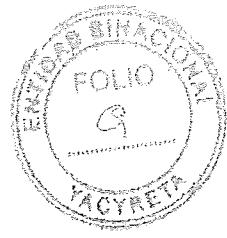




ANEXO RES. CE N° 100/2017  
HOJA N° 1 de 66



# ENTIDAD BINACIONAL YACYRETA

## MEMORIA ANUAL

EJERCICIO 2017

A handwritten signature in black ink, appearing to read "P. J." or "P. J. G."

A handwritten signature in black ink, appearing to read "G. J." or "G. J. G."



## AUTORIDADES EJERCICIO 2017

### CONSEJO DE ADMINISTRACION

#### República Argentina

Consejeros:

Lic. Enrique Martín Goerling Lara (Hasta el 27-12-17)  
Ing. Juan Marcelo Gatti  
Lic. José Horacio Ordeix  
Lic. Alberto Enrique Devoto

Representante del Ministerio de  
Relaciones Exteriores y Culto: Emb. Guillermo Hunt

Secretario:

Dr. Clodomiro E. Risau (01-01-17 al 07-02-17 y 10-12-17 al 31-12-17). Del 07-02-17 al 10-12-17: Licencia Extraordinaria.  
Ing. Carlos M. Mozzoni (Del 01-03-17 al 08-11-17).  
Ing. Raul A. Leyton (Del 08-11-17 al 10-12-17).

#### República del Paraguay

Consejeros:

Sr. Emilio Augusto Cubas Gusinky  
Sr. Federico Salvador Schulz Stumpfs  
Ing. Gustavo Samaniego González  
Abog. Sheila Raquel Abed

Representante del Ministerio de  
Relaciones Exteriores:

Ing. Carlos M. Arrechea Ortiz

Secretario:

Sr. Marcos Caner Riego

### COMITÉ EJECUTIVO

Director Ejecutivo:

Dr. Humberto L.A. Schiavoni (Hasta el 08-12-2017)  
Ing. Angel María Recalde

Secretario Argentino:

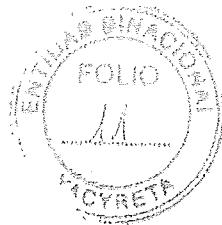
Ing. Mauricio A. Perayre

Secretario Paraguayo:

Ing. Helio Pereira

Luis Espíritus Escario  
Sub Jefe Dpto. Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá

Ing. Raúl Armando Leyton  
Jefe del Departamento Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá



## 1. INTRODUCCIÓN.

Los objetivos fundamentales del Proyecto Yacyretá están orientados al aprovechamiento hidroeléctrico, el mejoramiento de las condiciones de navegabilidad del Río Paraná a la altura de la isla Yacyretá y, eventualmente, la atenuación de los efectos depredadores de las inundaciones producidas por crecidas extraordinarias.

El objetivo del aprovechamiento hidroeléctrico fue alcanzado en dos etapas. En una primera, en el año 1998, se completó la instalación de una central hidroeléctrica con 20 turbinas, operando inicialmente a una cota inferior a la de diseño. La segunda y concluyente etapa se completó en febrero de 2011 con la elevación del embalse a su cota definitiva.

Actualmente Yacyretá está desarrollando e implementando un programa de rehabilitación integral de la Central y licitando además un proyecto de ampliación de la capacidad de generación con la construcción de una Central en el Brazo Aña Cuá.

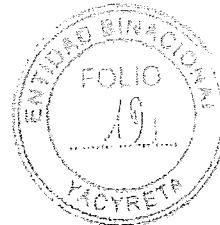
En 2017 se efectuó la revisión del Tratado, contemplado en el Capítulo IX del Anexo C luego de cumplido 40 años de su entrada en vigor (marzo de 1974). Este proceso ha completado la etapa del intercambio entre las Cancillerías de Paraguay y Argentina de una Nota Reversal que otorga solución a una serie de controversias y actualiza el Tratado. La Nota Reversal N° 2/2017 fue aprobada por el Congreso Paraguayo y resta igual tratamiento por parte del Congreso Argentino.

