



Informe de
Sostenibilidad **2018**



Informe de Sostenibilidad 2018



Carta del Director General Brasileño

[102-14, 102-15]

Estimado lector,

Los resultados le permiten una vez más a Itaipu continuar ocupando una posición destacada en el sector de energía y en la integración entre países. Eso es motivo de orgullo para todos nosotros, y para la población brasileña y paraguaya, y trae con ello mucha responsabilidad.

En 2018, Itaipu produjo 96.585.596 MWh. En el transcurso de 34 años de operación, fueron generados más de 2,6 mil millones de MWh, marca que hace de nuestra central la mayor generadora de energía limpia y renovable del mundo.

Además de la cuarta mayor producción anual, alcanzamos, por segunda vez, nuestra mejor marca en aprovechamiento de los recursos hídricos: el 99,27%. O sea, del agua que llegó a la central, casi la totalidad fue transformada en energía.

Ese índice fue obtenido gracias a una excepcional actuación de nuestra área técnica. Y, para garantizar que Itaipu mantenga esos altos índices de eficiencia, iniciamos la actualización tecnológica de la central y sus subestaciones, proyecto estratégico de la empresa y uno de nuestros principales desafíos en los próximos años.

Una importante meta es mantener nuestra represa como una de las más seguras del planeta. El año pasado, un grupo de consultores civiles, con notorio conocimiento, dieron fe que está en perfectas condiciones, y la amplia instrumentación y el seguimiento en tiempo integral garantizan su seguridad.

Otro destaque fue el anuncio de la construcción, por Itaipu, de dos nuevos puentes entre Brasil y Paraguay. La inversión forma parte de acuerdos internacionales celebrados entre los dos países y va a beneficiar al comercio y al turismo transfronterizos, contribuyendo al desarrollo y bienestar de la comunidad local, de acuerdo con nuestros objetivos estratégicos.

Cuando me hice cargo como director general brasileño, el 26 de febrero de 2019, priorizamos la racionalización de los recursos para una mayor sinergia entre las áreas y direcciones, y los principios de la administración pública, de eficiencia, legalidad, impersonalidad y moralidad.

Tenemos como misión preparar la empresa para el escenario pos-2023, cuando Brasil y Paraguay deberán establecer nuevas bases financieras para la operación de la central. Con la reducción de costos y teniendo en cuenta la producción, demanda y crecimiento de los dos países, el objetivo es que Itaipu entregue electricidad a precios aún más competitivos, beneficiando a sus consumidores.

Nuestro empeño va más allá de excelentes resultados operativos y financieros. Actualmente, hemos llevado proyectos de desarrollo sustentable, alineados con la Agenda 2030, actuando directamente con las comunidades de 54 municipios de Paraná, además de Mundo Novo (en Mato Grosso do Sul).

Por todo eso, de hecho, es un honor estar al frente de esta empresa, integrando la familia Itaipu, que es patrimonio de Brasil y de Paraguay, y referencia en cooperación, eficiencia energética y promoción de la sostenibilidad. ¡Es eso que nosotros generamos!

¡Una buena lectura!


Joaquim Silva e Luna
Director General Brasileiro

Índice

[201-1]

Carta del Director General Brasileño.....	4
1. Sobre el Informe.....	7
2. Dónde Estamos.....	12
3. Nuestras Estrategias.....	13
4. Nuestro Gobierno.....	25
5. Nuestros Desempeños Operativo y Económico-Financiero.....	33
6. Nuestro Personal.....	41
7. Nuestro Desempeño socioambiental.....	53
8. Nuestras Relaciones Externas.....	69
9. Nuestro Desempeño en P&D+I.....	79
Índice de contenido GRI.....	83
Principios del Pacto Global.....	94
Informe de Seguro Independiente.....	95
Crédito Fotográfico.....	99
Expediente.....	100





1. Sobre el Informe

[102-7, 102-32, 102-50, 102-51, 102-52, 102-54, 102-56]

La 16ª edición del Informe de Sostenibilidad de Itaipu Binacional reporta sus iniciativas y los resultados en el territorio brasileño en el período de 1º de enero al 31 de diciembre de 2018.

Solo las informaciones económicas, de gobierno y de producción de energía consolidan datos binacionales. Este documento sigue las directivas de *Global Reporting Initiative (GRI)* y cumple con el Estándar GRI: opción Esencial.

[102-50, 102-51, 102-52, 102-54]

También son presentadas informaciones de dos fundaciones de interés social constituidas y de las cuales Itaipu participa: Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI), al abordar el tema búsqueda, innovación y desarrollo regional; y Fundación Itaipuapy, en lo que se refiere a servicios de salud ofertados en el área de influencia de la empresa. [102-7]

1. Sobre el Informe

Fueron consideradas como unidades operativas significativas el área industrial de la central y las oficinas localizadas en las ciudades de Foz do Iguaçu, Santa Helena, Guaíra y Curitiba.

La elaboración de los Informes de Sostenibilidad es atribución de la Asesoría de Responsabilidad Social, con la ayuda de las áreas de Planificación y Coordinación de todas las direcciones de la empresa. [102-32]

Para certificar la integridad de las informaciones, Itaipu somete sus informes a la verificación independiente desde 2004 y la empresa responsable por conducir el seguro es contratada por medio de proceso licitatorio. Este documento fue verificado por KPMG Assessores Ltda. e informaciones sobre el procedimiento de seguro están disponibles en las páginas 95 a 98. [102-56]

Para la elaboración de esta publicación fueron considerados principios de Relato Integrado <IR>, como la generación de valor, en alineamiento a demandas de las Centrales Eléctricas Brasileñas (Eletrobras). A lo largo del año, también fue realizado el estudio para una propuesta de consolidación de los Informes de Sostenibilidad y Anual. Fueron consideradas las directivas de GRI y de <IR>, principios del Pacto Global y los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), con el objetivo de optimizar los procesos de elaboración e integrar datos siempre que sea posible. En esta edición, por segundo año consecutivo, la obtención de datos de este Informe y del Anual de Itaipu fue unificado, a pesar de que las publicaciones se realizan por separado.

Definiciones

- La definición de “empleados” se refiere a las personas que componen el cuadro propio. El término “Trabajadores” incluye empleados, jóvenes aprendices, prácticas y empleados de empresas prestadoras de servicios tercerizados
- Área de actuación se refiere al territorio compuesto por las comunidades de 541 municipios de Paraná, además de Mundo Novo (en Mato Grosso do Sul), con alrededor de 1,3 millón de habitantes

¹ Altônia, Anahy, Assis Chateaubriand, Boa Vista da Aparecida, Braganey, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Campo Bonito, Capitão Leônidas Marques, Cascavel, Catanduvas, Céu Azul, Corbélia, Diamante do Oeste, Diamante do Sul, Entre Rios do Oeste, Formosa do Oeste, Foz do Iguaçu, Francisco Alves, Guaíra, Guaraniaçu, Ibema, Iguatu, Iracema do Oeste, Itaipulândia, Jesuítas, Lindoeste, Marechal Cândido Rondon, Maripá, Matelândia, Medianeira, Mercedes, Missal, Mundo Novo, Nova Aurora, Nova Santa Rosa, Ouro Verde do Oeste, Palotina, Pato Bragado, Quatro Pontes, Ramilândia, Santa Helena, Santa Lúcia, Santa Tereza do Oeste, Santa Terezinha de Itaipu, São José das Palmeiras, São Miguel do Iguaçu, São Pedro do Iguaçu, Serranópolis do Iguaçu, Terra Roxa, Toledo, Três Barras do Paraná, Tupãssi, Ubiratã, Vera Cruz do Oeste Otra fundación que Itaipu mantiene es la Fundación Itaipu – BR de Previsión y Asistencia Social (Fibra), entidad cerrada de previsión privada (fondo de pensión), sin fines de lucro, con el objetivo de complementar los beneficios concedidos por la previsión social a los empleados del lado brasileño de Itaipu y a sus propios empleados.



Materialidad

[102-40, 102-42, 102-43, 102-44, 102-46, 102-47, 102-48, 102-49, 103-1]

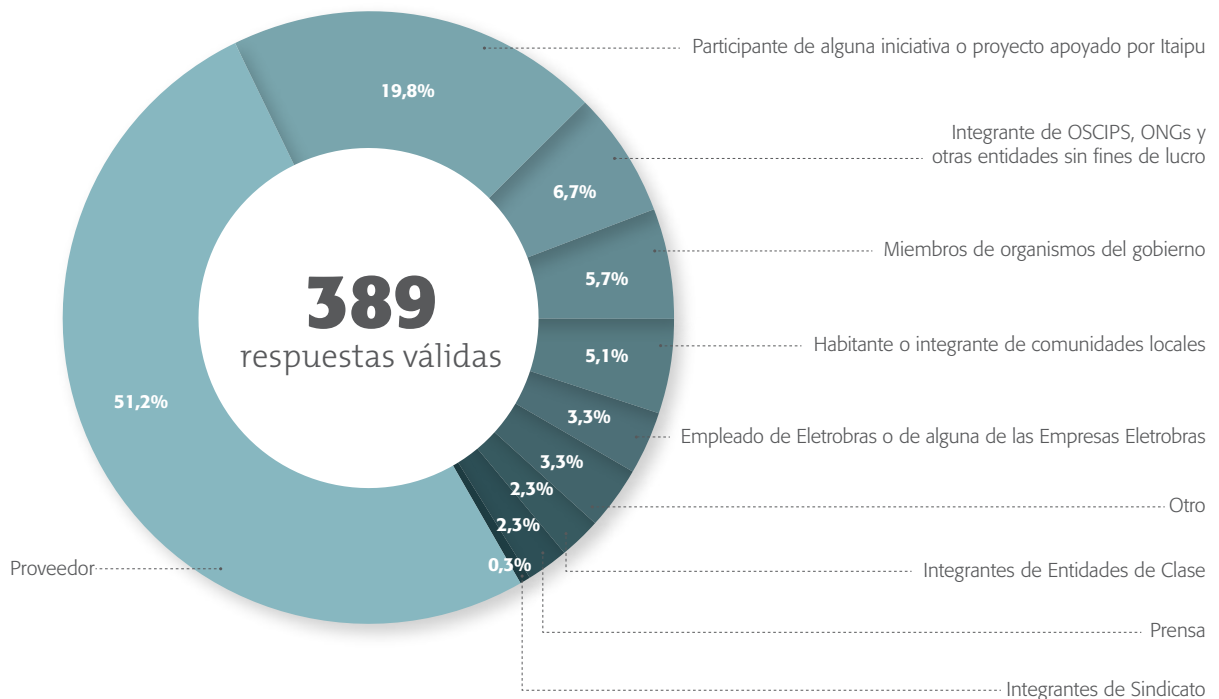
Con el objetivo de satisfacer demandas internas y externas, y perfeccionar la gestión de las informaciones, el Informe de Sostenibilidad 2018 trae una nueva matriz de materialidad. El proceso consistió en etapas secuenciales orientadas por estándares y metodologías de referencia mundial.

La primera de ellas analizó y seleccionó temas materiales para el sector eléctrico, a partir de publicaciones especializadas, *benchmarking* y materialidades anteriores de la propia empresa.

La etapa realizada a continuación tuvo en consideración los agentes internos y externos de Itaipu, quienes priorizaron algunos de esos temas – atendiendo al principio de inclusión de las partes interesadas. [102-43]

Las actividades realizadas fueron:

- **Entrevistas**, de forma individual, con profesionales estratégicos de Itaipu, incluyendo al Director General Brasileño;
- **Visitas técnicas** presenciales y análisis de publicaciones. Utilizando **reportajes y noticias** de medios de comunicación en masa y del Jornal de Itaipu Eletrônico (JIE), además de **documentos oficiales** como la Pesquisa de Opinião Pública, y otros **informes corporativos**; y
- Encuesta **online** de dos formas **inéditas**:
 - » disponible para todos los empleados de Itaipu, resultando en 310 respuestas;
 - » con los principales **stakeholders** externos, identificados a partir de procesos de materialidad anteriores, y grupos con relación directa con la empresa, como prefecturas, dirigentes de las **Empresas Eletrobras**, proveedores y actores involucrados en grupos de trabajo, programas y acciones de Itaipu [102-42]. Esa ampliación resultó en 389 respuestas válidas de los siguientes grupos de interés:



Todas esas diferentes actividades identificaron los aspectos relevantes en común para los diversos *stakeholders* de la entidad. Este compilado fue consolidado con base en metodología específica, validado y aprobado por la Asesoría de Planificación Estratégica, resultando en la lista de tópicos materiales:

Lista de Tópicos Materiales [102-40, 102-44, 102-47]

Tópico material	Tópico GRI relacionado	<i>Stakeholders</i> que consideran el tópico material
Gobierno corporativo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estrategia ▪ Ética e Integridad ▪ Gobernanza 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Trabajadores ▪ Gobierno ▪ Sociedad
Transparencia y controles internos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desempeño económico ▪ Política pública ▪ Planificación y respuesta para emergencias y desastres 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Trabajadores ▪ Gobierno ▪ Sociedad ▪ Proveedores ▪ Comunidades Locales
Combate a la corrupción y prácticas de compliance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anticorrupción 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Trabajadores ▪ Gobierno ▪ Sociedad ▪ Proveedores ▪ Comunidades Locales
Sostenibilidad empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Empleo ▪ Salud y seguridad en el trabajo ▪ Formación y enseñanza ▪ Diversidad e igualdad de oportunidades ▪ No discriminación ▪ Libertad de asociación y negociación colectiva ▪ Evaluación ambiental y social de proveedores y en derechos humanos ▪ Trabajo forzoso u obligatorio ▪ Trabajo infantil 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Trabajadores ▪ Gobierno ▪ Sociedad ▪ Proveedores ▪ Comunidades Locales
Gestión ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiales ▪ Energía ▪ Agua ▪ Biodiversidad ▪ Efluentes y residuos ▪ Derechos de los pueblos indígenas ▪ Emisiones de gases de efecto invernadero y cambios climáticos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Gobierno ▪ Sociedad ▪ Comunidades Locales ▪ Comunidades Indígenas
Desarrollo regional	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Impactos económicos indirectos ▪ Prácticas de compra ▪ Comunidades ▪ Pesquisa e desenvolvimiento ▪ Investigación y desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta Administración ▪ Gobierno ▪ Sociedad ▪ Comunidades Locales

Los cambios con relación al documento anterior son:

- El tópico **“Gobierno corporativo”** fue introducido y aparece por separado debido a los efectos que produce sobre los demás tópicos materiales;
- **“Transparencia y controles internos”** y **“Combate a la corrupción y prácticas de compliance”** fueron separados y contemplan las exigencias anteriormente asociadas al tópico único **“Transparencia y control interno y externo”**, teniendo en cuenta su importancia a los *stakeholders* y procesos corporativos;
- El tópico anterior **“Producción de energía y gestión hídrica”** fue dividido en **“Producción de energía”** y en **“Gestión Ambiental”**, que incluye aspectos relacionados a la **“seguridad hídrica”**;
- Se considera que los tópicos **“Sostenibilidad empresarial”** y **“Desarrollo regional”** contemplan contenidos relatados anteriormente en **“Desarrollo sustentable empresarial y de las áreas de influencia”**; **“Derechos humanos y condiciones de trabajo”**; **“Investigación, Desarrollo e Innovación”**; y **“Emisiones de gases de efecto invernadero y cambios climáticos”**.

Además, también fueron respondidos indicadores utilizados como evidencias para otras metodologías, como el **Índice de Sostenibilidad Empresarial** (ISE) de Brasil, Bolsa, Balcão [B]3 y la certificación de **Lasting Initiative For Earth** (LIFE). [102-46]

Los límites de los tópicos y aspectos sobre la organización se refieren a la operación en Brasil, con excepción de temas binacionales cuyo tenor sea inseparable conceptual y operativamente. Las informaciones publicadas en informes anteriores, que hayan sufrido modificaciones en este documento, están destacadas en los respectivos indicadores. [102-46,102-48]

El proceso trajo mejoras en la forma de relatar aspectos de gestión (DMA), contribuyendo, sobre todo, con la transparencia de las prácticas. El análisis y la consolidación de los resultados consideraron: chequeo del principio de inclusión de *stakeholders*, de la completitud y del contexto de sostenibilidad al conjunto de tópicos relevados; atribución del grado de impacto e importancia del tópico para las partes interesadas (matriz de materialidad); y la correlación de los tópicos con los aspectos e indicadores del *Standards* y del cuaderno sectorial **“GRI Eletric Utilities Sector”**. [102-49]

Como desafío en la mensuración de resultados, fue aprobado en las **Directivas Tácticas** para 2019-2023 el **Índice de Sostenibilidad Itaipu**, propuesta de metodología sistémica para la realización de procesos formales de evaluación de desempeño, que incluye aspectos para cuantificar el alcance de los efectos fuera de la organización.



La matriz de materialidad trajo mejoras en la forma de relatar aspectos de gestión (DMA), contribuyendo, sobre todo, con la transparencia de las prácticas.

2. Dónde Estamos

[102-1, 102-2, 102-3, 102-4, 102-5]



Los Márgenes de Dos Países

El Tratado de Itaipu, acuerdo internacional entre Brasil y Paraguay, firmado el 26 de abril de 1973, creó y rige la entidad binacional denominada Itaipu, una empresa emergente en el campo del derecho público internacional, responsable por el aprovechamiento del potencial hidroeléctrico de Río Paraná, donde está localizada la central. [102-1, 102-2, 102-5]

Itaipu Binacional mantiene sedes en las siguientes ciudades: Brasilia, en Brasil, y Asunción, en Paraguay, además de oficinas localizadas en los municipios de Curitiba, Foz do Iguazu, Guaira, Santa Helena y Ciudad del Este, en Paraguay. [102-3, 102-4]

3. Nuestras Estrategias

[102-5, 102-6, 102-16, 103-2]

Perfil

[102-16]

Misión

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

Visión

Hasta 2020, Itaipu Binacional se consolidará como la generadora de energía limpia y renovable con el mejor desempeño operativo y las mejores prácticas de sostenibilidad del mundo, impulsando el desarrollo sustentable y la integración regional.

Políticas y Directivas Fundamentales

- Respeto al Ser Humano
- Integración Binacional
- Proactividad e Innovación
- Reconocimiento de los Resultados del Trabajo de las Personas
- Sostenibilidad Corporativa
- Desarrollo Sustentable Regional
- Responsabilidad y Prestación de Cuentas
- Ética e Integridad

3. Nuestras Estrategias

De acuerdo con el Tratado de Itaipu, su administración es compartida por los gobiernos brasileño y paraguayo, que tiene los mismos derechos de adquisición de la energía producida para consumo propio. Los dos gobiernos nacionales encargaron a las Centrales Eléctricas Brasileñas (Eletrobras), empresa brasileña de economía mixta vinculada al Ministerio

de Minas y Energía, y la Administración Nacional de Electricidad (Ande), autarquía de Paraguay, de las previsiones prácticas para la constitución de Itaipu, cada cual teniendo 50% del capital. [102-5, 102-6]

También de acuerdo con el Tratado es permitido que un país adquiera del otro la energía no consumida internamente para suprimir sus demandas.

Objetivos Estratégicos [103-2]



Partes Interesadas

- OE 1 Seguridad de la producción de energía con los mejores índices de calidad; OE 2 Equilibrio económico-financiero;
- OE 3 Sostenibilidad empresarial;
- OE 4 Desarrollo sustentable en el área de influencia, consideradas las especificidades de cada país.



Procesos Internos – Excelencia Operativa y Desarrollo Sustentable

- OE 5 Perfeccionar las prácticas de gestión y gobierno empresarial;
- OE 6 Perfeccionar la eficiencia de los procesos de producción de energía manteniendo actualizada la infraestructura tecnológica;
- OE 7 Garantizar la seguridad hídrica, consolidando el proceso de gestión socioambiental por represa hidrográfica;
- OE 8 Fomentar el desarrollo social, económico, ambiental y cultural en el área de influencia, consideradas las especificidades de cada país;
- OE 9 Conservar el medio ambiente y la diversidad biológica, integrando la comunidad;
- OE 10 Potenciar el desarrollo turístico de la región;
- OE 11 Fomentar la investigación y la innovación para el desarrollo energético y tecnológico, con énfasis en la sostenibilidad.



Aprendizaje y Crecimiento

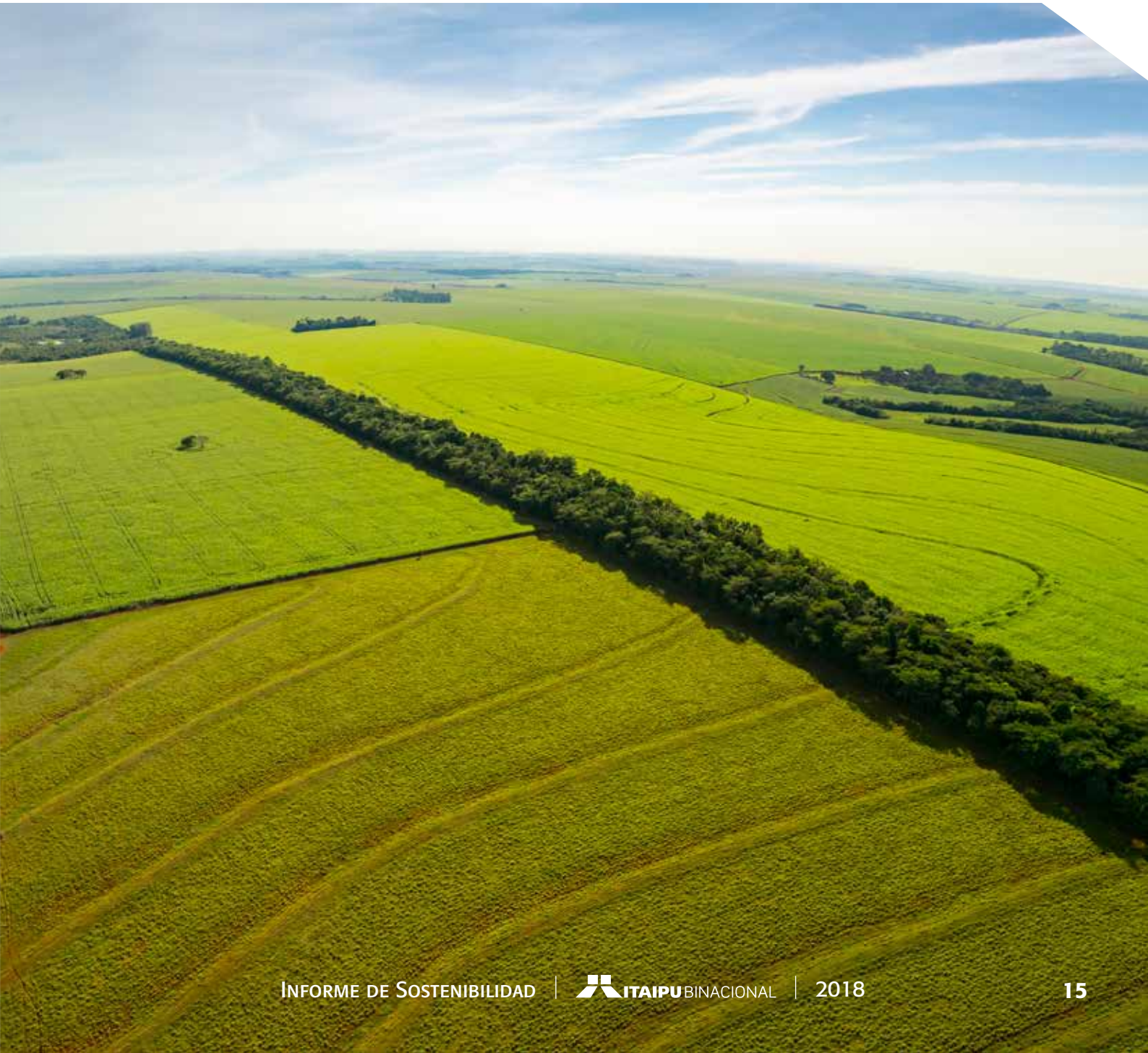
- OE 12 Desarrollar en las personas las competencias esenciales para la ejecución de la estrategia empresarial;
- OE 13 Fomentar una cultura organizacional con objetivo en la eficiencia de los procesos y en los resultados;
- OE 14 Mantener el capital humano con alto nivel de motivación, compromiso y desempeño;
- OE 15 Disponer de informaciones y sistemas esenciales para la ejecución de la estrategia empresarial.

Metas Empresariales

[103-2, 103-3]

Son las referencias que orientan la formulación de los programas y acciones del Plan Operativo y miden el desempeño empresarial y las contribuciones para la sostenibilidad, necesarios para el alcance de los Objetivos Estratégicos. Ellas son revisadas y actualizadas anualmente. El análisis de los desempeños a seguir incluye, además de las métricas de las Directivas Tácticas, las metas de emisiones de gases de efecto invernadero establecidas voluntariamente en Declaración de Compromiso firmado junto a Eletrobras, en 2016.

Para 2019, fueron aprobados importantes indicadores de evaluación de desempeño en sostenibilidad. Los principales son: desempeño socioambiental en el Índice de Sostenibilidad Empresarial (ISE) de Brasil, Bolsa, Balcão [B]³, en alineamiento con Eletrobras; y, por primera vez, el Índice de Sostenibilidad Itaipu, para realizar una autoevaluación en temas como combate a la corrupción, riesgos, prácticas de compliance, gestión ambiental, cambios climáticos, derechos humanos e impactos sociales.



Metas Empresariales

[103-2, 103-3]

OBJETIVOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE (ODS)

- | | |
|--|---|
| 1 Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo | 10 Reducir la desigualdad en y entre los países |
| 2 Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible | 11 Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles |
| 3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades | 12 Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles |
| 4 Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos | 13 Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos |
| 6 Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas | 14 Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible |
| 6 Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos | 15 Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica |
| 7 Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos | 16 Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles |
| 8 Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos | 17 Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible |
| 9 Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación | |

PRINCIPIOS DEL PACTO MUNDIAL*

- | | |
|---|--|
| 1 Apoyar y respetar la protección de los derechos humanos. | 7 Las empresas deberán mantener un enfoque preventivo que favorezca el medio ambiente. |
| 2 No ser cómplice de abusos de los derechos. | 8 Las empresas deben fomentar las iniciativas que promuevan una mayor responsabilidad ambiental. |
| 3 Apoyar los principios de la libertad de asociación y sindical y el derecho a la negociación colectiva. | 9 Las empresas deben favorecer el desarrollo y la difusión de las tecnologías respetuosas con el medio ambiente. |
| 4 Eliminar el trabajo forzoso y obligatorio. | 10 Las empresas e instituciones deberán trabajar contra la corrupción en todas sus formas, incluidos extorsión y soborno. |
| 5 Abolir cualquier forma de trabajo infantil. | |
| 6 Eliminar la discriminación en materia de empleo y ocupación. | |

* Más informaciones sobre el Pacto Global pueden ser encontradas en la página 94.

Tópico material	Aspecto GRI relacionado	Indicadores empresariales	Meta para 2018	Desempeño en 2018	Meta para 2019	ODS y Principios del Pacto Mundial*
Gobierno Corporativo	Estrategia	Índice de equilibrio económico-financiero ¹	≥ 98% e ≤ 102%	103,7 ↓	≥ 98% e ≤ 102%	
Transparencia y Controles Internos	Estrategia	Índice del exigible del total sobre el EBITDA	≤ 5	6,6 ↓	≤ 4	
Combate a la Corrupción y Prácticas de Compliance	Ética e Integridad Anticorrupción	Número de gap's en los procesos SOX - relevancia MW (Material Weakness)	0	0 ↑	0	
Producción de Energía	Disponibilidad y confiabilidad	Índice de disponibilidad de generación	≥ 94%	97,16% ↑	≥ 94%	
		Índice de indisponibilidad forzada	≤ 0,5%	0,09% ↑	≤ 0,5%	
		Índice de seguridad de la atención a los sistemas eléctricos de Brasil y de Paraguay	≥ 95%	99,87% ↑	≥ 95%	
		Índice de calidad del agua del reservorio y de sus brazos principales (estado trófico del reservorio) ²	≤ 40	40 ↑	≥ 24 e ≤ 54	
Gestión Ambiental	Agua Biodiversidad	Porcentaje acumulativo de áreas de represas trabajadas en relación al área total de actuación en territorio brasileño ³	26%	2% ↓	28%	

Tópico material	Aspecto GRI relacionado	Indicadores empresariales	Meta para 2018	Desempeño en 2018	Meta para 2019	ODS y Principios del Pacto Mundial
Desarrollo Regional	Impactos económicos indirectos	Crecimiento anual de visitantes del Complejo Turístico Itaipu (margen brasileño)	631.210 visitantes	617.151 visitantes ↓	682.579 visitantes	
Sostenibilidad Empresarial	Diversidad e igualdad de oportunidades	Índice de favorabilidad general de la investigación de clima organizacional (margen brasileño) ⁴	80%	77,70% ↓	86,70%	
	Formación y enseñanza	Promedio del resultado general de todas las evaluaciones de los empleados en el Sistema de Gestión de Desempeño (margen brasileño)	≥ 1,8	2,37 ↑	≥ 1,9	
Gestión Ambiental	Emisiones de gases de efecto invernadero y cambios climáticos ⁴	Reducción absoluta anual en el consumo de combustibles fósiles de la flota propia ⁵	1,50%	47% ↑	2,00%	
		Reducción absoluta anual en el consumo de energía eléctrica ⁵	1,50%	40% ↑	2,00%	
		Reducción absoluta anual de las distancias totales recorridas en vuelos contratados en aviones de línea para transporte de empleados y visitantes ⁵	0,60%	9% ↑	0,80%	
		Reducción relativa anual en el consumo de combustibles fósiles de la flota propia ⁵⁻⁷	1,50%	50% ↑	2,00%	
		Reducción relativa anual en el consumo de energía eléctrica ⁵⁻⁷	1,50%	43% ↑	2,00%	
		Reducción relativa anual de las distancias totales recorridas en vuelos contratados en aviones de línea para transporte de empleados y visitantes ⁵⁻⁷	0,60%	13% ↑	0,80%	

¹ la perspectiva económico-financiera de Itaipu es estructurada para cumplir los objetivos del Anexo C del Tratado y los respectivos indicadores fueron elaborados buscando que la tarifa de energía mantenga el equilibrio de 100% entre los ingresos y gastos, y que en 2023 la amortización de la deuda sea integral.

