preservación permanente (faja de Protección del Reservorio) y refugios biológicos e invierte en la mejoría genética e la flora y fauna regionales. La empresa vigila la migración y el stok pesquero del reservorio y mantiene el Canal de la Piracema. Este canal fue construido en el 2002 y establece una conexión de 10 km entre el reservorio y el río Paraná, que permite el flujo de

los peces, a fin de evitar el aislamiento genético de las poblaciones arriba y debajo de la represa. Con el uso de radiotransmisores implantados en los peces, la empresa estudia el comportamiento de especies como dorados, pacus, curimbas, jaús y surubíes. Las señales son captadas por cinco estaciones de radiorrecepción, dispuestas a lo largo del canal. Los peces están recibiendo marcas magnéticas (pit tags), que pueden ser usadas en especies de menor porte. También son implantadas marcas pasivas (plásticos) en el dorso de los animales. Ellas permanecen visibles y contienen datos de contacto de Itaipú, para ser devueltas a la empresa con informaciones sobre

el animal. Para permitir el intercambio genético entre animales y plantas que viven en el Parque Nacional de la Isla Grande y en el Parque Nacional de Iguazú, la empresa está implantando un corredor biológico uniendo las dos áreas a través de sus áreas protegidas (Faja de Protección y refugios) y de las matas que bordean los ríos de la BP3. Al margen de las unidades de conservación localizadas en territorio brasileño, el corredor también interconectará áreas en el Paraguay, como o Museo Bertoni, y en la Argentina, como el Parque Nacional del Iguazú y otras unidades de conservación ubicadas en la provincia de Misiones.

**Valor invertido en el Programa “Biodiversidad, Nuestro Patrimonio” : US\$ 1,3 millón**



## Gestión de impactos

En sociedad con el Núcleo de Pesquisas en Limnología, Ictiología y Acuicultura de la Universidad Estatal de Maringá (Nupelia-UEM), Itaipú monitoriza 235 bancos de microfítos acuáticas en los ocho principales brazos del reservorio (Arroyo Guaçu y ríos San Francisco Verdadero, San Francisco Falso, San Vicente, Ocoí, San Juan, Pinto y Passo Cuê), registrando las especies que allí acontecen y la extensión de los bancos. El objetivo es detectar la multiplicación de los vegetales. La empresa monitoriza en el reservorio la calidad del agua, la proliferación del mejillón dorado (especie exótica, proveniente del Asia, que puede obstruir cañerías), el rendimiento de la pesca profesional y la ictiofauna. Toda el área de la Faja de Protección es monitorizada contra invasiones, extracción de madera, caza y pesca, en convenios con la Fuerza Verde (Batallón de la Policía Ambiental) y con la Policía Federal. Itaipú posee un plan de contingencia para los períodos de depleción del reservorio y mantiene equipos de combate a los incendios forestales en todos los municipios linderos. En el 2009, no hubo impactos sobre la biodiversidad relacionados a la operación de la empresa, como grandes obras o derramamientos de productos químicos o similares. Eventos puntuales, como la retención de peces en las unidades generadoras durante las paradas para manutención, fueron rápidamente revertidos con el rescate y la liberación de los animales confinados, sumando en total 6.031 ejemplares de 32 especies.

Itaipú da prioridad a los cuidados en la Faja de Protección, invirtiendo en la reforestación a través del Programa Cultivando Agua Buena, con 815.426 mudas de almácigos y la construcción de 69,7 km de cercas.



## Refugio Biológico Bela Vista: una historia de 25 años

En el 2009, el Refugio Biológico Bela Vista (RBV), mantenido por Itaipú en territorio brasileño, completó 25 años de existencia. Nació el 27 de junio de 1984 y, a lo largo de más de dos décadas, se tornó un importante centro de pesquisas sobre la fauna y la flora brasileña, instrumento de educación ambiental y local de visitas técnicas y turísticas. En el área de flora, el refugio mantiene un programa de plantas forestales, un vivero con capacidad para producir 400 mil mudas por año y un banco de germoplasma con matrices de 15 especies forestales – algunas de ellas amenazadas de extinción, como el palommarfil. Las mudas nativas cultivadas en el vivero son plantadas en el Corredor de la Biodiversidad, en la Faja de Protección del

reservorio, en los municipios de la BP3 y en jardines de la usina. Fueron 24 millones de mudas producidas para formar las actuales 29,5 mil hectáreas de Faja de Protección. El Proyecto Plantas Medicinales mantiene el Herbario, un vivero de mudas, un huerto y una estructura para secado y procesamiento de las plantas producidas. En total, son 95 especies. El RBV incluye también un zoológico para animales que no pueden ser devueltos a la naturaleza, un criadero para la



reproducción de especies en extinción y un hospital veterinario, que, en el 2009, atendió a 950 animales oriundos de cautiverios y de hábitats naturales, encaminados por órganos ambientales. El RBV integra las 41 mil hectáreas de área protegida por la empresa en el Brasil y el Paraguay. Actúan en el refugio Bela Vista 26 empleados y 150 profesionales subcontratados. Además de los programas de conservación de la fauna, el Refugio desenvuelve pesquisa con peces en los tanques-redes y monitoriza el Canal de la Piracema. El RBV alberga 81 especies diferentes de animales, entre mamíferos, aves y reptiles. Cuarenta y tres de ellas ya han sido reproducidas en cautiverio. Uno de los casos que más llamó la atención fue

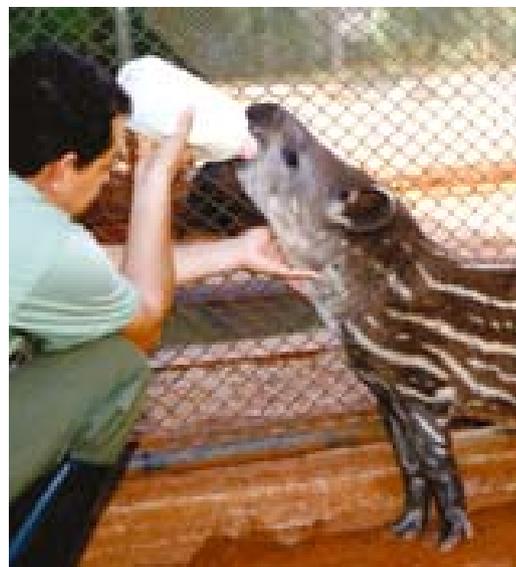
el de la harpía, una rareza de ave que está en riesgo de extinción. Ese fue el primer caso bien sucedido con la reproducción en cautiverio en el Sur del país. Otras tentativas de reproducción habían sido realizadas durante los tres años anteriores, pero los pichones sobrevivían apenas unos pocos días. Durante todo el tiempo de duración de la pesquisa, los cuidados fueron redoblados, y de esta manera, nacieron siete pichones de los cuales sólo dos sobrevivieron.



El macho de esta especie llegó al refugio en septiembre del 2000, cuando fue rescatado en la ruta BR-277, próximo al Barrio Três Lagoas, en Foz do Iguaçu. La hembra fue rescatada en marzo del 2002, en la ciudad de Juazeiro, en el estado de Bahia, en operaciones contra el tráfico de animales silvestres. También conocida como gavilán-real o iraqu-verdadero, la harpía es el ave de rapiña más poderosa del mundo. Actualmente, la especie es encontrada principalmente en la Foresta Amazónica. En otras regiones esta especie está amenazada debido a la caza predatoria y a la pérdida de su hábitat.

## Especies amenazadas

En la región donde la empresa está instalada, existen varias especies amenazadas de extinción, en diferentes grados de riesgo. El Criadero de Animales Silvestres y el Zoológico Roberto Ribas Lange, mantenidos por la empresa en el RBV, asegura a más de 300 animales, un ambiente adecuado y protegido. La empresa también monitoriza las especies de peces rescatadas durante las operaciones de parada de turbina o identificadas en el Canal de la Piracema y en el reservorio, manteniendo un inventario detallado de la producción de semillas de mudas de especies de la flora regional en peligro de extinción.



Nombre vulgar	Nombre científico	IUCN	BR	PR	Casib		Zoológico		Banco de Geoplasma	Inventario Faunístico 1977-1979	Rescate de Fauna 1982
					En el Plantel	Nacidos hasta el 2009	En el Plantel	Nacidos hasta el 2009			
<b>MAMÍFEROS</b>											
Mono león de cara dorada	<i>Leontopithecus chrysomelas</i>	EN				1					
Gato montés pequeño	<i>Leopardus tigrinus</i>	VU	VU	VU	20	29	0	0	si	si	si
Ciervo del pantanal	<i>Blastocerus dichotomus</i>			CR	0	5	7	6	si	si	
Anta	<i>Tapirus terrestris</i>			EN	4	5		0		si	
Gato margay	<i>Leopardus wiedii</i>	NT	VU	VU	14	25	0	0		si	
Tamandú bandera	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>			CR	0	0	2	0			
Saíno pecari	<i>Tayassu pecari</i>					64				si	
Leopardo	<i>Panthera onca</i>		VU	CR	2	0	1	0	si	si	
Gato montés	<i>Leopardus pardalis</i>		VU	VU	17	21	0	0	si	si	
Saino cateto	<i>Pecari tajacu</i>			VU	0	53	6	0		si	si
Mono silbador negro	<i>Alouatta caraya</i>			EN	5	16	0	0		si	si
Paca	<i>Cuniculus paca</i>			EN	0	0	0	0		si	si
Tamandú pequeño	<i>Tamandua tetradactyla</i>				0	4	0	0		si	si
Ratón del bañado	<i>Myocastor coypus</i>				1	4	29	40		si	si
Mono prego	<i>Cebus apella</i>				1	14				si	
Mono de pincel negro	<i>Callithrix penicillata</i>					6					
Coati	<i>Nasua nasua</i>	LC				14				si	
Mano pelada	<i>Procyon cancrivorus</i>						21			si	
Gato morisco	<i>Puma yagouaroundi</i>				3	6				si	
Eira	<i>Eira barbara</i>				2	5				si	
Hurón	<i>Galictis cuja</i>				3	48	2				
Venado catinguero	<i>Mazama quazoubira</i>					11				si	
Carpincho	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>				2	35	2			si	
Zarigüeya lanosa	<i>Caluromys lanatus</i>						1			si	

Venado bororó	<i>Mazama nana</i>	DD	VU	VU	23	73	3	0	si	si	
Venado matero	<i>Mazama americana</i>				4	7	0	0		si	si

## AVES

Papagayo de pecho morado	<i>Amazona vinacea</i>	EN	VU	NT	7	0	0	0		si		
Harpía	<i>Harpia harpyja</i>	NT		CR	4	7	0	0		si		
Maracanã	<i>Primolius maracana</i>			EN	2	0	0	0				
Arara caniné	<i>Ara ararauna</i>	LC		CR	9	16	0	0				
Arara roja	<i>Ara chloropterus</i>			CR	1	0	0	0		si		
Loro bronceado	<i>Pionus maximiliani</i>					1	3			si		
Gallináceo de penacho	<i>Crax fasciolata</i>				CR	0	2	1	0		si	
Pavo	<i>Pyroderus scutatus</i>				NT	0	0	1	0		si	
Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>					0		0			si	
Pata ananaí	<i>Amazonetta brasiliensis</i>					0		18	19		si	
Pato silvestre	<i>Dendrocygna viduata</i>					17	57	32	28			
Pato de la mata	<i>Cairina moschata</i>						48				si	
Cangrejero	<i>Rostrhamus sociabilis</i>					0		0			si	
Gavilán	<i>Ictinia plumbea</i>					2		0			si	si
Tucán de pico verde	<i>Ramphastos dicolorus</i>					0		1			si	
Tucán aracarí	<i>Pteroglossus castanotis</i>				0		2			si		
Garza bruja o Martinete	<i>Nycticorax nycticorax</i>				0		2			si		
Yerutí común o Paloma turca	<i>Leptotila verreauxi</i>				0		2			si		
Anambé blanco de cola negra	<i>Tityra inquisitor</i>				0		1			si		
Príncipe-negro	<i>Nandayus nenday</i>				0	6	1			si		
Chuña o Seriema	<i>Cariama cristata</i>				4	26						
Lechuza o Caburé	<i>Tyto alba</i>				7	17				si		
Carancho	<i>Coragyps atratus</i>					1				si		
Carancho rey	<i>Sarcoramphus papa</i>				1					si		
Garza blanca	<i>Casmerodius albus</i>				0		1			si		

## REPTILES

Tortuga de cabeza amarilla	<i>Geochelone denticulata</i>	VU			0	0	3	0			
Tortuga Morrocoy	<i>Geochelone chilensis</i>							1			si
Morrocoy de cabeza roja	<i>Geochelone carbonaria</i>	LR/LC					9				si
Yacaré de-papo amarillo	<i>Caiman latirostris</i>				5	78	15	0			si

## ANFIBIOS

Sapo cururú	<i>Rhinella schneideri</i>	LC					1	0		si	
-------------	----------------------------	----	--	--	--	--	---	---	--	----	--