## 2. ASPECTOS INSTITUCIONALES RELACIONADOS CON EL TRATADO DE YACYRETÁ

Con fecha 8 de julio de 2016, se suscribió la Resolución de Directores N° 22.504, mediante la cual se resolvió la creación de un Grupo de Trabajo Binacional, con la coordinación de los propios Directores, para el análisis, estudio y formulación de propuestas de solución en lo relativo a los aspectos económicos-financieros, a fin de cooperar con las Altas Partes Contratantes sobre los temas vinculados con el numeral IX del Anexo C al Tratado (Revisión). Entre otros se pueden mencionar la Deuda con el Gobierno Argentino, cálculo de Compensaciones y su pago, Integración del capital faltante por ANDE, la cancelación de la deuda de ANDE con el Banco de la Nación Argentina por el préstamo otorgado para la integración del capital, cancelación de la deuda de EBISA y ANDE con la EBY por adquisición de energía, la conformación interinstitucional del Comité de Administración y Operación de los Contratos de Compra y Venta de los Servicios de Electricidad de Yacyretá ANDE-EBY-EBISA.

Como resultado de ello, y luego de varios meses de negociaciones, el día 4 de mayo de 2017 los Presidentes de las Repúblicas del Paraguay (Horacio Cartes) y de la Argentina (Mauricio Macri) suscribieron un Acta de Entendimiento para el ordenamiento económico y Financiero de la Entidad.

Int. Raúl Armando Leyton  
Jefe del Departamento Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá



Al respecto se pueden mencionar como puntos salientes:

- Establecer las pautas tendientes a la cancelación de las obligaciones de la Entidad con las Altas Partes Contratantes, como asimismo de las obligaciones con las entidades que constituyen Yacyretá: ANDE y EBISA.
- Concertar el criterio de cálculo y cancelación de las obligaciones de la Entidad con las Altas Partes, en concepto de Compensación en Razón del Territorio Inundado. Fijación de un nuevo valor para la Compensación por Cesión de Energía.
- Reducir los costos anuales del servicio de electricidad de Yacyretá, sin perder eficiencia.
- Impulsar la ampliación y modernización tecnológica del parque generador de la Central Hidroeléctrica Yacyretá.
- Incrementar los ingresos operacionales con el aumento de generación.

En cumplimiento a dicho mandato y en concordancia con el Acta de Entendimiento, con fecha 28 de setiembre de 2017, los Cancilleres de ambos países suscribieron la Nota Reversal N° 2/17. A través de la misma se acuerdan:

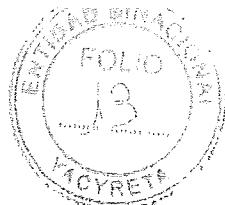
- a) El ordenamiento económico financiero de la Entidad. Referido, principalmente, a la reestructuración de la Deuda con el Gobierno Argentino, y su forma de cancelación; compensaciones de acreencias reciprocas con las entidades que constituyen Yacyretá; forma de pago de la Compensación en Razón del Territorio Inundado, Utilidades y Resarcimiento.
- b) A partir del año 2018 la EBY definirá anualmente el Costo Unitario del Servicio de Electricidad; poner en marcha un programa de reducción de gastos de explotación; la formalización por parte de las entidades compradoras de los servicios de electricidad de cronogramas de utilización de la energía, con los consecuentes contratos de suministros con Yacyretá; impulsar la ampliación y modernización del parque generador de la CHY.
- c) Modificación del Texto del Anexo "C" al Tratado de Yacyretá. Fundamentalmente referido a la fijación de un valor del Costo Unitario Económico Teórico para el cálculo de la Compensación en Razón del Territorio Inundado; de un incremento del valor de la Compensación por Cesión de Energía a partir del año 2017; precisiones sobre la aplicación de la fórmula de ajuste de la Planilla 2, para la conservación del valor real para el cálculo de las compensaciones y otros.

Esta Nota Reversal entrará en vigor en la fecha de la última de las notificaciones por las cuales las Altas Partes Contratantes se comuniquen el cumplimiento de sus respectivas normas internas lo cual, a la fecha, aún no ha ocurrido.

### 3. GESTIÓN DE LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA.

#### 3.1. Operación

En el transcurso del año 2017, la Central Hidroeléctrica de Yacyretá ha generado una energía eléctrica bruta de 21.065 GWh. En barras de la Central, la energía total neta suministrada a los Sistemas Interconectados de Argentina y Paraguay ha sido de



20.828 GWh. De esta cantidad, se entregó al Sistema Argentino de Interconexión (SADI) un total de 19.591 GWh (el 94,1 % de la generación neta), y al Sistema Interconectado Nacional Paraguayo (SINP) un total de 1.237 GWh (el 5,9 % de dicha generación neta).