² el indicador va a pasar por cambios metodológicos a partir del 2019 para adecuación a las mejores prácticas encontradas en el mercado.

³ en virtud de la ampliación del área de actuación de la empresa, el indicador debe tener las bases metodológicas modificadas para 2019.

⁴ la meta referente a la investigación de clima organizacional pasó por cambios metodológicos y la medición va a considerar el resultado de la favorabilidad general del Índice de Calidad en el Ambiente de Trabajo, de la encuesta Mejores Empresas para Trabajar (lea más en el capítulo Nuestras Personas).

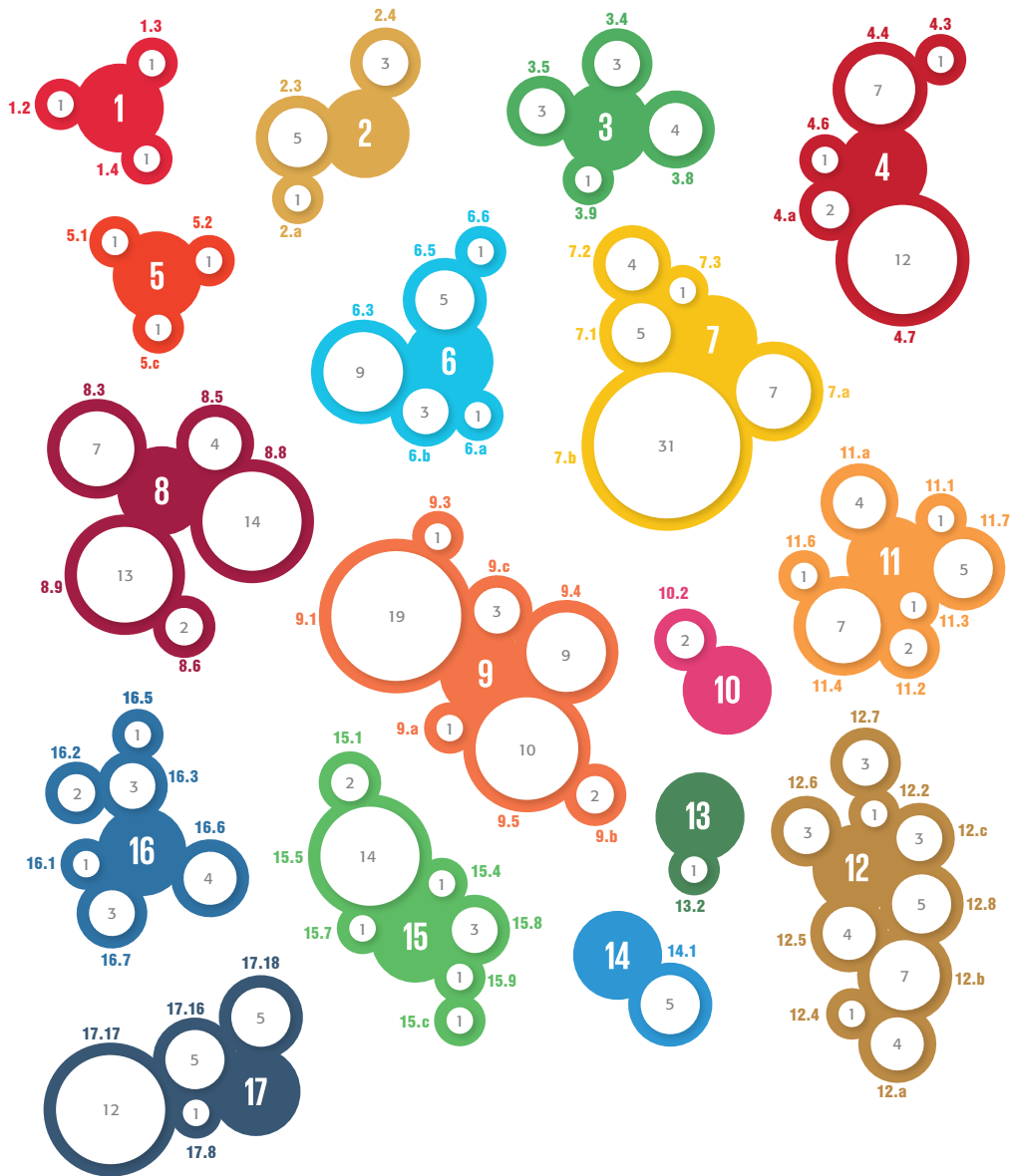
⁵ metas establecidas voluntariamente en Declaración de Compromiso firmado junto a Eletrobras, en 2016. La comparación es realizada con relación al promedio de 2011-2015.

⁶ las reducciones relativas consideraron el promedio de la generación anual de energía de Itaipu en el período de 2011-2015, que fue de 93.234.700 MWh.

⁷ el desempeño superior a las metas es resultado de las acciones descritas en el capítulo Nuestro Desempeño Socioambiental.

Las Políticas, Objetivos Estratégicos y Metas Empresariales de Itaipu están alineados a los principales documentos internacionales de sostenibilidad, y hoy, sus acciones socioambientales responden a los 17 Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Los ODS son metas globales, también conocidas como Agenda 2030, asumidas por los países integrantes de la ONU, establecidas para mejorar las condiciones de vida de la población mundial. Entre 521 programas y acciones del plano empresarial, fue identificado que 233 contribuyen con 76 del total de 169 metas de los ODS, como indica el gráfico a continuación.

Número de Acciones del Margen Brasileño Alineados con Metas de la Agenda 2030



Política de Sostenibilidad

[102-16, 103-2, 103-3]



Establece los principios y valores a ser seguidos en las actividades diarias y en las acciones que promueven el desarrollo sustentable en Brasil y en Paraguay. Está alineada al Plan Estratégico y a las políticas gubernamentales de los dos países. Sus directivas están distribuidas en cuatro dimensiones presentadas en el siguiente cuadro.

Dimensiones

Principios



Corporativa

- Gestión racional, equilibrada y eficiente de las personas, recursos y procesos empresariales;
- Relaciones éticas, transparentes y justas, respetando las diferencias;
- Visión y gestión amplias, integradas y colaborativas de las acciones;
- Compromiso con la mejora continua e innovación;
- Gestión integrada de los riesgos empresariales;
- Compras sustentables y desarrollo de proveedores locales.



Medio ambiente

- Generación, incentivo y uso de energía proveniente de fuentes limpias y renovables;
- Actuación en asociación con los actores sociales para la sostenibilidad;
- Conservación y preservación del medio ambiente y respeto a la biodiversidad.



Desarrollo económico

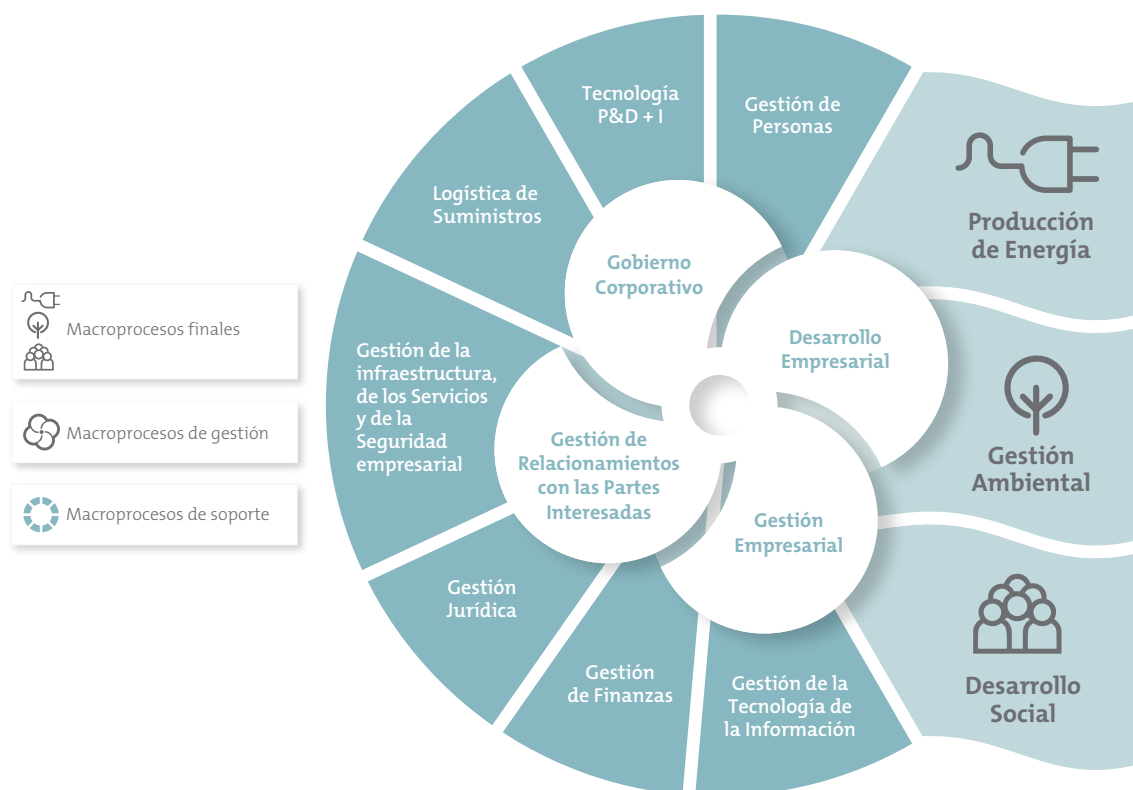
- Ser un agente activo en el desarrollo humano sustentable;
- Promover el desarrollo sustentable del territorio.



Cultural

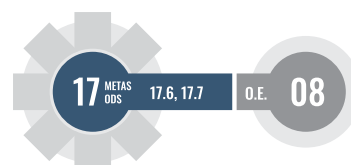
- Utilización eficaz de las competencias y experiencias presentes en la estructura de Itaipu Binacional y sus fundaciones;
- Promover y consolidar la cultura de sostenibilidad siendo un ejemplo para el mundo;
- Valorización de actitudes sustentables.

Cadena de Valor



Gestión Compartida

[102-21, 102-29, 102-31, 102-43, 203-1, 203-2, 413-1]



Agenda de Actuación Conjunta sobre los ODS para los Municipios de la Región Oeste de Paraná

Para impulsar la implementación de la Agenda 2030 en la región, con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), propone diálogos entre todos los actores involucrados, la evaluación y el monitoreo constante de las acciones y la formación de gestores y líderes locales con el objetivo en el cumplimiento de los ODS.

Fueron realizados más de 150 encuentros, con la participación de alrededor de 2 mil personas, a fin de definir en conjunto una agenda de prioridades para los municipios, alineada a los ODS. Como resultado, fue lanzada la Plataforma Oeste 2030, software con 67 indicadores socioambientales. Es la mayor base de datos sobre los ODS en el nivel municipal en el país. Otra entrega fue el informe "Panorama ODS: Oeste de Paraná en Números", con una serie de indicadores de los municipios para implementación de políticas públicas.

Programa Oeste en Desarrollo

Tiene el objetivo de promover el desarrollo económico integrado en la región por medio de un proceso participativo, del acceso a nuevas tecnologías y de la movilización para la innovación. Es referencia regional para referencias y debates sobre demandas económicas del territorio. Creación del Premio y Desafío de Innovación regional Inova Oeste y del Consejo Regional de Sanidad del Oeste de Paraná.

Iniciativas Externas Apoyadas por Itaipu

[102-12]

- Campaña Compromiso y Actitud por la Ley Maria da Penha–La Ley es más fuerte
- Carta de Milán
- Declaración de Compromiso Corporativo en el Enfrentamiento de la Violencia Sexual contra Niños y Adolescentes
- Comité Nacional Impulsor Ellos Por Ellas (He For She)– ONU Mujeres
- FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- GestiónTransparente.Org
- Memorando de Entendimiento con Unesco: Gestión Integrada de Recursos Hídricos
- Memorando de Entendimiento entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Itaipu Binacional y Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI): agenda de actuación conjunta sobre los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) junto a los municipios de la región oeste de Paraná
- Pacto Empresarial contra la Explotación Sexual de Niños y Adolescentes en las Carreteras Brasileñas
- Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs) del Pacto Global de las Naciones Unidas y ONU Mujeres
- Principios para la Educación Empresarial Responsable (PRME)
- Tratado de la Cuenca del Plata
- UNDESA- Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas
- Memorando de Entendimiento entre a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial (Onudi) e a Eletrobras: Uso de energías renováveis e tecnologias energéticas eficiente
- Memorando de Entendimiento entre o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), Itaipu Binacional e Fundação Parque Tecnológico Itaipu (FPTI): agenda de atuação conjunta sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) junto aos municípios da região oeste do Paraná
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)
- Pacto Empresarial contra a Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes nas Rodovias Brasileiras
- Plano Nacional de Direitos Humanos
- Princípios de Empoderamento das Mulheres (WEPs) do Pacto Global das Nações Unidas e ONU Mulheres
- Princípios do Pacto Global das Nações Unidas
- Princípios para a Educação Empresarial Responsável (PRME)
- Rede de Empresas pela Aprendizagem e Erradicação do Trabalho Infantil
- Tratado da Bacia do Prata
- UNDESA - Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas

Participación en Asociaciones y Organizaciones Nacionales e Internacionales

[102-13]



1		+	Foro Basura y Ciudadanía
2		+	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura (FAO)
3			Unión Nacional de las Instituciones de Autogestión en Salud (UNIDAS)
5		○	Comité Permanente para Cuestiones de Género del Ministerio de Minas y Energía y Empresas Vinculadas
		⊕	Consejo Consecutivo de los Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs) - Pacto Global de las Naciones Unidas y ONU Mujer
		○	Consejo Municipal de Derecho de las Mujeres de Foz do Iguaçu
6		+	Asociación Brasileña de Recursos Hídricos (ABRH)
		+	Consejo Mundial del Agua (World Water Council - WWC) - Sección Brasil
7		+	Asociación Brasileña de las Empresas de Transmisión de Energía Eléctrica (Abrate)
		+	Asociación Brasileña de las Empresas Generadoras de Energía Eléctrica (Abrage)
		+	Asociación Brasileña de Compañías de Energía Eléctrica (ABCE)
		+	Asociación Brasileña de los Productores Independientes de Energía Eléctrica (Apine)
			Centro de la Memoria de la Electricidad en Brasil
		⊕	Centro de Investigación de Energía Eléctrica (Cepel)
		○	Centro Internacional de Energías Renovables (CIBiogas)
		+	Comité Brasileño de la Comisión de Integración Energética Regional Comité Brasileño de Represas (CBDB)
		+	Comité Integrado de Eficiencia Energética del Sistema Eletrobras (Cieese)
		+	Comité Nacional Brasileño de Producción y Transmisión de Energía Eléctrica (Cigré- BR)
		⊕	Consejo Mundial de Energía (CBCME)
		+	Fundación Getúlio Vargas (FGV)
			International Energy Agency (IEA) - Bioenergy Task 37
+	International Hydropower Association (IHA)		
○	Instituto Acende Brasil		
○	Instituto Acende Brasil		

8 	Agencia de Desarrollo Turístico de la Región Cataratas del Iguazú y Camino Lago de Itaipu–ADETUR
	Asociación de Usuarios SAP de Brasil
	Asociación de los Usuarios de Informática y Telecomunicaciones
	Instituto de Promoción Turística de Iguazú
	Asociación de los Dirigentes de Ventas y Marketing de Brasil (ADVB)
	Asociación Brasileña de Gerencia de Riesgos
	+ Cámara Americana de Comercio para Brasil (Amcham)
	Financidora de Estudios y Proyectos (FINEP)
	+ Fundación Comité de Gestión Empresarial (FUNCOGE)
	⊕ Instituto Polo Internacional Iguassu
	Instituto Brasileño de Gobierno Corporativa
	+ Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD
Programa Trabajo Seguro del Tribunal Superior de Trabajo	
9 	+ Asociación Brasileña de Mantenimiento y Gestión de Activos (Abraman)
	Asociación Brasileña de Mecánica de los Suelos e Ingeniería Geotécnica – ABMS
	+ Instituto Brasileño de Concreto (Ibracon)
10 	+ Utilities Telecom Council UTC América Latina
	Instituto WCF – Brasil
11 	+ Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT)
	+ Movimiento Empresarial por la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad (MEB)
15 	⊕ Instituto Life (<i>Lasting Initiative for Earth</i>)
	+ Red Corredor de Biodiversidad del Rio Paraná Sub
	+ Comité de Medio Ambiente de Eletrobras (SCMA)
16 	Centro Integrado de Estudios y Programas de Desarrollo Sustentable (CIEDS)
	Fundación Abrinq por los Derechos de los niños
	○ Comité de Frontera entre Brasil, Paraguay y Argentina para Enfrentamiento a la Violencia y Tráfico de Mujeres
	⊕ Consejo Brasileño de Voluntariado Empresarial (CBVE)
	○ Consejo Paranaense de Ciudadanía Empresarial (CPCE)
	○ Foro Permanente de la Agenda 21 Paraná
	Instituto Ethos de Empresas y Responsabilidad Social International Association for Volunteer Effort – IAVE
	⊕ International Association for Volunteer Effort – IAVE
17 	+ Comité Permanente para Cuestiones de Género del Ministerio de Minas y Energía y Empresas Vinculadas
	+ Consejo Consultivo de los Principios de Empoderamiento de las Mujeres (WEPs) - Pacto Global de las Naciones Unidas y ONU Mujeres
	+ Consejo Municipal del Derecho de las Mujeres de Foz de Iguazú





4. Nuestro Gobierno

[102-16, 102-18, 102-19, 102-20, 102-22, 102-23, 102-24, 102-26, 102-27, 102-34, 103-2, 103-3, 205-1, 205-3, 406-1]

Itaipu viene promoviendo una serie de acciones buscando el perfeccionamiento de su gobierno, mayor transparencia administrativa, eficiencia en el uso de sus recursos y eficacia en el alcance de sus Objetivos Estratégicos.

El Tratado de Itaipu y sus Anexos A, B y C, además de los acuerdos diplomáticos (Notas Reversales) y normas binacionales subsecuentes son los instrumentos que rigen al gobierno. En casos específicos, puede haber observancia a las leyes internas de cada país, siendo que todas las decisiones estratégicas deben estar respaldadas por el Tratado. [102-16]

El Anexo A del Tratado (Estatuto) y el Reglamento Interno de la empresa definen las atribuciones y competencias del Consejo de Administración y de la Dirección Ejecutiva.

El nombramiento de los miembros de los dos organismos es de responsabilidad de los gobiernos brasileño y paraguayo, siendo el mismo número de representantes de cada país, incluyendo miembro del Ministerio de Relaciones Exteriores.[102-22, 102-23, 102-24]

4. Nuestro Gobierno

Los Consejeros son independientes y tienen mandato de cuatro años, no habiendo especificaciones en cuanto a su formación profesional. Está previsto que puede haber renovación o sustitución anticipada de los mandatos, de acuerdo con decisiones gubernamentales. [102-22,102-23]

Son programadas seis reuniones ordinarias anuales, pudiendo haber en cualquier momento reuniones extraordinarias. Todas las decisiones son tomadas con paridad de votos. Las reuniones ordinarias son presididas, alternadamente, por un Consejero de cada país, y, rotativamente, por todos. [102-22, 102-23]

Para las reuniones, se preparan informes por los organismos de gobierno, Auditoría Interna y Defensoría General, además de otras informaciones sobre aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales. Según solicitud del Consejo de Administración, podrá haber la creación de Comités para atender demandas específicas. [102-19, 102-20, 102-29, 102-31]

En las reuniones también participan los dos Directores Generales de Itaipu, que no tienen derecho a voto. Desde 2017, la Asesoría de Responsabilidad Social ha sometido los resultados de gestión al organismo, dos veces al año, incluyendo los relatos de Sostenibilidad. [102-18]

Con relación a la Dirección Ejecutiva, los miembros tienen cinco años de mandato, también pudiendo haber renovación o sustitución anticipada en cualquier momento por decisión gubernamental. Los Directores se reúnen dos veces por mes.



Estructura de Gobierno

[102-18, 102-22, 102-23]



* La Defensoría, la Auditoría Interna y la Asesoría de Compliance son unidades organizacionales vinculadas al Consejo de Administración.

Composición del Alto Gobierno el 24/05/2019

	Brasil	Paraguay
Consejo de Administración	José Carlos Aleluia Costa	Pedro Augustin Ferreira Estigarribia
	Luiz Fernando Leone Vianna	Oswaldo Román Romei
	Célio Faria Júnior	Vacância
	Carlos Eduardo Xavier Marun	Juan Carlos Barreto Miranda
	Wilson Pinto Ferreira Junior	Ángel Manuel Armando Aquino Etcheverry
	Pedro Miguel da Costa e Silva	Crecencio Molinas Lugo
	Representante del Ministerio de Relaciones Exteriores	Otávio Brandelli
Dirección	Brasileña	Paraguaya
	Director General	Director General
	Joaquim Silva e Luna	José Alberto Alderete Rodriguez
	Director Técnico Ejecutivo	Director Técnico
	Mauro José Corbellini	José Maria Sánchez Tilleria
	Director Jurídico	Director Jurídico Ejecutivo
	César Eduardo Ziliotto	Iris Magnolia Mendoza Balmaceda
	Director Administrativo	Director Administrativo Ejecutivo
	João Pereira dos Santos	Alberto Cabrera Villalba
	Director Financiero Ejecutivo	Director Financiero
Anatalicio Ridsen Junior	Monica Lujan Perez dos Santos	
Director de Coordinación	Director de Coordinación Ejecutivo	
Newton Luiz Kaminski	Miguel Ángel Gómez Acosta	

Gestión Empresarial

[102-26, 102-27, 102-28, 102-29, 102-31]

Las estrategias de gestión operativa de Itaipu son definidas por el Consejo de Administración y por la Dirección Ejecutiva, a partir de consensos entre los representantes de los países socios. Cuestiones específicas, entre ellas la aprobación de los Estados Financieros, exigen pareceres previos de Eletrobras y de Ande.

El modelo de gestión adoptado se llama Sistema de Planificación y Control Empresarial, que administra los recursos de forma coordinada y prevé la elaboración del Plan Empresarial compuesto por el Plan Estratégico, por las Directivas Tácticas y por el Plan Operativo. El Plan Estratégico define la Misión, la Visión, las Políticas y Directivas Fundamentales y los Objetivos Estratégicos. Un breve desafío empresarial será discutir la Visión, actualmente con horizonte de 2020.

La principal herramienta de elaboración y ejecución de este Plan es el *Balanced Scorecard* (BSC), que

presenta, además de los Objetivos Estratégicos, metas e indicadores empresariales formalizados y publicados por medio de las Directivas Tácticas. Para subsidiar la elaboración de su Mapa Estratégico (BSC), viene siendo utilizada la metodología de análisis SWOT, que considera diferentes escenarios, ambientes y tendencias, incluyendo sus impactos, riesgos y oportunidades relevantes.

La Gestión por Procesos y la Gestión de Proyectos también son soporte para la elaboración del Plan Operativo de los próximos cinco años. Con relación a Procesos, hay un alineamiento transversal de los flujos a los demás elementos de gestión. En lo que respecta a Proyectos, hay una metodología que debe ser utilizada para proposición, monitoreo y evaluación del desempeño físico y presupuestario de los proyectos empresariales.



Compliance y Combate a la Corrupción

[102-16, 102-17, 102-30, 102-33, 103-2, 103-3]

El combate a la corrupción y fraudes está expresado en las Políticas y Directivas Fundamentales, en el Código de Ética, en la Política de Sostenibilidad, en el Plan Empresarial, en la Norma General de Licitación, en el Reglamento de Personal, en la Norma de la Defensoría General, en el Código de Conducta para proveedores y en el objetivo de atribuciones de la Asesoría de Compliance.

Tales documentos orientan la conducta de los Consejeros, Directores, empleados y toda la cadena de valor. Denuncias son recibidas por el Comité de Ética y por la Defensoría General. Además, Itaipu apoya voluntariamente iniciativas externas, como los Principios del Pacto Global, los Objetivos de Desarrollo Sustentable y las orientaciones del Instituto Ethos, que exigen el combate a todas las formas de corrupción, inclusive extorsión y soborno. [102-16, 102-17]

Se destaca en 2018, la creación, en ambos países, de la Asesoría de Compliance, área que responde directamente al Consejo de Administración, con atribuciones de planificar, coordinar, integrar y alinear las actividades pertinentes al Sistema de Integridad y Compliance, al Sistema de Gestión de Riesgos Corporativos y procesos de Controles Internos. [102-33]

Otro avance fue el inicio de la implementación del Programa Binacional de Integridad y Conformidad (Compliance), que consideró aspectos anticorrupción en su objetivo. Entre las acciones en marcha están: [102-30]

- Evaluación del nivel de madurez con relación a la integridad y conformidad;
- Creación de la Política de Integridad y Conformidad;
- Desarrollo de metodología para análisis de riesgos de corrupción y de la efectividad de los controles internos;
- Mejora en la relación con proveedores y terceros, utilizando herramientas como “*Due Dilligence*” y “*Background Check*”;
- Propuesta de revisión del Código de Ética;
- Capacitaciones periódicas para diseminación de los conceptos de la temática.

Para el año 2019, están previstas las acciones:

- Elaboración de la matriz de riesgos para la integridad específica de los proveedores;
- Cláusulas específicas para los pliegos de compras, licitaciones y contratos;
- Guía orientativa sobre relaciones con proveedores para gestores de contratos y empleados participantes de los procesos de compras y licitaciones.

Lei Sarbanes-Oxley (SOx)

[103-2, 103-3, 205-1]

La adecuación de los procesos empresariales a los preceptos de la Ley Sarbanes-Oxley (SOx) ha contribuido para el perfeccionamiento del gobierno en los últimos años, buscando demostrar autenticidad, integridad y transparencia de las informaciones utilizadas en la elaboración de los Estados Financieros.

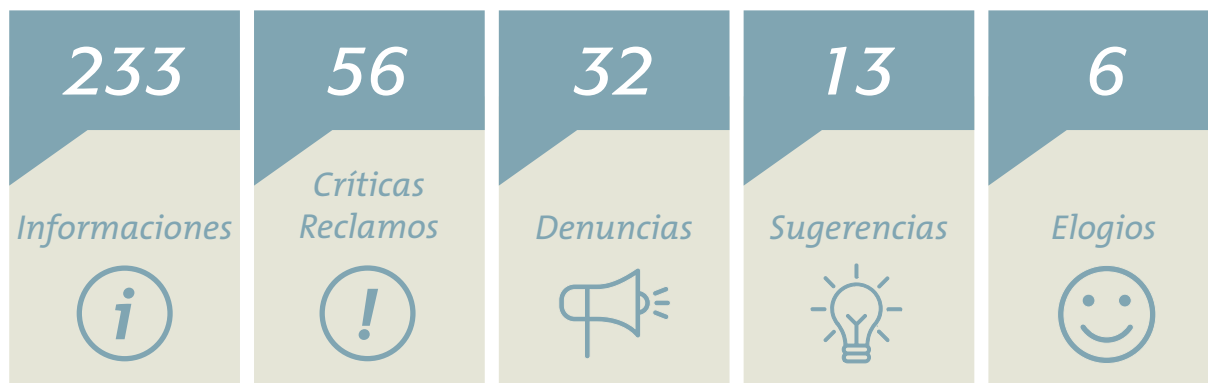
Periódicamente son ejecutadas acciones para mejorar los controles internos de los 23 procesos mapeados, que cubren 100% de las operaciones, cuyo desempeño y eficacia son verificados por auditorías interna y externa, minimizando los riesgos de error, fraude o corrupción. [205-1]

En 2018, hubo continuidad de las acciones de mitigación de los planos de remediación, lo que mantuvo los ambientes de Negocios y de Tecnología de la Información en un elevado nivel de control. Además, fue contratada capacitación externa para capacitar empleados de diversas áreas responsables por los procesos SOx.

Dentro de este contexto, se mantuvo la implementación del Sistema Integrado de Gestión de los Riesgos Corporativos, con base en metodologías reconocidas internacionalmente como el COSO ERM 2017 (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*) e ISO 31.000 (*International Organization for Standardization*). El trabajo será apoyado por la Asesoría de Compliance.