Nombre vulgar	Nombre científico	IUCN	BR	PR	Presente no						
					Caladero 2009	Rescate en la turbina	Canal	Banco de Germoplasma			
<b>PECES</b>											
Piaba, Picúo o Piaú	<i>Leporinus striatus</i>	LC			no	no	si	no			
Piapara	<i>Leporinus elongatus</i>				si	si	si	si			
Cangati	<i>Parauchenipterus galeatus</i>				si	si	si	no			
Acará	<i>Gymnogeophagus setequedas</i>		VU	VU	no	no	no	no			
Piracanjuba, piracanjuba	<i>Brycon orbignyanus</i>		EN	EN	no	si	si	no			
Surubí	<i>Steindachneridion scriptum</i>		EN	VU	no	no	no	no			
Pintado	<i>Pseudoplatystoma corruscans</i>			NT	si	no	si	si			
Dorado	<i>Salminus brasiliensis</i>			VU	si	no	si	si			
Bagre sapo	<i>Pseudopimelodus mangurus</i>			VU	no	si	no	no			
Zúngaro	<i>Zungaro zungaro</i>			VU	no	si	no	no			
Armado	<i>Pterodoras granulosus</i>				si	si	si	no			
Picúo de tres pintas	<i>Leporinus friderici</i>				si	si	si	si			
Pacú	<i>Piaractus mesopotamicus</i>				si	no	no	no			
Surubí Cachara	<i>Pseudoplatystoma fasciatum</i>				si	no	si	no			

Nombre vulgar	Nombre científico	IUCN	BR	PR	Producción Vivero Forestal	Semillas en stock	Puerta Semillas en la Región	Producción Huerto Medicinal*	Inventario Forestal 1976
<b>FLORA</b>									
Palo Brasil	<i>Caesalpinia echinata</i>	EN	si		si				
Peroba rosa	<i>Aspidosperma polyneuron</i>		rare		si	si	si		si
Palo marfil	<i>Balfourodendron riedelianum</i>		rare		si	si	si		si
Cedro	<i>Cedrela fissilis</i>				si	si			si
Piúna	<i>Myrcianthes pungens</i>					si			si
Lapacho colorado	<i>Tabebuia impetiginosa</i>			si	si			si	
Cacahuete bravo	<i>Pterogyne nitens</i>	LR/LC			si	si			si
Ora pro nobis	<i>Pereskia grandifolia</i>	LC						si	
Granadina	<i>Punica granatum</i>							si	
Canela guaicá	<i>Ocotea puberula</i>					si			si
Palmito	<i>Euterpe edulis</i>		si		si	si			
Timbó	<i>Lonchocarpus muehlbergianus</i>		rare			si			si
Cabreúva	<i>Myrocarpus frondosus</i>		rare			si	si	si	si
Fariña seca	<i>Albizia hasslerii</i>		rare		si	si			
Angico-branco	<i>Anadenanthera colubrina</i>		rare		si	si			si
Espinera santa	<i>Maytenus ilicifolia</i>		rare					si	
Tarumã	<i>Vitex polygama</i>		endangered						
Ingá	<i>Inga uruguensis</i>					si	si		
Grandiúva	<i>Trema micrantha</i>					si	si		si
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>							si	

\* La producción en el Huerto Medicinal está Certificada como Orgánica IUCN (Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales).

VU (vulnerable).  
EN (en peligro).  
NT (casi amenazada).  
LC (preocupación menor).

LR/LC (bajo riesgo).  
DD (datos insuficientes).  
CR (en peligro crítico).  
Casib (Criadero de animales silvestres de Itaipú Binacional).

# Iniciativas reducen el impacto sobre los cambios climáticos

GRI: EC2; EN16; EN17;  
EN18; EN20; EN26; EN29  
PG: 7; 8; 9

104

La empresa está siempre atenta para implementar medidas que puedan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEE). En su flota, da preferencia para vehículos flex power, alcanzando 67% del total. En el 2009, el transporte propio consumió 197 mil litros de alcohol, lo que evitó la emisión de 370 toneladas de CO<sub>2</sub>, caso los vehículos fuesen abastecidos con gasolina. La reforestación promovida por Itaipú también tiene un efecto benéfico sobre las emisiones de GEE, pues los nuevos árboles capturan y acumulan CO<sub>2</sub>. En el 2009, la Faja de Protección y los refugios biológicos instalados en territorio brasileño acumularon 753,4 mil toneladas de CO<sub>2</sub>, alcanzando un total de 22,5 millones de toneladas desde la reforestación del área, en 1979. El cálculo sigue los parámetros mundiales de fijación de carbono adoptados por el Panel Intergubernamental de Cambios Climáticos (IPCC), contabiliza los troncos, follajes y raíces y considera la fijación ocurrida en los árboles ya existentes y en los plantados a lo largo del 2009. En la Faja de Protección, fueron 150 mudas (0,1 ha) y, en el Refugio Biológico Bela Vista, 22.425 mudas (10,66 ha). Con la donación de 221,7 mil mudas, la empresa también posibilitó la reforestación de 138,6 ha en la Cuenca del Paraná 3, más allá de los límites de la empresa.

## Estudio

Itaipú busca fomentar la construcción y la permuta de conocimientos sobre los cambios climáticos. En el 2010 concluyó un estudio que apunta adecuar la metodología de cálculo de secuestro de carbono a las especificidades del clima y de la flora de las áreas protegidas por la empresa. Para determinar con mayor precisión la altura y el diámetro de los troncos, características físicas que influyen la tasa de fijación, la pesquisa consideró las 110 especies existentes en la Faja de Protección y la edad de los árboles.

MENDES, Anderson Braga. Cuantificación del montante de CO<sub>2</sub> almacenado en la vegetación que compone la Faja de Protección del reservorio de la Usina Hidroeléctrica de Itaipú - margen brasileña. Curitiba: Universidad Positivo, 2009. 1 vol. Monografía (Especialización). Programa de Posgrado en Cambios Climáticos y Secuestro de CO<sub>2</sub>, Universidad Positivo, Curitiba, 2009.



## Efecto Invernadero

Cualquier cuerpo de agua, incluso reservorios, emite gases de efecto invernadero. En 1999, un estudio llevado a cabo con urgencia en el lago de Itaipú permitió una estimación parcial de sus emisiones brutas, que se mostraron muy bajas y se han reportado en el Informe de Sostenibilidad 2007, disponible en [www.itaipu.gov.br](http://www.itaipu.gov.br). Sin embargo, la evaluación detallada de la contribución de los reservorios al calentamiento global es la

cuantificación de la emisión neta (emisión bruta menos la emisión antes del reservorio y los procesos de almacenamiento de carbono que se producen allí). La comunidad científica todavía está trabajando para definir la manera de medir la emisión neta. Itaipú intenta contribuir con un esfuerzo en curso de Brasil para estudiar las emisiones netas de los reservorios.

### Emisiones de GEE (tCO<sub>2</sub>e) en el 2009

<b>Directas</b>	SF6 fugitivo (utilizado en la Subestación Seccionadora de la Casa de Fuerza)	14.340,00
	Flota propia <sup>1</sup>	1.820,20
	Sistema antiincendio <sup>2</sup>	0,20
	Gas de tuberías	32,95
<b>Total emisiones directas</b>		<b>16.193,35</b>
<b>Indirectas</b>	Viajes aéreos a servicio	1.173,47
	Transporte contratado <sup>3</sup>	48,16
	Compra de energía eléctrica <sup>4</sup>	61,35
<b>Total emisiones indirectas</b>		<b>1.282,98</b>
<b>Total</b>		<b>17.476,33</b>

<sup>1</sup> Con base en estimativas del consumo de combustibles.

<sup>2</sup> CO<sub>2</sub> liberado del sistema antiincendio que atiende las estructuras de la usina compartidas por el Brasil y por el Paraguay.

<sup>3</sup> Incluye las emisiones totales, considerando toda la ocupación de los vehículos como referente a Itaipú.

<sup>4</sup> Energía adquirida en el Sistema Interrelacionado Nacional. El cálculo de emisiones lleva en cuenta el factor de emisiones del año 2009.

## Otras emisiones

En su operación, Itaipú no emite cantidades significativas de sustancias destructoras de la camada de ozono o de contaminantes atmosféricos. La tabla siguiente detalla las emisiones relacionadas al transporte de empleados y al uso de equipamientos movidos a combustibles fósiles.

### Emisiones atmosféricas significativas (kg\*)

	2009	2008	2007
<b>Nox</b>	23.763,30	22.091,25	24.862,73
<b>Sox</b>	8.657,31	8.234,96	1.869,29
<b>Monóxido de carbono (CO)</b>	28.898,79	27.497,88	15.579,28
<b>Hidrocarburos (HC)</b>	5.800,53	5.551,06	4.152,93
<b>Aldehídos (CHO)</b>	30,49	22,31	13,48
<b>Óxido nítrico (N<sub>2</sub>O)</b>	12.166,50	ND	ND
<b>Material particulado (MP)</b>	862,01	848,82	638,25
<b>Total</b>	<b>80.178,93</b>	<b>64.246,28</b>	<b>47.114,99</b>

\* Datos estimados / ND: dato no disponible



# Relacionamiento con la comunidad

A través de la responsabilidad social corporativa y del trabajo voluntario de los empleados, Itaipú contribuye con el desenvolvimiento de las comunidades donde está inserida.



# Colaboradores se unen en el programa “Fuerza Voluntaria”

GRI: AG HR; AG SO; 4.14; EC8; SO1  
PG: 1; 2

108

Desde el 2005, todos los colaboradores de Itaipú son incentivados a actuar como voluntarios en proyectos socio ambientales en las localidades donde la empresa tiene sus oficinas. En aquel año, se creó el Programa Fuerza Voluntaria, con la propuesta de desarrollar, en el participante, el deseo de transformar a sí propio y a la realidad que lo rodea, dando menor énfasis al voluntariado filantrópico. Con actividades relacionadas a orientaciones mundiales como los Objetivos de Desarrollo del Milenio, el Pacto Global de la ONU y documentos nacionales de sustentabilidad, el programa Fuerza Voluntaria ya involucró a más de 3 mil personas en sus cuatro años de actuación. Entre las diversas

actividades realizadas por el programa, un conjunto de pruebas (Gincana) de Integración “Nuestra Fuerza es Voluntaria” promueve la multiplicación, en escuelas públicas de Foz do Iguaçu, de temas de los programas socio ambientales desarrollados por Itaipu junto a sus diversos stakeholders. Como siempre sucede en las iniciativas voluntarias, todos ganan, sea el público como los voluntarios. Es el caso de la empleada Cristiane Lúcia Piton. En el 2009, con apenas dos años de antigüedad laboral, lideró uno de los equipos, que realizó actividades sobre Alimentación Saludable y Equidad de Género en una escuela pública de Foz do Iguaçu. “Fuimos muy bien recibidos por los niños, y conocí a nuevos compañeros

de la empresa. Es muy bueno hacer parte de este programa”, afirma Cristiane, que quiere repetir la experiencia. Otro ítem importante del programa es el Banco de Proyectos, que transfiere recursos financieros a entidades sociales en donde los colaboradores de Itaipú actúen como voluntarios. En el 2009, ocho entidades fueron seleccionadas, para recibir R\$ 5 mil cada una de ellas. Con base en los resultados alcanzados en las organizaciones beneficiadas, la empresa decidió aumentar el valor: para el 2010, los ocho proyectos seleccionados serán contemplados con R\$ 10 mil para cada uno de ellos. El empleado y voluntario de la Asociación Beneficente Curitiba Luis Alberto Pereira Oliveira ya dio su

apoyo a esa iniciativa. Tanto que, por dos veces, el equipo formado por él conquistó la suma de dinero destinada por Itaipú para apoyar a la institución, desde el 2007 hasta el 2009. Entre otras iniciativas, el programa Fuerza Voluntaria organiza tres campañas anuales: la Campaña del Abrigo, que recibe donaciones de cobijas, ropas y calzados; la Campaña Adopte una Estrellita en esta Navidad, que compra juguetes para niños pobres de Foz do Iguaçu y Curitiba; y la Campaña de Destinación del Impuesto de Renta Obligatorio, que incentiva la donación de parte del impuesto a instituciones sociales.