Teniendo en cuenta la generación del año 2016, la energía total neta de 2017 experimentó una disminución del 3,7 %; el suministro total neto al SADI aumentó en 2,2%, mientras que el suministro total neto al SINP disminuyó en 49,7 %.

El suministro de Yacyretá al Sistema Argentino de Interconexión representó el 49,5 % del total de generación hidráulica utilizada en el MEM y 14,4 % de participación de todo el parque generador que abasteció dicho mercado eléctrico durante el ejercicio considerado.

El suministro de Yacyretá al Sistema Interconectado Nacional Paraguayo representó el 7,9 % de participación del total de demanda del mercado eléctrico durante el ejercicio.

Desde la puesta en funcionamiento de la Central Hidroeléctrica de Yacyretá, en setiembre de 1994 y hasta diciembre de 2017 inclusive, se han producido 339.538 GWh de energía eléctrica, aportándose al SADI un 93,6% de la misma y un 6,4% al SINP.

Durante el año 2017 se registraron valores máximos de suministro energético:

- En el mes de diciembre se registró el máximo valor mensual con 1.898.305 MWh.
- Valores récords de suministros al SADI: potencia horaria (2.674 MW, entre las 16:00 y 17:00 hs del 21/11/2017), energía diaria (62.224 MWh, el 16/11/2017); energía semanal (426.122 MWh entre el 25/12 al 31/12), energía mensual (1.878.021 MWh, diciembre); y energía anual (19.591 GWh).

El caudal afluente medio anual al embalse de Yacyretá correspondiente al año 2017 fue de 14.522 m<sup>3</sup>/s, siendo el módulo del río Paraná para el período 1971-2016 de 14.488 m<sup>3</sup>/s. El caudal máximo registrado fue de 25.089 m<sup>3</sup>/s.

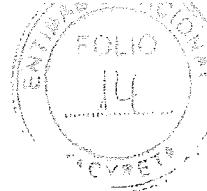
La cota media anual (2017) en el Eje Encarnación-Posadas fue del orden de 83.12 mSNM (datos de la Prefectura Naval Argentina).

### 3.2. Programa de Rehabilitación del parque generador de la Central Hidroeléctrica Yacyretá

Se encuentra en ejecución un programa de rehabilitación y modernización del parque generador, que comprende turbinas, generadores, puentes grúa, excitaciones, líneas de salida, transformadores, y Sistema de Control.

#### a) Turbinas. Rehabilitación de los anillos de descarga y tubos de aspiración.

Desde junio del año 2010 las turbinas comenzaron a evidenciar problemas durante su operación, principalmente en sus partes fijas. Todas las unidades sufrieron efectos por cavitación, y varias de ellas fisuras en el acero, que en algunos casos se tradujeron en desprendimientos. Según el diseñador y fabricante de las turbinas (Voith) esta situación se originó por el funcionamiento a cota 76 desde el inicio de



operación durante más de diez años, fuera de las condiciones determinadas en su diseño.

Para la reparación de las partes fijas de las turbinas se contrató con la compañía Voith. A fines de 2017 había 12 unidades reparadas y operando en condiciones normales. En años anteriores se repararon 9 unidades (U16, 10, 08, 15, 14, 18, 03, 20 y 09). En 2017 se le sumaron 3 unidades (U19, U02 y U07). En febrero de 2018 se terminó la U05 y durante el año 2018 se espera completar las intervenciones en la U17 y U13, además de comenzar con la U01. Los trabajos finalizarán en el primer semestre de 2019.

**b) Turbinas. Adquisición de kits de repuestos para 6 turbinas.**

A partir de mayo de 2014 se produjo la rotura en los sistemas Kaplan de 3 turbinas, las que se pusieron en modo hélice, no permitiendo de esa manera generar en forma óptima. En el mes de agosto de 2016 se abrió un concurso de precios por invitación a las 3 empresas que participaron en la provisión de las turbinas originales (IMPSA, VOITH y ANDRITZ), para la adquisición de kits de repuestos de partes móviles y su ensamblaje en obra para 2 turbinas. El concurso se adjudicó al consorcio CAPY (IMPSA/CIE). El contrato se firmó en febrero de 2017 con un precio total de USD 26,9 millones, y finalizará a mediados de 2019.