Canales de Denuncia

[102-17, 102-33, 102-34, 103-2, 103-3, 205-3, 406-1]



Defensoría General Brasileña

La norma de Defensoría General, área con casi 10 años de creación, pasó por una serie de modificaciones en su funcionamiento, aprobadas por el Consejo de Administración en diciembre de 2018. La función de Defensor General sigue ejerciéndose por empleados del cuadro propio designados por el Consejo, con mandato de dos años, prorrogable y con las garantías inherentes a la función.

Uno de los cambios reduce el plazo de respuesta de las manifestaciones, que antes era de 30 días hábiles, a 15 días hábiles. Serán implementados mecanismos para que las áreas envíen las informaciones solicitadas por la Defensoría General a tiempo.

Otras modificaciones proponen asegurar el sigilo y la confidencialidad por todos los que deban conocer las manifestaciones, directa o indirectamente; y la inclusión de la mediación de conflictos como una de las atribuciones del área.

Para unificar y fortalecer los canales de comunicación externos, fue decidida la transferencia de gestión del canal Contáctenos del sitio de Itaipu, de la Comunicación Social a la Defensoría General a partir de 2019.

También, la búsqueda de satisfacción fue implementada para que el manifestante evalúe la atención del canal. Las actualizaciones cumplen las sugerencias de los propios empleados que participaron de una encuesta aplicada en abril a todas las Defensorías del Sistema Eletrobras. En Itaipu, respondieron 334 empleados brasileños.

Como canal institucional, es responsabilidad de la Defensoría General registrar las denuncias y, después de una selección, enviarlas, según su clasificación, a los organismos indicados. En caso de falta de ética, el envío es realizado para el Comité de Ética; faltas disciplinarias son enviadas al área gestora; y, por último, cuando se trata de falta de integridad, el envío será realizado a la nueva Asesoría de Compliance. Las denuncias aceptadas son, entonces, llevadas al área jurídica y, si proceden, enviadas al Director General Brasileño para deliberación del caso. [102-34]

En total, la Defensoría General recibió 352 manifestaciones, siendo 233 pedidos de información, 56 reclamos/críticas, 32 denuncias, 13 sugerencias, seis elogios y dos consideradas no aplicables. El resto de las manifestaciones (diez) está en la categoría otros motivos. Entre las denuncias registradas en 2018, solo cinco fueron consideradas procedentes, siendo que ninguna de ellas fue clasificada como acto de corrupción o discriminación. [205-3,406-1]

Con la revisión de la norma, el área de Defensoría General pasará a presentar informes periódicos al Director del área afectada por las manifestaciones y a la Dirección General, que también serán incluidos en el Informe Anual al Consejo de Administración. En los documentos, constarán informaciones sobre los eventuales incumplimientos de plazos y quiebre del sigilo y confidencialidad por parte de las personas que toman conocimiento y prestan aclaraciones a las demandas de la Defensoría General. Este proceso podrá comunicar preocupaciones críticas al Consejo. [102-33]

Comité de Ética

[102-17, 102-25, 103-2, 103-3, 205-3, 406-1]

Es responsabilidad del Comité de Ética recibir y evaluar las denuncias sobre conductas no éticas que constituyan infracción a los valores, principios y normas del Código de Ética de Consejeros, Directores, empleados y empresas prestadoras de servicios tercerizados de Itaipu. Las manifestaciones pueden ser realizadas de forma verbal o escrita, por e-mail o por teléfono. [102-17]

Su composición es de seis miembros, divididos igualmente entre brasileños y paraguayos, que son empleados designados por el Consejo de Administración, contando con al menos un representante de la Dirección Jurídica de cada país. El mandato es de tres años, pudiendo haber solo una reelección. Las decisiones son adoptadas por mayoría de votos, en reuniones realizadas cada dos meses. Solamente son realizadas deliberaciones con la presencia de todos los miembros titulares.

El Comité puede designar dos miembros para realizar un análisis preliminar de autoría y nacionalidad, antes de la instauración del procedimiento previsto. Después del análisis, un informe es enviado a los Directores Generales

con recomendaciones. Para evitar conflictos de interés, no está permitida la participación en reuniones y deliberaciones de miembros que tengan cualquier tipo de parentesco o relacionamiento con el investigado. [102-25]

En casos de infracción cometida por un miembro del Comité, la Dirección Ejecutiva designa un grupo responsable por el cálculo. En los casos de infracciones cometidas por Director o Consejero, la apreciación es realizada por Comités de Ética "ad hoc", con miembros designados por el Consejo, Eletrobras y Ande.

A partir de 2018, fue determinado que la Dirección General reciba periódicamente informes de este Comité. Anteriormente, los informes eran enviados cuando son solicitados. La adopción de indicadores y metas de desempeño del organismo deberá ser debatida después de las modificaciones traídas por la implementación de la Asesoría de Compliance.

Así como se realizó en la Defensoría General, no hubo registros de denuncias relacionadas a casos de corrupción o de discriminación en 2018. [205-3, 406-1]

Otras Iniciativas

- Auditoría interna binacional autónoma, que actúa en conjunto con equipos de auditorías brasileñas y paraguayas y responde directamente al Consejo de Administración. En 2018, actualizada norma que especifica perfil del Auditor-Jefe de ambos países, profesional que podrá ser designado del cuadro propio o por medio de proceso selectivo externo;
- Auditoría externa contratada por licitación binacional, que actúa con equipos conjuntos de auditores brasileños y paraguayos, para verificar los procesos contables y los Estados financieros y es modificada cada dos años;
- Revisión de la Política de Patrocinios, definiendo nuevos procedimientos relativos a su concesión y a las respectivas prestaciones de cuentas, además de evaluaciones periódicas realizadas por auditorías interna y externa;
- Código de Ética;
- Código de Conducta para Proveedores;
- Contratación de empresas de rating para evaluar la solidez financiera y la capacidad de pago de las deudas;
- Exigencia de rendición de cuentas de la aplicación de los recursos transferidos vía convenios y patrocinios.



Evaluaciones periódicas realizadas por auditorías interna y externa.





5. Nuestros Desempeños Operativo y Económico-Financiero

[102-6, 102-7, 103-2, 103-3, 201-1, EU2, EU30]

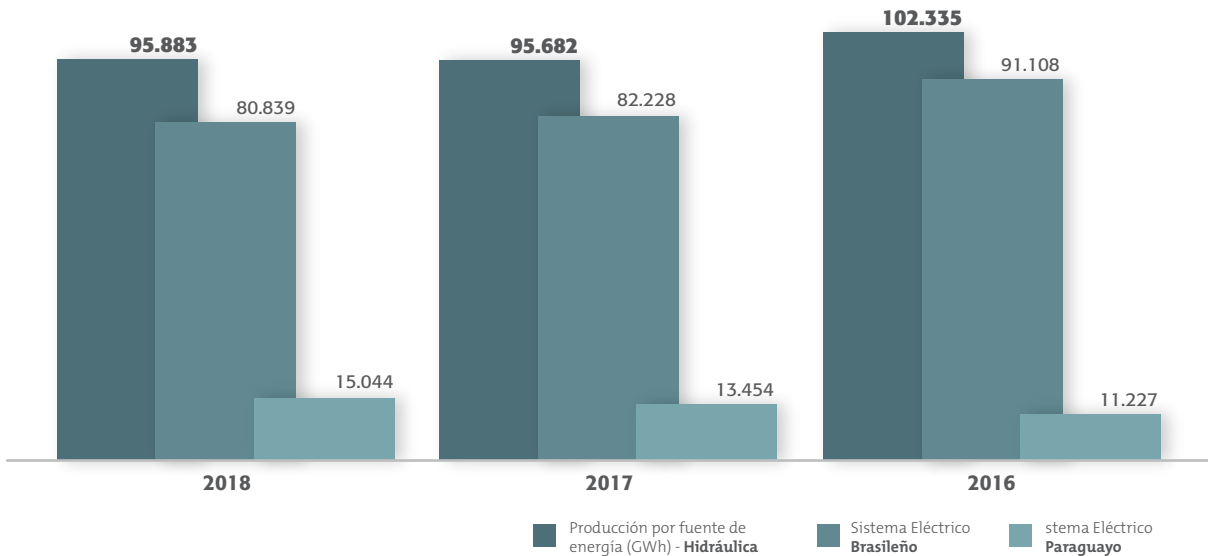
Eficiencia Operativa

Con 20 unidades generadoras y una potencia instalada de 14.000 MW, la producción de energía de Itaipu en el año fue de 96.586 GWh, resultado este que quedó entre los cinco mejores desde el inicio de la operación, acumulando el total de 2,6 mil millones de MWh de energía, limpia y renovable, generada en 35 años [EU1]

En 2018, la energía neta generada fue de 95.883 GWh. Del total, 80.839 GWh fueron suministrados a las Centrales Eléctricas Brasileñas (Eletrobras), lo que corresponde al 15% de la demanda del mercado brasileño. Para la Administración Nacional de Electricidad (Ande), fueron suministrados 15.044 GWh, atendiendo a casi el 91% de la demanda del mercado paraguayo. Asociados al índice de productividad de 99,3%, los números demuestran que la central está en el auge de su eficiencia operativa. [102-6, 102-7]

5. Nuestros Desempeños Operativo y Económico-Financiero

Producción de Energía Eléctrica [EU2]



Esa eficiencia ha sido ilustrada por un concepto llamado “danza con el agua”, que establece un sistema de coordinación de decisiones referentes a la disponibilidad programada de los activos de generación y transmisión, sistemáticamente a la señal hidrológica y eventualmente a la señal de demanda de consumo de los clientes.

Danza con el Agua

[103-2, 103-3, 201-2, EU6]

Este concepto abarca trabajos integrados de las Superintendencias de Ingeniería, Obras, Mantenimiento y Operación.

La producción de energía en una central hidroeléctrica está directamente relacionada a cuatro factores: afluencia, disponibilidad de las máquinas, disponibilidad de la transmisión y consumo. Tan importante como esos factores, es la coordinación en su uso, con objetivo en la optimización de la producción y del flujo de la energía.

El agua del reservorio de Itaipu depende de lluvias y de los reservorios de las regiones Sudeste y Centro-Oeste, así como de los flujos de los ríos incrementales como Piquirí, Ivaí y Tibagi, en el estado del Paraná.

Las actividades de ingeniería, obras, montajes, operación y mantenimiento impactan directamente en la disponibilidad e indisponibilidad forzada de los equipos de la central, inclusive de las unidades generadoras. Mantenimientos preventivos e inspecciones de operación son dos ejemplos de esas actividades. En 2018, no hubo falla humana en la operación en tiempo real con impacto en la producción y/o en los equipos, lo que contribuye a la prevención de accidentes y a un bajísimo índice de indisponibilidad forzada del 0,09%.

El calendario y el tiempo de ejecución del mantenimiento interfieren en la disponibilidad programada y en la indisponibilidad forzada de las unidades generadoras, que inclusive superó sus metas en el año (lea en la tabla de metas disponible en las páginas 16-17). Los resultados representaron elevado índice de confiabilidad del sistema, ya que ellas estuvieron casi todo el tiempo preparadas para producción y el agua del reservorio fue aprovechada prácticamente sin desperdicio.

Este plan anual de mantenimiento riguroso es combinado, con seguridad, al escenario hidrológico, a fin de cumplir con las demandas de consumo de los países, que se realizan por medio del Operador Nacional del Sistema (ONS), en Brasil, y de la estatal Ande, en Paraguay. Se destacan también, como parte de la danza con el agua, los análisis de riesgos y oportunidades asociados a los cambios climáticos y posterior adopción de medidas. El constante control del nivel del agua en el reservorio, sea en período de escasez o abundancia, y la búsqueda por la optimización de la producción generan efectos en el sector de los dos países. [201-2]

Factor de Disponibilidad de las Unidades Generadoras de la Central

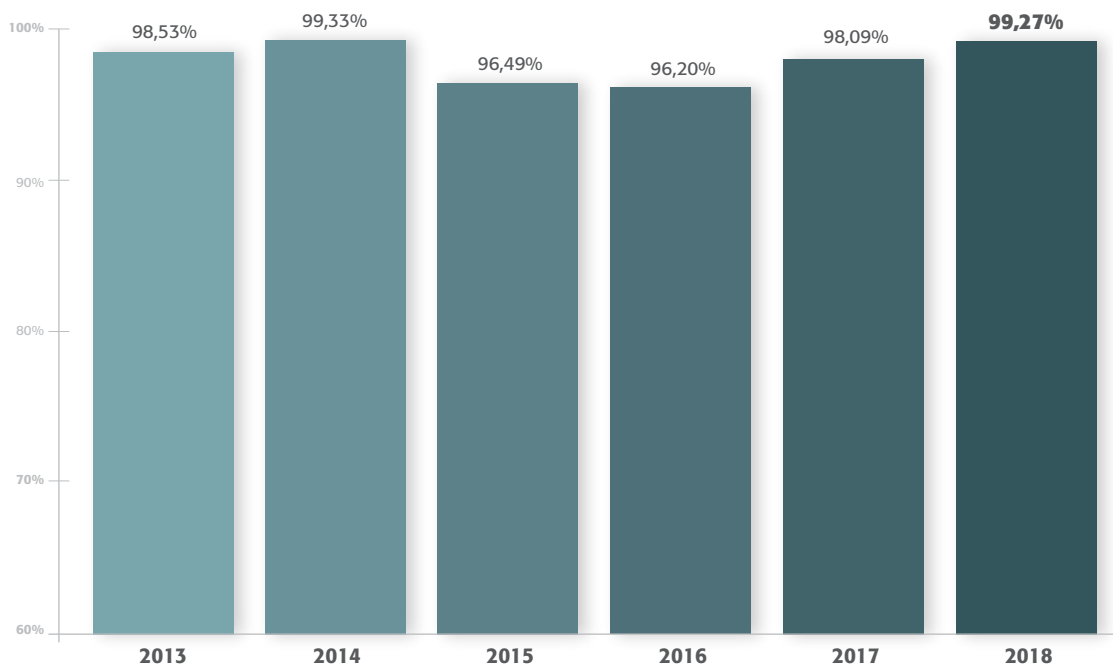
[EU30]

En 2018, fue registrado el mejor índice histórico, de 97,16%, cumpliendo la meta establecida de obtener un valor igual o mayor al 94%. El factor promedio de disponibilidad mide el porcentaje de tiempo durante el cual las unidades generadoras permanecieron en operación o estuvieron disponibles para la producción de energía.

	2018	2017	2016
Número de horas de interrupción planificada	4.818,24	4.917,09	6.369,00
Número de horas de interrupción no planificada (interrupción forzada)	160,34	167,20	128,00
Factor promedio de disponibilidad	97,16%	97,10%	96,30%

Factor de Capacidad Operativa

El Factor de Capacidad Operativa (FCO) de 2018 fue 99,27%, por encima del valor promedio de los cinco años anteriores (97,73%) y el segundo más alto del historial, o sea, casi todo el volumen del agua que pasó por la central fue transformado en energía, como indica el siguiente gráfico.



Seguridad de la Represa y Crecidas en el Río Paraná

[103-2, 103-3, 413-2, EU21]



Cada cuatro años, como medida de seguridad, Itaipu realiza la Reunión de Consultores Civiles – Board. Creado en 1974, es un grupo de ingenieros civiles reconocidos por su alto nivel de conocimiento técnico sobre el proyecto de construcción de la central y el desempeño de sus estructuras civiles.

Esos especialistas analizan los datos sobre las condiciones de la estructura de la represa (auscultación) relevados a lo largo de los cuatro años anteriores y hacen inspecciones visuales en toda la central para medir sus condiciones de uso y de seguridad. Como previsto, fue realizado el Board 2018, confirmando que Itaipu se mantiene entre las represas más seguras del mundo, y presentando acciones de prevención a ser realizadas en los próximos años para ser evaluadas en el Board 2022.

Constantemente, son monitoreadas las condiciones de seguridad de la represa por alrededor de tres mil equipos, así como por los técnicos de la propia Itaipu, que forman inspecciones visuales y lecturas manuales para chequear si hay alguna modificación en las estructuras, fundaciones e instrumentos. También con objetivo en la seguridad la empresa mantiene el Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de Represas (Ceasb).

Por ser una central a filo de agua, o sea, sin posibilidad de variación sensible de la cuota de su reservorio, Itaipu tiene reducida capacidad de amortecimiento de las crecidas. A pesar de eso, la central busca operar de modo a minimizar impactos de crecidas en comunidades bajo la represa.

Para garantizar la seguridad de la población, es mantenido un Plan de Acción de Emergencia, con alcance binacional, y una Comisión de Crecidas que monitorea volúmenes de agua recibidos, inclusive de lluvias localizadas sobre el reservorio y su represa de contribución. La empresa emite diariamente un boletín hidrológico, informando niveles del Río Paraná río abajo de la central en diversos puntos de interés, en los márgenes brasileño y paraguayo, así como los estados considerados como normal, atención, alerta y grave. [413-2, EU21]

Siempre que las simulaciones hidrológicas identifican posibilidades de impactos sociales provenientes de aumentos de niveles en el Río Paraná, la Comisión informa a las poblaciones, por medio de la defensa civil y otros organismos públicos de Brasil y Paraguay.

Sistema de Gestión de la Seguridad Operativa

Aplicativo capaz de monitorear, simultáneamente, más de 15 mil variables de diversos sistemas de la empresa y actualizarlas cada diez minutos. El Sistema de Gestión de la Seguridad Operativo (SOP) analiza y clasifica datos e informaciones como disponibilidad, indisponibilidad, disponibilidad con restricciones, impedimentos programados o forzados de todos los equipos relevan-

tes y sus subestaciones, para medir como la operación de cada momento está más o menos adherente a las condiciones ideales del proyecto.

El SOP tiene el formato en gráfico circular, con cuatro franjas de seguridad: "óptima", "buena", "alerta" y "crítica". La herramienta está disponible, en tiempo real, inclusive para gestores y alta dirección de la empresa.

Actualización Tecnológica de las Unidades Generadoras

[102-15, 201-2]

La primera etapa tiene duración prevista de cuatro años y abarca la elaboración de los proyectos ejecutivos, fabricación, pruebas en fábricas, actualización de los sistemas de las salas de control y ensayos locales.

Uno de los principales desafíos para la empresa, la actualización tecnológica de las 20 unidades generadoras está prevista para durar 14 años y la inversión será de US\$ 660 millones. La primera etapa de la licitación (precalificación de las empresas y de los consorcios interesados en participar de los trabajos) fue concluida en diciembre de 2018.

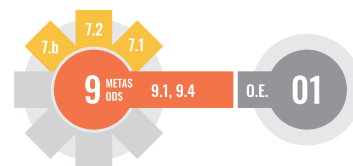
A inicio de los años 2000, los equipos ganaron una "capa" más moderna, con el Sistema Digital de Supervisión y Control (SCADA) y el Sistema de Administración de Energía (EMS, sigla en inglés), dando inicio al proceso de digitalización de la central. Las unidades U9A y U18A, implementadas entre 2004 y 2006, también utilizan tecnología digital de control.

En ese proceso de actualización tecnológica, la intención es substituir completamente equipos y sistemas analógicos por equivalentes digitales, con nuevas informaciones y funcionalidades. Para eso, un equipo multidisciplinario compuesto por brasileños y paraguayos de la propia central viene coordinando diversos estudios a lo largo de los últimos años.

Más que substituir, el plan es repensar funcionalidades y procesos, además de permitir una lectura más detallada de las unidades generadoras, que están en excelentes condiciones y no serán parte del objetivo de la actualización en este momento. El objetivo está en los sistemas de control, protección, supervisión, regulación, agitación y monitoreo de las unidades generadoras y subestaciones, como placas de circuitos, sensores y medidores, entre otros, esparcidos por varios kilómetros a lo largo de la casa de fuerza, represa, subestaciones y vertedero.

La primera etapa tiene duración prevista de cuatro años y abarca la elaboración de los proyectos ejecutivos, fabricación, pruebas en fábricas, actualización de los sistemas de las salas de control y ensayos locales, para solo entonces avanzar a la próxima etapa, de parada de las unidades generadoras. La expectativa es que sean actualizados los sistemas de dos máquinas por año.

La actualización de una central del porte de Itaipu es una actividad compleja y puede ser, inclusive, considerada como una de las más desafiantes para el sector eléctrico, lo que ha exigido un seguimiento estratégico de directores y consejeros. El objetivo final es garantizar que los equipos de la central mantengan su confiabilidad y sea asegurada la continuidad del alto desempeño de la empresa en las próximas décadas, con marcas aún mejores de producción de energía y reflejos inclusive en la economía de los dos países socios. En cuanto mayor fuera la producción de hidroeléctricas como Itaipu, por ejemplo, menor es el riesgo de que Brasil y Paraguay necesiten recurrir al uso de termoeléctricas, cuya energía es más cara y contaminante.



Desempeño Económico-Financiero

[103-2, 103-3, 201-1]

Las prácticas contables aplicadas siguen un estándar rígido de control de transparencia adoptado por Brasil y Paraguay.

El Tratado de Itaipu, en su Anexo C, define las bases financieras de la empresa y los compromisos con el equilibrio económico-financiero, previsto en el Plan Estratégico. Ambos reflejan en la operación de las acciones corporativas y en la atención a la Política de Sostenibilidad.

Por ser una empresa jurídicamente internacional, con gestión y cuentas binacionales, las prácticas contables aplicadas siguen un estándar rígido de control de transparencia adoptado por Brasil y Paraguay.

Las cuentas son verificadas conjuntamente por audi-

torías externas de los dos países socios y los resultados son comunicados anualmente a la Dirección Ejecutiva de Itaipu y al Consejo de Administración. Con relación a los recibimientos, ellos son provenientes de la prestación de servicios de electricidad prestados a Eletrobras y a Ande, las cuales contratan la potencia instalada disponible.

El Tratado contribuye a la previsibilidad de ingresos y del flujo de caja y reduce los riesgos provenientes de crisis hidrológicas que interfieran en la generación de energía. De acuerdo con el Anexo C, la tarifa (definida en Itaipu como el costo unitario del servicio de electricidad) cobrada debe ser suficiente para cubrir todos los costos del servicio, gastos operativos, inversiones y obligaciones financieras.

Según establece el Anexo A del Tratado, la moneda de referencia adoptada por Itaipu es el dólar norteamericano. Los ingresos operativos y costos son calculados y contabilizados en la moneda norteamericana, pero los valores son recibidos/ejecutados en reales o en guaraní, por eso las variaciones cambiarias generan impacto en la gestión.



Estado del Valor Agregado (en miles de US\$)* [201-1]

	31.dez.2018	31.dez.2017
Generación de Valor Agregado		
Ingresos		
Potencia contratada	3.291.012	3.291.012
Remuneración por cesión de energía	327.096	329.392
Royalties y resarcimiento energía adicional a la vinculada a la potencia contratada	125.828	120.110
Ingresos (gastos) diversos	(3.648)	(10.811)
	3.740.288	3.729.703
(-) Insumos adquiridos de terceros		
Materiales	12.448	17.798
Servicios de terceros	114.000	128.037
Otros gastos operativos	135.462	225.740
	261.910	371.575
Valor Agregado Bruto	3.478.378	3.358.128
(+) Valor agregado recibido en transferencia		
Ingresos financieros	31.315	60.584
	31.315	60.584
Valor Agregado a Distribuir	3.509.693	3.418.712
Distribución del Valor Agregado		
Remuneración		
Del trabajo		
Remuneración directa	244.938	261.118
Beneficios	139.264	145.736
Previsiones actuariales ¹	503.796	136.358
Indemnizaciones laborales ²	31.029	65.485
FGTS	5.608	6.056
	924.635	614.853
Del gobierno		
INSS e IPS	32.285	33.862
Royalties	539.958	519.066
Remuneración por cesión de energía	327.096	329.392
	899.339	882.320
Del capital de terceros		
Cargas de la deuda	520.314	628.126
Variaciones monetarias	(116.771)	24.850
Otros gastos financieros	-	183
	403.543	653.159
Del capital propio		
Rendimientos de capital	50.274	48.460
Resarcimiento de cargas de administración y supervisión	41.536	39.930
	91.810	88.390
Resultado del ejercicio³	1.190.366	1.179.990
Valor Agregado Distribuido	3.509.693	3.418.712

* los datos son binacionales. Los Estados Contables están disponibles para consulta.

¹ el ítem tuvo la nomenclatura modificada (era "Beneficios post empleo" en del ciclo pasado) para uniformizar el término adoptado en los Estados contables de Itaipu. Se refiere a contratos de reconocimiento de débitos de la patrocinadora y provisiones contables provenientes de las obligaciones actuariales con beneficios futuros a empleados, relativas al programa de asistencia a la salud y al programa de jubilaciones y pensiones de ambos márgenes.

² provisiones contables provenientes de las indemnizaciones laborales por retiro: Plan Permanente de Retiro Voluntario, en Brasil, e indemnización por tiempo de servicio, en Paraguay.

³ comprende el resultado contable obtenido en cada ejercicio. Según especificidades de Itaipu, no es utilizado como base de cálculo para remuneración del capital propio, participación en los resultados o constitución de reservas contables. Los resultados son acumulados en el Activo, siendo que, hasta 2023, año previsto para la amortización total de la deuda de construcción del emprendimiento y revisión del Anexo C del Tratado, el monto de los valores acumulados en la rúbrica de Resultados deberá ser equivalente al total del Activo Inmovilizado e Intangible de la entidad, menos el monto de Capital, ya que, según lo definido en el Anexo C, la amortización de los préstamos y financiamientos es parte integrante del Costo del Servicio de Electricidad y la depreciación del Inmovilizado y la amortización del Intangible no son contabilizadas por la entidad.





6. Nuestro Personal

[102-7, 102-8, 102-35, 102-36, 102-37, 102-38, 102-39, 103-2, 103-3, 401-1, 401-3, 403-2, 404-1, 404-2, 404-3, 405-1, 405-2, 410-1, 412-2, EU14]

En Itaipu, la gestión de personas es estratégica y contribuye al crecimiento de sus empleados en busca de la excelencia en la producción de energía y en los procesos administrativos y de soporte.

La empresa volvió a realizar una investigación de clima organizacional y aprovechó una participación inédita en las "150 Mejores Empresas para Trabajar" para hacer el análisis de sus prácticas de gestión de personas.

La implementación del proyecto Sistema de Gestión de Trabajo Seguro contribuyó a la elaboración de la nueva Política de Salud y Seguridad de Trabajo.

Durante el año 2018, el Sistema de Gestión de Desempeño alcanzó elevados índices de participación de los empleados, que lo consolida como canal de diálogo entre gerentes y equipos. Otro destaque fue el Ambiente Virtual de Educación Corporativa, que pasó a ofertar acciones educativas a la distancia.

Fueron finalizados caminos de aprendizaje de procesos de Gestión Empresarial y Gobierno Corporativo, mejorando la comprensión del propósito y de los Objetivos Estratégicos de la entidad por los empleados.

6. Nuestro Personal

Datos Generales de Empleados

[102-7, 102-8]

Empleados propios, por tipo de contrato de trabajo y género [102-8]	Tipo de contrato	2018		
		H	M	Total
	Tiempo determinado ¹	26	9	35
	Tiempo indeterminado ²	1.110	268	1.378
	Total	1.136	277	1.413

Empleados propios, por tipo de contrato de trabajo y región [102-8]	Región	2018		
		Tiempo Det ¹	Tiempo Indet ²	Total
	Foz, CHI, St ^a Helena y Guaíra	13	1.226	1.239
	Curitiba	21	148	169
	Brasilia	1	4	5
	Total	35	1.378	1.413

Prestadores de servicio, por tipo de contrato de trabajo y género [102-8]	Tipo de contrato	2018		
		H	M	Total
	Permanentes	535	148	683
	En proyecto	541	204	745
	Total	1.076	352	1.428

¹entre los empleados propios, empleados solicitados y otros organismos (23) y Directores y Consejeros (12)

²entre los empleados propios, están empleados permanentes (1.378)

Contratación y Remuneración

[102-36, 102-37, 103-2, 103-3, 401-1, 405-2]

Las contrataciones de Itaipu son realizadas por medio de proceso selectivo externo con el objetivo de garantizar la universalidad e isonomía del acceso a la empresa. Esa medida no está prevista en su Estatuto, pero es considerada fundamental para un proceso transparente y justo de oportunidad de trabajo.

El proceso de selección no hace distinciones de género o cualquier otra, y respeta el principio de inclusión al ofertar vacantes específicas para personas con deficiencia y para personas negras.

Periódicamente, son realizados relevamientos sobre remuneración y prácticas de gestión de personas con el objetivo de apoyar la actualización del Plan de Carrera y Remuneración por Competencias (PCR).

Integrado al PCR, el modelo de gestión por competencias fue aprobado binacionalmente y prevé que la ascensión de los profesionales se realice de acuerdo con los requisitos de buen desempeño, escolaridad, tiempo en el cargo/complejidad de las actividades y disponibilidad de vacantes.