**Valor invertido en  
la Fuerza Voluntaria  
US\$ 108 mil**



# Respeto a la cultura indígena establece las bases del programa de calidad de vida en la región

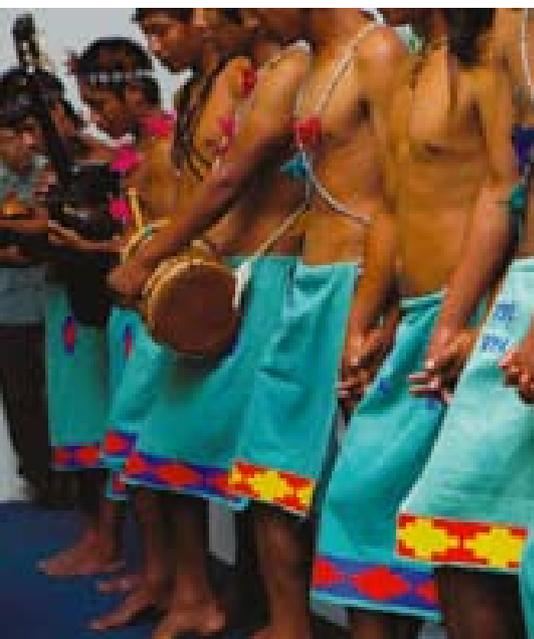
GRI: AG HR; 4.16;  
4.19; SO1; SO5; HR9  
PG: 1; 2

109

Las Tres Fronteras tienen una relación geográfica con las poblaciones indígenas (especialmente con el pueblo guaraní). Esta etnia es originaria de la región, y su población (antes numerosa) fue decreciendo y en la actualidad, vive en un inminente riesgo sociocultural. Itaipú desenvuelve acciones para que los indígenas tengan acceso a mejores condiciones de vida, nuevas oportunidades de generación de renta, asistencia técnica en la producción de alimentos, incentivo a la producción de artesanías, a sus tradiciones y a sus memorias. El

Proyecto Sostenibilidad de Comunidades Indígenas realiza un trabajo permanente en las aldeas Tekoha Ocoy, Tekoha Añetete y Tekoha Itamarã. Para valorizar el modo de ser guaraní, Itaipú pone en práctica iniciativas dirigidas a la infraestructura local, seguridad alimenticia, agropecuaria y fomento a la cultura. El objetivo es preservar a las comunidades de los efectos de la pobreza y de los intereses privados de otros grupos étnicos, a través de la mejoría de la infraestructura, del combate a la desnutrición infantil y del apoyo a la producción

agropecuaria sustentable. Este proyecto también actúa en la prevención contra los efectos negativos que la pobreza y los intereses de los que no son indígenas, puedan traer a las comunidades aborígenes. Actualmente, 210 familias viven en las aldeas, sumando un contingente humano de aproximadamente unos 1.102 indígenas, entre párvulos, jóvenes, adultos y ancianos. Los grupos ocupan un área de casi 2,2 mil hectáreas, donde sobreviven básicamente de la agricultura orgánica y de sus artesanías.



## Alimentación

Además de acompañar las actividades dirigidas a la diversificación del plantío, garantizando la asistencia técnica necesaria, Itaipú transfirió 465 kg de semillas de maíz y 180 kg de semillas de frijoles, 570 mudas fructíferas y 55 m<sup>3</sup> de rama de mandioca. Apoyó el comercio de 75,5 toneladas de mandioca y contribuyó para que la producción agrícola alcanzase un área total de 270 ha. La base alimenticia también contó con el consumo de pescados (2.730 kg de pacúes) producidos con el apoyo técnico de la empresa. Itaipú proveyó 11,5 mil alevines (pacú) y 11,3 toneladas de ración para peces. La transferencia de animales de tracción, matrices porcinas y bovinas e insumos, también hizo parte de las acciones de fortalecimiento de la producción agropecuaria en las aldeas.

## Generación de renta

Con el apoyo de Itaipú, el grupo de artesanías de la Comunidad Ocoy presentó su arte tradicional en eventos regionales, estatales y nacionales, comercializando piezas para empresas y entidades. El grupo de artesanías está formado, en su mayoría, por mujeres, lo que ha traído a luz una acción de Itaipú orientada hacia la equidad de género también en las comunidades indígenas, mejorando así la autoestima de esta población.

Se consolidó el Comité Gestor Ava Guarani. Este grupo tiene la participación de las asociaciones indígenas, de Itaipú, del Centro de Apoyo Operacional de las Fiscalías de Justicia y Protección a las Comunidades Indígenas (Coap), del Centro de Apoyo al Pequeño Agricultor (Capa), de la Funasa (Fundación Nacional de Salud), de la Pastoral del Niño, de los Ayuntamientos de las ciudades de Diamante D'Oeste y São Miguel do Iguacu, del Instituto Paranaense de Asistencia Técnica y Extensión Rural (Emater) y de la Asesoría de Asuntos Indígenas del Gobierno del Estado de Paraná.

## DVD Tradición Guarani

Uno de los pilares del Proyecto Sostenibilidad de Comunidades Indígenas es rescatar la identidad Guarani mediante los ritos tradicionales y la valorización de la música autóctona. En el 2009, fue difundido el DVD Tradición

Guarani. Esta película, que dura 53 minutos, muestra imágenes de la cultura y las tradiciones indígenas – la agricultura orgánica, canciones, rituales espirituales, rezos – y deposiciones de los líderes de cada aldea.



## 1º Encuentro Guarani

Más de mil indígenas, oriundos de 70 comunidades brasileñas – y también de representantes del Paraguay, Argentina y Bolivia –, debatieron el futuro guarani en un evento organizado con el apoyo de Itaipú. El 1º Encuentro de los Pueblos Guaranies de América del Sur se realizó en la aldea Tekoha Añetete, sita en el municipio paranaense de Diamante d'Oeste, y contó con la participación de diversas autoridades indígenas y no indígenas de los países participantes. Este encuentro definió las demandas del pueblo guarani, llevando sus reivindicaciones a los gobiernos de los cuatro países. En el Brasil, el pueblo guarani está presente en siete estados: en los tres sureños, y en los estados de Espírito Santo, São Paulo, Rio de Janeiro y Mato Grosso do Sul, donde viven más de 40 mil indígenas de esa etnia. Ella está dividida en tres subgrupos "avá", "cheripá" (predominante en Paraguay) y "mbya" (en Argentina). En la región de la Cuenca del Paraná 3, la mayoría es de avá-guaranies, en las comunidades Tekoha Añete, Tekoha Ocoy e Itamarã.

## Expedición de la Ciudadanía

Al asociarse con la Asociación de los Jueces Federales del Brasil (Ajufe) permitió la emisión de documentos personales a, aproximadamente, unos 300 indígenas de la etnia guarani pertenecientes a las aldeas Tekoha Ocoy, Tekoha Añetete y Tekoha Itamarã. Esta acción duró tres días y se realizó a través del Proyecto Expedición de la Ciudadanía. En total, fueron provistos documentos como 347 catastros de persona física (CPF), 305 documentos de identidad, 88 títulos de elector, 211 libretas de trabajo y 77 certificados de dispensación del servicio militar obligatorio. Esa fue la primera Expedición de la Ciudadanía realizada en el estado de Paraná. El trabajo de los jueces tuvo un total apoyo de Itaipú. De acuerdo con la Ajufe, existía una cierta dificultad para emitir los documentos, pues muchos aborígenes no comparecían a las audiencias en el Foro de Justicia cuando eran llamados. La solución fue llevar la ciudadanía hasta las reservas indígenas.

▶ **Valor invertido en el Proyecto Sostenibilidad de Comunidades Indígenas US\$ 67 mil**

# Proyecto Plantas Medicinales



Comezó a funcionar en abril del 2010 el primer laboratorio de producción de extractos del Oeste de Paraná. La unidad, construida en el municipio de Pato Bragado, es fruto de la sociedad entre Itaipú, el Ayuntamiento local y la empresa Sustentec. La estructura forma parte del Proyecto Plantas Medicinales y está considerada como una excelente iniciativa pionera en todo el país. Integra un amplio programa de estructuración de la cadena productiva de plantas medicinales y abriga el procesamiento del material cultivado por agricultores familiares de la región.

Para beneficiarse de este emprendimiento, 24 familias de agricultores se organizaron y formaron la Cooperativa Gran Lago, responsable por la producción y secado de la materia prima procesada en la unidad. Todo es realizado con la asistencia técnica de Itaipú Binacional y de socios del Programa Cultivando Agua Buena, desde el plantío hasta la comercialización de los productos. Las plantas medicinales, después del secado, serán enviadas para el laboratorio, que tiene capacidad para procesar 96 toneladas de extracto por mes.

Esta es más una de las iniciativas del Proyecto Plantas

Medicinales, cuyos objetivos son difundir el empleo de fitoterapéuticos y los conocimientos sobre su uso ofreciendo, de esta manera, una alternativa de renta extra para los agricultores orgánicos. En el 2009, la producción de plantas fue de 323 kg. Itaipú posee un huerto de 1,5 ha y un herbario con una estructura completa para secado y producción de plantas medicinales deshidratadas. Allí son realizadas la recolección, la limpieza, la beneficiación y el control de cualidad, a la par que se realiza el montaje de un kit con 18 tipos de plantas medicinales, que sirven para el tratamiento de las enfermedades más comunes en la región. Estos kits son enviados para los puestos de salud del Sistema Único de Salud (SUS). Itaipú también patrocina cursos para que los profesionales de salud puedan recetar los fitoterapéuticos. Las plantas también son usadas por personas que deseen parar de fumar.

Con la ayuda de Itaipú, profesionales de dos puestos municipales de salud de Foz do Iguaçu incluyeron plantas medicinales en el tratamiento contra el tabaco. Las plantas son dadas sin costo alguno por la Binacional y complementan la prescripción de remedios alopáticos

(químicos) y las terapias de grupo. Más de 300 pacientes ya han sido beneficiados. En el 2009 participaron unas 1.046 personas en cursos, seminarios y palestras sobre plantas medicinales. Los cursos básicos realizados en los asentamientos y en asociaciones de moradores ya han capacitado a 956 personas sobre el empleo correcto de plantas, seguridad alimenticia, reaprovechamiento de vegetales y nociones de higiene y saneamiento básico. Durante ese año, 387 kg de plantas medicinales fueron deshidratados, fraccionados y envasados; 323 kg de hierbas fueron donadas a los puestos de salud, así como 42.046 mudas de especies medicinales han sido destinadas gratuitamente a agricultores, escuelas, universidades y asociaciones.

Fueron instaladas cinco almárgicos para la producción de mudas y cuatro secadores de plantas medicinales en municipios estratégicos de la región. Para el 2010, está prevista la consolidación de la cadena productiva. También tendrá inicio el cultivo de especies medicinales amenazadas de extinción.

► **Valor invertido en el Proyecto Plantas Medicinales: US\$ 135 mil**

# Programa "Salud en la Frontera" brinda beneficios a la población de la región lindera

GRI: AG EC; 4.16; EC8; SO1  
PG: 1; 2

Con el Programa Salud en la Frontera, Itaipú contribuye para garantizar la calidad de vida de la población de la región lindante al reservorio de la hidroeléctrica. En el Brasil, Itaipú fortalece las acciones desarrolladas por la 9ª Regional de Salud de Foz do Iguaçu y por la 20ª Regional de Salud de la ciudad paranaense de Toledo, por medio de la articulación del Grupo de Trabajo Itaipú Salud (GT Salud).

El GT Salud es un colegiado formado por integrantes de los poderes municipales, estatales y federales del Brasil, el Paraguay y la Argentina, con el rol fundamental de pensar sobre la salud más allá de las fronteras. Desde su creación, en el 2003, contribuye para reducir los índices de mortalidad materna infantil en los tres países; también ayudó a erradicar la rabia canina en el Paraguay y colaboró para la concientización de los indígenas sobre la salud sexual y reproductiva, lo que resultó en una disminución de la incidencia de enfermedades sexualmente transmitidas y del embarazo precoz.

En el 2009 capacitó, en diversas áreas, a más de 1,3 mil profesionales que actúan en la atención básica a la salud en las Tres Fronteras. El curso práctico en emergencias obstétricas, la formación de cuidadores de ancianos, la difusión del reglamento sanitario internacional y la capacitación de agentes de salud indígena son algunos ejemplos. Solamente en el área de endemias, se realizaron cuatro cursos. Después de las actividades, técnicos de los tres países pasaron a implementar la Estrategia Dots (Directly Observed Treatment Shortly), utilizada mundialmente en el control de la tuberculosis.

La cualificación de profesionales que trabajan con portadores de enfermedades mentales fue otro proyecto del GT Itaipú Salud realizado por el Programa Salud en la Frontera.