En mayo de 2018 se aprobó la adquisición al mismo consorcio de cuatro conjuntos más, con los mismos precios unitarios, características técnicas y de diseño.

**Adquisición de Repuestos Kaplan.**

Durante el año 2017 se contrató con IMPSA la provisión de 3 juegos de repuestos Kaplan, que fueron entregados en agosto de ese año.

**c) Generadores.**

**Medidas de protección contra emanaciones de ozono**

Durante 2017 se contrató a Mitsubishi Co. para adquirir partes y servicios de supervisión para la aplicación de medidas contra ozono de los generadores 01, 04, 07 y 10 (Provisión Mitsubishi). Esto se debe a que los generadores se encuentran en un estado de criticidad por una probada degradación de sus aislaciones que producen emanación de ozono.

Esta es una solución transitoria y de carácter paliativo (corrección de ozono) mientras se aguarda el rebobinado y mantenimiento mayor de los mismos.

**Rebobinado y Mantenimiento Mayor de 6 generadores**

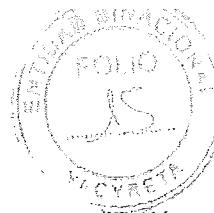
Estos trabajos son complementarios de la instalación de las 6 turbinas mencionadas en el punto anterior, integrando 6 grupos generadores. Estas tareas se llevarán a cabo en 5 (cinco) generadores del Consorcio Japonés (U01, U04, U07, U10 y otra) y 1 (un) generador del Consorcio Siemens Ansaldo.

**d) Puentes grúa.**

La rehabilitación de las partes móviles de las turbinas, afrontadas en una primera etapa mediante la adquisición de 6 kits de repuestos, hicieron necesario llevar a cabo la rehabilitación de los puentes grúa principal y auxiliar de la casa de máquinas, debido a que son requeridos para las operaciones de desmontaje y montaje de turbinas y generadores.



Ing. Raúl Armando Leyton  
Jefe del Departamento Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá



La rehabilitación se estructuró a través de 5 procesos de compra y contratación distintos, iniciados durante el año 2017. Dos de ellos se tramitaron por MI (Margen Izquierda), dos por MD (Margen Derecha) y el quinto corresponde a compras menores de repuestos a realizar desde el Departamento Técnico. Por MI se realizaron los Concursos de Precios para la compra de cables de acero y cables eléctricos (cables de festón) mientras que por MD se contrató la provisión de mano de obra y se adquirirán los reguladores de velocidad.

El 12 de febrero 2018 se iniciaron oficialmente los trabajos con la intervención de la Firma CIE y a mediados de abril se incorporó la empresa RIEDER, responsable del montaje y provisión del equipamiento electrónico.

e) Líneas de salida

Rehabilitación de las instalaciones de SF6

La rehabilitación de las instalaciones de SF6 abarca la toma de acción en la totalidad de los campos que la componen.

Campos 9 y 16 – Mitsubishi:

A fines del año 2017 se completaron exitosamente los trabajos de mantenimiento preventivo

Campos 01 al 07 - Hitachi:

En el mes de junio de 2017 se contrató a Mitsubishi Co. para la provisión de repuestos y partes y asistencia técnica para el mantenimiento preventivo de

De acuerdo a lo programado, el 25 de junio de 2018 se iniciaron las intervenciones de carácter preventivo/correctivo en los primeros siete (7) campos del sistema SF6 a cargo del consorcio HM (Hitachi-Mitsubishi). Estas intervenciones se extenderán hasta fines del presente año.

Readecuación de la Línea Paraguaya N° 2

Campo 13 - Mitsubishi - Readecuación de la salida en 500Kv. y repotenciación hasta 1732 Mva.

Para llevar a cabo la readecuación del campo 13, asignado a la línea paraguaya N°2 (de 230kv a 500Kv), se deben completar varias actividades de alto impacto:

- Liberación del espacio físico ocupado por el Autotransformador N°1  
Esta tarea ya fue ejecutada con éxito.
- Ingeniería para la reconfiguración de la salida en 500kv  
Dicha actividad compone la reingeniería de adecuación del campo 13 y será desarrollada por la empresa Mitsubishi.
- Fabricación de los equipos, repuestos y herramientas para la nueva configuración del SF6

Para poder materializar la nueva estructura, el contratista japonés debe fabricar todos los elementos necesarios. Las entregas están programadas en dos etapas, en un plazo de doce meses que incluyen su traslado a la CHY.