Los cargos poseen una amplitud salarial que delimita su salario inicial y final, siendo los movimientos entre estos salarios regulados por el plan de carrera. La tabla salarial es reajustada según negociación sindical. [102-36]

Además de la negociación del acuerdo colectivo, la empresa realiza reuniones periódicas con los sindicatos, como canal de análisis y debate de las reivindicaciones de los empleados, a través del Comité de Relaciones Laborales. Los representantes sindicales son liberados de sus actividades laborales para el ejercicio de sus funciones. [102-37]

Proporción de salario base entre hombres y mujeres, por categoría funcional [405-2]

	Administrativa ¹	Universitaria	No universitaria	Global
Proporción Salario Base Promedio	0,984	0,908	0,950	1,031
Cantidad de empleados hombres	104	422	599	1.125
Cantidad de empleadas mujeres	26	157	93	276
Cantidad total de empleados	130	579	692	1.401

¹ Para empleados en cargos administrativos, el valor del salario base fue incrementado de la Gratificación de Función Complementaria, proveniente de la creación del Nivel Salarial Referencial para funciones administrativas - DET/GB/GP/0205/10, del 03/12/10, vigente a partir del 01/01/11.

Los datos de la tabla anterior indican que el salario promedio global de las mujeres es superior al salario promedio global de los hombres, pues la proporción de mujeres en cargos administrativos es mayor que la de los hombres. En la proporción de mujeres en función administrativa (19,8%) es ligeramente superior a la proporción de mujeres en la empresa (19,6%).



Desarrollo Profesional

[103-2, 103-3, 404-1, 404-2, 404-3, 410-1, 412-2]

Itaipu ya realizó seis ciclos anuales del Sistema de Gestión de Desempeño por Competencias (SGD), integrado a la cultura corporativa, y establecido como un canal de comunicación formal entre empleados y gerentes. Este modelo permite a las dos partes identificar los puntos fuertes de los profesionales y sus oportunidades de desarrollo de carrera.

Porcentaje de empleados que reciben regularmente análisis de desempeño y de desarrollo de carrera [404-3]	Categoría funcional	2018	
		H	M
	Administrativa	82,69%	73,08%
	Universitario	86,02%	84,08%
	No universitario	93,16%	89,25%
	Total	87,29%	82,13%

Los casos de evaluaciones no realizadas son principalmente de empleados separados o se refieren a las primeras evaluaciones de empleados en período probatorio, cuyos resultados aún no influyen en la progresión vertical de carrera. Miembros del Consejo y de la Dirección no son evaluados. [404-3]

Desde 2014, la empresa realiza el proyecto Educación Corporativa, definido con base en los mapas estratégicos, en el modelo de Gestión por Competencias y en la Cadena de Valor. En 2018, fueron finalizados los diseños de los caminos de Gestión Empresarial – en que fue insertado módulo de sostenibilidad y Agenda 2030 – y de Gobierno Corporativo. También fueron iniciados los caminos de Gestión de Relacionamiento con las Partes Interesadas y Gestión Ambiental. Los caminos de Desarrollo Empresarial, Gestión de la Tecnología de la Información y Gestión de Personas fueron revisadas.

También merece destacarse la optimización del Ambiente Virtual de Educación Corporativa, al ofrecer acciones educativas en el formato Enseñanza a Distancia. Un ejemplo fue el curso de mentoría en gestión, desarrollado por Harvard Business School, que contó con la participación de 162 participantes. [404-2]

Promedio de horas de capacitación de empleados por género y categoría funcional [404-1]	Categoría funcional	2018	
		H	M
	Administrativa	93,84	98,42
	Universitario	111,92	63,74
	No universitario	77,15	56,63
	Total	86,40	

Con relación a las capacitaciones en Derechos Humanos, siete empleados participaron del curso “Due Diligence en Derechos Humanos” del Pacto Global de la ONU, con apoyo de Itaipu. Con carga horaria de ocho horas, el programa incentiva a las empresas a identificar, prevenir, monitorear, actuar y comunicar los impactos reales y potenciales de sus actividades en derechos humanos. [412-2]

Uno de los pre-requisitos para que un agente de seguridad del cuadro propio y del cuadro tercerizado pueda actuar en la función es tener siempre su curso de reciclaje de vigilantes al día. Entre las materias que son cursadas por parte de las escuelas de reciclaje están dos horas sobre derechos humanos. En el año, 100% de los agentes de seguridad del cuadro propio y 65% de los agentes de vigilancia tercerizados realizaron el referido curso de reciclaje. [410-1, 412-2]

Otros Destaquos

[EU14, EU18]



Normas Regulatoras (NRs): 688 empleados en capacitaciones exigidas por las NRs del Ministerio del Trabajo mientras que en 2017 fueron 676. Entre los cursos, trabajo en altura (NR 35), espacio confinado (NR 33), protección contra incendio (NR 23), operación de plataforma aérea (NR 11) y servicios en instalaciones eléctricas (NR 10) [EU18]

Pos-graduación: continuidad del curso Administración de Mantenimiento, en asociación con la Universidad Tecnológica Federal de Paraná, para 36 empleados de la Superintendencia de Mantenimiento, siendo 19 brasileños

Valoración del conocimiento interno: más de 200 capacitaciones ministradas por empleados para profesionales del área técnica

Metodología Sistema de Gestión del Trabajo Seguro: 80 empleados de la Superintendencia de Mantenimiento capacitados

Salud y Seguridad en el Trabajo

[103-2, 103-3]

La prevención de accidentes y enfermedades del trabajo son temas rigurosamente monitoreados por las áreas competentes en Itaipu. En 2018, se aplicó la nueva Política de Salud y Seguridad a los profesionales de mantenimiento técnico, en virtud de los riesgos de exposición en el ambiente de trabajo. El objetivo es reducir de forma aún más significativa accidentes e incidentes, así como ofrecer mejora en las condiciones de trabajo.

La empresa también está desarrollando de forma binacional el proyecto del Sistema de Gestión de Trabajo Seguro (SGTS), con apoyo de consultoría externa, estructurado en cinco pilares, desplegados en 20 elementos, con la estructura del Plan-Del-Check-Act (PDCA), herramienta de gestión para mejora continua de procesos.

Entre programas y procedimientos del SGTS, dos objetivos primordiales: reducir las condiciones inseguras del ambiente de trabajo y despertar en el empleado la mirada de la seguridad, de modo que los riesgos sean identificados antes de que ocurran.

Los primeros resultados del SGTS fueron: contribución para reducir el número de accidentes de trabajo que, en 2018, fue 27% menor que el promedio registrado en los dos años anteriores; propuestos nuevos reglamentos de salud y seguridad en el trabajo para ejecución de las actividades.

Buscando cumplir las normas, Itaipu adquirió equipos que garantizan mejores condiciones de trabajo en espacios confinados, por medio de monitoreo previo y continuo de los gases en el interior de estos ambientes, como ventiladores industriales y detectores de gases.

Índices de Salud y Seguridad en el Trabajo

[403-2]

Tipos y tasas de lesiones, enfermedades ocupacionales, días perdidos, absentismo y número de muertes relacionadas al trabajo [403-2]

Variable	2018	
	H	M
Tasa de lesiones ¹	4,04	3,80
Tasa de enfermedades ocupacionales	0,45	0,00
Tasa de días perdidos ²	117,73	15,21
Días perdidos ³	262,00	8,00
Tasa de absentismo ⁴	1,98	2,54
Número de muertes	0,00	0,00
Cantidad de Accidentes ⁵	11,00	
Índice de Frecuencia ⁶	4,00	
Índice de Gravedades ⁷	98,00	

*No fue posible relatar los datos por región. Los datos presentados no incluyen prestadores de servicios de empresas tercerizadas, pues Itaipu posee control limitado en lo que respecta a género, faltas y accidentes involucrando a esos trabajadores.

Las informaciones suministradas se encuentran de acuerdo con el estándar de la norma brasileña ABNT NBR 14.280.

¹cálculo con base en el nº de lesiones con retiro por causa de accidentes típicos*106/horas-hombre trabajadas;

²cálculo con base en el nº de días perdidos por causa de accidentes típicos*106/horas-hombre trabajadas;

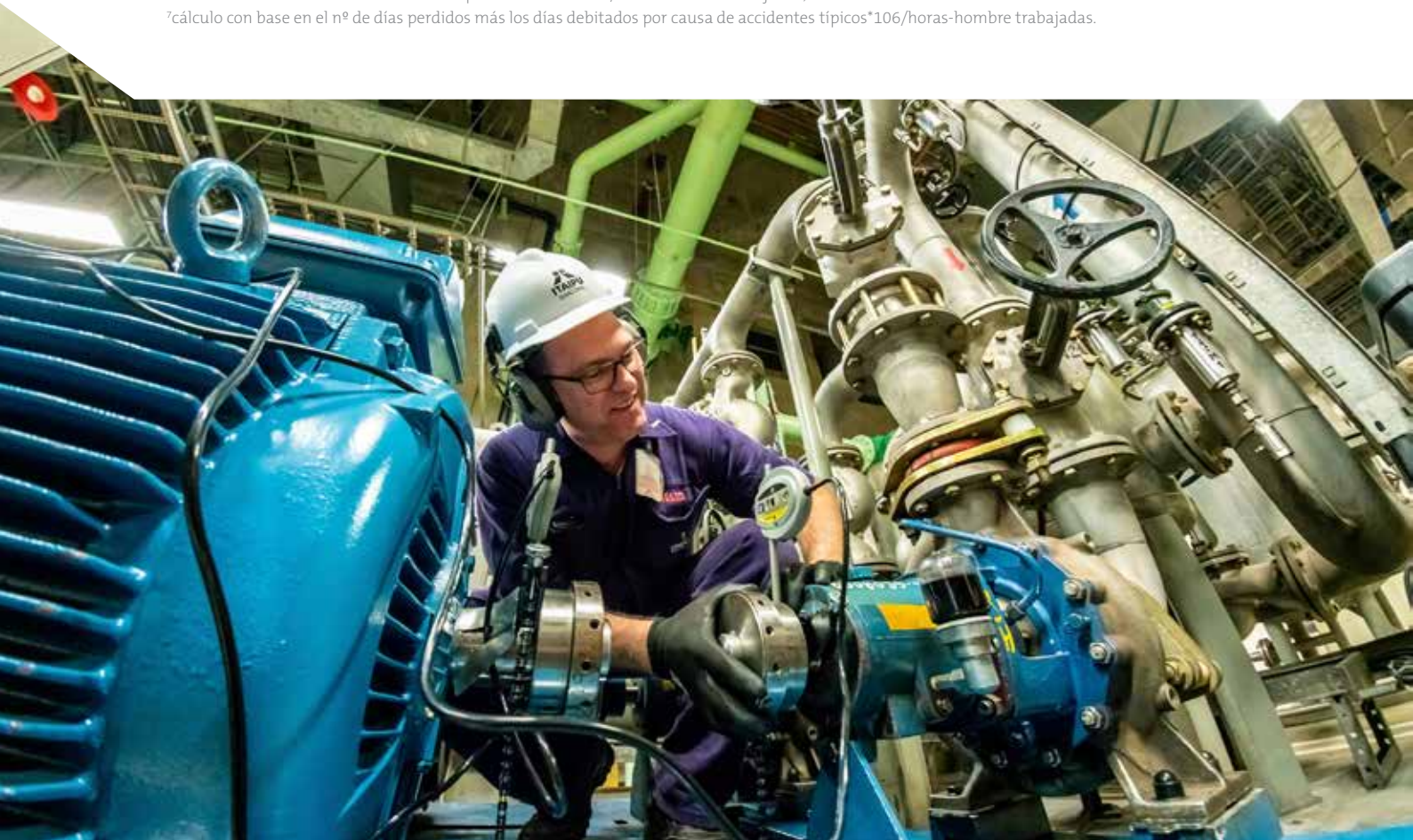
³días corridos de retiro del trabajo debido a lesión personal, excepto el día del accidente y el día de regreso al trabajo;

⁴cálculo con base en el total de horas-hombre trabajadas (programadas) y considera el estándar de 167 horas en el mes, vacaciones, faltas, licencias y horas extras, pero no incluye licencia-maternidad/paternidad y compensación electoral;

⁵se refiere al número de accidentes típicos con retiro;

⁶cálculo con base en el nº de accidentes típicos con retiro*106/horas-hombre trabajadas;

⁷cálculo con base en el nº de días perdidos más los días debitados por causa de accidentes típicos*106/horas-hombre trabajadas.



Programa de Conservación Auditiva

Reúne una serie de acciones preventivas y de monitoreo de la exposición al ruido y de la salud auditiva de los empleados. En 2018, el equipo de fonoaudiología realizó 1.008 atenciones a 946 empleados, en que no fue identificado ningún caso nuevo de pérdida auditiva ocupacional. Fueron realizados relevamientos de ruido por medio de 159 dosimetrías en diversas áreas de la empresa y distribuidos más de cinco mil protectores auditivos.

Comité para Análisis de Empleados con Restricciones Laborales

Desde 2009, es responsable por realizar seguimiento a empleados con restricciones laborales. En 2018, realizó seguimiento a 29 empleados, de los cuales dos concluyeron la rehabilitación por el INSS y regresaron al trabajo, siendo uno readaptado internamente y dos jubilados por invalidez.

Calidad de Vida en el Trabajo

El Programa Revivir de Valorización de la Salud y de la Calidad de Vida actúa hace 24 años con el objetivo de incentivar la concientización sobre calidad y estilo de vida saludable. Desarrolla acciones de: prevención y tratamiento de la dependencia química; gimnasia laboral, gimnasio y caminata en la central después del expediente; Caminata y Carrera Saludable; y campañas de donación de sangre.

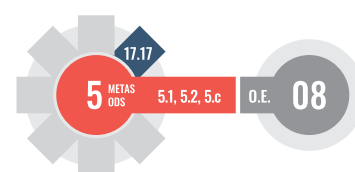
El evento Octubre Rosa realizó 169 atenciones a los trabajadores, en estaciones itinerantes en la empresa, con charlas sobre acciones preventivas en salud para un público de 120 personas. El Noviembre Azul realizó 204 atenciones en las estaciones itinerantes, y la charla “¿Vamos a conversar sobre salud?” obtuvo un público de 90 personas.

Fueron atendidos 197 empleados en el programa de Apoyo al Peso Saludable con acciones multidisciplinarias con el objetivo en la adopción de hábitos más saludables y reducción de factores de riesgos de comportamiento.

Esas prácticas contribuyeron para posicionar a Itaipu entre las 20 mejores empresas brasileñas en la extensión Gestión de la Salud, Seguridad y Calidad de Vida en el Trabajo del Índice de Calidad y Gestión de Personas de la Encuesta Mejores Empresas para Trabajar 2018.

Diversidad e Igualdad

[103-2, 103-3, 401-3, 405-1, 413-1]



Itaipu, en su compromiso con el tema, cuenta con el Programa de Equidad de Género, con objetivo en la promoción de la igualdad entre géneros en el ambiente corporativo.

Las acciones desarrolladas son discutidas en el ámbito del Comité de Equidad de Género, que tiene representantes de todas las direcciones. Los debates contribuyeron al inicio de la reestructuración del Plan de Acción de la Política de Equidad de Género, apoyado por la ONU Mujeres, con base en encuesta interna realizada en 2017.

Con el objetivo de aclarar sobre el tema, fue realizado el workshop “Qué tiene que ver la Equidad de Género con la vida y carrera de los hombres”, para un grupo de 30 hombres recomendados por los integrantes del Comité, conducido por el equipo de PdH Insights, de los creadores del portal Papo de Hombre. Una segunda actividad fue realizada por la ONU Mujeres y trajo conceptos globales para discusión.

También abrió diálogo con el público adolescente de programas socioambientales de la empresa. Fueron realizados talleres por las autoras del libro “Extraordinarias: Mujeres que Revolucionaron a Brasil”, con la participación de 405 jóvenes.

Durante la campaña de los 16 Días de Activismo por el Fin de la Violencia contra las Mujeres, fue promovida una charla sobre violencia doméstica, Leyes del Femicidio y Maria da Penha para 70 agentes de seguridad pública.

También conto con la participación de la empresa en la 62ª sesión de la Comisión de la ONU sobre la Situación de las Mujeres, en Nueva York, en que los países presentes asumieron el compromiso de actuar para eliminar violencias, discriminaciones, acoso sexual, *cyberbullying* y otras violaciones a los derechos humanos.

Empleados propios, por franja etaria y género [405-1]	2018		
	Franja etaria	H	M
<30 años	104	27	131
De 30 a 50 años	759	199	958
>50 años	273	51	324
Subtotal	1.136	277	1.413

Porcentaje de empleados propios, por franja etaria y categoría funciona [405-1]	2018		
	Categoría funcional	< 30	Entre 30 e 50
Consejo	0%	33,3%	66,7%
Dirección	0%	16,7%	83,3%
Administrativa	0,8%	55,4%	43,8%
Universitaria	10,5%	69,1%	20,4%
No universitaria	10,0%	69,8%	20,2%
Total	9,3%	67,8%	22,9%

Empleados propios, por categoría funcional y género [405-1]	2018		
	Categoría funcional	H	M
Consejo	5	1	6
Dirección	6	0	6
Administrativa	104	26	130
Universitaria	422	157	579
No universitaria	599	93	692
Subtotal	1.136	277	1.413

Licencias maternidad y paternidad [401-3]	2018		2017	
	H	M	H	M
Número total de empleados que pidieron licencia por maternidad/paternidad	51	10	44	8
Número total de empleados que regresaron al trabajo después de pedir una licencia por maternidad/paternidad	51	9	44	7
Número total de empleados que regresaron al trabajo después de una licencia por maternidad/paternidad y continuaron empleados doce meses después de su regreso al trabajo	42	8	2	1
Tasa de regreso al trabajo de empleados que pidieron licencia por maternidad/paternidad (%)	95,5%	88,9%	100%	87,5%

Búsqueda de Clima Organizacional

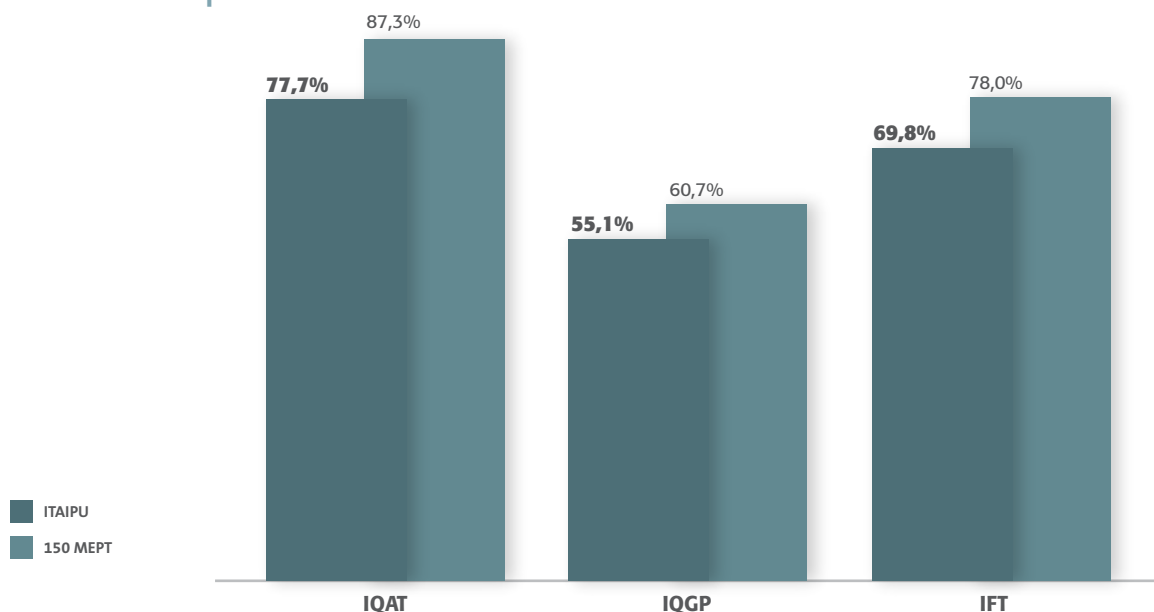
La empresa participó por primera vez de la encuesta “Las 150 Mejores Empresas para Trabajar” (MEPT), organizada hace más de 20 años por la Revista Você S/A y por la Fundación Instituto de Administración de la Universidad de São Paulo (FIA-USP), que posibilita comparación con los indicadores del mercado y suministra diagnóstico de las prácticas de gestión de personas.

El ranking es establecido por el Índice de Felicidad en el Trabajo (IFT) de las empresas, compuesto por el Índice de Calidad del Ambiente de Trabajo (IQAT) y por el Índice de Calidad de la Gestión de Personas (IQGP). En esta primera experiencia, Itaipu no se cla-

sificó entre las 150 mejores, pero pasó a tener referencias para alcanzar ese objetivo.

Los resultados de la búsqueda están siendo utilizados por el Comité del clima organizacional, que creó un grupo de trabajo para evaluar posibles causas y soluciones para el tratamiento de las cinco cuestiones con menor nota en la evaluación. El inicio del estudio va a considerar los temas relacionados a la promoción y carrera; organización de procesos; procedimientos y rutinas de trabajo; comunicación a los empleados sobre informaciones y objetivos de la empresa; y casos de percepción de injusticias en el trabajo.

150 MEPT x Itaipu



Programa de Reflexión para la Jubilación

[404-2, EU15]

La 10ª edición anual del Programa de Reflexión para la Jubilación (PRA) reunió 56 profesionales, manteniendo el promedio y llevando al total de participantes de la primera década a 530 personas. La participación es espontánea.

El PRA es realizado durante tres días, cuando los empleados en fase de jubilación y sus cónyuges son invitados a participar de charlas relacionadas a aspectos burocráticos del retiro, cuestiones financieras, de salud, sexualidad, proyecto y calidad de vida, organización de tiempo.

Los datos presentados en la siguiente tabla consideran la fecha límite de permanencia en la empresa, que contempla la fecha en que el profesional cumple el 100% de las necesidades para la jubilación complementaria en la Fundación Itaipu – BR de Previsión y Asistencia Social – Fibra (previsión complementaria) y la fecha de salida elegida por el Programa de Retiro Voluntario. Itaipu no posee control de las fechas de jubilación oficial.

Porcentaje de empleados con derecho a jubilación en los próximos 5 y 10 años, por categoría funcional y región [EU15]	Categoría funcional	Región	de 2019 até 2023	de 2019 até 2028	
	Dirección	Foz, CHI, Stª Hel y Guaíra		0,0%	0,0%
		Curitiba		9,1%	9,1%
		Brasília		0,0%	0,0%
		Total		8,3%	8,3%
	Administrativa	Foz, CHI, Stª Hel y Guaíra		32,7%	38,8%
		Curitiba		45,2%	67,7%
		Brasília		100,0%	100,0%
		Total		36,2%	46,2%
	Universitaria	Foz, CHI, Stª Hel y Guaíra		12,9%	19,5%
Curitiba			19,6%	35,1%	
Brasília			0,0%	0,0%	
Total			14,0%	22,1%	
No universitaria	Foz, CHI, Stª Hel y Guaíra		14,9%	21,7%	
	Curitiba		26,7%	53,3%	
	Brasília		33,3%	100,0%	
	Total		15,5%	23,4%	
Total Geral	Foz, CHI, Stª Hel y Guaíra		15,5%	22,2%	
	Curitiba		24,9%	42,6%	
	Brasília		40,0%	80,0%	
	Total		16,7%	24,8%	

Número Total y Tasa de Rotatividad de Empleados por Franja Etaria, Género y Región [401-1]

Género	Edad (años)	Guaíra, CHI, Stª Helena, Foz do Iguaçu				Curitiba				Brasília				Total por franja etaria			
		<30	30-50	>50	total	<30	30-50	>50	total	<30	30-50	>50	total	<30	30-50	>50	total
H	empleados en diciembre 2018	101	698	216	1.015	3	54	36	93	0	1	1	2	104	753	253	1.110
	admitidos en el año	35	36	6	77	0	3	2	5	0	0	0	0	35	39	8	82
	demitidos en el año	2	4	47	53	0	1	9	10	0	0	0	0	2	5	56	63
	admitidos y demitidos en el año	1	2	1	4	0	0	1	1	0	0	0	0	1	2	2	5
	tasa de rotatividad (%)	18,3	2,9	12,3	6,4	0,0	3,7	15,3	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,8	2,9	12,6	6,5
M	empleados en diciembre 2018	24	158	29	211	2	36	17	55	0	1	1	2	26	195	47	268
	admitidos en el año	6	11	0	17	2	2	1	5	0	0	0	0	8	13	1	22
	demitidos en el año	1	1	7	9	0	2	5	7	0	0	0	0	1	3	12	16
	admitidos y demitidos en el año	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1
	tasa de rotatividad (%)	14,6	3,8	12,1	6,2	50,0	5,6	17,6	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	17,3	4,1	13,8	7,1
H+M	empleados en diciembre 2018	125	856	245	1.226	5	90	53	148	0	2	2	4	130	948	300	1.378
	admitidos en el año	41	47	6	94	2	5	3	10	0	0	0	0	43	52	9	104
	demitidos en el año	3	5	54	62	0	3	14	17	0	0	0	0	3	8	68	79
	admitidos y demitidos en el año	1	2	1	4	0	1	1	2	0	0	0	0	1	3	2	6
	tasa de rotatividad (%)	17,6	3,0	12,2	6,4	20,0	4,4	16,0	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	17,7	3,2	12,8	6,6

¹computado Empleados Indeterminados, inclusive los Cedidos. No computados Consejeros, Directores y Requeridos.

²para este ciclo, la metodología de cálculo fue modificada en alineamiento a las mejores prácticas y la tasa de rotatividad fue obtenida de la siguiente forma: $(n^{\circ} \text{ admitidos} + n^{\circ} \text{ demitidos}) / 2 / n^{\circ} \text{ de empleados en diciembre de 2018}$.







7. Nuestro Desempeño Socioambiental

[103-2, 103-3, 203-1, 203-2, 302-1, 304-2, 305-1, 305-2, 305-3, 305-5, 306-1, 413-1]

Itaipu adopta un modelo de gestión ambiental que tiene como premisa la conexión Agua-Energía-Territorio, contribuyendo para la promoción de planes y acciones participativas de manejo integrado de represas a partir de la conservación y del uso sustentable de los recursos naturales allí presentes, alineados a los objetivos de la Convención de la Biodiversidad (CBD), a las Metas de Aichi para la Biodiversidad, además de los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS). El enlace entre la empresa y los municipios ocurre vía Comités Gestores Municipales, creados por ley, con papel definido en la planificación y coordinación de los programas socioambientales de Itaipu, operativos por medio de convenios específicos.

7. Nuestro Desempeño Socioambiental

Las acciones son desarrolladas en las represas de contribución del reservorio, formada por 421 micropresas y compuesta por 54 municipios en el Paraná y uno en Mato Grosso do Sul, cuyos ríos están conectados al reservorio de Itaipu.

Entre ellas: mantenimiento de extensas áreas verdes alrededor del reservorio; corrección de pasivos ambientales de prácticas agrícolas no sustentables; incentivo y apoyo técnico al plantío directo; bancal; readecuación de calles rurales; reutilización del agua; instalación de abastecedores comunitarios para descontaminación de maquinarias; y generación de energía a partir de la biomasa.

Las áreas protegidas, formadas por matas nativas y secundarias, y caminos de reforestación, suman más de 100 mil hectáreas

Reforestación de casi 22 mil hectáreas de áreas protegidas por medio del plantío de más de 26 millones de mudas en Brasil y Paraguay

En los últimos 30 años, Itaipu contribuyó para el 28% de la restauración total de la Mata Atlántica del estado de Paraná

Aumento de la vida útil del reservorio, que pasó a ser de más de 180 años

El índice de calidad del agua (IQA) del reservorio y de sus brazos principales (estado trófico) fue de 40, dentro del límite establecido en las Directivas Tácticas 2018-2022 (según tabla de metas empresariales), que clasifica el agua del reservorio como oligotrófica, o sea, no contaminada.

Las cuatro campañas de monitoreo de la calidad del agua previstas fueron realizadas. Ellas indican que las áreas de la Represa Hidrográfica del Paraná 3 (BP3) presentaron resultados que clasifican el agua como no contaminada, con excepción del río Ocoí y del río São Vicente, que en noviembre fueron considerados contaminados.

Este escenario orienta la intensificación de prácticas conservacionistas en esos lugares. Por ser el río Ocoí un afluente directo al reservorio, se optó por instalar dos sistemas de monitoreo de la calidad del agua en tiempo real.

La atención con la biodiversidad regional tuvo inicio desde la instalación de la central. Itaipu mantiene, además de la Franja de Protección en el entorno del reservorio, ocho Refugios Biológicos y dos Reservas Biológicas localizados en Brasil y en Paraguay. [304-2]

En total, las áreas protegidas, formadas por matas nativas y secundarias, y trechos de reforestación, suman más de 100 mil hectáreas. En esas áreas, Itaipu realiza investigaciones científicas, monitoreo y fiscalización ambiental, buscando la preservación de especies animales y de la flora regional.

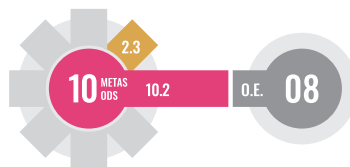
Las acciones socioambientales van más allá de esfuerzos de mitigación y compensación tradicionalmente aplicados a hidroeléctricas por recomendación legal. Algunos ejemplos son: constitución de Refugios y Reservas Biológicas; reproducción en cautiverio de especies de animales nativos amenazados de extinción; restauración forestal de la Franja de Protección y del Corredor de Biodiversidad Santa María; y mantenimiento de servicios ecosistémicos esenciales para la sociedad y la seguridad hídrica.