# Energía Solidaria busca elevar la calidad de vida en la Villa C

GRI: AG EC; 4.16; EC8, SO1  
PG: 1; 2

La Villa C, uno de los barrios más populosos de Foz do Iguaçu, surgió por iniciativa de Itaipú. La empresa construyó moradas para abrigar a los denominados “barrageiros” (algo así como “represeros”, en castellano); trabajadores que construyeron la represa de la hidroeléctrica. Así y todo, el barrio creció desordenadamente, sin la infraestructura adecuada. Por eso, Itaipú, a través del Programa Energía Solidaria, ha desenvuelto una serie de acciones para promover la mejoría de la cualidad de vida de los moradores de esa comunidad. En sociedad con Itaipú, el Ayuntamiento de Foz do Iguaçu inauguró en abril del 2010 una nueva escuela en la Villa C. La construcción del Complejo Educacional Arnaldo Isidoro beneficiará a 800 alumnos de Educación Infantil y Enseñanza Fundamental. La sede cuenta con una cuadra cubierta, sala de música y artes, biblioteca y telecentro, que atenderá a toda la comunidad. El proyecto contó con la supervisión de la Superintendencia de Obras de Itaipú y atiende a conceptos de sostenibilidad, como captación de agua de lluvia y aprovechamiento de la energía solar. Más allá de apoyar la construcción, Itaipú transfirió a la Municipalidad de Foz do Iguaçu el monto de R\$ 409 mil para la adquisición de mobiliario y equipamientos para la escuela. Otra iniciativa en la Villa C que tiene el apoyo de Itaipú es el Programa Bolsa Escuela. Desarrollado desde el 2004, dicho programa sigue las políticas públicas de desarrollo social del Gobierno Federal, atendiendo a familias de bajos ingresos de la comunidad. Los objetivos son garantizar la permanencia de los niños y adolescentes en la escuela y reducir el trabajo infantil en la Villa C. En el 2009, Itaipú benefició a 220 familias del barrio con la transferencia mensual de R\$ 75,00, beneficiando a 493 menores de 16 años. Buscando involucrar a la comunidad local en el desarrollo del barrio, el Programa Bolsa Escuela pasó a ser conducido por la Cooperativa VemSer, localizada en la región. La propuesta fue producir renta a partir de la capacitación de las madres en productos artesanales – entre ellos, materiales de fibras naturales, papel artesanal y bolsas. Fueron capacitadas 50 madres, y los productos fabricados ya están siendo comercializados en Foz do Iguaçu y región.



## Escritorio modelo en la Villa C



Una sociedad entre Itaipú y la Universidad del Oeste de Paraná (Unioeste) tornó viable la implantación de un escritorio jurídico en la Villa C. Este proyecto tiene una duración de 24 meses y posee como foco la atención jurídica gratuita de la comunidad, a través de la prestación de consultoría, de la elaboración de peticiones, de la proposición de acciones judiciales y del acompañamiento procesal en los juzgados referentes a los procesos enjuiciados. Participan de la ejecución del proyecto, profesores orientadores y alumnos del curso de Derecho de la Unioeste. Itaipú tiene como objetivo, por medio de este proyecto, incrementar el Programa Energía Solidaria, mejorando la cualidad de vida de la comunidad que reside en la Villa C, barrio vecino a la usina donde habitaban los operarios que edificaron su construcción. De abril a diciembre del 2009, fueron efectuados 286 atendimientos en las áreas de derecho civil, laboral, comercial, tributario, de previsión social y criminal.

► **Valor invertido en el Programa Energía Solidaria: US\$ 118 mil**

# Redes sociales digitales amplían comunicación con públicos estratégicos

Itaipú considera de fundamental importancia la comunicación con los diferentes públicos estratégicos de la empresa. Es de esa forma que la Binacional comparte y da transparencia a la gestión empresarial. Para ello, diversos canales son usados, como publicaciones, relacionamiento con la prensa, sitios web, informes y campañas. En el 2009, la empresa también pasó a adoptar las redes sociales como una herramienta de comunicación. La primera experiencia fue con el microblog Twitter. Poco después de las 22 horas (p.m.) del 10 de noviembre del 2009, una falla en el sistema de transmisión dejó sin luz a millones de personas en 18 estados brasileños. Casi de inmediato, los principales vehículos de comunicación del país comenzaron a diseminar informaciones equivocadas, atribuyendo a Itaipú Binacional la responsabilidad por el apagón. Para restituir la verdad de la forma más ágil posible, además del contacto inmediato con vehículos de comunicación de masa, incluso con entrevistas en vivo en red nacional, la Comunicación Social de Itaipú creó una dirección web en el sitio Twitter. De manera sorprendente, lo que se esperaba fuese tan sólo un mero canal de informaciones en tiempo real, se convirtió en la fuente preferencial para los diversos públicos de interés, inclusive en aparatos móviles mismo antes de que la provisión de energía eléctrica fuese normalizada en las regiones afectadas. De esta forma, fue posible no sólo aclarar que no hubo corte de energía en la usina, pero sí un problema en las líneas de transmisión, como también satisfacer la curiosidad de los internautas cuanto a detalles del funcionamiento de Itaipú. Como resultado, en menos de 24 horas, más de 2.500 personas se volvieron seguidoras de la empresa en el Twitter. Del contenido producido en el primer día de crisis, un 97% fue retransmitido por

los internautas para sus redes de contacto. Apenas en los dos días siguientes, el perfil de la usina en el microblog fue visualizado por más de 500 mil usuarios, convirtiéndose en un caso inédito en el mundo cuanto a la gestión de crisis en el sector energético. Para el 2010, además de los canales convencionales de comunicación con sus diversos públicos estratégicos, tales como publicaciones, sitios, acciones de relacionamiento con la prensa y campañas publicitarias, la meta de Itaipú será ampliar el uso de las redes sociales en la comunicación, estableciendo canales como el YouTube – con la divulgación de videos, documentales y filmes institucionales –, demás del Facebook y del Flickr.



## Comunicación interna: perfeccionamiento constante

Establecer y consolidar canales eficientes de comunicación con los públicos internos, tales como el Periódico de Itaipú Mural y el Periódico de Itaipú Electrónico, y ofrecer un amplio acceso a la información, han sido directrices permanentes de la comunicación interna de la entidad. En el 2009, una de las principales acciones implementadas por Itaipú en este sentido, fue la reformulación de su intranet, en forma y contenido. Este proyecto binacional - desarrollado por las asesorías de Comunicación Social de Itaipú en ambos países junto a la Superintendencia de Informática - permitió con que la nueva intranet privilegie soluciones de software en código abierto. En diciembre del 2009, como resultado de nueve meses de trabajo, la nueva intranet presentó una flamante arquitectura de la información y diseño al público interno, con contenido dinámico, incluyendo noticias constantemente actualizadas en la página de entrada y una estructura de navegación intuitiva.



En el 2010, la Superintendencia de Informática y las asesorías de Comunicación Social continuarán a refinar la intranet, con la readecuación del padrón visual y la actualización de contenido en páginas internas, miniportales y otros aplicativos. Además de campañas para cada estación del año y de concientización dirigidas a los públicos internos, algunas acciones de comunicación específicas fueron desarrolladas a lo largo del año. Entre ellas, se destacan las conmemoraciones de los 35 años de Itaipú y de los 25 años del Refugio Biológico Bela Vista. Ese acontecimiento tuvo como destaque el lanzamiento del libro *El Nido del Águila*, escrito por el periodista Marcos Sá Correa, que documenta la historia del refugio. Ya como registro de los 25 años del inicio de operación de la usina, una exposición itinerante en totems ecológicos presentó imágenes del acervo de la entidad y fotografías históricas, enviadas por los empleados, además de la distribución de CDs con las fotos seleccionadas.

## Movilización y conocimiento técnico contribuyen con la recuperación de Haití

El terremoto que mató más de 220 mil personas en Haití, a comienzos del 2010, produjo una gran movilización de los empleados de Itaipú. A fin de contribuir para la recuperación de ese país, fue creado el Comité de Solidaridad al Haití. La iniciativa es fruto de la acción espontánea de los empleados de Itaipú, junto a otras 15 instituciones, que, sensibilizados por el desastre devastador del terremoto, decidieron aunar fuerzas para recaudar fondos que tornen viables los proyectos de ayuda humanitaria, económica y de reconstrucción de Haití. Los recursos recaudados serán destinados integralmente a proyectos y acciones en beneficio a los haitianos, por intermedio de la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC), órgano ejecutivo del Ministerio de las Relaciones Exteriores, y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Pnud Brasil).



# Deporte y arte promueven la cultura de la paz

GRI: SO1  
PG: 1; 2; 4; 5

116

El Programa de Protección al Niño y al Adolescente tiene como foco, promover los derechos de esa población joven de Foz do Iguaçu. Las acciones apuntan al acceso a la formación de la ciudadanía, a la capacitación para el mercado de trabajo, elevar los índices de frecuencia y aprovechamiento de la educación formal y a la producción de bienes culturales y artísticos.

En esa línea, Itaipú firmó convenio con la Federación Paranaense de Regata para el desenvolvimiento del Proyecto "Chicos del Lago". A través de esa sociedad, niños y adolescentes que viven en áreas con altos índices de violencia son incentivados a practicar navegación en canoa. El proyecto reveló talentosos atletas, proporcionando desarrollo personal y profesional a esos jóvenes. En el 2009, Itaipú lanzó, juntamente con la ONG Casa del Teatro, el Proyecto Conectado (Canales conectados en la Cultura), que tiene como objetivo, diseminar la cultura de la paz por medio de actividades artísticas, culturales y políticas. La acción es dirigida a jóvenes carentes matriculados en la red pública de educación, a profesores y operadores de los derechos de la infancia y la adolescencia. Mediante el Proyecto Conectado (Canales conectados en la Cultura), adolescentes de Foz do Iguaçu reciben formación técnica de Agente Cultural, participando de talleres de teatro, expresión corporal, ciudadanía y participación social. Los jóvenes atendidos reciben un beneficio mensual de R\$ 100,00, proporcionando la efectiva participación en las actividades, auxiliando en la complementación de la renta familiar. Los beneficiarios del proyecto actúan como multiplicadores de las técnicas aprendidas, traspasando los conocimientos y habilidades adquiridas a estudiantes de la red pública de educación en regiones populares del municipio donde exista la incidencia de riesgo social, violación o falta de respeto para con los derechos de la juventud (violencia física y/o psicológica, deserción escolar, explotación o violencia sexual, entre otros).

Los participantes del proyecto desarrollan actividades y acciones destinadas al enfrentamiento y a la prevención de la violencia contra la juventud, diseminando los conceptos de la cultura de paz. Conectado! ofrece, todavía, terapias grupales basadas en la metodología de Ruedas de Charlas, dirigidas a la mediación de conflictos cotidianos y a la sensibilización de la juventud, abarcando temas como violencia, derechos humanos, ciudadanía y participación social, sexualidad y derechos reproductivos, racismo, preconceito y xenofobia y enfermedades sexualmente transmisibles.



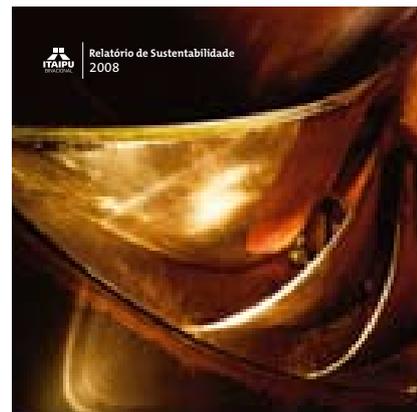
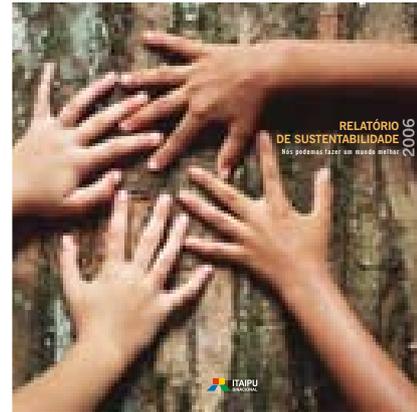
**Inversión en el Programa de Protección al Niño y al Adolescente | US\$ 212 mil**





# Contenido GRI

Detalla las bases de elaboración del informe, la localización de las respuestas a los indicadores GRI, las iniciativas relacionadas al Pacto Global de la ONU y las informaciones sobre la aseveración.



# Índice Remisivo GRI

GRI: 3.12

## INDICADORES DE PERFIL

120

### 1 Estrategia y análisis

1.1 Declaración del presidente o director presidente sobre la relevancia de la sostenibilidad para la empresa y su estrategia	7
1.2 Declaración de los principales efectos, riesgos y oportunidades	10

### 2 Perfil organizacional

2.1 Nombre de la empresa	10
2.2 Principales marcas, productos y servicios	10
2.3 Estructura operacional de la organización y principales divisiones, unidades operacionales, subsidiarias	10
2.4 Localización de la sede de la organización	10
2.5 Número de países en que opera y nombre de aquellos con mayores operaciones o especialmente relevantes para la sostenibilidad	10
2.6 Tipo y naturaleza jurídica de la propiedad	10
2.7 Mercados atendidos (incluyendo discriminación geográfica, sectores atendidos, tipos de clientes/beneficiarios)	10
2.8 Porte de la empresa (número de funcionarios, ventas líquidas, capitalización total, activo total)	10
2.9 Principales decisiones durante el período cubierto por el informe, referentes a la localización o cambios en las operaciones, incluso apertura, cierre y expansión de unidades operacionales	
No hubo cambios.	
2.10 Premios recibidos	21

### Parámetros para el informe

### 3 Perfil del informe

3.1 Período cubierto por el informe	5
3.2 Fecha del informe anterior (si la hay): 2008	
3.3 Periodicidad del informe: Anual.	
3.4 Punto de contacto para preguntas relativas al informe o a su contenido	142

## Ámbito

3.5 Proceso para la definición del contenido del informe, incluyendo el proceso para determinar la materialidad y la priorización de cuestiones dentro del informe y la identificación de las partes interesadas que la empresa espera que usen el informe	5
3.6 Límite del informe (países/regiones, divisiones/instalaciones/joint ventures/subsidiarias)	5
3.7 Declaración de cualquier limitación específica cuanto al ámbito del informe: No hubo limitaciones significativas.	
3.8 Base para la elaboración del informe en lo que se refiere a joint ventures, subsidiarias no integrales, instalaciones arrendadas, operaciones subcontratadas y otras situaciones que puedan afectar significativamente la comparación entre períodos o entre organizaciones relatoras	
3.9 Técnicas de medición de datos y las bases de cálculos, incluyendo hipótesis y técnicas que dan base a las estimativas aplicadas en la compilación de los indicadores y otras informaciones del informe • Las técnicas de medición siguen las normas de la GRI y no presentan alteraciones con relación a los informes anteriores.	
3.10 Explicación de la naturaleza y consecuencias de cualquier reformulación de informaciones dadas en informes anteriores y las razones para tales reformulaciones: • No fueron hechas reformulaciones.	
3.11 Cambios significativos en comparación a los años anteriores en lo que se refiere a escopo, limitaciones o métodos de medición aplicados en el informe: • No hubo cambios.	