- Desconexión, desmontaje y traslado del autotransformador N° 2.



De acuerdo con lo programado, en febrero 2019 se debe realizar la desconexión y el posterior traslado del autotransformador N°2.

- Acondicionamiento civil del lugar
- Consultoría para la Reingeniería de las nuevas protecciones
- f) Transformadores

La rehabilitación de los 20 transformadores originales requiere el diagnóstico previo de su estado integral. Para ello es necesario contar con dos equipos de reserva.

Ya opera como primera unidad de reserva, el Transformador de la U08 reparado exitosamente en SZERWENY-ZT Argentina.

Por otra parte, se contrató la fabricación de un segundo transformador a la firma SIEMENS Transformer Guangzhou Co. Ltd. (China). El 26 de mayo 2018, arribó a la CHY de acuerdo con lo programado.

Con el fin de garantizar la calidad de funcionamiento está prevista la modernización del sistema anti-incendio existente para todo el parque de transformación, el análisis de estado de las aislaciones de los (20) transformadores y la instalación de un sistema de monitoreo "on line".

#### g) Sistema de Control

Robustecimiento del SCADA actual

El denominado robustecimiento del SCADA actual, se constituirá como la plataforma Sun emulada sobre el hardware actual, para que permita correr el sistema SCADA original.

Para materializar esta estrategia, se debieron contratar dos empresas:

La firma Strom asys (Suiza), expertos internacionales en programas de emulación, será la encargada de proveer e implementar el software requerido por el Dpto. Técnico.

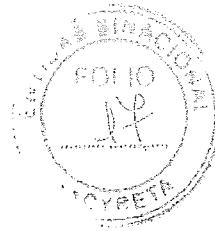
Mientras que la firma SILK TECH (Argentina) tiene bajo su responsabilidad proveer el hardware correspondiente y su configuración. Los equipos adquiridos fueron entregados.

Modernización de los Sistemas de Control de Unidades Generadoras, protecciones eléctricas y SCADA

En noviembre 2017 el Dpto. Técnico conformó un Grupo de Trabajo con el objetivo de estudiar las opciones de modernización, formular un proyecto, diseñar un cronograma tentativo y estimar costos por etapas.

Fueron definidos tres (3) frentes de avances:

- La modernización de los niveles 1 y 2 de planta.
- La modernización del nivel 3.
- La definición de una arquitectura ciber-segura de niveles de redes de datos para toda la planta, donde posteriormente se integrarían los dos anteriores.



**h) Inversión.**

Desde el inicio del Plan de Rehabilitación del Parque Generador de la Central se han ejecutado USD 192.081 miles al 31 de diciembre de 2017. Durante el ejercicio 2017 se ejecutaron USD 35.691 miles.

**3.3. Ampliación del parque de generación de la Central Hidroeléctrica Yacyretá en el segundo brazo del río Paraná (Brazo AÑA CUA)**

La EBY tiene en marcha el proyecto Aña Cua que consiste en la construcción de una Central hidroeléctrica para aprovechar el vertimiento del caudal ecológico mínimo a erogar por el BAC, de 1.000 m<sup>3</sup>/seg., necesario para preservar las condiciones ambientales aguas abajo de la CHY.

La Central proyectada se ubica a unos 400 metros del mencionado vertedero, aguas debajo de la Presa Isla Yacyretá, y cuenta con tres turbinas del tipo Kaplan. La potencia instalada sería de 275 MW, y se estima una generación media anual de 1.900 GWh. Estos valores representan un incremento de aproximadamente un 9 % sobre la potencia instalada de la Central Hidroeléctrica, y también idéntico porcentaje sobre la generación media anual.

Se convocaron las Licitaciones Públicas Internacionales: N° 669 para el Suministro Electromecánico y N° 670 para la Obra Civil y determinadas partes Electromecánicas. Los actos de apertura de ofertas se realizaron el 16 de abril y el 2 de mayo de 2018, respectivamente.

Se estima un plazo de obra de 45 meses y un costo medio de USD 650 millones.

**4. GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA.**

La facturación del ejercicio 2017 ha sido de USD 810,3 millones, a una tarifa promedio de USD 38,91 MWh. De ese total se facturaron USD 762,4 millones a EBISA y USD y 47,9 millones a ANDE.