Todo ese trabajo es reconocido por la certificación *Lasting Initiative For Earth* (LIFE) desde 2015, haciendo a Itaipu referencia para las comunidades científicas nacional e internacional, reconociendo la eficiencia de la gestión ambiental de la empresa y sus acciones para conservación de la biodiversidad.



Breve Historial de la Relación de Itaipu con los Ava Guaraní*

[103-2, 103-3, 411-1, 413-1]



Para la formación del reservorio de Itaipu, fue expropiada un área de aproximadamente 100 mil hectáreas en los municipios de Foz do Iguaçu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Santa Helena, Matelândia, Marechal Cândido Rondon, Terra Roxa y Guaíra.

En la ocasión, los estudios realizados por la Fundación Nacional del Índio (Funai) y demás organismos indigenistas (como el Consejo Indigenista Misionario) localizaron e identificaron, en 1977, un total de 27 personas pertenecientes a 11 familias indígenas. Ellas vivían en aproximadamente 30 hectáreas al margen del río Paraná, entre los ríos Ocoy y Jacutinga, en el área de alcance donde se formaría el reservorio.

Atendiendo la solicitud de Funai, en 1982 fueron reasentadas 19 familias indígenas, compuestas por 71 personas,

*Nota explicativa sobre Comunidades Indígenas - Dirección Jurídica Itaipu

en el área constituida como la Reserva Indígena de Ocoy, en São Miguel do Iguaçu, con alrededor de 250 hectáreas.

Aún con el reasentamiento en área mayor de lo que la originalmente identificada por el organismo legalmente responsable, en 1997 Itaipu adquirió 1.744 hectáreas en el municipio de Diamante D'Oeste, constituyendo la Aldea Indígena Tekoha Añetete. Posteriormente, en 2007, Funai adquirió un área contigua a esa, con aproximadamente 240 hectáreas, formando la Aldea Itamarã.

En esas tres áreas, Itaipu ha sido actuante, especialmente por medio de su Programa Sostenibilidad de las Comunidades Indígenas, manteniendo convenios con los respectivos municipios, apoyando con recursos financieros y humanos y contribuyendo sensiblemente para la mejora de la calidad debida de esas comunidades.

Ocupaciones Irregulares en la Franja de Protección del Reservorio

Recientemente, las áreas de la Franja de Protección del reservorio han sido objetivo de ocupaciones irregulares por grupos indígenas, especialmente en los municipios de Santa Helena e Itaipulândia. Esa situación ha demandado un tratamiento cauteloso por parte de la empresa, ante la sabida sensibilidad y complejidad que permea la cuestión indígena y considerando que tales áreas son absolutamente impropias para vivienda.

La Franja de Protección del Reservorio de Itaipu se constituye de áreas de preservación ambiental permanente y está insertada en el bioma de la Mata Atlántica, considerado de alta prioridad de conservación. Esas áreas desempeñan importante función ambiental, no solo para la protección del cuerpo hídrico, sino también para garantizar el flujo genético de la flora y la fauna, ya que integran el Corredor de Biodiversidad del río Paraná.

Itaipu, dentro de su esfera de atribuciones y con apoyo de los organismos legalmente incumbidos del tratamiento de la cuestión indígena, se han empeñado en la búsqueda de una solución de corto plazo para esa problemática.

Actualmente, en que pese al empeño del Ministerio Público local en intentar mediar la situación, los indígenas han rechazado la idea de transferencia para las

aldeas existentes en la región, en São Miguel do Iguaçu y Diamante D'Oeste, aunque esas áreas legalmente constituidas puedan ofrecer condiciones indiscutiblemente superiores la situación de vulnerabilidad a que los indígenas acaban por someterse en las ocupaciones irregulares en lugares impropios.

Ante esa posición de los indígenas, Itaipu ha sometido esas ocupaciones de Áreas de Preservación Permanente a la evaluación del Poder Judicial. Los procesos judiciales vienen siendo conducidos con mucha responsabilidad y prudencia, sobre la revisión del Poder Judicial Federal y seguimiento del Ministerio Público Federal, garantizados plenamente el contradictorio y la amplia defensa a los indígenas por intermedio tanto de la Funai como de la Defensoría Pública de la Unión, habiendo también sido informada la Unión Federal en esos procesos.

Itaipu, como se ve a lo largo de toda su historia, siempre mantuvo y continuará manteniendo abierto el canal de diálogo y relacionamiento con la comunidad indígena Ava Guaraní, especialmente en lo que respecta a las áreas indígenas legalmente establecidas en su región de actuación, en las cuales son emprendidas importantes acciones socioambientales patrocinadas por esta entidad.

Conservación de la Biodiversidad

[103-2, 304-1, 304-2, 304-3]

Para proteger y conservar la biodiversidad de su área de influencia, Itaipu desarrolla el Programa Biodiversidad Nuestro Patrimonio, dividido en tres grandes acciones: conservación y manejo de la diversidad terrestre, monitoreo de la ictiofauna y conservación y recuperación de áreas protegidas en el territorio brasileño.

En agosto, las áreas protegidas (Refugios y Franja de Protección) de la empresa fueron clasificadas como zona-núcleo de la Reserva de la Biosfera de la Mata Atlántica (RBMA), título concedido en 2017 al margen derecho y que se equipara al título de Patrimonio Mundial de la Humanidad. El sello es del Programa “El Hombre y la Biosfera” (MaB, en la sigla en inglés) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (Unesco).

Además, las áreas de la BP3 fueron reconocidas



como Unidad de Gestión Descentralizada, nueva categoría creada por el Sistema de Gestión de la RBMA. La empresa también recibió el sello “Empresa Amiga de la Mata Atlántica”, título dado también a otras cinco empresas en 2018.

Por último, el Refugio Biológico Bela Vista (RBV) recibió el título de Puesto Avanzado de la RBMA. Los estudios relacionados a la fauna ocurren, en el lado brasileño, en el Criadero de Animales Silvestres de Itaipu Binacional (Casib), localizado en el RBV, que ya reprodujo a más de mil animales de 42 especies, trayendo índice de supervivencia de las crías superior al 70%.

Los trabajos de reproducción se han concentrado en especies amenazadas de extinción en Brasil y en aquellas que son raras en la región, tales como la harpía, el jaguar, el anta y pequeños felinos.

■ Otros resultados alcanzados:

- Una de las iniciativas destacadas realizadas en el RBV es el programa de reproducción de harpías (especie amenazada de extinción). Considerado uno de los más exitosos de Brasil, tiene un plantel de 32 aves, de las cuales 22 nacieron en el lugar. El número representa 30% de la población de harpías que vive en cautiverio en el país. Itaipu es única institución en el mundo que reproduce la especie de forma continua;
- Plantío de 10.500 mudas e inicio del inventario forestal en el Refugio Biológico Maracajú, con objetivo de evaluar la reforestación realizada y el estado de la regeneración natural de la foresta;
- Obtención de 233 kilogramos de semillas de especies forestales nativas, destacando las semillas de palmito (*Euterpe edulis*), especie amenazada de extinción, en fragmento forestal cercano al Parque Nacional de Iguazú.

Número Total de Especies Incluidas en la Lista Roja de la IUCN¹

[304-4]



Dos especies de fauna y dos especies de flora fueron clasificadas como “en riesgo de extinción”. Para conocer la tabla completa, ingrese al sitio de Itaipu (www.itaipu.gov.br).

Número total de especies incluidas en la Lista Roja de la IUCN¹ [304-4]	Categoría funcional	Fauna	Flora
	Críticamente amenazada de extinción	0	0
	Amenazadas de extinción (EN)	2	2
	Vulnerables (VU)	7	2
	Casi amenazada (NT)	8	1
	Poco preocupantes (LC)	54	5
	Datos insuficientes (DD)	5	2
	Total	76	12

¹ Unión Internacional para Conservación de la Naturaleza y de los Recursos Naturales

Rescate de Peces

[103-2, 103-3, 304-2]

La parada de máquina es un evento operativo con potencial impacto al medio ambiente acuático. Pero, con la realización exitosa de las maniobras, se realiza un aprisionamiento de un número significativamente menor de peces. Eso refleja en la baja significancia de este impacto, ya que este es un factor resultante de la conjugación de varios otros como severidad/intensidad (fuerte o débil), alcance (si local o regional), detección (si fácil y de acción rápida o no) y duración.

El evento puede ser analizado como de impacto significativamente bajo para la actividad de mantenimiento de las unidades generadoras, pues la acción viene ocurriendo considerando la intensidad (cantidad de peces capturados) baja, asociada a la rápida detección que requiere la toma de medidas de soltura rápida y, también, en una duración corta, garantizando la mayor tasa de supervivencia de los especímenes rescatados y sueltos.

La parada de máquina es precedida por una planificación detallada y como resultado final se produce un cronograma de las actividades a ser realizadas, en que queda explícito el responsable por la acción y su duración. Durante esta etapa son llamadas a participar de la reunión todas las áreas involucradas, inclusive biólogos y técnicos de la Superintendencia de Gestión Ambiental, responsable por el rescate de peces dentro de la unidad generadora.

El factor intensidad es controlado por la interrupción del flujo de agua en el momento más cercano posible de la actividad de colocación de las compuertas de mantenimiento del curso de agua, lo que impedirá la entrada de peces hacia adentro del tubo de succión de la unidad generadora. El factor detección es controlado por la planificación, que prevé exactamente el momento que el equipo entrará para hacer el rescate – y nunca sobrepasando el segundo día de parada de la unidad generadora.

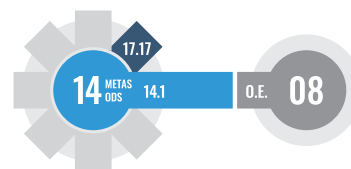
Una acción mal elaborada podría resultar en impacto significativamente mayor, lo que nunca ocurrió, permitiéndose relatar como de significancia baja de acuerdo con la cantidad de peces rescatados, factor este ligado a la severidad/intensidad.

Desde 1987, fueron rescatados 73 mil peces de las unidades generadoras por los equipos de la División de Reservorio brasileño y paraguayo. En el año 2018, 475 peces de 46 especies fueron retirados de las unidades generadoras y liberados en su ambiente de origen, después de 14 operaciones realizadas para retirar los peces aprisionados en los conductos forzados, *by-pass* y toma de agua de las unidades generadoras durante paradas para mantenimiento.

También en el período analizado, fue firmado un convenio con la Universidad Federal de Paraná para el desarrollo de herramientas de monitoreo de la biodiversidad de peces empleando ADN ambiental. A lo largo del año, 25 muestras de tejido de 18 especies fueron agregadas al banco de muestras y permitirán el desarrollo de la primera etapa de trabajo, que es el establecimiento de un banco de ADN de referencia.

Producción de Peces en Sistema Cerrado (Biofloc)

[304-2, 413-1]



El programa apoya el desarrollo sustentable de la piscicultura y ha presentado resultados positivos a lo largo de los años, insertado en el mayor polo productor de pescado en Brasil – región Oeste paranaense.

Además del significativo aporte de efluentes de producción en los cuerpos de agua generados durante el cultivo, para la producción de un kilo de pescado en sistemas tradicionales son necesarios más de 20 mil litros de agua. En el caso de la producción paranaense de peces durante el año (129 mil toneladas), se estima el uso de 2,58 mil millones de metros cúbicos de agua – en su mayoría oriunda de la represa del reservorio de Itaipu.

Con este escenario, el apoyo al desarrollo y a la diseminación de modelos sustentables en la acuicultura es uno de los principales objetivos del programa de Producción de Peces en Nuestras Aguas. Acciones como el cultivo de peces por el sistema *Biofloc Technology* (BFT), traducido como bioflocos, garantizan un ambiente saludable para crecimiento y reproducción de los peces y evita la necesidad de renovación de agua. Son altamente eficientes e importantes en el requisito bioseguridad, principalmente ante la posibilidad de que ocurran graves patologías de amplia diseminación, difícil control y erradicación, poniendo en riesgo toda la cadena productiva regional.

El biofloc es un aglomerado de microorganismos compuesto por hongos, protozoarios y bacterias. Ellos

son responsables por el ciclo y retiro de nutrientes generados del proceso de excreción y de la sobra de alimentos durante un cultivo. La degradación de compuestos nitrogenados, tóxicos para los peces, permite la producción de proteína microbiana (biofloc) que, en un segundo momento, puede ser aprovechada por los peces durante la alimentación.

El gran desafío de Itaipu está en la inserción de este modelo en el Oeste paranaense, proporcionando mayor eficiencia, seguridad hídrica y competitividad a largo plazo. Las actividades de investigación y desarrollo con el BFT tuvieron inicio en 2014, con pruebas conducidas para la producción de alevines y juveniles. Los principales resultados están asociados a las altas tasas de supervivencia de formas jóvenes (por encima del 90%), alto desempeño zootécnico y gestión controlada de todo el efluente producido.

La empresa está actuando en la implementación de una unidad de desarrollo y diseminación de tecnologías sustentables para la acuicultura. Localizada en el Refugio Biológico de Santa Helena, municipio cercano al mayor polo productor de Brasil, el centro será un diseminador de nuevas prácticas, aplicables a la realidad y del acuerdo productivo local, buscando longevidad en la cadena productiva y guiada por el uso racional de recursos naturales.

Hábitats Protegidos o Restaurados

[304-3]

Las áreas protegidas, incluyendo la Franja de Protección, Refugios y Reservas Biológicas, ejercen la función de corredores ecológicos por estar conectados, al sur, con el Parque Nacional de Iguazú y, al norte, con el Parque Nacional de Isla Grande. Abarca también unidades de conservación en Paraguay (Museo Bertoni) y en la provincia argentina de Misiones, además del Parque Nacional del Iguazú.

La implementación de Corredores de Biodiversidad es una acción que busca interconectar las áreas naturales aisladas con la destrucción de las forestas originales en la región de la frontera entre Brasil, Paraguay y Argentina.

Esos corredores permiten la dispersión de los genes de flora y fauna, y neutralizan el efecto isla, que compromete la diversidad de las especies y el riesgo de extinción.

El vivero forestal brasileño es una de las iniciativas de conservación y recuperación. Son producidas mudas de 75 especies de árboles nativos, destacando la peroba (*Aspidosperma polyneuron*), el lapacho rosado (*Tabebuia avellaneda*), el cedro (*Cedrela fissilis*), el guatambú (*Balfourodendron riedelium*) y la caña fístula (*Peltophorum dubium*). Son semillas de alta calidad y alto grado de variabilidad genética, resultado de una búsqueda pionera iniciada en 1991.

El Canal de la Piracema, iniciativa del programa Biodiversidad Nuestro Patrimonio, restableció una vía para flujo genético entre las poblaciones de peces fragmentadas por el barraje de la central, permitiendo

que las especies migradoras superen los 120 metros de desnivel promedio de la represa y alcancen las áreas de reproducción en la planicie del Alto Rio Paraná y Parque Nacional de la Isla Grande.

Hábitats Protegidos o Restaurados [304-3]

Área /Tamaño	Asociación*	Si
Corredor Ecológico de Santa Maria 0,7 km ²	Status del área	Reforestada, etapa inicial de sucesión
	Gestión	Comité Gestor del Corredor. Fiscalización por Itaipu (gestores de represas y técnicos ambientales) y convenio con la Policía Militar (Fuerza Verde). El área es cubierta por la red de contactos para las acciones de la Brigada de Incendio Forestal.
	Localización	PARANÁ: Santa Terezinha de Itaipu y São Miguel do Iguaçu
Área /Tamaño	Asociación*	Si
Áreas Protegidas - Incêndios 0,031 km ²	Status del área	Abandonada, restauración natural
	Gestión	De Itaipu. Fiscalización de la entidad (gestores de represas y técnicos ambientales) y convenios con la Policía Federal y Policía Militar (Fuerza Verde en Paraná y DOF en Mato Grosso do Sul). El área es cubierta por la red de contactos para las acciones de la Brigada de Incendio Forestal.
	Localización	PARANÁ: Foz do Iguaçu
Área /Tamaño	Asociación*	Si
Faixa de Proteção (Área de Preservação Permanente + Área Protegida) 1.006,62 km ²	Status del área	Reforestada, etapa promedio de sucesión
	Gestión	De Itaipu. Fiscalización de la entidad (gestores de represas y técnicos ambientales) y convenios con la Policía Federal y Policía Militar (Fuerza Verde en Paraná y DOF en Mato Grosso do Sul). El área está cubierta por la red de contactos para las acciones de la Brigada de Incendio Forestal.
	Localización	PARANÁ: Foz do Iguaçu, Santa Terezinha de Itaipu, São Miguel do Iguaçu, Medianeira, Missal, Santa Helena, Entre Rios do Oeste, Pato Bragado, Marechal Cândido Rondon, São José das Palmeiras, Mercedes, Guaíra, Itaipulândia, Diamante D'Oeste, Terra Roxa MATO GROSSO DO SUL: Mundo Novo
Área /Tamaño	Asociación*	Si
Canal de Piracema ~10 km	Status del área	Ambiente acuático, etapa media de sucesión
	Gestión	De Itaipu. Fiscalización de la entidad (técnicos ambientales y agentes de seguridad) y convenios con la Policía Militar (Fuerza Verde) y contrato con empresa de seguridad privada. El área está cubierta por la red de contacto para las acciones de la Brigada de Incendio Forestal.
	Localização	PARANÁ: Santa Terezinha de Itaipu y São Miguel do Iguaçu

Ninguna iniciativa fue sometida a la aprobación del éxito de las medidas de restauración por especialistas externos independientes.

* Asociaciones con terceros para protección o restauración.

Programas y Proyectos Ambientales

Educación Ambiental [413-1]

Objetivo	Sensibilizar pessoas e grupos sociais para atuar, autoeducar e contribuir na educação de outros atores para construção de sociedades sustentáveis.	
Público Beneficiado	Interno y externo	
Socios	Organismos públicos, sociedad civil y consejos	
Inversiones	2018: US\$ 1.956.062,68	2017: US\$ 432.905,84
Resultados	Más de 23 mil personas atendidas en el Turismo Educativo (RBV y Ecomuseo), distribución de tres mil bolsas ecológicas en tejido de pet reciclado en la Semana del Medio Ambiente con el tema "Objetivos de Desarrollo Sustentable – Sea el Cambio", realización de 26 seminarios de "Salud Integrativa" para 3.918 servidores públicos de los 29 municipios de BP3, 1.436 agricultores participaron de 35 talleres para recuperación de las microrepresas, cinco encuentros de planificación y formación para 164 gestores de Educación Ambiental.	

Producción de Peces en Nuestras Aguas [413-1]

Objetivo	Fortalecer el desarrollo regional por medio del incremento de la producción anual de pescado en el reservorio de Itaipu y en sistemas cerrados.	
Público Beneficiado	Externo	
Socios	Colonias y asociaciones de pescadores, comunidades indígenas, organismos públicos	
Inversiones	2018: US\$ 126.550,81	2017: US\$ 49.117,70
Resultados	Producción de 202,8 toneladas de peces en tanques-red. Los productores de pacú obtuvieron ganancias promedio de hasta 300% cuando es comparado al escenario de la tilapia.	



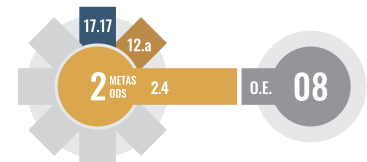


Valorización del Patrimonio Institucional y Regional [413-1]

Objetivo	Rescatar, preservar, valorar y divulgar el patrimonio histórico-cultural, técnico-científico y ambiental de Itaipu y de la región, volviéndose instrumento de comunicación y educación entre las generaciones.	
Público Beneficiado	Interno y externo	
Socios	Secretarías y Consejos de Cultura de la BP3	
Inversiones	2018: US\$ 523.702,62	2017: US\$ 388.863,41
Resultados	Aumento de visitas en el Ecomuseo en 60% alcanzando casi el número de 70 mil visitantes, III Edición del evento "Museo en Acción", con público de 1.585 personas, 58% mayor que 2017, cinco mil visitantes en las exposiciones itinerantes "Corriente Cultural: Exposiciones", realizadas 21 exposiciones itinerantes, con aumento de alrededor de 400% de público, debido a la adquisición del domo geodésico, que lleva las muestras a los municipios.	

Programa Desarrollo Rural Sustentable

[203-1, 203-2, 413-1]

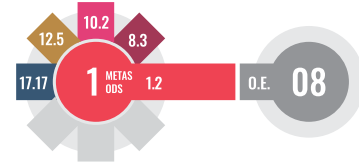


- La unidad de beneficio de miel de la Cooperativa Agrofamiliar Solidaria de los Apicultores de la Costa Oeste de Paraná (Coofamel), en Santa Helena, recibió certificación del Servicio de Inspección Federal;
- Implementación de experimento para evaluación de desempeño agronómico y químico de la cultura del guaco en el Oeste de Paraná;
- Actuación con siete cooperativas y 135 agroindustrias de la agricultura familiar en los ítems etiquetado, marca, informaciones nutricionales y estandarización, buscando ampliar la comercialización con mayor valor agregado a los productos;
- 3.539 asesorías en las propiedades rurales, y 169 actividades grupales de capacitación con la participación de 2.666 agricultores;
- 110 actividades grupales para 16 asociaciones de agricultores, con 1.452 participantes;
- 27 mil mudas de plantas medicinales de 115 especies diferentes donadas para plantíos;
- Realización de la Feria Agroecológica semanal, en el Gramadão da Itaipu, en Foz do Iguaçu, aumentando de 15 a 25 proveedores locales.



Programa de Gestión de Residuos Sólidos

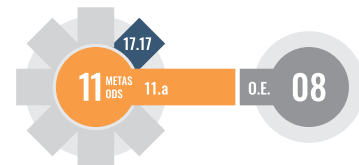
[203-1, 203-2, 413-1]



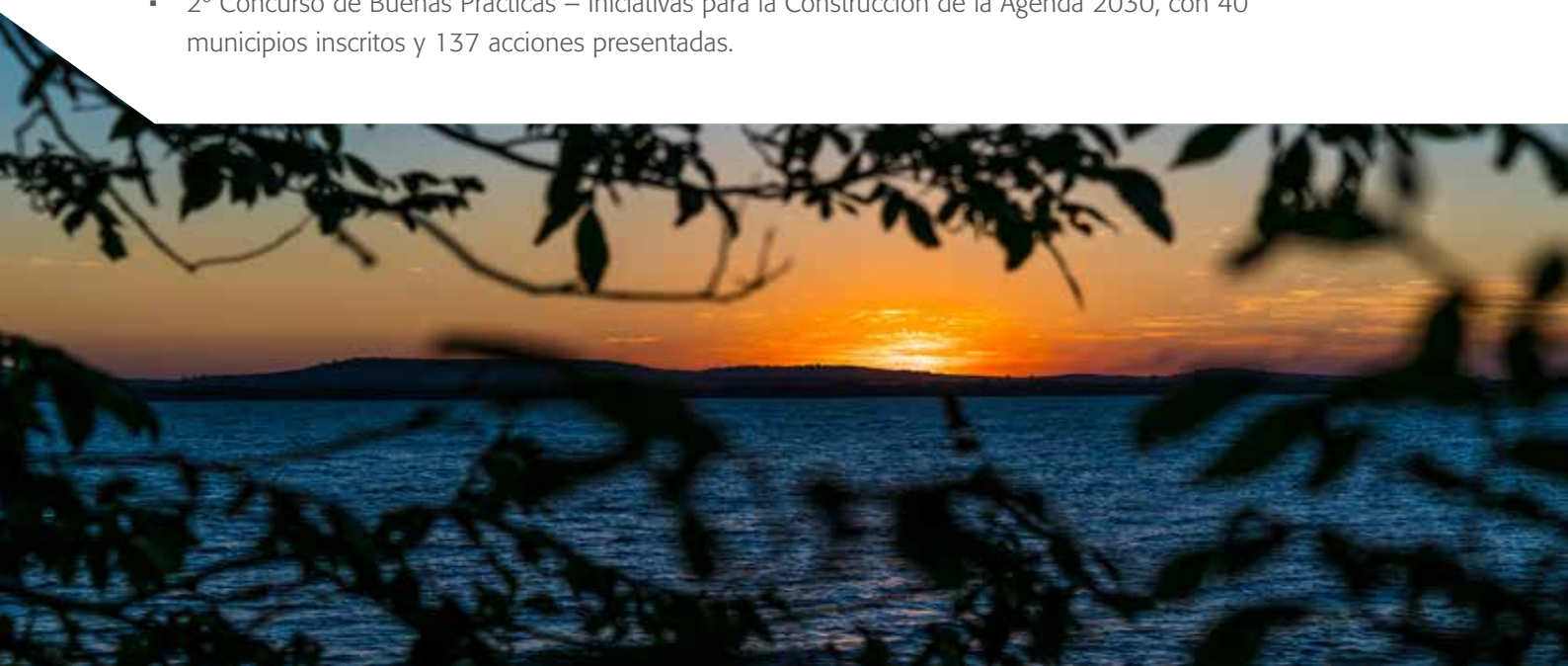
- Las prácticas de recolección selectiva de Santa Terezinha de Itaipu, Itaipulândia, Santa Helena y Marechal Cândido Rondon recibieron el premio Ciudad Pro-Catador Paraná 2018, promovido por el Ministerio Público de Trabajo de Paraná e Instituto Basura y Ciudadanía;
- Actualización e implementación de la matriz de indicadores sociales, ambientales, económicos y políticos denominada "Reciclómetro": número de catadores, ingreso promedio, volumen y tipos de materiales reciclados y comercializados, entre otros;
- Construido un Centro de Capacitación Técnica en Administración de Residuos Sólidos, en Santa Terezinha de Itaipu, para ofrecer capacitaciones y recibir visitas técnicas de todos los municipios;
- Capacitación de 1.200 catadores de material reciclable, gestores públicos, técnicos y estudiantes;
- Ofrecido el curso "Gestión de Residuos Sólidos para Agentes Socioambientales", en Asociación con la Universidad Libre del Medio Ambiente, de 140 horas, para gestores de todos los municipios asociados.

Programa Ciudades Sustentables

[413-1]



- Siete talleres regionales con técnicos municipales;
- 32 reuniones involucrando organismos públicos y gestores de Itaipu;
- Creación del Observatorio Lago de Itaipu (www.lagodeitaipu.org.br), canal utilizado para propagación de buenas prácticas, foro de debates, divulgación de acciones y otras actividades de la región Oeste de Paraná;
- Creación del Sello Ciudad Sustentable;
- 2º Concurso de Buenas Prácticas – Iniciativas para la Construcción de la Agenda 2030, con 40 municipios inscritos y 137 acciones presentadas.



Consumo Responsable – Proyecto Use Bien

[103-2, 103-3, 301-1]

El Proyecto Use Bien tiene como finalidad la creación de una consciencia de uso racional de materiales de la entidad buscando disminuir el desperdicio de materiales.

El consumo de resmas de papel fue de 15.494, y la meta es de 12 mil paquetes anuales. Para eso, una serie de medidas están siendo implementadas, además de las ya ejecutadas por la empresa, como crear islas de impresión con lectores de credenciales en las máquinas.

Materiales utilizados [301-1]	Unidad de medida	2018
Materiales químicos	Kilo	124.120
Aceites lubricantes	Litro	17.465
Resinas	Litro	3.061
Solventes, barniz, pinturas	Litro	37.716
Baterías y pilas	Unidad	11.596
Neumáticos	Unidad	1.056
Lámparas	Unidad	29.866
Papel sulfito	Paquete	15.494
Vaso descartable	Unidad	3.789.200
Cartuchos y tóner	Unidad	1.027
Madera	m ³	101

Descarte de Agua

[103-2, 303-2, 303-3, 306-1]

No hay fuentes significativamente afectadas por el retiro de agua por Itaipu para usos consuntivos.