## Sumario GRI

3.12 Tabla que identifica la localización de los indicadores en el informe:	120-139
---	---------

## Verificación

3.13 Auditoría y certificación de seguridad ( <i>assurance</i> )	141
--	-----

## 4 Gobierno, compromisos y puesta en acción

4.1 Estructura de gobierno de la organización, incluyendo comités (bajo el más alto nivel de gobierno) responsables por tareas específicas, tales como establecimiento de estrategia o supervisión de la organización	16 y 17
4.2 Indicar si el presidente o el más alto cargo de gobernante también es un director ejecutivo: • El más alto órgano de gobierno es el Consejo de Administración, que no posee presidente y no está integrado por directores ejecutivos.	
4.3 Para organizaciones que poseen una estructura de administración unitaria, declare el número de miembros de la alta dirección que son independientes o miembros no ejecutivos: • Todos los integrantes del Consejo de Administración son miembros no ejecutivos.	
4.4 Mecanismos para accionistas y funcionarios hacer recomendaciones o dar orientaciones a la alta dirección • La empresa posee capital cerrado y no existen mecanismos formales para asegurar la participación de los empleados en las decisiones de la alta dirección.	
4.5 Relación entre remuneración para miembros de la alta dirección, de la alta gerencia y ejecutivos (incluyendo acuerdos decisorios) y el desempeño de la organización: • No hay remuneración variable sujeta al desempeño de la organización.	

4.6 Procesos de la alta dirección para asegurar que conflictos de intereses sean evitados	16
4.7 Proceso para la determinación de las cualificaciones y habilidades exigidas de los miembros de la alta dirección para definir la estrategia de la organización, incluyendo cuestiones relacionadas a los desempeños económico, social y ambiental:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Consejo de Administración de Itaipú es el órgano gobernante de más alto nivel en la empresa, compuesto por representantes del Brasil y del Paraguay. Sus integrantes son nombrados directamente por los gobiernos brasileño y paraguayo, conforme lo determina el Tratado de Itaipú, que no indica ninguna exigencia específica cuanto a la formación académica o profesional de los consejeros.</li> </ul>	
4.8 Declaraciones de misión y valores, códigos de conducta y principios desarrollados internamente y que son significativos para los desempeños económico, ambiental y social, así como la puesta en práctica de su implementación	19 y 20
4.9 Procedimientos de la alta dirección para supervisar la identificación y gestión por parte de la organización del desempeño económico, ambiental y social, incluyendo la identificación y la gestión de riesgos y oportunidades relevantes, así como la adhesión o conformidad con padrones aceptados internacionalmente, códigos de conducta y principios	19
4.10 Processes to evaluate the senior management performance, especially with respect to economic, environmental and social performances	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No hay mecanismos formales para la autoevaluación.</li> </ul>	
<b>Compromisos con iniciativas externas</b>	
4.11 Explicación de si y cómo el abordaje al principio de precaución es usado por la organización	16,18,25 y 27
4.12 Cartas, conjuntos de principios u otras iniciativas voluntarias desarrolladas externamente, de carácter económico, ambiental y social, a las cuales la organización suscribe o endosa	19
4.13 Participación significativa en asociaciones (tales como asociaciones de la industria) y/u organizaciones nacionales/internacionales de defensa	50 y 51
<b>Participación y compromiso de las partes interesadas</b>	
4.14 Relación de grupos de partes interesadas comprometidas por la organización	50 y 51
4.15 Base para la identificación y selección de partes interesadas a ser comprometidas	50 y 51
4.16 Informaciones sobre los canales de comunicación están disponibles en la página 18.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para conocer los abordajes a los principales públicos de relacionamiento, consulte las páginas: 30 (colaboradores); 41 (prestadores de servicios);109 e 110 (población indígena) y 111,112 y113 (comunidad del contorno).</li> </ul>	
4.17 Principales cuestiones y preocupaciones que fueron levantadas por medio de la participación comprometida de las partes interesadas y qué medidas la organización ha adoptado para tratar esas cuestiones y preocupaciones	5 y 89

# DESEMPEÑO ECONÓMICO

## Abordaje de gestión económica (AG EC)

Itaipú tiene como desafío, mantener su equilibrio económico y financiero. Como la empresa no posee el objetivo del lucro en sí, su rédito anual, originario de la prestación de los servicios de electricidad, debe ser igual a los respectivos costos. *(Más informaciones en el capítulo Contribución económica para la sustentabilidad, de la página 53 a la 67.)*

**EC1 Valor económico directo originado y distribuido, incluyendo réditos, costos operacionales, remuneración, donaciones y otras inversiones en la comunidad, lucros acumulados y pagos para proveedores de capital y gobiernos** 65

## EC2 Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido a los cambios climáticos.

Los cambios climáticos no son considerados de forma directa en la planificación estratégica, económica y/o financiera de Itaipú. Por su localización geográfica, Itaipú no está sujeta a cambios repentinos de temperatura, teniendo sus estaciones bien definidas y un ciclo regular de lluvias.

• *(Más informaciones en las páginas 70 al 75, 104 y 105.)*

**EC3 Cobertura de las obligaciones del plan de pensión de beneficio definido que la organización ofrece** 49

## EC4 Ayuda financiera significativa recibida del gobierno:

• Los recursos de Itaipú son construidos por el capital, préstamos, financiaciones de terceros y réditos.

**EC5 Variación de la proporción del salario más bajo comparado al salario mínimo local en unidades operacionales importantes.**

	Salario base más bajo (valor de la hora en R\$)	Variación (%) en relación al salario mínimo nacional
Brasília (DF)	12,84	341,86%
Curitiba (PR)	12,03	313,84%
Usina, oficinas de Foz do Iguaçu, Santa Helena y Guaira (PR)	8,73	200,23%
São Paulo (SP)	27,67	851,95%

Nota: horas mensuales padrón utilizadas: 160.

Salario mínimo en diciembre – valor mensual: R\$ 465,00/Valor de la hora: R\$ 2,91.

**EC6 Políticas, prácticas y proporción de gastos con proveedores locales en unidades operacionales importantes** 60

## EC7 Procedimientos para contratación local y proporción de miembros de la alta gerencia reclutados en la comunidad local en unidades operacionales importantes

• La empresa no sigue políticas para concentrar las contrataciones en la comunidad local. El cuadro de empleados fijos y la ocupación de vacantes es hecha a través de un proceso selectivo y los cargos de directorio son nombrados directamente por los gobiernos brasileño y paraguayo.

---

**EC8 Desarrollo e impacto de inversiones en infraestructura y servicios ofrecidos, principalmente para beneficio público, por medio de contrato comercial, en dinero o con actividad pro bono.**

La empresa desarrolló una sociedad con la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) para el proyecto de un condominio que busca atender a 26 pequeñas propiedades en el municipio de Toledo, también en la Cuenca del Paraná 3. (Lea otras informaciones sobre el Condominio de Agroenergía para la Agricultura Familiar en la página 73). En la página 111, son relatadas las iniciativas de la empresa dentro del proyecto Plantas Medicinales, y, en la página 46, su actuación para viabilizar la implantación del programa Pronaf Sustentable, del Gobierno Federal.

---

**EC9 Descripción de impactos económicos indirectos significativos**

El 12 de febrero de 1967, los gobiernos de Brasil y del Paraguay firmaron un Acuerdo para la creación de la Comisión Mixta Técnica Brasileño-Paraguaya, con la finalidad de realizar el estudio y el análisis de las posibilidades económicas, en particular del potencial hidroeléctrico del Río Paraná, incluso desde el Salto Grande de Siete Caídas (también denominado Salto de Guaira), hasta la desembocadura del Río Iguazú. Fueron levantados, incluso, los aspectos sociales y ambientales.

En el 2009, fueron traspasados royalties al Brasil y al Paraguay que totalizaron US\$ 463,2 millones, siendo importante fuente de recursos para los municipios linderos. *(Más informaciones en las páginas 58 y 59.)*

---

# DESEMPEÑO AMBIENTAL

## Abordaje de gestión ambiental (AG EN)

La gestión ambiental de Itaipú es hecha de acuerdo con los dictámenes legales referentes al medioambiente y con otros aspectos institucionales, en los dos países, de acuerdo con las Políticas y Directrices Fundamentales del Plano Estratégico de Itaipú, que se refieren a la conservación ambiental y al desarrollo socioeconómico de la región. *(Más informaciones en el capítulo Cuidado con el medioambiente, de la página 85 a la página 105.)*

<b>EN1 Materiales usados por peso o volumen</b>	96
<b>EN2 Porcentaje de los materiales usados provenientes de reciclaje</b>	26 y 27
<b>EN3 Consumo de energía directa distinguido por fuente de energía primaria</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaipú no consume energía primaria no renovable directamente en su proceso de producción. Está el consumo de combustible diesel en los generadores para partida de emergencia de la usina; así y todo por tratarse de consumo de emergencia o en testes esporádicos, él no es significativo. Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos.</li> </ul>	
<b>EN4 Consumo de energía indirecta discriminado por fuente de energía primaria</b>	94
<b>EN5 Energía economizada en virtud de mejorías en conservación y eficiencia</b>	94
<b>EN6 Iniciativas para proveer productos y servicios con bajo consumo de energía o que usen energía generada por recursos renovables y la reducción en la necesidad de energía resultante de esas iniciativas:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaipú es una empresa generadora de energía renovable.</li> </ul>	
<b>EN7 Iniciativas de reducción de energía indirecta</b>	
<p>La empresa implementa iniciativas de reducción de energía indirecta en todas las fases de producción de energía. Un ejemplo de esto fue el cambio de su flota de vehículos movidos a gasolina para la tecnología flex power, además de la incorporación de los vehículos eléctricos. <i>(Más informaciones en las páginas 79, 80, 82 y 104.)</i></p>	
<b>EN8 Total de retirada de agua por fuente</b>	
Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos	95
<b>EN9 Fuentes hídricas significativamente afectadas por retirada de agua</b>	95
<b>EN10 Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada</b>	95

### EN11 Localización y tamaño del área poseída, arrendada o administrada dentro de áreas protegidas o adyacentes a ellas y áreas de alto índice de biodiversidad fuera de las áreas protegidas

Area	Localización
1.007 km <sup>2</sup> – Seca 1.350 km <sup>2</sup> – Reservorio	Paraná: Foz do Iguaçu, Santa Terezinha da Itaipú, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Missal, Santa Helena, Entre Rios do Oeste, Pato Bragado, Marechal Cândido Rondon, São José das Palmeiras, Mercedes, Guaíra, a Itaipúlândia, Diamante D'Oeste e Terra Roxa. Mato Grosso do Sul: Mundo Novo.
Áreas adyacentes a las protegidas por Itaipú	
Parque Nacional de Iguazú (Patrimonio Nacional de la Humanidad – Unesco) – 1,852.6 km <sup>2</sup>	Paraná: Foz do Iguaçu, Santa Terezinha da Itaipú, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Serranópolis do Iguaçu, Matelândia, Ramilândia, Céu Azul, Vera Cruz do Oeste, Santa Tereza do Oeste, Lindoeste, Capitão Leônidas Marques, Santa Lúcia e Capanema.
Parque Nacional de Ilha Grande (Reserva de Biosfera del Bosque Atlántico) – 1.081 km <sup>2</sup>	Paraná: Guaíra, Altônia, São Jorge do Patrocínio, Vila Alta, Icaraíma e Querência do Norte. Mato Grosso do Sul: Novo Mundo, Eldorado, Naviraí e Itaquiraí.

<b>EN12 Descripción de impactos significativos en la biodiversidad de actividades, productos y servicios en áreas protegidas y en áreas de alto índice de biodiversidad fuera de las áreas protegidas</b>	99
<b>EN13 Hábitats protegidos o restaurados</b>	100
<b>EN14 Gestión de impactos en la biodiversidad</b>	99
<b>EN15 Especies en riesgo</b>	101, 102 y 103
<b>EN16 Total de emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero, por peso:</b>	
Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos	105
<b>EN17 Otras emisiones indirectas relevantes de gases de efecto invernadero, por peso</b>	105
<b>EN18 Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones obtenidas</b>	
Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos	104 y 105
<b>EN19 Emisiones de sustancias destructoras de la camada de ozono, por peso</b>	
Itaipú no emite cantidades significativas de sustancias destructoras de la camada de ozono.	105
<b>EN20 Nox, Sox y otras emisiones atmosféricas significativas, por tipo y peso</b>	
Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos	105

<b>EN21 Descarte total de agua por calidad y destinación</b>	
Los datos reportados son estimativos y pueden sufrir alteraciones, conforme ocurra el refinamiento o el perfeccionamiento de los controles internos.	95
<b>EN22 Peso total de residuos, por tipo y método de disposición</b>	96 y 97
<b>EN23 Número y volumen total de derramamientos significativos</b>	
• En el 2009 no hubo derramamientos significativos en el área industrial.	
<b>EN24 Peso de residuos transportados considerados peligrosos</b>	
• No hubo transporte transfronterizo de materiales considerados peligrosos.	
<b>EN25 Cuerpos de agua afectados</b>	95
<b>EN26 Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de productos y servicios y la extensión de la reducción de esos impactos</b>	70 - 74, 104 y 105
<b>EN27 Porcentaje de productos y sus embalajes recuperados en relación al total de productos vendidos, por categoría de productos</b>	
• El indicador no se aplica, por tratarse de provisión de energía.	
<b>EN28 Valor monetario de multas significativas y número total de sanciones no monetarias resultantes de la disconformidad con leyes y reglamentos ambientales</b>	
• No existen registros contables de penas por multas de valor significativo ni sanciones no monetarias resultantes de disconformidad con leyes y reglamentos ambientales a la empresa Itaipú en el Brasil.	
<b>EN29 Impactos ambientales referentes a transporte de productos y trabajadores</b>	105
<b>EN30 Total de inversión y gastos en protección ambiental, por tipo</b>	

<b>Educación y entrenamiento, servicios externos de gestión ambiental, certificación externa de sistemas de gestión, personal para actividades generales de gestión ambiental, pesquisa y desarrollo</b>	<b>2009</b>
Inversiones relacionadas con la producción/operación de la empresa	US\$ 20,072,437.84
Inversiones en programas y/o proyectos externos	US\$ 5,538,694.11
<b>Total de Inversiones en medioambiente</b>	<b>US\$ 25,611,131.95</b>

# DESEMPEÑO SOCIAL

## Prácticas laborales y de trabajo decente

### Abordaje de gestión de las prácticas laborales (AG LA)

La política de recursos humanos de Itaipú tiene una mirada especial para la gestión de las prácticas laborales como ciudadanía empresarial. El cumplimiento estricto del Orden Legal viene acompañado de la adopción de políticas oriundas de los pactos voluntarios que promueven la calidad de vida del trabajador. El Acuerdo Colectivo de Trabajo y la Comisión Interna de Reclamaciones son foros de discusión de las reivindicaciones laborales. *(Más informaciones en las páginas 19-20, 30-41 y 78.)*

<b>LA1 Total de trabajadores, por tipo de empleo, contrato de trabajo y región</b>	61 y 62
--	---------

<b>LA2 Número total y tasa de rotación de empleados, por edad, género y región</b>	63
--	----

### LA3 Beneficios ofrecidos a empleados de tiempo integral que no son ofrecidos a empleados temporarios o en régimen de medio período, discriminados por las principales operaciones:

- Previdencia privada por adhesión
- Plan de salud (ambulatorio, de hospital, obstétrico y odontológico, con cobertura nacional), incluyendo cobertura de medicamentos de uso continuo. Extensible también para los dependientes, homoafectivos, hijastros, menores bajo su guarda y tutelados.
- Vale de alimentación y/o vale comida.
- Convenio con colegios para atender la política educacional, con cobertura desde el jardín de infantes hasta el término de la Enseñanza Secundaria, reembolso de colegios y de gastos con material escolar.
- Convenio o reembolso de un curso superior para los empleados que todavía no lo poseen.
- Convenio con guarderías, que atiende a la empleada desde el nacimiento del dependiente hasta los 60 meses de edad.
- Reembolso y auxilio de guardería para empleados, de los 6 a los 24 meses del dependiente y del nacimiento hasta los 60 meses, si el empleado es viudo o tiene una esposa con necesidades especiales
- Complemento por auxilio de enfermedad que tiene cobertura de 60 días.
- Auxilio funeral.
- Seguro de vida en grupo

Los beneficios abarcan a todos los empleados, incluyendo los recién admitidos, independientemente del cargo o función que ocupan y del régimen de trabajo, y son extensibles a los dependientes (cónyuge, hijos, compañero, hijastro menor bajo guarda y tutelado, homoafectivo, ex cónyuge y ex compañero, desde que no incluya dependiente actual cónyuge y compañero).

### LA4: Porcentaje de empleados abarcados por acuerdos de negociación colectiva:

• La libertad sindical y de asociación está garantizada en el Acuerdo Colectivo de Trabajo (ACT) firmado entre Itaipú y los sindicatos. El documento alcanza al 100% de los empleados de la empresa y está en conformidad con las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). En el 2009, no hubo ningún evento que caracterizase la obstrucción a la libertad sindical y de asociación a una negociación colectiva.

### LA5 Plazo mínimo para la notificación con antelación referente a cambios operacionales, incluyendo si ese procedimiento está especificado en acuerdos de negociación colectiva:

• Itaipú no posee en su Acuerdo Colectivo, un plazo mínimo a ser respetado para la implementación de sus decisiones. Sin embargo, dependiendo de la naturaleza y del impacto de las decisiones a ser tomadas o implementadas, el plazo será entonces uno de los requisitos obligatorios a ser incluido en el rol de providencias con respecto a los empleados

**LA6 Participación en Cipa:**

• La empresa mantiene tres foros formales de salud y seguridad: la Comisión Interna de Prevención de Accidentes (Cipa), el Plan de Acción de Emergencia (PAE) y el Grupo de Trabajo Permanente sobre Seguridad en Energía Eléctrica (GTPSEE) los cuales representan a todos los empleados.

**LA7 Tasas de lesiones, enfermedades ocupacionales, días perdidos, ausentismo y óbitos relacionados al trabajo, por región**

34

**LA8 Programas de educación, entrenamiento, consejo, prevención y control de riesgo en andamio para dar asistencia a empleados, a sus familiares o a miembros de la comunidad con relación a enfermedades graves:**

Buscando dar prioridad a la preservación de la salud ocupacional de todos los empleados de Itaipú mediante acciones preventivas que permitan el diagnóstico de riesgos a la salud, la ejecución de actividades laborales y la promoción de cualidad de vida del empleado, fue creado el Programa de Control Médico de Salud Ocupacional (PCMSO), que tiene el objetivo de promover y mantener la salud de los empleados, privilegiando el instrumental clínico epidemiológico en el abordaje de la relación entre la salud y el trabajo, considerando aspectos individuales y colectivos. Ese programa atiende a la Norma Reglamentaria N° 7 del Documento Oficial 3.214/78. *(Más informaciones en la página 32 y 33.)*

**Programas ofrecidos, de asistencia a enfermedades graves**

	<b>Educación y Formación</b>	<b>Consejo</b>	<b>Prevención y Control de Riesgo</b>	<b>Tratamientos</b>
Empleados				
Familiares de Empleados				(1)
Comunidad				

(1) Dependientes directos de los empleados e inscriptos en el Programa de Asistencia Médica Hospitalaria y Odontológica (Pamho).

**LA9 Temas relativos a la seguridad y a la salud cubiertos por acuerdos formales con sindicatos**

• Itaipú acompaña el área de salud del trabajador con comités paritarios entre trabajadores brasileños y paraguayos, previstos en el Acuerdo Colectivo de Trabajo (ACT), además de la adopción de acciones técnico-preventivas para la reducción de potenciales riesgos, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

**LA10 Media de horas de entrenamiento por año, por funcionario, discriminada por categoría funcional**

31

**LA11 Programas para gestión de competencias y aprendizaje continuado que apoyan la continuidad de la capacidad de empleo de los funcionarios y para administrar el término de carrera**

30, 34 e 35 y 83

**LA12 Porcentaje de empleados que reciben regularmente análisis de desempeño y de desarrollo de carrera**

30

**LA13 Composición de los grupos responsables por el gobierno corporativo y discriminación de empleados por categoría, de acuerdo con su género, edad, minorías y otros indicadores de diversidad**

39 y 40

**LA14 Proporción del salario base entre hombres y mujeres, por categoría funcional**

61

# DESEMPEÑO SOCIAL

## Derechos humanos

### Abordaje de gestión de derechos humanos (AG HR)

El respeto a los derechos humanos está diseminado en los documentos en los cuales Itaipú es signataria y en su forma de gestión sustentable. *(Más informaciones en las páginas 19, 38-40 y 108-117.)*

#### HR1 Porcentaje y número total de contratos de inversión significativos que incluyen cláusulas referentes a derechos humanos o que fueron sometidos a evaluaciones referentes a derechos humanos

- El tema “derechos humanos” no integra ningún contrato de inversión de la empresa.

#### HR2 Porcentaje de empresas contratadas y proveedores críticos que fueron sometidos a evaluaciones referentes a derechos humanos y las medidas tomadas

60

#### HR3 Entrenamiento en derechos humanos

- No hubo entrenamiento específico en políticas y procedimientos de derechos humanos, pero este asunto fue tratado en diversos programas sociales.

#### HR4 Número total de casos de discriminación y las medidas tomadas

- Itaipú no sufrió ningún procedimiento del Ministerio Público o reclamación alguna en la Comisión Interna de Reclamaciones o en el sector de Relaciones Laborales de la binacional, relativas a casos de discriminación en el 2009. En ese período, entre tanto, fueron propuestos seis reclamos laborales en los cuales los reclamantes alegan, entre otras cosas, haber sufrido algún tipo de discriminación en la ejecución de sus actividades laborales. Esas acciones judiciales están en trámite en la Justicia del Trabajo, e Itaipú tuvo la oportunidad de contestar la veracidad de los alegatos.

#### HR5 Operaciones identificadas en que el derecho de ejercer la libertad de asociación y la negociación colectiva puede estar corriendo riesgo significativo y las medidas tomadas para apoyar ese derecho

- Durante el 2009 no hubo ningún evento que caracterizase la obstrucción a la libertad sindical, de asociación y a la negociación colectiva. La libertad sindical y de asociación está garantizada en el Acuerdo Colectivo de Trabajo (ACT), firmado entre Itaipú y los sindicatos. El ACT abarca el 100% de los empleados de la empresa y está en conformidad con las normas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

#### HR6 Operaciones identificadas como de riesgo significativo de ocurrencia de trabajo infantil y las medidas tomadas para contribuir para la abolición del trabajo infantil

60

#### HR7 Operaciones identificadas como de riesgo significativo de ocurrencia de trabajo forzado o análogo al esclavo y las medidas tomadas para contribuir para la erradicación del trabajo forzado o análogo al esclavo

41 y 60

---

**HR8 Porcentaje del personal de seguridad sometido a entrenamiento en las políticas o aspectos de derechos humanos que sean relevantes a las operaciones**

• No hubo entrenamiento específico en políticas y procedimientos de derechos humanos, pero ese tema fue abordado en otros entrenamientos realizados de formación de conducta. En el 2010, los derechos humanos, su importancia y su aplicación en el día a día del trabajo fueron foco de un entrenamiento integrante del Programa de Desarrollo de los Empleados de Seguridad Empresarial.

---

**HR9 Número total de casos de violación de derechos de los pueblos indígenas y las medidas tomadas**

• No existen demandas contra Itaipú que envuelvan violación de derechos de los pueblos indígenas, pero apenas, conforme Consulta Procesal Unificada, acciones de reintegraciones de pose en que la empresa tuvo sus derechos de pose violados. *(Para informaciones sobre las acciones de la empresa para preservar la calidad de vida de las poblaciones indígenas, consulte las páginas 109 y 110.)*

---

# DESEMPEÑO SOCIAL

## Sociedad

### Abordaje de gestión de los aspectos relativos a la sociedad (AG SO)

• Itaipú busca contribuir para la elaboración de políticas públicas y participa activamente de las discusiones para el perfeccionamiento del sector donde actúa. La empresa sigue las buenas prácticas internacionales de gobierno y, con procesos internos estructurados y mecanismos de control, combate a la corrupción en todas sus formas.