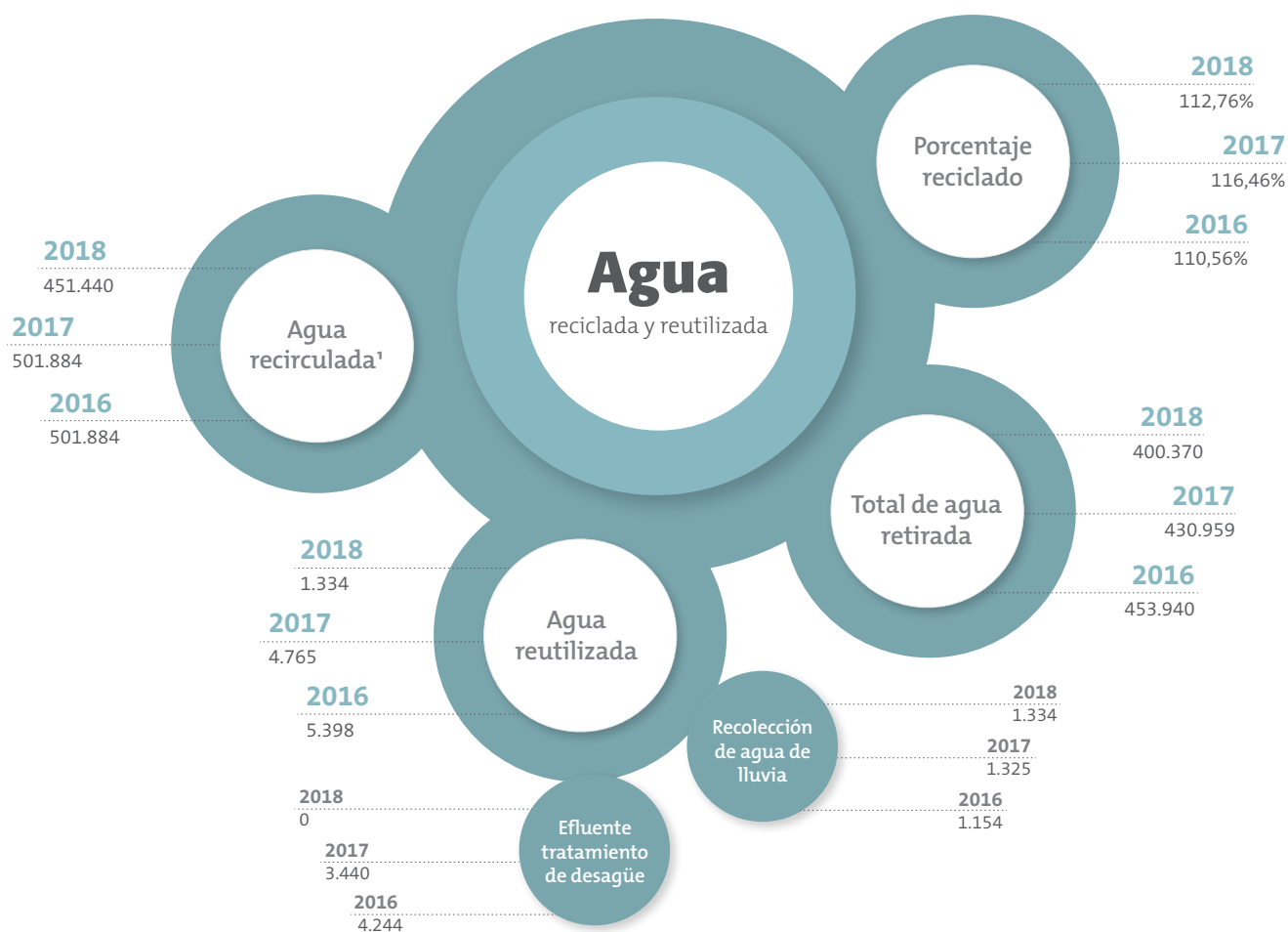
El agua utilizada para generación de energía es de uso no consuntivo, o sea, retorna integral e inmediatamente al cuerpo hídrico original. [303-2]

La empresa invierte en mejoras en los sistemas de desagüe sanitario y de recirculación de agua, además de atender en las Estaciones de Tratamiento de Desagüe (ETEs) y en los cuerpos receptores de los efluentes con estándares de calidad por encima de los exigidos por la ley. Los datos de la tabla de la página 64 muestran reducción del descarte de agua, indicando que las acciones adoptadas han obtenido resultados positivos.

La pequeña diferencia en el porcentaje de agua reciclado se debe a la desactivación de algunos lagos/sistema de recirculación del Refugio Biológico, según el gráfico de la página 64. Además, el efluente de la estación de tratamiento en la central dejó de ser reutilizado (en forma de irrigación) por cuestiones sanitarias.

Está prevista la remodelación del sistema de recolección y tratamiento eficiente de todo efluente generado en el margen brasileño.

■ Agua Reciclada e Reutilizada - m³ [303-3]



¹ Valor estimado por la cantidad y capacidad de las bombas instaladas en los recintos de los animales del RBV

Hubo una reducción del 10% en la cantidad total de efluente producida, según la siguiente tabla. El resultado se debe a la disminución en el consumo de agua, principalmente en el área industrial y en lugares abastecidos por la Compañía de Saneamiento de Paraná (Sanepar) en Foz do Iguaçu. [306-1]

■ Descarte total de agua, discriminado por calidad y destino-m³ [306-1]

Tipo de destino	2018		2017		
	2018	2017	2018	2017	
Aguas superficiales	65.219	85.289	ETEs/fosas	169.179	176.484
Evaporación ¹	79.373	99.399	Infiltración en el suelo	65.441	70.290
Infiltración en el suelo ²	112.965	98.700	Sin tratamiento	21.884	26.473
Recirculación	78.320	89.258	Evaporación	79.373	99.399
Total	335.887	372.646	Total	335.877	372.646

¹ toma en cuenta el agua evaporada en los lagos del Refugio Biológico y en las Centrales Evaporativas (Área Industrial).

² toma en cuenta el agua infiltrada en el suelo en sistemas de irrigación existentes en el Refugio Biológico.

■ Emisiones de Gases de Efecto Invernadero y Cambios Climáticos [103-2, 103-3]

Energía y agua son el *core business* de Itaipu y su estrategia de gestión toma en cuenta sus acciones de sostenibilidad. En la Conferencia de las Partes de la Convención del Clima de las Naciones Unidas (COP 24), realizada en diciembre en Polonia, la empresa fue la única latinoamericana en exponer en el Pabellón de la Convención-Cuadro de las Naciones Unidas sobre el Cambio del Clima (UNFCCC–sigla en inglés).

Uno de los destaques, que posee relación directa con el tema, fue la Asociación con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas (Undesa – sigla en inglés), llamada Red de Soluciones Sustentables en Agua y Energía. Ella amplía las oportunidades de reconocimiento de las acciones desarrolladas en la frontera entre Brasil y Paraguay y sus conexiones para promover los ODS.

Un estudio realizado en 2013 por Eletrobras, en conjunto con instituciones de búsquedas brasileñas, en atención al Proyecto “Monitoreo de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en Reservorios de Centrales Hidroeléctricas” de ANEEL, cuantificó el montante de gases de efecto invernadero (GEI) emitidos o secuestrados por el reservorio de la central Itaipu. Al sumar las emisiones registradas en los resultados del estudio al total de emisiones de Alcance 1, 2 y 3 de Itaipu (siguiente tabla), se constató que los secuestros de carbono debido a la fijación en la biomasa de la Franja de Protección y de los Refugios Biológicos son aproximadamente 30 veces superiores a las emisiones totales.

Con el objetivo de reforzar el compromiso con la mitigación de acciones que contribuyan para generar efectos para los cambios climáticos globales, Itaipu renovó su Declaración con Eletrobras referente al horizonte 2016-2020.

En ella, constan metas absolutas y relativas anuales para ítems cubiertos por los tres objetivos de GHG Protocol Brasil. Esos ítems buscan la reducción de consumo de energía eléctrica, de combustibles de origen fósil en los vehículos de la entidad y de distancias recorridas por empleados y visitantes en vuelos contratados en aviones de línea. En la siguiente tabla, están los resultados del inventario de GEI.

Emisiones de gases de efecto invernadero (em toneladas de CO ₂ equivalente) [305-1, 305-2, 305-3, 305-5]	Alcance de la emisión	2018
		Alcance 1
	Alcance 2	72,82
	Alcance 3	1.665,65
	TOTAL	8.723,87
	Emisiones biogénicas de CO ₂	668,64
	Fijación de CO ₂ por la biomasa	3.071.647,81
	Emisiones evitadas	793,75

* Para conocer la tabla completa, ingrese al sitio de Itaipu (www.itaipu.gov.br).

■ Consumo de Energía [103-2, 103-3, 302-1, 302-4]

Los datos de 2018, presentados en la tabla de la página 67, revelan una pequeña reducción del consumo de diesel y alcohol con relación a 2017. El consumo de gasolina fue estable. Las variaciones siguieron los estímulos de racionalización y preferencia por fuentes renovables y la ampliación de ese tipo de flota.

Los vehículos movidos a biometano recorrieron alrededor de 225 mil kilómetros, equivalente a cinco vueltas al Planeta Tierra, y evitaron la emisión de 298,30 toneladas de dióxido de carbono (CO₂), economizando alrededor de 25,5 mil litros de etanol.

Para acompañar el consumo de energía eléctrica de la oficina del Centro Ejecutivo (Foz do Iguaçu), la empresa estableció el Indicador de Desempeño Energético (IDE). El resultado en 2018 fue de 382.958 kWh, dentro de la meta establecida (397.979kWh).

A pesar de la reducción en aquella oficina, hubo un leve aumento del consumo de energía total, considerando todas las fuentes, de 390.014 GJ en 2017 a 393.485,35 GJ, pero por debajo del registrado en los años anteriores. El análisis de esos datos indica resultado positivo de los esfuerzos para la racionalización del consumo y preferencia por fuentes renovables, inclusive ampliando la flota de vehículos que utilizan ese tipo de energía. [302-4]



Consumo de Energía - GJ [302-1]

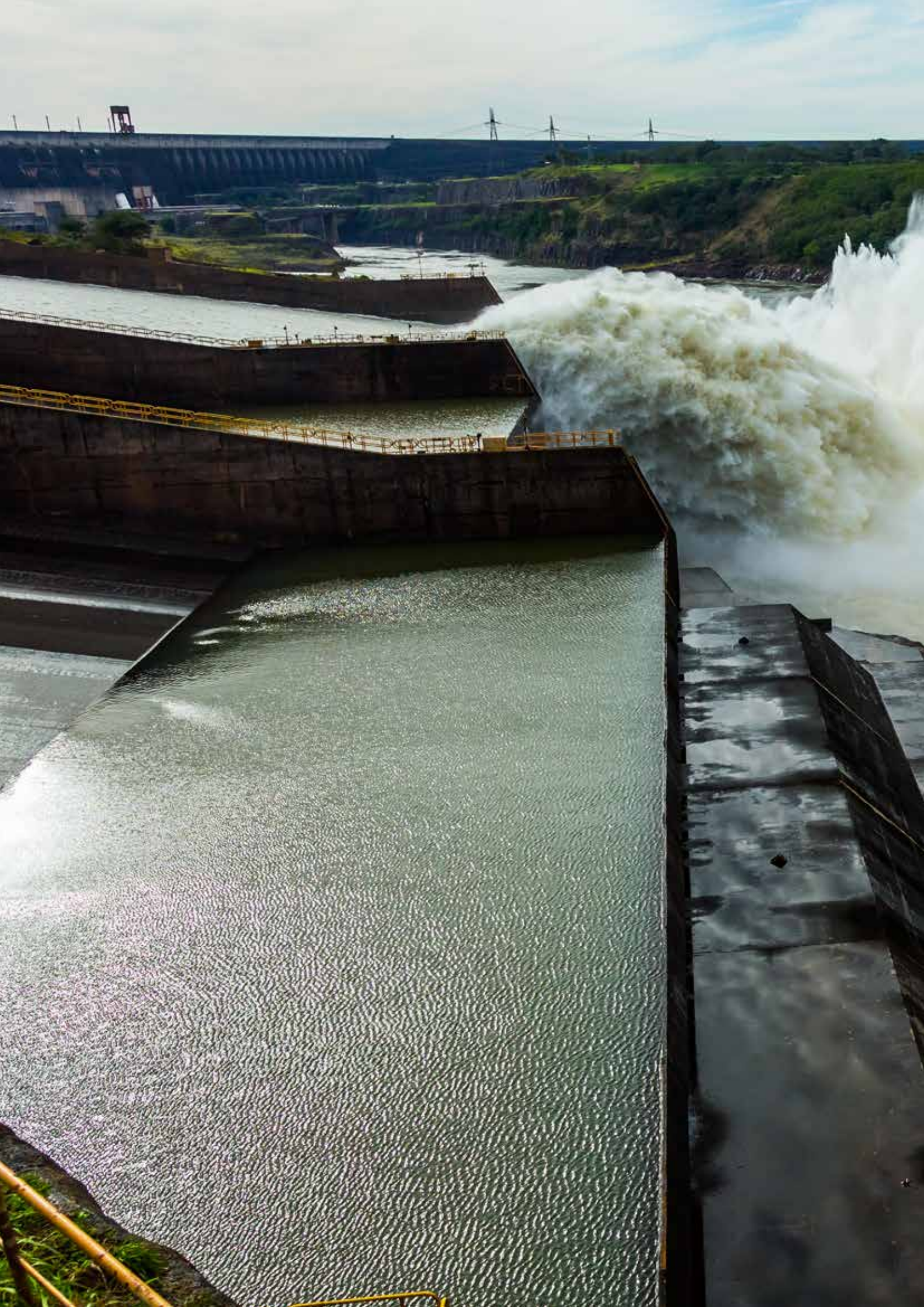
Consumo de energía de fuentes no renovables	2018	2017	2016
Diesel (flota propia)	2.589,64	2.782,71	4.719,00
Gasolina	1.106,51	1.111,79	958,00
GLP	187,77	199,13	207,00
Gas natural	25,80	34,78	34,00
Electricidad (térmica, nuclear y otras) ¹	616,84	703,02	1.014,00
Subtotal	4.526,56	4.831,42	6.932,00
Consumo de energía de fuentes renovables	2018	2017	2016
Alcohol	8.081,90	8.468,56	7.856,00
Energía eléctrica hidráulica ²	376.887,60	372.445,20	364.718,00
Electricidad (hidráulica, eólica y biomasa) ¹	3.011,64	3.408,19	4.817,00
Microgeneración fotovoltaica	141,75	153,06	77,00
Biometano	835,91	707,49	294,00
Subtotal	388.958,79	385.182,50	377.762,00
Consumo de energía eléctrica	2018	2017	2016
Total de consumo de electricidad	380.658,83	376.709,00	370.726,00
Consumo total oriundo de fuentes no renovables ³	4.526,56	4.831,00	6.932,00
Consumo total oriundo de fuentes renovables ⁴	388.958,79	385.183,00	377.862,00
Consumo total de energía	393.485,35	390.014,00	384.794,00

¹ valores relacionados a partir del consumo de electricidad de la concesionaria de Paraná, por los vehículos eléctricos de la flota.

² la Energía eléctrica generada y consumida en la central es medida por equipos instalados en los cuadros principales que alimentamos servicios auxiliares de la central en 50Hz y 60Hz.

³ Diesel (flota propia), gasolina, gas de cocina (GLP), gas natural, electricidad (térmica, nuclear y otras).

⁴ Etanol, microgeneración fotovoltaica, biometano, energía eléctrica hidráulica (energía eléctrica generada y consumida por la propia Itaipu en las dependencias de la central) y electricidad (hidráulica, eólica y biomasa proveniente de energía adquirida por Itaipu de concesionarias del sistema eléctrico para abastecer las oficinas localizadas fuera del área de la central en Foz do Iguaçu y Curitiba). Las cantidades reportadas para cada fuente consideran el porcentaje de participación en la matriz energética brasileña según informes de la Agencia Nacional de Energía Eléctrica-Aneel.





8. Nuestras Relaciones Externas

[102-9, 102-42, 103-2, 103-3, 201-1, 203-1, 203-2, 204-1, 205-2, 413-1, 414-1]

La relación con el público-objetivo es considerado un factor de alta relevancia para el cumplimiento de los objetivos y metas empresariales, que están alineados a los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) de la ONU. Los programas socioambientales de Itaipu beneficiaron a 55 municipios, la mayor parte de ellos en la Represa Hidrográfica de Paraná 3, en el Oeste del Estado de Paraná.

Las inversiones realizadas respetan las directivas de la Política de Sostenibilidad, que están alineadas a las políticas públicas y buscan la mejora de las condiciones de vida del alrededor de 1,3 millón de habitantes de la región, promoviendo crecimiento económico, generación de ingresos, proyectos de infraestructura y ampliando el acceso a la ciudadanía, educación y salud.

8. Nuestras Relaciones Externas

A fines de 2018, Itaipu fue autorizada por los gobiernos brasileño y paraguayo a financiar la construcción de dos nuevos puentes para aumentar las actividades comerciales en la región trinacional y mejorar las condiciones de seguridad en la frontera. La iniciativa está en consonancia con los actos constitutivos de la empresa, que admiten no solo proyectos directamente relacionados a las instalaciones de la organización, sino también al bienestar de la comunidad local y desarrollo regional, previstos en sus Objetivos y Directivas Estratégicos. [203-1]

La inversión total está estimada en alrededor de US\$ 270 millones y las obras deben ser concluidas en hasta tres años. Uno de los puentes conectará los municipios de Foz do Iguaçu, en Brasil, y Presidente Franco, en Paraguay, disminuyendo el flujo de vehículos en el Puente de la Amistad y contribuyendo con el combate a la entrada de drogas, armas y municiones. El segundo puente pasará sobre el río Paraguay, conectando los municipios de Porto Murтинho, en Mato Grosso do Sul, y Carmelo Peralta, en Paraguay.

Además de la realización de esas acciones, la empresa también transfiere royalties a los gobiernos de Brasil y de Paraguay – y cada país tiene su propia legislación que reglamenta la distribución y la utilización interna del recurso. [203-1,203-2]

En 2018, la ley que trata la distribución de royalties de Itaipu, en Brasil, fue modificada, elevando las transferencias a los municipios del 45% al 65%, y reduciendo el valor a ser recibido por los estados del 45% al 25%.

La nueva legislación mantuvo los 10% del valor total de los royalties a la Unión.

Como son Calculados los Royalties

[103-2, 103-3, 201-1]

Los royalties son pagados a la Secretaria del Tesoro Nacional (STN) y distribuidos por la Agencia Nacional de Energía Eléctrica (Aneel), a partir de la aplicación de los porcentajes legales. Los valores calculados por Itaipu dependen de tres variables: la producción de energía mensual, el factor de ajuste del dólar y la tasa de cambio.

Itaipu realiza dos pagos mensuales a STN, el "Principal" y el "Ajuste del Dólar", posteriormente transferidos a Aneel, que los distribuye en cuota única a los beneficiarios. Parte de los valores del "Principal" ya fueron pagados de acuerdo con la nueva legislación en vigor, mientras los relativos al "Ajuste del Dólar" seguirán la nueva regla a partir de marzo de 2019.

La mayor parte de los pagos es realizada a los 16 municipios linderos (15 de Paraná y uno de Mato Grosso do Sul). La Unión, por medio del Ministerio del Medio Ambiente, del Ministerio de Minas y Energía y del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico, también los recibe. En el lado brasileño, el total de

347 municipios (16 directa y 331 indirectamente) reciben la compensación financiera.

Esos recursos pueden ser aplicados en áreas como salud, educación y seguridad, siendo impedida su aplicación en la hoja de pago del cuadro de personal de los municipios beneficiados. Los royalties de Itaipu comenzaron a ser pagados con el inicio de la comercialización de energía generada por la central, en marzo de 1985 y, en 2018, la transferencia financiera total para los gobiernos brasileño y paraguayo fue de más de US\$ 498 millones.

Al cumplir 50 años, en 2023, el Anexo C del Tratado pasará por una revisión de las bases financieras y de prestación de servicios de electricidad de Itaipu, lo que podrá involucrar, también, las reglas de pago de royalties. Este es un tema de gran relevancia para los gobiernos y está siendo analizado con base en la conciliación de los intereses de los dos países, por medio del diálogo diplomático.

Proveedores

[102-9, 102-42, 103-2, 103-3, 204-1, 205-2, 414-1]

Todas las contrataciones realizadas por Itaipu respetan los criterios y las modalidades definidos por su Norma General de Licitaciones, que determina la selección de las propuestas más ventajosas para la entidad, considerando precio, calidad y también los impactos para sostenibilidad. El total de proveedores registrados en 2018 fue de 3.001, divididos en 2.360 empresas brasileñas y 641 empresas paraguayas.

En el año 2018, fue registrado un gasto total de US\$ 199,2 millones, de los cuales 71,3% corresponden a la contratación de proveedores locales (de Paraguay y de Estado de Paraná). En 2017, los datos fueron respectivamente, US\$ 131,2 millones y 80,88%. La reducción del porcentaje de los gastos con proveedores locales se debe al aumento del valor de los gastos totales. Por el mismo motivo, el porcentaje de empresas locales contratadas registró caída del 65,73% al 47%. [204-1]

En 2018, 193 eran Micro y Pequeñas Empresas (MPEs) representando 20,36% de las empresas contratadas en Brasil. Para aumentar la participación de ellas en sus lici-

taciones, Itaipu aprobó en 2018 un procedimiento que podrá dar preferencia a MPEs en las contrataciones.

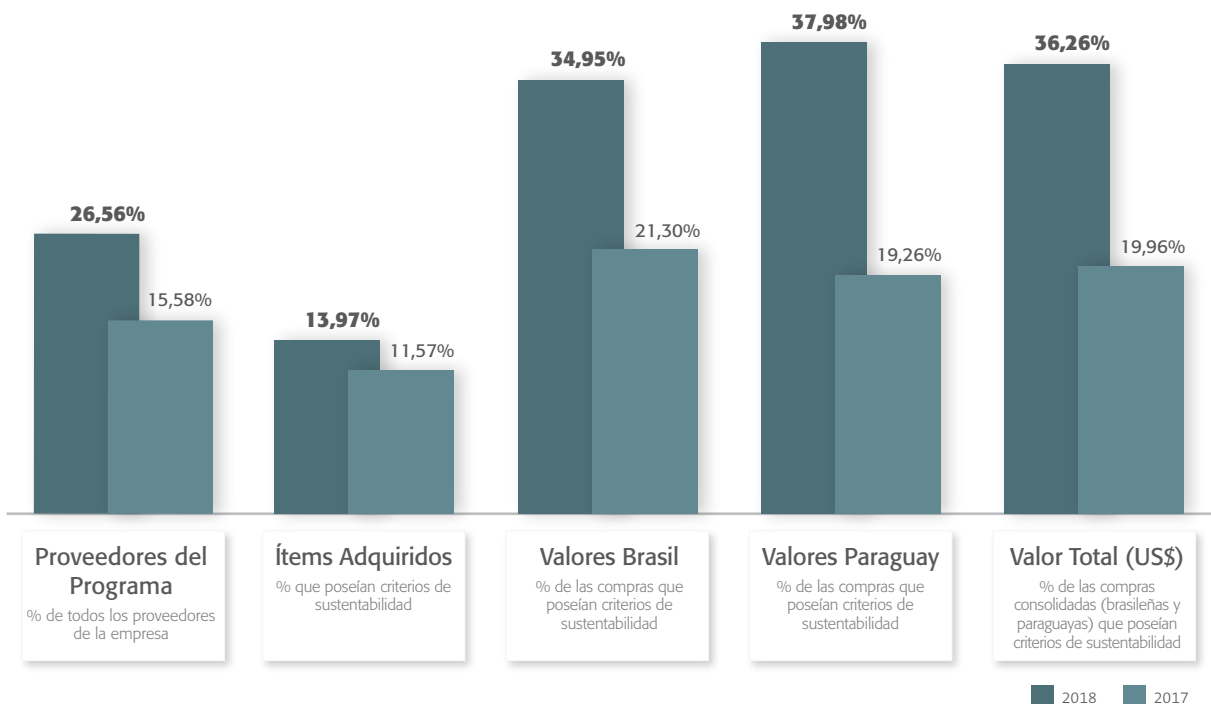
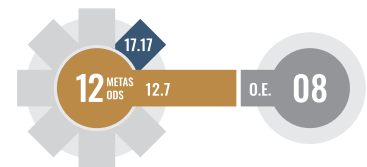
Las principales contrataciones son representadas, entre otras, por los materiales y servicios de baterías, recolección de residuos, combustibles, computadoras, acondicionadores de aire, aceite lubricante, lámparas, neumáticos, papel, pinturas industriales, vigilancia, entre otros. En Brasil, se estima que 1.256 sean prestadores de servicio, 347 comercios y 235 sean industrias. [102-9]

El mapeo de proveedores que ofrecen riesgos para la sostenibilidad no tuvo modificaciones y 434 empresas continúan siendo consideradas críticas, siendo 199 MPEs. De los 100 grupos evaluados, 50 eran proveedores de mercaderías y los otros de prestación de servicios.

Con la implementación del Programa Binacional de Integridad y Conformidad están previstas etapas que van a tratar exclusivamente de aspectos relacionados a los proveedores (lea más en el capítulo Nuestro Gobierno). [205-2]

Datos del Programa Compras Sustentables

[203-2, 204-1, 308-1, 414-1, 414-2]



Compromiso de Proveedores

[102-42]

En 2018, después de pasar por un proceso de reestructuración, el Sistema de Evaluación de Proveedores completó su primer ciclo de obtención de datos, incluyendo requisitos de sostenibilidad. Esas informaciones serán utilizadas para la definición de nuevas políticas y estrategias para el área de compras.

Otra acción relevante fue la revisión del Programa de Desarrollo de Proveedores (Desfor), que resultó en la

Asociación como Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (Sebrae). Serán capacitadas 360 empresas de las regiones de Foz do Iguaçu, Curitiba, Pato Branco, Londrina, Maringá y Ponta Grossa, en áreas de competitividad, productividad, sostenibilidad e innovación, ayudando en la implementación por los proveedores del Modelo de Excelencia de la Gestión (MEG®), programa certificado por la Fundación Nacional de Calidad.

Prácticas Laborales y Derechos Humanos en la Cadena de Proveedores

[103-2, 103-3, 407-1, 408-1, 409-1, 414-1]

Todos los proveedores deben garantizar contractualmente el respeto a la legislación laboral vigente y al Código de Conducta para Proveedores de la empresa, que condena prácticas de trabajo infantil y análogas al trabajo esclavo, entre otros aspectos relacionados a los derechos humanos.

Empresas que no respeten esas exigencias pueden ser sancionadas con la suspensión del instrumento jurídico, además de otras medidas apropiadas. Itaipu no contrata proveedores que consten en el Registro Nacional de Empresas no idóneas y Suspendidas de la Contraloría General de la Unión.

Programas y Proyectos Sociales

[103-2, 103-3, 203-2, 413-1]

La responsabilidad de una empresa con su entorno va más allá de las necesidades inherentes a su negocio. La sostenibilidad empresarial combina no solo el equilibrio económico de la institución, sino también su papel en las cuestiones sociales y ambientales donde actúa. La empresa que invierte en la generación de valor del capital natural, especialmente de aquel del cual es directamente dependiente, garantiza así la perennidad de sus procesos productivos.

La responsabilidad social también está presente en la misión de la empresa, que busca crear valor para las partes interesadas y bienestar para las comunidades con las cuales interactúa.

Con el objetivo de conocer demandas y realidades de los diversos socios, orientar la estrategia de gestión corporativa y acompañar la ejecución de instrumentos contractuales, es promovida la participación de *stakeholders* en Brasil y en Paraguay. No hay política específica de compromiso de la comunidad, pero la empresa prioriza el trabajo en Asociaciones y adopta prácticas según objetivos y públicos relacionados a cada acción.

Son presentados a continuación algunos de nuestros programas sociales, dirigidos a la protección de niños y adolescentes, para la educación y desarrollo económico regional.

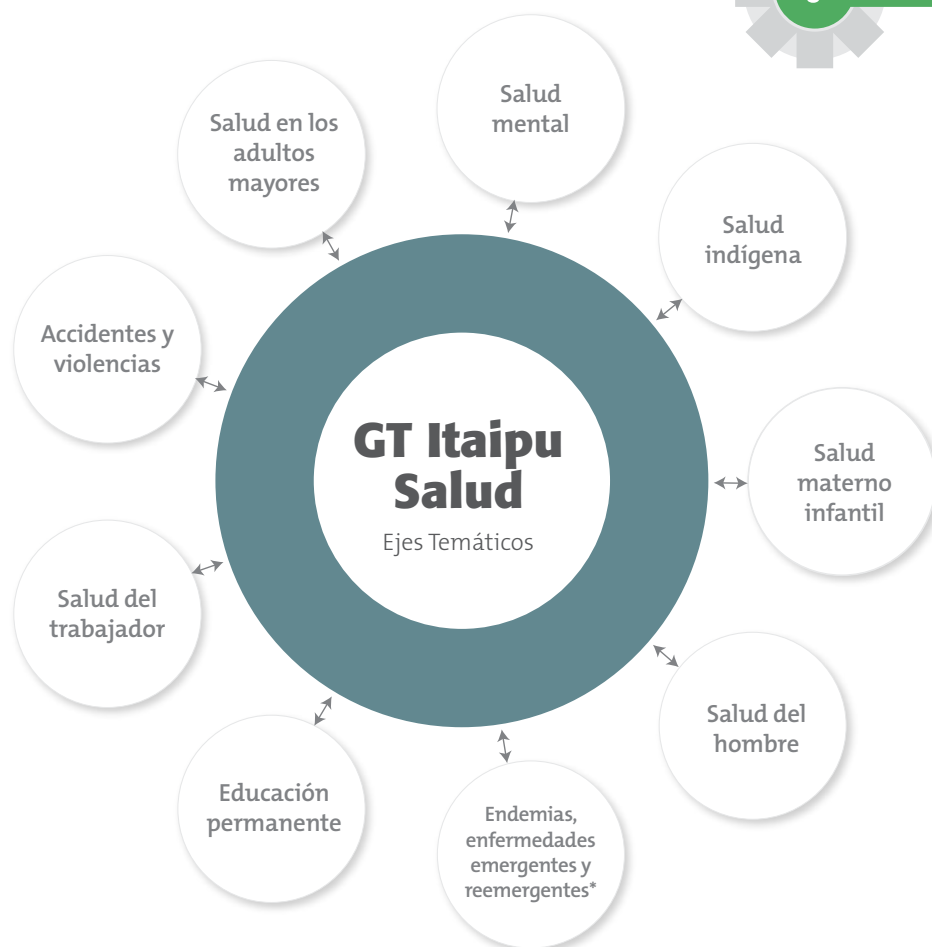
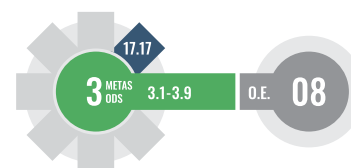


Fundación de Salud Itaipu - Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC) [203-2, 413-1]

Objetivo	Prestar asistencia médico-hospitalaria preventiva y curativa de alto nivel para la comunidad, por medio de convenios con la red de salud pública y privada, y propiciar condiciones para la formación y perfeccionamiento de personal en las áreas médica y sanitaria.	
Público Beneficiado	Interno y externo, incluyendo municipios de Paraguay y de Argentina	
Socios	Organismos públicos e instituciones de enseñanza e investigación	
Inversiones	2018: US\$ 4.321.172,02	2017: US\$ 8.072.923,11
Resultados	Primera Institución Acreditada con Excelencia (Nivel III) del interior de Paraná. Realizó, por el Sistema Único de Salud: 3.416 partos, 2.046 cirugías, más de 42 mil atenciones ambulatorias, y 19.690 atenciones a personas en tratamiento contra el cáncer. Es referencia en las áreas de oncología, cirugía cardíaca, gestación de alto riesgo, UTI pediátrica y UTI neonatal. El Centro de Medicina Tropical realizó alrededor de 1.100 exámenes, entre ellos: 138 análisis de leishmaniosis, y de enfermedades relacionadas al mosquito <i>Aedes Aegypti</i> .	