### SO1 Naturaleza, ámbito y eficacia de cualquiera de los programas y prácticas para evaluar y administrar los impactos de las operaciones en las comunidades, incluyendo la entrada, la operación y la salida

• Son varias acciones, y las principales están descritas en las páginas 40 y 108 a 117. Cada programa cuenta con metas y monitoreo propio. En el 2010, la empresa planea perfeccionar las herramientas para acompañar el desempeño de las iniciativas y medir la percepción de los públicos atendidos.

### SO2 Porcentaje y número total de unidades de negocios sometidas a evaluación de riesgos relacionados a la corrupción

En el 2009, Itaipú no realizó evaluaciones específicas de riesgos relacionados a la corrupción. Sin embargo, la implantación del sistema SAP, la adecuación de los procesos financieros a los procedimientos establecidos en la Ley Sarbanes-Oxley (SOX) y la realización de auditorías externas Contribuyeron directamente para evitar ese tipo de práctica. *(Más informaciones en la página 18.)*

### SO3 Porcentaje de empleados entrenados en las políticas y procedimientos anticorrupción de la organización:

• No hubo entrenamiento específico en políticas y procedimientos anticorrupción durante el 2009. El asunto fue tratado como parte de diversos programas.

### SO4 Medidas tomadas en respuesta a casos de corrupción:

• En el 2009, ningún caso de corrupción fue identificado.

### SOS Posición cuanto a políticas públicas y participación en la elaboración de políticas públicas y Lobbies:

Por medio de diversas iniciativas propias o del apoyo a proyectos, Itaipú busca contribuir para la elaboración de políticas públicas. Algunos ejemplos descriptos en este informe: Joven Jardinero (páginas 36 y 37), Desarrollo Rural Sustentable y Pronaf Sustentable (página 46), Colecta Solidaria (página 75), Educación Ambiental (páginas 92 y 93), Cultivando Agua Buena (páginas 86 a 89) y Proyecto Plantas Medicinales (página 111). Otras iniciativas de destaque:

- El Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) permite el desenvolvimiento local por medio de la adquisición de productos de agricultores familiares del municipio para la merienda escolar y garantiza el incentivo al consumo de alimentos saludables y de calidad, además de garantizar a los productos orgánicos, 30% a más que el valor mínimo establecido por la Compañía Nacional de Abastecimiento (Conab).
- Para que la ley 11.947 pasase a ser ejecutada en los municipios de la BP3, Itaipú, asociada con el Instituto Harpia Harpyia, inició un proceso de formación para la ejecución de la ley en algunos de los municipios de la BP3. Todo ese trabajo busca promover el respeto a medioambiente y el desarrollo de la comunidad.

---

**SO6 Valor total de contribuciones financieras y en dinero para partidos políticos**

- La empresa no hace contribuciones financieras para partidos políticos o similares.

---

**SO7 Número total de acciones judiciales por concurrencia desleal, prácticas de trust y monopolio**

- En función del Tratado de Itaipú, toda la capacidad de generación de energía de la empresa es contratada por Eletrobras y Ande; por lo tanto, Itaipú no posee competidores.

---

**SO8 Valor monetario de multas significativas y número total de sanciones no monetarias resultantes de disconformidad con leyes y reglamentos**

- No existen registros contables de penalidades por multas de valor significativo ni sanciones no monetarias resultantes de disconformidad con leyes y reglamentos de Itaipú en el Brasil.
-

# DESEMPEÑO SOCIAL

## Responsabilidad por el producto

---

### Abordaje de gestión de los aspectos relacionados a la responsabilidad por el producto (AG PR)

- La empresa está comprometida con la calidad y la eficiencia en la producción de energía, invierte en el perfeccionamiento continuo de su actuación y busca asegurar la adecuación a las normas y asegurar la salud y la seguridad en todo el proceso de producción de energía.

---

### PR1 Fases del ciclo de vida de productos y servicios en que los impactos en la salud y seguridad son evaluado con miras a las mejorías y porcentaje de productos y servicios sujetos a esos procedimientos

Los impactos en la salud y seguridad de los empleados de la central son minuciosamente acompañados y monitorizados por Itaipú, principalmente de aquellos empleados que ejercen actividades arriesgadas, conforme el Reglamento del Pagamento del Adicional de Peligrosidad por Riesgo Eléctrico, anexo del documento normativo RDE 036/94, del 17 de febrero de 1994.

- Los procedimientos de mejorías son permanentemente discutidos por una Comisión Binacional de Peligrosidad en el Acuerdo Colectivo de Trabajo y en entrenamientos específicos de las Normas Reglamentadoras del Edital 3.214/78.

---

### PR2 Número total de casos de disconformidad con reglamentos y códigos voluntarios relacionados a los impactos causados por productos y servicios en la salud y en la seguridad, durante el ciclo de vida, discriminados por tipo de resultado

- No fueron registrados incidentes ocurridos con la comunidad en consecuencia de las actividades desarrolladas por Itaipú o por la disponibilidad de su producto a la comunidad.

---

### PR3 Tipo de información sobre productos y servicios exigida por procedimientos de rotulación y/o porcentaje de productos y servicios sujetos a tales exigencias

- Como el producto es energía, no presupone rotulación.

---

### PR4 Número total de casos de disconformidad con reglamentos y códigos voluntarios relacionados a informaciones y rotulación de productos y servicios, discriminados por tipo de resultado

- Como el producto es energía, no presupone el uso de embalaje.

---

### PR5 Prácticas relacionadas a la satisfacción del cliente, incluyendo resultados de pesquisas que miden esa satisfacción

- Itaipú no realiza pesquisa de satisfacción con la Electrobras, su único cliente, pero mantiene una estrecha relación con la empresa y busca contribuir para la ejecución de su planificación estratégica en diversas áreas. La participación activa en el Comité de Sostenibilidad Empresaria de la Eletrobras y en los grupos de trabajo para el perfeccionamiento de la gestión son claros ejemplos de lo expuesto.

---

---

**PR6 Programas de adhesión a las leyes, normas y códigos voluntarios relacionados a comunicación de marketing, incluyendo publicidad, promoción y patrocinio:**

• En sus comunicaciones de marketing, Itaipú busca adecuarse a las leyes y normas que reglamentan el mercado publicitario, a las directrices del Consejo de Autorreglamentación Publicitaria y a las recomendaciones del Cenp (Consejo Ejecutivo de Normas-Padrones). La empresa participó de las discusiones para la elaboración de la Política de Comunicación Integrada de la Electrobras y del Plan de Gestión de las Marcas del Sistema. En el 2009, la empresa dio inicio a los estudios y discusiones para la creación de una política de patrocinios y de un comité interno para evaluar las propuestas y fiscalizar la rendición de cuentas de las entidades beneficiadas. La institución de la política y del comité debe ser formalizada en el 2010.

---

**PR7 Número total de casos de disconformidad con reglamentos y códigos voluntarios relativos a comunicación de marketing, incluyendo publicidad, promoción y patrocinio, discriminado por tipo de resultado**

• No hubo casos de disconformidad. En el área de apoyos y patrocinio, la empresa recibió dos solicitudes del Tribunal de Cuentas de la Unión (TCU) para brindar aclaraciones sobre eventos patrocinados y, a pesar de no estar sometida al control de ese órgano público, atendió a los pedidos. Las aclaraciones brindadas fueron consideradas suficientes por el TCU.

---

**PR8 Violación de privacidad y pérdida de datos de clientes**

• Itaipú no posee clientes finales directos, por lo tanto, no trabaja con este tipo de información.

---

**PR9 Valores monetarios de multas (significativas) por disconformidad con leyes y reglamentos relativos a la provisión y al uso de productos y servicios**

• No hubo ningún registro de disconformidad con el Tratado de Itaipú, que reglamenta el servicio provisto por la empresa.

---

## INDICADORES SECTORIALES

<b>EU1 Capacidad instalada (MW), discriminada por fuente de energía y por sistema de regulación</b>	10 y 11
<b>EU2 Producción líquida de energía, discriminada por fuente de energía primaria y por sistema de regulación</b>	10 y 11
<b>EU3 Número de unidades consumidoras residenciales, industriales, institucionales y comerciales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplica, pues Itaipú no posee clientes finales directos, como residencias, industrias e instalaciones comerciales. La empresa tiene apenas dos clientes, que también pertenecen al sector: Ande, en el Paraguay, y Electrobras, en el Brasil.</li> </ul>	
<b>EU4 Longitud de líneas de transmisión y distribución aérea y subterránea, discriminadas por sistema de regulación</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transmisión y la distribución no forman parte del negocio de Itaipú, que posee como foco, la generación de energía. Mientras tanto, la empresa posee 75,2 km de líneas de transmisión de 500 kV para conectarse con las subestaciones de la margen derecha (frontera con el Sistema Eléctrico Paraguayo) y Foz do Iguacu (frontera con el Sistema Eléctrico Brasileño).</li> <li>Además de esto, la usina también cuenta con un sistema interno de distribución, en 13,8 kV, para alimentar sus escritorios e instalaciones anexas dentro del Área Prioritaria (como el PTI).</li> </ul>	
<b>EU5 Ubicación de permisos (allowances) de emisión de equivalente de CO2, discriminadas por estructura de mercado y créditos de carbono</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reforestación de la faja y los refugios biológicos integran los planes de la empresa desde el inicio de sus actividades, independientemente del incentivo de los créditos de carbono. Entretanto, esa actividad no atiende a los principios del Mecanismo de Desarrollo Limpio, una vez que no es posible obtener créditos por la manutención de la floresta en pie.</li> </ul>	
<b>EU6 Forma de gestión para asegurar la disponibilidad y la confiabilidad de la provisión de electricidad a corto y largo plazo</b>	24 y 25
<b>EU7 Programas de gerencia por el lado de la demanda, incluyendo programas residencial, comercial, institucional e industrial</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se aplica. Los programas de gerencia por el lado de la demanda son desarrollados por empresas distribuidoras y por la Electrobras; Itaipú, por ser una empresa de generación, no desarrolla programas de ese ámbito.</li> </ul>	
<b>EU8 Actividades y gastos referentes a pesquisa y desenvolvimiento apuntando a la confiabilidad de la provisión de electricidad y a la promoción del desarrollo sostenible</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaipú no invierte sistemáticamente en pesquisa y desenvolvimiento versados en esos temas, pero desenvuelve diversas iniciativas en el área. <i>(Más informaciones en las páginas 79 y 82.)</i></li> </ul>	
<b>EU9 Provisión para descomisionamiento (período de transición entre la paralización de actividades y cierre de una central) de usinas nucleares</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaipú no posee unidades nucleares.</li> </ul>	
<b>EU10 Capacidad planificada en comparación a la proyección de demanda de electricidad a largo plazo, discriminada por fuente de energía y sistema regulatorio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Itaipú ya está con su capacidad máxima instalada.</li> </ul>	

---

**EU11 Eficiencia media de generación de usinas termoeléctricas, discriminada por fuente de energía y por sistema regulador**

- No se aplica. Itaipú no posee usinas termoeléctricas.

---

**EU12 Porcentaje de pérdida de transmisión y distribución en relación al total de energía**

- No se aplica. Aunque posea activos de transmisión para conexión con el sistema de transporte de su energía hasta los centros de carga, Itaipú no actúa en el ramo de transmisión y distribución.

---

**EU13 Biodiversidad de hábitats de sustitución, en comparación a la biodiversidad de las áreas afectadas**

- Antes del represamiento de la cuenca del Río Paraná, había 113 especies en el trecho del río destinado a la construcción de la hidroeléctrica. En análisis realizados en los últimos diez años en el reservorio de Itaipú y en el Canal de la Piracema, fueron registradas 181 especies. No hubo registro de casos de extinción de especies de peces después de la formación del reservorio. Itaipú realiza acciones de reforestación de las áreas de preservación permanente (APP) denominadas Faja de Protección y Canal de la Piracema, así como constituye un banco de germoplasma. En la Faja de Protección del reservorio, realizó la reconstitución de la cobertura forestal y del hábitat, lo que posibilitó el restablecimiento de la flora y de la fauna terrestre, además del control de la colmatación y de la erosión en las márgenes del reservorio.

---

**EU14 Programas y procesos que aseguran la disponibilidad de mano de obra calificada** 30, 31 y 83

---

**EU15 Porcentaje de empleados con derecho a jubilarse en los próximos 5 o 10 años** 35

---

**EU16 Políticas y exigencias referentes a la salud y a la seguridad de empleados y de trabajadores mercerizado y subcontratados** 32, 33 y 41

---

**EU17 Días trabajados por trabajadores tercerizados y subcontratados envueltos en actividades de construcción, operación y manutención**

- No se aplica. Itaipú no posee empleados subcontratados ni empresas contratadas ejecutando cualquier servicio concerniente a la operación y a la manutención de la usina y servicios auxiliares asociados. Posee apenas empresas contratadas para la ejecución de obras civiles y montaje electro-mecánica en proyectos diversos en el área técnica, pero no acompaña la administración del personal de las empresas contratadas.

---

**EU18 Porcentaje de trabajadores tercerizados y subcontratados sometidos a entrenamiento relevante de salud y seguridad** 41

---

**EU19 Participación de stakeholders en procesos decisivos relacionados a la planificación energética de desarrollo de infraestructura**

- La participación de los principales stakeholders en procesos decisivos ocurre en el Consejo de Administración (representantes de los gobiernos de ambos países y de las empresas que son propietarias de Itaipú: Ande y Electrobras). Las empresas Ande y Electrobras también participan del Comité de Administración y Operación de los Contratos de Compra y Venta de Electricidad de Itaipú (Cadop) y de la Comisión Mixta de Operación (CMO), donde son tomadas decisiones sobre contratación de energía y operación eléctrica y energética de la central, conjuntamente con los sistemas de los dos países.
-

---

#### **EU20 Abordaje para gestión de impactos de desplazamiento involuntario:**

• Por ser un emprendimiento totalmente instalado, Itaipú no produce desplazamientos. Para la construcción de la central, fueron desapropiadas 8.519 propiedades (en el Brasil), en su gran mayoría de forma amigable (8.503 amigablemente y apenas 16 judicialmente), totalizando un área desapropiada de aproximadamente 101.093 hectáreas. Todas las indemnizaciones fueron debidamente pagadas, con un monto integral de US\$ 208.640.773,44, y, de la totalidad de la población alcanzada, la mayoría fue reubicadas y los demás obtuvieron acompañamiento de Itaipú para la adquisición de nuevas propiedades.

---

#### **EU21 Medidas para planificación de contingencia, plan de gestión y programas de entrenamiento para desastres/emergencias, además de planes de recuperación/restauración.**

Son diversas medidas mantenidas por la empresa. Algunos ejemplos:

- Plan de Acción de Emergencia (PAE), creado en el 2006, que cuenta con una Comisión Gestora desde el 2001;
  - Sistematización de la Operación en Situaciones de Emergencia Hidrológica (Sosem), que establece criterios y procedimientos operacionales a ser adoptados por todos los implicados en la operación de la central;
  - Seguridad de la Represa y Auscultación, que consiste en el acompañamiento sistemático de los datos producidos por los instrumentos y drenajes instalados en las estructuras y fundaciones;
  - Sistema de Adquisición de Datos de la Auscultación (Adas), que tiene por objetivo automatizar la adquisición, en tiempo real, de datos de la instrumentación instalados en las represas de concreto, tierra y rocas, vertedero y casa de fuerza, asegurando una pronta detección de cualquier problema;
  - Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de Represa (Ceasb) – (más informaciones en la página 80);
  - Realización de work-shops. En el 2009, hubo un work-shop sobre el accidente ocurrido en la Central Hidroeléctrica Sayano-Shushenskaya, con foco en sus posibles orígenes y causas, y otro sobre la Represa de Itaipú – Estructuras de Concreto.
- 

#### **EU22 Número de personas desplazadas física y económicamente e indemnización, discriminados por tipos de proyecto**

- Itaipú no produce desplazamientos, pues es un emprendimiento instalado.
- 

#### **EU23 Programas, incluso aquellos en sociedad con el gobierno, con vista a mejorar o mantener el acceso a la electricidad y el servicio de asistencia al consumidor**

- No se aplica. Itaipú no tiene consumidores finales directos por ser una central productora de energía.
- 

#### **EU24 Prácticas para lidiar con barreras relacionadas a idioma, cultura, poca escolaridad y necesidades especiales que se interponen al acceso a la electricidad y al servicio de asistencia al consumidor, así como a su uso seguro**

- No se aplica. Itaipú no es una empresa de distribución, por lo tanto no lidia directamente con consumidores finales.
- 

#### **EU25 Número de accidentes y óbitos de usuarios del servicio envolviendo bienes de la empresa, entre los cuales decisiones y acuerdos judiciales, además de casos judiciales pendientes relativos a enfermedades**

- Itaipú es empresa productora de energía y, por lo tanto, no posee relación directa con los usuarios finales de energía eléctrica.
-

---

**EU26 Porcentaje de la población no atendida en áreas con distribución o servicio reglamentados**

- No se aplica, una vez que Itaipú no actúa en la distribución de energía.

---

**EU27 Número de desconexiones residenciales por falta de pago, discriminados por duración de la desconexión por sistema regulador**

- No se aplica, pues Itaipú no actúa en la distribución de energía.

---

**EU28 Frecuencia de las interrupciones en la provisión de energía**

- No se aplica, ya que Itaipú no actúa en la distribución de energía.

---

**EU29 Duración media de las interrupciones en la provisión de energía**

- No se aplica. Itaipú no es una empresa de distribución de energía.

---

**EU30 Factor de disponibilidad media de la usina, discriminado por fuente de energía y por sistema regulador**

24

---

# Pacto Global: desempeño 2009

Desde febrero del 2009, Itaipú es signataria del Pacto Global, iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que reúne a miles de empresas en todo el mundo y busca impulsar buenas prácticas laborales, de derechos humanos, de protección ambiental y de combate a la corrupción.

Los contenidos referentes a los avances de la empresa para transformar en realidad el Pacto Global están marcados a lo largo del informe con la sigla PG y el número del principio correspondiente. La tabla presentada a continuación indica su localización.

PRINCÍPIO	PÁGINA
1. Respetar y proteger los derechos humanos	7, 30-35, 38-40, 47-49, 61-67, 108-113, 116 y 117
2. Impedir violaciones de derechos humanos	41, 61-67, 108-113, 116 y 117
3. Apoyar la libertad de asociación en el trabajo	61-67
4. Abolir el trabajo forzado	30-35, 41, 61-67, 116 y 117
5. Abolir el trabajo infantil	36 e 37, 41, 61-67, 116 y 117
6. Eliminar la discriminación en el ambiente de trabajo	38-40 y 61-67
7. Apoyar un abordaje preventivo a los desafíos ambientales	7, 10, 11, 26 y 27, 78-82 y 86-105
8. Promover la responsabilidad ambiental	10, 11, 26 y 27, 78-82 y 86-105
9. Incentivar tecnologías que no agreden el medio ambiente	10, 11, 26 y 27, 70-75, 78-82, 94-97, 104 y 105
10. Combatir la corrupción en todas sus formas, incluso extorsión y coima	16-19



# Informe de Aseguramiento Limitado de los Auditores Independientes

GRI: 3.13

Al Consejo de Administración, a los Accionistas y a los Administradores  
Itaipú Binacional  
Curitiba - PR

## Introducción

Fuimos contratados con el objetivo de aplicar procedimientos de aseguramiento limitado sobre el Informe de Sostenibilidad de Itaipú Binacional (Itaipú), relativo al ejercicio finiquitado el 31 de diciembre del 2009, elaborado bajo la responsabilidad de Itaipú. Itaipú es una organización binacional Brasil-Paraguay. Su Informe de Sostenibilidad abarca solamente las informaciones del Brasil ("margen brasileña"), con excepción de la Demostración del Valor Adicionado – DVA y del balance social modelo iBase – Instituto Brasileño de Análisis Sociales y Económicos, que contemplan las informaciones binacionales. Nuestra responsabilidad es la de emitir un Informe de Aseguramiento Limitado sobre este informe de sostenibilidad.

## Procedimientos aplicados

Los procedimientos de aseguramiento limitado fueron realizados de acuerdo con la Norma NBC TO 3000 – Trabajo de Aseguramiento Diferente de Auditoría y Revisión, emitida por el CFC – Consejo Federal de Contabilidad y con la ISAE 3000 - International Standard on Assurance Engagements, emitida por el International Auditing and Assurance Standards Board, para trabajos de aseguramiento que no sean de auditoría o de revisión de informaciones financieras históricas.

Los procedimientos de aseguramiento limitado comprendieron: (a) la planificación de los trabajos, considerando la relevancia, coherencia, el volumen de informaciones cuantitativas y cualitativas y los sistemas operacionales y de controles internos que sirvieron de base para la elaboración del Informe de Sostenibilidad de Itaipú; (b) el entendimiento de la metodología de cálculos y de la consolidación de los indicadores a través de entrevistas con los gestores responsables por la elaboración de las informaciones; (c) cotejo, con base en muestreo, de las informaciones cuantitativas y cualitativas con los indicadores divulgados en el Informe de Sostenibilidad de Itaipú; y (d) cotejo de los indicadores de naturaleza financiera con las demostraciones contables y/o registros contables.

## Criterios de elaboración de as informaciones

Las informaciones del Informe de Sostenibilidad de Itaipú fueron elaboradas de acuerdo con las directrices para informes de sostenibilidad de la Global Reporting Initiative (GRI G3) y el balance social fue elaborado de acuerdo con el modelo de balance social iBase.

## Ámbito y limitaciones

Nuestro trabajo tuvo como objetivo la aplicación de procedimientos de aseguramiento limitado sobre el Informe de Sostenibilidad de Itaipú, en los artículo de perfil (informaciones que proveen el contexto general para la comprensión del desempeño organizativo, incluyendo su estrategia, perfil y gobierno), en la forma de gestión y en los indicadores de desempeño en sustentabilidad, no incluyendo la valoración de la adecuación de sus políticas, prácticas y desempeño en sustentabilidad. Los procedimientos aplicados no representan un examen de acuerdo con las normas de auditoría de las demostraciones contables. Adicionalmente, nuestro informe no proporciona aseguramiento limitado sobre el alcance de informaciones futuras (como, por ejemplo: metas, expectativas y ambiciones) e informaciones descriptivas que están sujetas a valoración subjetiva.

## Nivel de Aplicación GRI – G3

Siguiendo las orientaciones de las directrices GRI-G3, Itaipú declara un Nivel de Aplicación A+ en su Informe de Sostenibilidad, relativo al ejercicio finiquitado el 31 de diciembre del 2009. Itaipú reportó los artículos de perfil, los indicadores de desempeño esenciales y los indicadores del suplemento sectorial de energía eléctrica, además de algunos indicadores adicionales considerados materiales para sus stakeholders. De esta forma, los procedimientos aplicados fueron considerados suficientes para certificarnos de que el nivel de aplicación declarado por Itaipú está en conformidad con las orientaciones de las directrices GRI-G3.

## Conclusión

Con base en nuestra revisión, no tenemos conocimiento de cualquier modificación relevante que deba ser hecha en las informaciones de sustentabilidad divulgadas en el Informe de Sostenibilidad de Itaipú, relativo al ejercicio finiquitado el 31 de diciembre del 2009, para que el mismo esté preparado de acuerdo con las directrices GRI-G3, con el modelo de balance social iBase y con los registros y archivos que sirvieron de base para su preparación.

Curitiba, 29 de junio del 2010



KPMG Assurance Services Ltda.  
CRC 2SP014428/O-6-F-PR

Alexandre Heinermann  
CRC 1SP228175/O-0-S-PR - Sócio

# Expediente

GRI: 2.4

## Coordinación General

Heloísa Covolan  
Coordinación de Responsabilidad Social

## Coordinación Ejecutiva

Mônica Dantas Thedesco

## Revisión Editorial

Lígia Neves Silva  
Pasante: Líria Rodrigues

## Informaciones Económicas

Superintendencia de Presupuesto y Contabilidad

## Publicación

Asesoría de Comunicación Social

## Redacción y Edición

Report Comunicación

## Revisión

Asertiva Producciones Editoriales

## Proyecto Gráfico, Diagramación y Producción Gráfica

Competence Comunicação e Marketing LTDA.  
André Stevam

## Fotos

**Tapa:** Alexandre Marchetti

**Parte interna:** Adenésio Zanella, Alexandre Marchetti, Caio Coronel, Carlos Ruggi, Daniel de Granville, Daniel Snege, Juliana Stein, Ney Souza, Nilton Rolim, Acervo Fotográfico da Itaipú Binacional

## Traducción

Habla Tradutores

## Impresión y Arte Final

Gráfica y Editora Posigraf S.A.  
Tirada: 3.000 copias

Esta publicación es de responsabilidad de Itaipú Binacional. Versiones en inglés y español están disponibles para consulta e impresión en el sitio: [www.Itaipu.gov.br/relatoriosdesustentabilidade](http://www.Itaipu.gov.br/relatoriosdesustentabilidade).

Para informaciones, sugerencias, críticas o comentarios, entrar en contacto con: **Itaipú Binacional – Coordinación de Responsabilidad Social** [responsabilidadesocial@Itaipu.gov.br](mailto:responsabilidadesocial@Itaipu.gov.br)

## Escritorio en Foz do Iguaçu

el.: 45 3520.5921  
Fax: 45 3520.5922  
Av. Tancredo Neves, 6.731  
Foz do Iguaçu – PR  
CEP 85866-900

## Escritorio en Curitiba

Tel.: 41 3321.4284  
Fax: 41 3321.4421  
R. Comendador Araújo, 551  
Curitiba – PR  
CEP 80420-000

Este Informe fue impreso con papel Couché Suzano, certificado por el Forest Stewardship Council (FSC), fosco 230 g en la tapa y 90 g en su parte interna.