Grupo de Trabajo Itaipu Salud

[203-1, 413-1]



*ESPII, Tuberculosis, Dengue, Hepatitis virales, DST/HIV

Posee gestión binacional y tiene como misión colaborar para el fortalecimiento de las políticas públicas de salud en la triple frontera – Brasil, Paraguay y Argentina – alineadas a la política institucional de la empresa. Estratégicamente, el foco de las acciones del GT Itaipu Salud fue dividido en temas:

- El Método de Vigilancia Integrada tiene énfasis en la prevención y control de transmisión de enfermedades causadas por los virus del dengue, Zika, chikungunya y fiebre amarilla. Cuenta con 3.476 trampas para mosquitos distribuidas en Foz do Iguazu, donde está el proyecto piloto. Los profesionales involucrados poseen autorización del Ministerio de Agricultura de Brasil para circular material biológico por la triple frontera;
- Formación en salud mental de 141 médicos de salud de la familia, de Paraguay, para ayudar, diagnosticar y monitorear a personas con trastornos mentales;
- Capacitación de 1.352 profesionales para mejora de la gestión (registro, codificación y análisis) del Sistema de Informaciones en Salud de Paraguay;
- Construcción de una estrategia de abordaje para la salud mental en comunidades indígenas según directivas comunes de los tres países;
- Curso para 40 cuidadores domiciliarios de personas adultas mayores de Puerto Iguazú, Argentina;
- Seminario Internacional de Promoción de la Vida y Prevención del Suicidio, con 350 profesionales de la salud, educación y asistencia social de Foz do Iguazu y Cascavel;
- Formó a 1.502 profesionales de salud de Paraguay en salud sexual y reproductiva, por el Proyecto Maternidad Segura y Salud Neonatal;
- Capacitación en diagnóstico, tratamiento y prevención de la lepra para 140 profesionales de salud de Paraguay;
- III Seminario Internacional de Salud del Hombre, Salud Sexual y Reproductiva, para 95 profesionales de salud de Brasil, Paraguay y Argentina;
- Campaña Día del Ruido por las Infecciones Sexualmente Transmisibles, que busca la reducción de los índices de transmisión materno infantil del HIV y de la sífilis congénita;
- Acuerdo de cooperación técnica entre Itaipu Binacional y el Ministerio de Salud de la Provincia de Misiones, Argentina, con el objetivo de crear el GTYacretá Salud, en los moldes de GTItaipu Salud;
- Proyecto "Prevención del Embarazado No Deseado en la Adolescencia", Asociación con el Fondo de Población de la ONU (UNFPA) para promover políticas públicas dirigidas a adolescentes y jóvenes, en especial en la prevención del embarazo no deseado.



Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI) [203-2, 413-1]

Objetivo	Impulsar proyectos y programas de Itaipu en las áreas de tecnología, medio ambiente, energías renovables, entre otras, además de soluciones dirigidas a la inserción social, generación de empleo e ingreso, distribución de conocimiento científico y tecnológico y desarrollo regional, aprovechando los conocimientos técnicos generados por la construcción y operación de la central.	
Público Beneficiado	Estudiantes de graduación, posgraduación, escuelas públicas de la región, emprendedores	
Socios	Organismos públicos, instituciones de enseñanza superior y sociedad civil	
Inversiones	2018: US\$ 9.957.258,24	2017: US\$ 19.080.743,58
Resultados	Desarrollo de diez proyectos en el área de automatización y simulación de sistemas eléctricos, e iniciados estudios para una nueva versión de la batería a base de níquel y sodio, en conjunto con la Financiadora de Estudios y Proyectos (Finep).	

■ Otros destaques:

- Acuerdo de cooperación firmado con el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Innovaciones y Comunicaciones para la distribución de software desarrollado en la FPTI de mejora de la gestión de las cuentas públicas;
- Implementación del Laboratorio Vivo de Ciudades Inteligentes utilizando soluciones como la movilidad urbana sustentable, el monitoreo por drones y conceptos de Internet de las Cosas (IoT);
- Lanzamiento del Programa de Educación Continuada – Proyecto Gobierno Municipal, para capacitar a 345 profesionales sobre gestión de la administración pública, liderazgo y gestión de personas, con módulos presenciales y distancia.

Incentivo al Turismo

[413-1]

Itaipu posee en su estructura organizacional la Asesoría de Turismo y, juntamente con la Fundación PTI, desde 2007, opera el Complejo Turístico Itaipu. Más de 22 millones de turistas pasaron por los márgenes brasileño y paraguayo, desde abril de 1976.

El programa Potencializar el Desarrollo Turístico Regional promueve las Rutas del Cicloturismo. La Ruta Beira Parque tendrá 220 kilómetros y conectará Foz do Iguaçu a Cascavel, al margen del Parque Nacional de Iguazú. Fueron inaugurados 80 kilómetros y la finalización será en junio de 2019.

Superamos nuestra meta empresarial y record alcanzando más de un millón de visitantes a la central, en ambos márgenes, consolidando a Itaipu como el segundo mayor atractivo turístico de la región.

Itaipu fue electa por los viajantes del sitio TripAdvisor

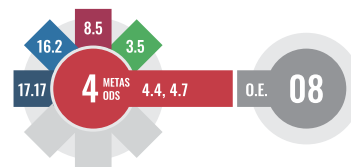
el 3º Punto de Referencia de Brasil y 6º Monumento en América del Sur, en el Premio Travellers' Choice. El modelo de visita en Itaipu es reconocido por la Organización Mundial del Turismo.

Nuevos paseos dentro de la central:

- Exclusivo para niños de 5 a 13 años, Itaipu Kids incluirá actividades en Ecovila (miniciudad), Estación Ciencia y Polo Astronómico;
- Para atender a la comunidad técnica y científica, Itaipu Tecnología en Represas e Itaipu Tecnología en Biogas;
- Itaipu VIP, recorrerá la central en un vehículo 100% eléctrico;
- Iluminación Especial de la Represa, con presentaciones musicales, espectáculos pirotécnicos, y cena en el Restaurante dos Barrageiros.

Programa de Protección al Niño y al Adolescente

[413-1]



El programa busca articular e implementar políticas públicas de protección, promoción y defensa de los derechos del niño y del adolescente, sobre todo, fortaleciendo el combate al trabajo infantil, a la explotación sexual y a otras formas de violencia.

Sus iniciativas buscan mantener a los niños y adolescentes fuera de riesgo de abordaje para actos ilícitos, disminuir la evasión escolar y mejorar el desempeño escolar. Para eso, posee Asociaciones con instituciones locales, para: fomentar la práctica de varias modalidades deportivas y culturales, la inserción en el mercado de trabajo, y el combate al uso de drogas. Realizó **1º Encuentro del PPCA**, con el tema “deporte” para 600 participantes de los proyectos deportivos.

Los trabajos son desarrollados con la **Red Proteger**, compuesta por aproximadamente 40 instituciones que juntas desarrollan acciones y reestructuración de planes de cuidado para atención al público de interés. En 2018 se adhirió al **Programa de Combate al Abandono Escolar** de Foz do Iguaçu.

El programa realiza la gestión compartida de los proyectos:

- **Camino Joven** - formación y efectivación en el mercado de trabajo de 120 jóvenes en situación de riesgo y vulnerabilidad social y económica, entre 16 y 24 años del sector de turismo;
- **Rescate** - atención de hasta 30 internos en situación de dependencia de sustancia psicoactiva, mayores de 18 años, del sexo masculino, enviados de la red socioasistencial del municipio, o por iniciativa propia;
- **Jóvenes Atletas** - atiende a 90 deportistas, inclusive paratletas, que practican 27 modalidades de atletismo, como carrera, lanzamiento y saltos. Los atletas participan de competiciones importantes del atletismo brasileño;
- **Niños del Lago** - proporciona el acceso al aprendizaje de canotaje. Las actividades ocurren en el Canal de Piracema de Itaipu. En 2019, serán 600 participantes e inclusión de la modalidad del paracanotaje. Las otras modalidades son el Slalom y el Kayac Polo;
- **Velear es Necesario** - ofrece capacitación a 120 alumnos de escuelas públicas de la región, con el objetivo de incentivar la práctica de vela, con seguridad, respeto a la biodiversidad local y uso múltiple del reservorio de Itaipu;
- **Basquet sin Fronteras** - en conjunto con la Asociación de Basquet de Foz do Iguaçu, puede beneficiar hasta a 200 atletas;
- **Kimono Amigo** - desarrollado por la Asociación Deportiva Judofoz, ofrece clases de judo gratuitas a la comunidad, para niños a partir de tres años de edad. Inicialmente son 203 inscriptos, con previsión de atender a 500 atletas hasta 2020.

Programa de Voluntariado Empresarial – Fuerza Voluntaria [203-2, 413-1]

Objetivo	Estimular, fortalecer y valorar la práctica de la ciudadanía junto a los empleados, por medio del servicio voluntario, así como prestar apoyo al Tercer Sector.	
Público Beneficiado	Interno y externo	
Socios	Organismos públicos, sociedad civil y empresas privadas	
Inversiones	2018: US\$ 200.326,30	2017: US\$ 84.084,35
Resultados	Inicio del proyecto Inclusión de la Persona con Deficiencia (PcD) en el Mercado de Trabajo con diversos actores sociales de Foz do Iguaçu y región. Realizados el Diagnóstico de la Inclusión y el I Foro de la Inclusión, con más de 100 personas. Promovida la 13ª edición del Banco de Proyectos, que benefició directamente a alrededor de dos mil personas por medio de 12 proyectos seleccionados. Fue el mayor número de instituciones y la más alta inversión desde su primera edición, en 2006.	

Energía Solidaria [203-2, 413-1]

Objetivo	Fortalecer el Consejo Comunitario de la Vila C como equipo social de la comunidad y entorno.	
Público Beneficiado	Externo	
Socios	Prefectura Municipal de Foz do Iguaçu, Sistema S (SESI, SENAI, SESC), Universidad Estadual del Oeste de Paraná (Unioeste) y Patronato Municipal de Foz do Iguaçu	
Inversiones	2018: US\$ 418.062,80	2017: US\$ 191.632,92
Resultados	Atención mensual de alrededor de 388 personas para clases de judo, ballet, guitarra e informática. También presta asesoría jurídica gratuita a la comunidad, habiendo realizado 2.289 atenciones.	

Educación Financiera - El Valor del Mañana [203-2, 413-1]

Objetivo	Proporcionar conhecimento sobre a boa administração dos recursos financeiros aos públicos de interesse dos programas da Itaipu.	
Público Beneficiado	Interno y externo	
Socios	Escuelas públicas y municipios de la región Oeste de Paraná	
Inversiones	2018: US\$ 668.672,92	2017: US\$ 279.605,12
Resultados	Recibió su primera certificación oficial, el sello de Estrategia Nacional de Educación Financiera, del gobierno federal. Alcanzó más de 20 mil personas, incluyendo casi nueve mil alumnos de enseñanza primaria. Capacitación de 344 profesores en 81 escuelas. Por medio de concurso, premió a los cinco mejores alumnos, entre 42 inscripciones de nuevas prácticas de gestión financiera.	



9. Nuestro Desempeño en P&D+I

[103-2, 103-3, EU8]

El compromiso de la empresa con la Investigación, Desarrollo e Innovación (P&D+I) está previsto en el Plan Empresarial, Políticas y Directivas Fundamentales, Política de Sostenibilidad y Política Sectorial de Energías Renovables, siendo articulado e implementado por las Asesorías de Movilidad Eléctrica Sustentable y de Energías Renovables, en conjunto con la Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI) y con la Universidad Corporativa Itaipu (UCI).

Con el objetivo de fomentar una cultura organizacional basada en la innovación, en la iniciativa emprendedora corporativa y en la sostenibilidad, la empresa realiza periódicamente el Premio Eureka! de Incentivo a la Innovación. En 2018, se consolidó como un canal corporativo para que empleados brasileños y paraguayos presentasen propuestas de soluciones únicas y compartidas para mejoras de procesos o subprocesos.

Las inversiones en P&D+I son dirigidas a proyectos que presenten potencial de desarrollo energético y tecnológico y que puedan ser colocados al servicio de la empresa y de la sociedad. Tratan de las áreas de eficiencia energética, producción de energía, tecnologías de transmisión, seguridad de represa, actualización tecnológica de la central, energía renovable, tecnología de la información, medio ambiente, movilidad eléctrica sustentable y tecnologías sociales.

9. Nuestro Desempeño en P&D+I

Educación Financiera - El Valor del Mañana

Objetivo	Mejorar la gestión de los recursos hídricos con soluciones de hidroinformática.	
Inversiones	2018: US\$ 491.623,42	2017: US\$ 322.109,74
Socios	Programa Hidrológico Internacional de la Unesco, Organización Latinoamericana de Energía, Universidad Tecnológica Federal de Paraná, Agencia Nacional del Agua e Instituto Nacional de Investigaciones Espaciales	
Resultados	Ampliación del Atlas de Energía Solar del Estado de Paraná.	

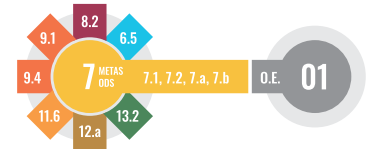
Centro de Estudios Avanzados en Seguridad de Represas (Ceasb)

Objetivo	Desarrollar técnicas de inteligencia computacional relacionadas al comportamiento y seguridad de represas e investigación aplicada sobre los comportamientos de las estructuras y sus respectivos materiales.	
Inversiones	2018: US\$ 972.805,04	2017: US\$ 531.145,20
Socios	Universidad Federal de Paraná, Centro de Investigaciones de Energía Eléctrica y otros	
Resultados	<p>Entrega al Board de Consultores Civiles 2018 de laudos y estudios con resultados de las simulaciones computacionales del comportamiento de la estructura, inclusive en casos de eventos sísmicos y modificaciones térmicas.</p> <p>Más de 750 estudiantes y voluntarios pasaron por el Ceasb en más de 100 proyectos de investigaciones. En marcha 21 estudios dirigidos a la garantía de la vida útil de la represa, con 160 participantes.</p> <p>Curso de Instrumentación y Auscultación de Represas, semipresencial, con 40 horas de duración y 19 participantes.</p> <p>Publicación: "Comportamiento de la Represa de Tierra del Margen Izquierdo de Itaipu en Período de Operación", lanzada en el 16º Congreso Nacional de Geotecnia, en Azores, Portugal.</p>	



Movilidad Eléctrica Sustentable

[201-2, 203-2, 302-1, 302-2, 305-5, 413-1]



Objetivo	Fomentar la investigación y la innovación en la tecnología para soluciones en movilidad con fuentes de energía renovables y limpias, buscando la eficiencia energética y el desarrollo sustentable.	
Inversiones	2018: US\$ 3.053.449,36	2017: US\$ 2.336.070,22
Socios	Entidades de enseñanza e investigación, empresas públicas y privadas, nacionales e internacionales	
Resultados	<p>Conclusión de la primera etapa del proyecto de batería de sodio planar.</p> <p>Inauguración de la mayor electrovía de Brasil en Asociación con Copel con la instalación de 11 electropuestos a lo largo de los 700 kilómetros de BR-277.</p> <p>Adquisición de componentes esenciales para el proyecto del ómnibus híbrido (eléctrico/etanol), que estudia la producción en escala industrial de la batería de sodio combinada con etanol, y contratación de la empresa que realizará el armado del prototipo.</p> <p>Conclusión de la instalación, en el pelotón de frontera del Ejército Brasileño, en Tunuí/AM, del primer sistema de abastecimiento energético híbrido del país, que integra generador a diesel, baterías de sodio reciclables y paneles fotovoltaicos.</p> <p>Firmado el protocolo de intenciones para instalación del Renault Academy, en las dependencias de la FPTI, el primer centro del país especializado en formación de profesionales para mantenimiento de vehículos eléctricos.</p> <p>El Sistema de Colaboración Inteligente de la flota, que cuenta con 11 automóviles y aproximadamente 200 usuarios registrados. Más de siete mil utilizations, 18 mil kilómetros recorridos y evitada la emisión de alrededor de 6,5 toneladas de CO₂.</p>	

Núcleo de Investigaciones en Hidrogeno (NUPHI)

Objetivo	Desarrollar estudios que posibiliten que Itaipu, en el futuro, extraiga hidrogeno a partir del agua y energía excedentes.	
Inversiones	2018: US\$ 130.368,99	2017: US\$ 172.624,20
Socios	Desarrollar estudios que posibiliten que Itaipu, en el futuro, extraiga hidrogeno a partir del agua y energía excedentes.	
Resultados	<p>Entrega del estudio técnico-científico del electrolizador adquirido, buscando la nacionalización de piezas y componentes.</p> <p>Desarrollo de membranas a base de quitosano para célula a combustible. Desarrollo de espacios para pruebas de desempeño de mezcla de combustible.</p>	

Laboratorio de Automatización y Simulación de Sistemas Eléctricos (Lasse)

Objetivo	Realizar búsquedas, pruebas y verificaciones del desempeño dinámico de equipos y sistemas asociados a la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica en plataforma digital de simulación en tiempo real.	
Inversiones	2018: US\$ 340.294,61	2017: US\$ 851.321,15
Socios	Escuela de Ingeniería de São Carlos de la Universidad de São Paulo	
Resultados	<p>Servicios diversos de ejecución de simulaciones y estudios eléctricos.</p> <p>Comisión del nuevo software de auscultación automatizada de datos.</p> <p>Finalización de la fabricación de cuatro paneles registradores de perturbaciones y medición fasorial y de tres paneles del sistema de monitoreo de transformadores.</p>	

Plataforma de Energías Renovables

[201-2, 203-2, 302-1, 302-2, 305-5, 413-1]



Objetivo	Difundir el uso de las fuentes de energías renovables y tecnologías energéticas eficientes, con énfasis en el biogás, para crear nuevas oportunidades de negocio y proporcionar autonomía energética para los sectores agropecuario y agroindustrial.	
Inversiones	2018: US\$ 1.797.746,32	2017: US\$ 1.935.236,12
Socios	Centro Internacional de Energías Renovables-Biogás (CIBiogás), Agencia Internacional de Energía, Universidad Tecnológica Federal del Paraná, Fundación de la Universidad Federal de Paraná, Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria y otros	
Resultados	<p>Tratamiento de alrededor de 100 toneladas de residuos sólidos orgánicos de los restaurantes de la central, por medio de la Unidad de Estado de Biogás y Biometano, con capacidad de producción mensual de 7.500 metros cúbicos. Produjo más de 18 mil metros cúbicos de biometano, suficiente para abastecer una flota propia de 84 vehículos, y como subproducto, 48 mil litros de biofertilizante, usado como abono en canteros y césped.</p> <p>Conclusión de la implementación de tres sistemas fotovoltaicos en propiedades rurales, con monitoreo del desempeño real de estas unidades.</p> <p>Proyectos en la región Oeste de Paraná, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Firma del protocolo de intenciones "Desarrollo de Proyectos de Generación Distribuida Integrada con Microgrids en la Región Oeste de Paraná y Movilidad Eléctrica";▪ Asociación con el Ministerio de Ciencias, Tecnología, Innovación y Comunicación, la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y CIBiogás para el desarrollo del proyecto Global Environment Facility: Aplicaciones de Biogás en la Agroindustria Brasileña;▪ Cierre del convenio Plan Energético de la Región Oeste de Paraná;▪ Implementación de Reactores Semi continuos en el Laboratorio de Biogás.	





Índice de contenidos GRI

[102-55]

Índice de contenidos GRI

Divulgaciones generales

Perfil de la organización

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-1 Nombre de la organización	12	Sim
	102-2 Actividades, marcas, productos y servicios	12	Sim
	102-3 Ubicación de la sede	12	Sim
	102-4 Ubicación de las operaciones	12	Sim
	102-5 Propiedad y forma jurídica	12, 14	Sim
	102-6 Mercados servidos	14, 33	Sim
	102-7 Tamaño de la organización	7, 33, 42	Sim
	102-8 Información sobre empleados y otros trabajadores	42	Sim
	102-9 Cadena de suministro	71	Sim
	102-10 Cambios significativos en la organización y su cadena de suministro	No hubo cambio significativo en 2017 en el porte, estructura, participación accionaria o cadena de proveedores.	Não
	102-11 Principio o enfoque de precaución	En el desarrollo de sus actividades, Itaipu toma en cuenta el principio de la precaución que es aplicable a un único riesgo ambiental irreversible: el compromiso de la seguridad física de la represa de la central, lo que es improbable debido al servicio de monitoreo y mantenimiento realizado, que tornan la empresa referencia mundial en el tema.	Não
	102-12 Iniciativas externas	21	Sim
	102-13 Afiliación a asociaciones	22	Sim
Suplemento Sectorial de Energía - Perfil de la organización	EU1 Capacidad instalada (MW), por fuente de energía primaria y régimen regulatorio	33	Não
	EU2 Producción neta de energía, por fuente de energía primaria y régimen regulatorio	34	Sim

Estrategia

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-14 Declaración de altos ejecutivos responsables de la toma de decisiones	4	Não
	102-15 Principales impactos, riesgos y oportunidades	4, 37	Não

Ética e integridad

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-16 Valores, principios, estándares y normas de conducta	13, 19, 25, 29	Sim
	102-17 Mecanismos de asesoramiento y preocupaciones éticas	29, 30, 31	Não

Gobernanza

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
	102-18 Estructura de gobernanza	26, 27	Sim
	102-19 Delegación de autoridad	26	Não
	102-20 Responsabilidad a nivel ejecutivo de temas económicos, ambientales y sociales	26	Não
	102-21 Consulta a grupos de interés sobre temas económicos, ambientales y sociales	20	Não
	102-22 Composición del máximo órgano de gobierno y sus comités	25, 26, 27	Não
	102-23 Presidente del máximo órgano de gobierno	25, 26, 27	Não
	102-24 Nominación y selección del máximo órgano de gobierno	25	Não
	102-25 Conflictos de intereses	31	Não
	102-26 Función del máximo órgano de gobierno en la selección de objetivos, valores y estrategia	28	Não
	102-27 Conocimientos colectivos del máximo órgano de gobierno	28	Não
	102-28 Evaluación del desempeño del máximo órgano de gobierno	28	Não
	102-29 Identificación y gestión de impactos económicos, ambientales y sociales	20, 26, 28	Não
	102-30 Eficacia de los procesos de gestión del riesgo	29	Não
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-31 Evaluación de temas económicos, ambientales y sociales	20, 26, 28	Não
	102-32 Función del máximo órgano de gobierno en la elaboración de informes de sostenibilidad	8	Não
	102-33 Comunicación de preocupaciones críticas	29, 30	Não
	102-34 Naturaleza y número total de preocupaciones críticas	30	Não
	102-35 Políticas de remuneración	Los honorarios de los Consejeros y Directores Brasileños son determinados por el Gobierno Federal, representado por Eletrobras, y de común acuerdo con el gobierno paraguayo, según determina el Anexo C del Tratado de Itaipu.	Não
	102-36 Proceso para determinar la remuneración	42	Não
	102-37 Involucramiento de los grupos de interés en la remuneración	42	Não
	102-38 Ratio de compensación total anual	La proporción entre la remuneración total anual del individuo mejor pago con relación a la remuneración promedio de todos los empleados es de 5,7870. Para elaboración de esos indicadores fueron considerados los datos de remuneración de Directores, Consejeros y empleados brasileños, activos el 31.12.2018. Para el cálculo fueron considerados los valores recibidos durante el año 2018 de los siguientes fondos: salario base, anual, peligrosidad, adicional regional, gratificaciones de función, insalubridad, penosidad, vacaciones, gratificación de vacaciones, aguinaldo, abono y participación en resultados.	Não

**GRI 102:
Divulgaciones
generales 2016**

Ratio del incremento porcentual de la compensación total anual

La proporción entre el aumento porcentual de la remuneración anual total del individuo mejor pago con relación al aumento porcentual promedio de la remuneración promedio de todos los empleados es de 0,8639, siendo que la remuneración anual del individuo mejor pago en 2018 aumentó un 9,76% con relación al año anterior, mientras que el resto de los profesionales aumentó, en promedio, un 11,30%. Los cálculos fueron realizados según lo descrito en el ítem '102-3B'.

Não

Participación de los grupos de interés

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-40 Lista de grupos de interés	10	Sim
	102-41 Acuerdos de negociación colectiva	100% de los empleados (excepto Directores y Consejeros) están cubiertos por Acuerdo Colectivo de Trabajo firmado entre Itaipu y cuatro sindicatos.	Não
	102-42 Identificación y selección de grupos de interés	9, 71	Sim
	102-43 Enfoque para la participación de los grupos de interés	9, 20	Sim
	102-44 Temas y preocupaciones clave mencionados	10	Sim

Prácticas para la elaboración de informes

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 102: Divulgaciones generales 2016	102-45 Entidades incluidas en los estados financieros consolidados	Itaipu no posee estados consolidados o documento equivalente, ya que no posee inversiones con finalidades lucrativas en otras entidades.	Sim
	102-46 Definición de los contenidos de los informes y las Coberturas del tema	11	Sim
	102-47 Lista de temas materiales	10	Sim
	102-48 Reexpresión de la información	11	Não
	102-49 Cambios en la elaboración de informes	11	Não
	102-50 Periodo objeto del informe	7	Não
	102-51 Fecha del último informe	7	Não
	102-52 Ciclo de elaboración de informes	7	Não
	102-53 Punto de contacto para preguntas sobre el informe	Para informaciones sobre este Informe, entre en contacto con la Asesoría de Responsabilidad Social por e-mail: responsabilidadesocial@itaipu.gov.br .	Não
	102-54 Declaración de elaboración del informe de conformidad con los Estándares GRI	7	Sim
	102-55 Índice de contenidos GRI	83	Sim
	102-56 Verificación externa	8	Sim

Tópicos Materiales

Gobierno Corporativa

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Sim
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	26	Sim
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	26	Sim

Desempeño económico

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	34, 38, 70	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	34, 38, 70	Não
GRI 201: Desempeño económico 2016	201-1 Valor económico directo generado y distribuido	39, 70	Sim
	201-2 Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático	34, 35, 37, 81, 82	Não
	201-4 Asistencia financiera recibida del gobierno	Financiera de Estudios y Proyectos (Finep): para la ejecución del Proyecto "Ómnibus Eléctrico Híbrido a Etanol". Desde 2013 hasta diciembre de 2018 fue depositado el monto neto de US\$ 1,7 millón, del cual fue utilizado US\$1,1 millón.	Não

Impactos económicos indirectos

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Sim
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	53, 69, 72	Sim
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	53, 69, 72	Sim
GRI 203: Impactos económicos indirectos 2016	203-1 Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados	20, 61, 62, 70	Não
	203-2 Impactos económicos indirectos significativos	20, 61, 62, 70, 71, 72, 73, 75, 77, 81, 82	Sim

Prácticas de adquisición

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	71	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	71	Não
GRI 204: Prácticas de adquisición 2016	204-1 Proporción de gasto en proveedores locales	71	Não

Anticorrupción

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Sim
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	29, 30, 31	Sim
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	29, 30, 31	Sim
GRI 205: Anticorrupción 2016	205-1 Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción	29	Não
	205-2 Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción	Resumen Ejecutivo del Informe de Sostenibilidad 2017, que destacó cuestiones de combate a la corrupción. Realizando cuatro seminarios sobre gestión de contratos, abarcando 180 empleados, que incluyó una charla sobre Compliance. Trabajadores de la empresa participaron de cursos externos abarcando la temática compliance, totalizando más 176 horas de capacitación.	Sim
	205-3 Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas	30, 31	Sim

Materiales

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	63	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	63	Não
GRI 301: Materiales 2016	301-1 Materiales utilizados por peso o volumen	63	Não

Energía

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	53, 66	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	53, 66	Não
GRI 302: Energía 2016	302-1 Consumo energético dentro de la organización	67, 81, 82	Não
	302-2 Consumo energético fuera de la organización	81, 82	Não
	302-4 Reducción del consumo energético	66	Não

Agua

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	53, 63	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	53	Não
GRI 303: Agua 2016	303-2 Fuentes hídricas significativamente afectadas por retiro de agua	63	Não
	303-3 Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada	64	Não

Biodiversidad

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	53, 56, 57	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	53, 57	Não
GRI 304: Biodiversidad 2016	304-1 Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas	56	Não
	304-2 Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad	54, 56, 57, 58	Sim
	304-3 Hábitats protegidos o restaurados	56, 58, 59	Não
	304-4 Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones	56, 57	Sim

Emisiones			
Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Sim
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	65	Sim
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	65	Sim
GRI 305: Emisiones 2016	305-1 Emisiones directas de GEI (alcance 1)	65	Sim
	305-2 Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)	65	Sim
	305-3 Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)	65	Sim
	305-5 Reducción de las emisiones de GEI	65, 81, 82	Sim
Efluentes y residuos			
Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	53, 63	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	53	Não
GRI 306: Efluentes y residuos 2016	306-1 Vertido de aguas en función de su calidad y destino	64	Sim
Cumplimiento ambiental			
Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	29	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	29	Não
GRI 307: Cumplimiento ambiental 2016	307-1 Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental No hubo incumplimiento de leyes ambientales y/ o reglamentos en 2018.	Não houve descumprimento de leis ambientais e/ ou regulamentos em 2018.	Não
Empleo			
Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	42, 47	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	42, 47	Não
GRI 401: Empleo 2016	401-1 Nuevas contrataciones de empleados y rotación de personal	51	Não
	401-3 Permiso parental	49	Não
Suplemento Sectorial de Energía – Empleo	EU14 Programas y procesos que aseguran la disponibilización de mano de obra calificada	45	Não
	EU15 Porcentaje de empleados con derecho a jubilación en los próximos 5 y 10 años, discriminada por categoría funcional y región	50	Não
	EU18 Porcentaje de trabajadores tercerizados y subcontratados sometidos a capacitación relevante de salud y seguridad	45	Não

Salud y seguridad en el trabajo

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	45	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	45	Não
GRI 403: Salud y seguridad en el trabajo 2016	403-1 Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo	100% de los empleados están representados por la Comisión Interna de Prevención de Accidentes (CIPA).	Não
	403-2 Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes	46	Não
	403-3 Servicios de salud en el trabajo	No hay alto riesgo o alta incidencia de enfermedades contagiosas en lugares o actividades de trabajo.	Não

Formación y enseñanza

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	44	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	44	Não
GRI 404: Formación y enseñanza 2016	404-1 Media de horas de formación al año por empleado	44	Sim
	404-2 Programas para mejorar las aptitudes de los empleados y programas de ayuda a la transición	44, 50	Não
	404-3 Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas del desempeño y desarrollo profesional	44	Sim

Diversidad e igualdad de oportunidades

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	42, 47	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	42, 47	Não
GRI 405: Diversidad e igualdad de oportunidades 2016	405-1 Diversidad en órganos de gobierno y empleados	48	Não
	405-2 Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres	43	Não

No discriminación

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	30, 31	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	30, 31	Não
GRI 406: No discriminación 2016	406-1 Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas	30, 31	Não

Libertad de asociación y negociación colectiva

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	72	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	72	Não
GRI 407: Libertad de asociación y negociación colectiva 2016	407-1 Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo	72	Não

Trabajo infantil

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	72	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	72	Não
GRI 408: Trabajo infantil 2016	408-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil	72	Não

Trabajo forzoso u obligatorio

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	72	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	72	Não
GRI 409: Trabajo forzoso u obligatorio 2016	409-1 Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio	72	Não

Derechos de los pueblos indígenas

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	55	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	55	Não
GRI 411: Derechos de los pueblos indígenas 2016	411-1 Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas	55	Não

Comunidades locales

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	36, 47, 53, 55, 72	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	36, 47, 53, 55, 72	Não

GRI 413: Comunidades locales 2016	413-1 Operaciones con participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y programas de desarrollo	20, 47, 55, 58, 60, 61, 62, 73, 75, 76, 77, 81, 82	Não
	413-2 Operaciones con impactos negativos significativos –reales y potenciales– en las comunidades locales	36	Não

Evaluación social de los proveedores

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	71	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	71	Não
GRI 414: Evaluación social de los proveedores 2016	414-1 Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales	71, 72	Não
	414-2 Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas	71	Não

Política pública

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	Desde 1997 – con la publicación de la Ley n° 9.504, llamada Ley de las Elecciones –, las concesionarias de servicio público están entre las fuentes impedidas de contribución. La decisión del Supremo Tribunal Federal (STF) en 2015, al juzgar inconstitucionales las donaciones de empresas a partidos políticos, contribuyó a que el tema fuese comunicado con mucha más claridad a la sociedad.	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión		Não
GRI 415: Política pública 2016	415-1 Contribuciones a partidos y/o representantes políticos	La empresa no hace contribuciones financieras para partidos políticos o similares	Não

Cumplimiento socioeconómico

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	29	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	29	Não
GRI 419: Cumplimiento socioeconómico 2016	419-1 Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico	No hay registros de penalizaciones de multas significativas, como tampoco de sanciones no monetarias advenidas de procesos judiciales en 2018	Sim

Disponibilidad y confiabilidad

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	34	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	34	Não
Suplemento Sectorial de Energía – Disponibilidad y confiabilidad	EU6 Abordaje de la gestión para garantizar la disponibilidad y la confiabilidad de la energía en el corto y largo plazo	34	Não

Planificación y respuesta para emergencias y desastres

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	36	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	36	Não
Suplemento Sectorial de Energía - Planificación y respuesta para emergencias y desastres	EU21 Medidas de planificación de contingencia, planes de manejo de desastre / emergencia y programas de capacitación y planes de recuperación / restauración	36	Não

Investigación y Desarrollo

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI103: Abordagem de gestão 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Não
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	79	Não
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	79	Não
Suplemento Sectorial de Energía – Investigación y Desarrollo	EU8 Actividad de investigación y desarrollo y gastos destinados a suministrar energía eléctrica confiable y Promoción del Desarrollo Sustentable	79	Não

Acceso

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 103: Enfoque de gestión 2016	103-1 Explicación del tema material y sus Coberturas	9	Sim
	103-2 El enfoque de gestión y sus componentes	33	Sim
	103-3 Evaluación del enfoque de gestión	33	Sim
Suplemento Sectorial de Energía – Acceso	EU30 Factor de disponibilidad promedio de la central, discriminado por fuente de energía y sistema regulatorio	35	Sim

Tópicos No Materiales

Prácticas en materia de seguridad

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 410: Prácticas en materia de seguridad 2016	410-1 Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos	44	Não

Evaluación de derechos humanos

Estándar GRI	Contenido	Página/respuesta	Verificación externa
GRI 412: Evaluación de derechos humanos 2016	412-1 Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos	No fueron realizados análisis o evaluaciones de impactos.	Não
	412-2 Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos	44	Sim

Principios del Pacto Global

1. Respetar y apoyar los derechos humanos reconocidos internacionalmente en su área de influencia

- Itaipu participa de organizaciones nacionales e internacionales y/o apoya iniciativas de defensa de los derechos humanos.
- Adopta cláusulas sociales en la contratación de proveedores.
- Apoya iniciativas de combate al trabajo infantil y a la explotación sexual infanto-juvenil.
- Creó el Hospital Ministro Costa Cavalcanti (HMCC), está encargada de la fundación y participa de su gestión.
- Desarrolla el Programa Salud en la Frontera.
- Desarrolla el Programa de Iniciación e Incentivo al Trabajo (PIIT).
- Desarrolla el programa de voluntariado empresarial Fuerza Voluntaria.
- Desarrolla el programa Revivir de calidad de vida.
- Desarrolla el Programa Sostenibilidad de las Comunidades Indígenas.

2. Asegurar la no participación de la empresa en violaciones de los derechos humanos

- Determina que las empresas contratadas para prestación de servicios comprueben el pago de salarios y todas las cargas previstas en ley, pudiendo rescindir el contrato en caso de incumplimiento.
- Mantiene canales de denuncia como la Defensoría y el Comité de Ética.
- Estimula la actuación de Comités que buscan asegurar la salud y la seguridad de los trabajadores.
- Realiza seminarios sobre Derechos Humanos para los profesionales del área de seguridad que actúan en la empresa.

3. Apoyar la libertad de Asociación y reconocer el derecho a la negociación colectiva

- Todos los empleados tienen representación sindical y son incluidos por Acuerdo Colectivo de Trabajo.

4. Eliminar todas las formas de trabajo forzado o compulsorio y;

5. Erradicar efectivamente todas las formas de trabajo infantil de su cadena productiva

- Exige la Declaración de Compromiso y Cumplimiento de Compromisos Sociales de sus empresas proveedoras.
- Exige que las empresas contratadas para prestación de servicios comprueben el pago de salarios y demás cargos legales, pudiendo rescindir el contrato en caso de incumplimiento.
- Desarrolla el Programa de Protección al Niño y al Adolescente (PPCA).

6. Estimular prácticas que eliminen cualquier tipo de discriminación en el empleo

- Adopta políticas salariales y programas de educación que no dependen de género, cultura, etnia, orientación sexual, política o religiosa.
- Adopta procesos selectivos externos para la formación del cuadro de personal desde 2005 y proceso selectivo interno para completar las vacantes de los puestos de trabajo.
- Implementó en 2014 el Comité para Personas con Deficiencia y el Comité de Equidad de Género con Política y Directivas de Equidad de Género desde 201
- Posee Código de Conducta.

7. Asumir un abordaje preventivo responsable y proactivo para los desafíos ambientales

- Asumió compromiso empresarial de combatir los cambios climáticos globales.
- Desarrolla el Programa Cultivando Agua Buena, con la participación de diversos socios—gestión participativa.
- Desarrolla el Programa de Educación Ambiental.
- Estimula el uso de combustibles de fuentes renovables como el etanol y el biogás.
- Posee metas para la reducción de consumo de energía eléctrica y combustibles fósiles.
- Rehabilita y conserva recursos hídricos, matas ciliares, ecosistemas acuáticos y áreas alrededor del reservorio y en la región de la Represa Hidrográfica de Paraná3(BP3).
- Realiza descarte correcto de residuos y utiliza materiales reciclados.

8. Desarrollar iniciativas y prácticas para promover y diseminar la responsabilidad socioambiental

- Posee Política de Sostenibilidad.
- Actúa como articuladora para formalización de Asociaciones con gobiernos, tercer sector, empresas públicas y privadas en acciones que buscan el desarrollo sustentable de la región de influencia.
- Promueve los Objetivos de Desarrollo Sustentable en su área de influencia.

9. Incentivar el desarrollo y la difusión de tecnologías ambientalmente responsables

- Mantiene la Fundación Parque Tecnológico Itaipu (FPTI).
- Fomenta la búsqueda y desarrollo de soluciones en movilidad, especialmente prototipos de vehículos eléctricos y sus componentes.
- Por medio de la Plataforma de Energías Renovables, desarrolla investigaciones con énfasis en Generación Distribuida de Biogás.

10. Combatir la corrupción en todas sus formas, incluyendo extorsión y soborno

- Posee Código de Ética y mantiene canales de denuncia como la Defensoría y el Comité de Ética.
- Signataria e integrante de diversas iniciativas de combate a la corrupción.
- Grupo de trabajo permanente, de carácter binacional, que va a coordinar las acciones integradas de riesgos, inclusive los relativos a fraude y corrupción.
- Posee normativo propio, la Norma General de la Licitación (NGL), que rige las contrataciones de servicios y adquisición de productos, así como realiza pregones electrónicos binacionales.
- Creación del Programa Binacional de Integridad y Conformidad (Compliance), integrando los mecanismos de control interno para preservar los recursos de conductas de corrupción.
- Adhesión a los preceptos de la Ley Sarbanes-Oxley (SOX).
- Somete procedimientos y documentos al seguro de Auditoría Interna y de empresas externas.
- Creación de la Asesoría de Compliance.

Informe de Seguro Limitado de los Auditores Independientes



KPMG Asesores Ltda.
Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos, 105, 6º andar - Torre A
04711-904 - São Paulo/SP - Brasil
Código Postal 79518 - CEP 04707-970 - São Paulo/SP - Brasil
Teléfono +55 (11) 3940-1500, Fax +55 (11) 3940-1501
www.kpmg.com.br

Al Consejo de Administración y a las Demás Partes Interesadas
Itaipu Binacional
Curitiba - PR

Introducción

Fuimos contratados por Itaipu Binacional ("Itaipu" o "Compañía") con el objetivo de aplicar procedimientos de seguro limitado sobre la compilación de las informaciones relacionadas con el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero" de Itaipu, relativas al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2018.

Responsabilidades de la administración de Itaipu

La administración de Itaipu es responsable por la elaboración y presentación de forma adecuada de las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero", de acuerdo con los criterios del "The Greenhouse Gas (GHG) Protocol - Corporate Accounting and Reporting Standard-Revised Edition from WRI(World Resources Institute) y WBCSD (World Business Council for Sustainable Development)" - (2004 Revised Edition), "2006 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories", "Especificaciones del Programa Brasileño GHG Protocol: Contabilización, Cuantificación y Publicación de Inventarios Corporativos de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero – Segunda Edición", y con los controles internos que ella determinó como necesarios para permitir la elaboración de esas informaciones libres de distorsión relevante, independientemente si es causada por fraude o error.

Responsabilidad de los auditores independientes

Nuestra responsabilidad es expresar conclusión sobre las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de

Gases de Efecto Invernadero", con base en el trabajo de seguro limitado conducido de acuerdo con el Comunicado Técnico (CT) 07/2012, aprobado por el Consejo Federal de Contabilidad y elaborado tomando por base la NBC TO 3000 (Trabajos de Seguro Diferente de Auditoría y Revisión), emitida por el Consejo Federal de Contabilidad – CFC, que es equivalente a la norma internacional ISAE 3000, emitida por la Federación Internacional de Contadores, aplicables a las informaciones no financieras históricas. Esas normas requieren el cumplimiento de exigencias éticas, incluyendo requisitos de independencia y que el trabajo sea ejecutado con el objetivo de obtener seguridad limitada de que las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero", tomadas en conjunto, están libres de distorsiones relevantes.

Un trabajo de seguro limitado conducido de acuerdo con la NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagaciones a la administración de Itaipu y otros profesionales de la Compañía que están involucrados en la elaboración de las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero", así como por la aplicación de procedimientos analíticos para obtener evidencias que nos permitan concluir en forma de seguro limitado sobre las informaciones tomadas en conjunto. Un trabajo de seguro limitado requiere, también, la ejecución de procedimientos adicionales, cuando el auditor independiente toma conocimiento de asuntos que lo lleven a creer que las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero", tomadas en conjunto, pueden presentar distorsiones relevantes.

Los procedimientos seleccionados se basaron en nuestra comprensión de los aspectos relativos a la compilación, materialidad y presentación de las informaciones constantes en el "Inventario

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda., una sociedad simple brasileña, de responsabilidad limitada, y firma-miembro de la red KPMG de firmas-miembro independientes y afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza.

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity.

Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero" y de otras circunstancias del trabajo y de nuestra consideración sobre áreas y sobre los procesos asociados a las informaciones en que distorsiones relevantes podrían existir. Los procedimientos comprendieron:

(a) Planificación de los trabajos: consideración de la relevancia, coherencia, volumen de informaciones cuantitativas y cualitativas y de los sistemas operativos y de controles internos que sirvieron de base para la elaboración del "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero" de Itaipu.

(b) Entendimiento de la metodología de cálculo y de los procedimientos de consolidación de las informaciones por medio de entrevistas con los gestores responsables por la elaboración de los datos.

(c) Revisión de las memorias de cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero bajo responsabilidad de Itaipu en Brasil, considerando el Objetivo 1 (emisiones directas de gases de efecto invernadero), en total de 6.985,39 toneladas de CO₂e, el Objetivo 2 (emisiones indirectas de gases de efecto invernadero originarias de energía.

y vapor adquiridos), en total de 72,82 toneladas de CO₂e, y el Objetivo 3 (otras emisiones indirectas de Gases de Efecto Invernadero), en total de 1.665,65 toneladas de CO₂e, de acuerdo con el GHG Protocol.

(d) Visita la unidad para verificación y análisis de las evidencias, con base en muestras, de los datos de consumo de energía directa y energía indirecta utilizados en los cálculos de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Creemos que las informaciones, las evidencias y los resultados obtenidos en nuestro trabajo son suficientes y apropiados para fundamentar nuestra conclusión en forma limitada.

Alcance y limitaciones

Los procedimientos aplicados en un trabajo de seguro limitado son substancialmente menos extensos que aquellos aplicados en un trabajo de seguro razonable. Consecuentemente, no nos posibilitan obtener seguridad de que tomamos conocimiento de todos los asuntos que serían identificados en un trabajo de seguro razonable, que tiene por objetivo emitir una opinión. En caso de que hubiésemos ejecutado un trabajo de seguro razonable, podríamos haber identificado otros

asuntos y eventuales distorsiones que pueden existir en las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero" de 2018.

Los datos no financieros están sujetos a más limitaciones inherentes que de los datos financieros, dada la naturaleza y la diversidad de los métodos utilizados para determinar, calcular o estimar esos datos. Interpretaciones cualitativas de materialidad, relevancia y precisión de los datos están sujetos a presupuestos individuales y a juicios. Adicionalmente, no realizamos ningún trabajo en datos informados para los períodos anteriores, para la evaluación de la adecuación de sus políticas, prácticas y desempeño en sostenibilidad, ni con relación a proyecciones futuras.

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados, descritos en este informe, nada llegó a nuestro conocimiento que nos lleve a creer que las informaciones constantes en el "Inventario Corporativo de Emisiones Directas e Indirectas de Gases de Efecto Invernadero" de Itaipu no fueron compiladas, en todos los aspectos relevantes, de acuerdo con las directivas "The Greenhouse Gas (GHG) Protocol - Corporate Accounting and Reporting Standard-Revised Edition from WRI (World Resources Institute) y WBCSD (World Business Council for Sustainable Development)" - (2004 Revised Edition) "2006 IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories" y "Especificaciones del Programa Brasileño GHG Protocol: Contabilización, Cuantificación y Publicación de Inventarios Corporativos de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero – Segunda Edición", y con los registros y archivos que sirvieron de base para su preparación.

São Paulo, 31 de mayo de 2019

KPMG Assessores Ltda.
CRC 2SP034262/O-4 F-SP



Eduardo V. Cipullo
Contador CRC 1SP135597/O-6

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda.



Ricardo Algis Zibas
Socio Director

Informe de Seguro Limitado de los Auditores Independientes



KPMG Asesores Ltda.
Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos, 105, 6º andar - Torre A
04711-904 - São Paulo/SP - Brasil
Código Postal 79518 - CEP 04707-970 - São Paulo/SP - Brasil
Teléfono +55 (11) 3940-1500, Fax +55 (11) 3940-1501
www.kpmg.com.br

Al Consejo de Administración y a las Demás Partes Interesadas

Itaipu Binacional
Curitiba - PR

Introducción

Fuimos contratados por Itaipu Binacional (Itaipu o "Compañía") con el objetivo de aplicar procedimientos de seguro limitado sobre las informaciones de sostenibilidad divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018 de Itaipu, relativas al año finalizado el 31 de diciembre de 2018.

Responsabilidades de la administración de Itaipu Binacional

La administración de Itaipu es responsable por la elaboración y presentación de forma adecuada de las informaciones de sostenibilidad divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018 de acuerdo con los *Standards* para Relato de Sostenibilidad de la *Global Reporting Initiative* - GRI y con los controles internos que ella determinó como necesarios para permitir la elaboración de esas informaciones libres de distorsión relevante, independientemente si es causada por fraude o error.

Responsabilidad de los auditores independientes

Nuestra responsabilidad es expresar conclusión sobre las informaciones divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018, con base en el trabajo de seguro limitado conducido de acuerdo con el Comunicado Técnico (CT) 07/2012, aprobado por el Consejo Federal de Contabilidad y elaborado tomando por base la NBC TO 3000 (Trabajos de Seguro Diferente de Auditoría y Revisión), emitida por el Consejo Federal de Contabilidad.

- CFC, que es equivalente la norma internacional ISAE 3000, emitida por la Federación Internacional de Contadores, aplicables a las informaciones no

financieras históricas. Esas normas requieren el cumplimiento de exigencias éticas, incluyendo requisitos de independencia y que el trabajo sea ejecutado con el objetivo de obtener seguridad limitada de que las informaciones divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018, tomadas en conjunto, están libres de distorsiones relevantes.

Un trabajo de seguro limitado conducido de acuerdo con la NBC TO 3000 (ISAE 3000) consiste principalmente de indagaciones a la administración de Itaipu y otros profesionales de la Compañía que están involucrados en la elaboración de las informaciones constantes en el Informe de Sostenibilidad 2018, así como por la aplicación de procedimientos analíticos para obtener evidencias que nos permitan concluir en la forma de seguro limitado sobre las informaciones de sostenibilidad tomadas en conjunto. Un trabajo de seguro limitado requiere, también, la ejecución de procedimientos adicionales, cuando el auditor independiente toma conocimiento de asuntos que lo lleven a creer que las informaciones divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018, tomadas en conjunto, pueden presentar distorsiones relevantes.

Los procedimientos seleccionados se basaron en nuestra comprensión de los aspectos relativos a la compilación, materialidad y presentación de las informaciones constantes en el Informe de Sostenibilidad 2018 y de otras circunstancias del trabajo y de nuestra consideración sobre áreas y sobre los procesos asociados a las informaciones materiales de sostenibilidad divulgadas en el Informe de Sostenibilidad 2018, en que distorsiones relevantes podrían existir. Los procedimientos comprendieron:

(a) planificación de los trabajos: consideración de la materialidad de los aspectos para las actividades de Itaipu, de la relevancia de las informaciones divulgadas, del volumen de informaciones cuantitativas y cualitativas y de los sistemas

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda., una sociedad simple brasileña, de responsabilidad limitada, y firma-miembro de la red KPMG de firmas-miembro independientes y afiliadas a KPMG International Cooperative ("KPMG International"), una entidad suiza.

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda., a Brazilian limited liability company and a member firm of the KPMG network of independent member firms affiliated with KPMG International Cooperative ("KPMG International"), a Swiss entity.

operativos y de controles internos que sirvieron de base para la elaboración del Informe de Sostenibilidad 2018 de Itaipu. Este análisis definió los indicadores a ser probados en detalle;

(b) entendimiento y análisis de las informaciones divulgadas con relación a la forma de gestión de los aspectos materiales;

(c) análisis de los procesos para la elaboración del Informe de Sostenibilidad 2018 y de su estructura y contenido, con base en los Principios de Contenido y Calidad de los *Standards* para Relato de Sostenibilidad de *Global Reporting Initiative - GRI* (Estándar GRI);

(d) evaluación de los indicadores no financieros mostrados:

- entendimiento de la metodología de cálculos y de los procedimientos para la compilación de los indicadores por medio de entrevistas con los gestores responsables por la elaboración de las informaciones;
- aplicación de procedimientos analíticos sobre las informaciones cuantitativas e indagaciones sobre las informaciones cualitativas y su correlación con los indicadores divulgados en el Informe de Sostenibilidad 2018;
- análisis de evidencias que soportan las informaciones divulgadas;
- visitas a la unidad y oficinas de Itaipu para aplicación de estos procedimientos, así como de los ítems (b) y (c);

(e) análisis de la razonabilidad de los justificativos de las omisiones de indicadores de desempeño asociados a aspectos y tópicos señalados como materiales en el análisis de materialidad de la Compañía;

(f) conflicto de los indicadores de naturaleza financiera con los Estados financieros y/o registros contables.

Creemos que las informaciones, las evidencias y los resultados obtenidos en nuestro trabajo son suficientes y apropiados para fundamentar nuestra conclusión en forma limitada.

Alcance y limitaciones

Los procedimientos aplicados en un trabajo de seguro limitado son substancialmente menos extensos que aquellos aplicados en un trabajo de seguro razonable. Consecuentemente, no nos

posibilitan obtener seguridad de que tomamos conocimiento de todos los temas que serían identificados en un trabajo de seguro razonable, que tiene por objetivo emitir una opinión. En caso de que hubiésemos ejecutado un trabajo de seguro razonable, podríamos haber identificado otros asuntos y eventuales distorsiones que pueden existir en las informaciones constantes en el Informe de Sostenibilidad 2018.

Los datos no financieros están sujetos a más limitaciones inherentes que los datos financieros, dada la naturaleza y la diversidad de los métodos utilizados para determinar, calcular o estimar esos datos. Interpretaciones cualitativas de materialidad, relevancia y precisión de los datos están sujetos a supuestos individuales y juicios. Adicionalmente, no realizamos ningún trabajo en datos informados para los períodos anteriores, para la evaluación de la adecuación de sus políticas, prácticas y desempeño en sostenibilidad, ni con relación a proyecciones futuras.

Conclusión

Con base en los procedimientos realizados, descritos en este informe, nada llegó a nuestro conocimiento que nos lleve a creer que las informaciones constantes en el Informe de Sostenibilidad 2018 de Itaipu, no fueron compiladas, en todos los aspectos relevantes, de acuerdo con los *Standards* para Relato de Sostenibilidad de la *Global Reporting Initiative - GRI* (Estándar GRI) y con los registros y archivos que sirvieron de base para su preparación.

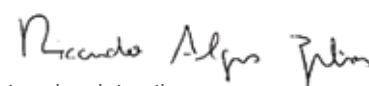
São Paulo, 31 de mayo de 2019

KPMG Assessores Ltda.
CRC 2SP034262/O-4 F-SP



Eduardo V. Cipullo
Contador CRC 1SP135597/O-6

KPMG Financial Risk & Actuarial Services Ltda.



Ricardo Algis Zibas
Socio Director

Crédito Fotográfico

Página	Subtítulo	Crédito Fotógrafo
2 e 101	Árbol florido	
4	Joaquim Silva e Luna - Director General Brasileño	
6 e 7	Vertedero de la Central con los canales abiertos - vista aérea	
8	Vertedero de la Central con los canales abiertos - vista aérea	
11	Vertedero de la Central con los canales abiertos - vista aérea	
13	Vertedero de la Central con los canales abiertos - close	
15	Corredor de biodiversidad Santa Maria	
19 (izquierda)	Trabajadores en actividad externa	
19 (centro)	Represa de la Central	
19 (derecha)	Trabajador en actividad de mantenimiento	
24 e 25	Turbina en mantenimiento	
26	Acceso a la represa de la Central	
28	Central - noviembre 2018	
31	Programa Visite Más	
32 e 33	Vertedero de la Central - cajas semi cerradas	
36	Batimetría en el Rio Paraná	
38	Líneas de transmisión	
40 e 41	Miembros de la División de Mantenimiento de Equipos de Transmisión (SMMT.DT) participan de una capacitación de trabajo en altura	Alexandre Marchetti
43	Trabajadores en la Central	
45	Curso de Conductor de Embarcación de Organismo Público-ETSP	
46	Trabajador en actividad de mantenimiento	
51	Puesta de sol en el Reservorio	
52 e 53	Franja de Protección	
54	Trabajador en actividad	
56 (izquierda)	Jaguares jugando en el Refugio Biológico Bela Vista	
56 (centro)	Tratamiento de una harpía del Refugio Biológico Bela Vista	
56 (derecha)	Cría de harpía	
60	2º Workshop Acuacultura y la II Semana Académica de Acuicultura (SEMAQUI)-octubre2018	
61 (izquierda)	3ª edición del "Ocupe el Museo" - diciembre 2018	
61 (centro)	3ª edición del "Ocupe el Museo" - diciembre 2018	
61 (derecha)	3ª edición del "Ocupe el Museo" - diciembre 2018	
62 (izquierda)	Premio ProCatador-noviembre2018	Adenesio Zanella
62 (centro)	Premio ProCatador-noviembre201	
62 (derecha)	Camión del programa de recolección selectiva	Alexandre Marchetti
62 (embaixo)	Puesta de sol en el Reservorio	
66	Planta de biogás de la Central	Marcos Labanca
68 e 69	Vertedero de la Central con los canales abiertos-close	Alexandre Marchetti
72	Participantes de programa social en actividad	
74	Octubre Rosa Itaipu	Nilton Rolin
76_01	01 Programa de Protección al Niño y al Adolescente	
76_02	02 Programa de Protección al Niño y al Adolescente	
76_03	03 Maria Eduarda Schlikmann	Alexandre Marchetti
78 e 79	Represa de la Central	
80	Inspección Técnica en la Central (abril2009) Acervo Itaipu	Acervo Itaipu
82	Planta de biogás de la Central	Marcos Labanca
83	Vertedero de la Central con los canales abiertos-close	Alexandre Marchetti

Expediente

Coordinación-General

Asesoría de Responsabilidad Social

Ejecución Técnica

División de Gestión de Responsabilidad Social

Elaboración

Green Domus Desenvolvimento Sustentável

Concepción Gráfica y Diagramación

Estudio VACA

Fotografía

Asesoría de Comunicación Social

Publicación

Asesoría de Responsabilidad Social

Contacto

Asesoría de Responsabilidad Social

responsabilidadesocial@itaipu.gov.br



Impresión y terminación

Tapa: papel Triplex Import 300g/m²

Cuerpo: papel Couché opaco 115g/m²

Tirada: 500 ejemplares.