Debido a restricciones en el Mercado Eléctrico Mayorista Argentino, EBISA paga una fracción muy menor. Los ingresos de Yacyretá en Argentina provienen del Tesoro, debido a que el Estado argentino se ha hecho cargo de la deuda de EBISA con Yacyretá en las leyes de Presupuesto.

Como producto de la venta, en el año 2017 ingresaron en efectivo USD 39,3 millones (USD 3,6 millones de EBISA y USD 35,7 millones de ANDE), a los que se le debe adicionar el equivalente a USD 631,9 millones recibidos del Gobierno Argentino como recupero de los efectos de la Resol. SE N° 406/03 (USD 194,0 millones), y de la Resol. S.E. N° 739/10 y complementarias (USD 437,9 millones).

También se recibieron fondos del Estado Nacional Argentino por el equivalente a USD 65,3 millones para el pago de parte de las Compensaciones por Cesión de Energía debidas por el Estado argentino al Estado paraguayo. A su vez, por este concepto se efectuaron pagos a cuenta a la República del Paraguay por USD 64,9 millones.

Por colocaciones temporarias de fondos y otros ingresaron en el ejercicio terminado



el 31 de diciembre de 2017 USD 50,7 millones, que se utilizaron para solventar inversiones y gastos.

Respecto a los egresos, en el ejercicio 2017, los gastos directos e indirectos abonados en el ejercicio, en su conjunto, tuvieron un comportamiento ascendente del orden del 14,3% respecto al ejercicio anterior. Esto, en parte, se debió a la baja de la cotización de la moneda guaraní respecto al dólar.

Los pagos a Contratistas y Consultores por Contratos de Obras, Dirección de las mismas y Consultorías (incluidos sus anticipos), y Expropiaciones, efectuados durante el Ejercicio, ascendieron a USD 133,9 millones.

Como balance de los ingresos y egresos del ejercicio, se obtuvo un superávit de USD 240,1 millones que engrosaron las Inversiones Transitorias (Letras, Fondos Comunes de Inversión, etc.).

## 5. PLAN DE TERMINACIÓN DE YACYRETÁ.

Desde que concluyó la instalación y puesta en marcha del equipamiento de la Central Hidroeléctrica se diseñaron varios planes para ejecutar las obras complementarias necesarias para poder elevar el nivel del embalse a su cota de diseño. El último de ellos fue el Plan de Terminación Yacyretá, cuyo objetivo se concretó en febrero de 2011.

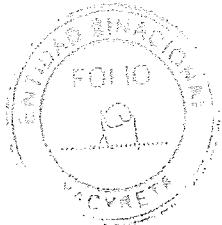
No obstante ello, aún no se ha dado cierre al Plan debido a que se continúan ejecutando obras comprometidas por el Proyecto, y aprovechando la estructura creada para su ejecución, se incorporaron una serie de obras, no vinculadas con el crecimiento del embalse.

En Margen Derecha se ejecutaron obras de tratamiento costero y viales, otras obras viales en virtud a Convenio con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones, obras de infraestructura sanitaria por Convenio con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Programa de obras eléctricas en función a convenio con la ANDE, conjuntos habitacionales por mandato de Convenio con la SENAVITAT. Igualmente otras obras de infraestructura y equipamiento comunitario de conjuntos habitacionales, reparación de viviendas, sanitarias y obras navales de reposición funcional por Convenio con la Armada Paraguaya.

En Margen Izquierda se ejecutaron obras de vinculación financiadas por Yacyretá con cargo al Gobierno Argentino, obras eléctricas, obras de reposición para la Policía de Misiones, y para el Jardín Botánico de la ciudad de Posadas.

Las inversiones registradas en Obras relacionadas con el PTY, para el Ejercicio 2017, ascendieron a la suma de USD 67,5 Millones, de las cuales USD 50,5 Millones (74,8 %) se ejecutaron en la Margen Paraguaya, siendo en la Margen Argentina de un monto de USD 17,0 Millones (25,2 %).

El total acumulado desde el comienzo del Plan hasta fines del Ejercicio 2017 insumió un total de USD 2.891,4 Millones, el cual representó un importe de USD 1.537,4 Millones. (53,2 %) para la Margen Paraguaya y un importe de USD 1.354,0 Millones. (46,8 %) para la Margen Argentina.



## 6. ACCIONES SOCIALES Y MEDIOAMBIENTALES

La ejecución del proyecto generó compromisos relacionados con la región vinculados con aspectos sociales y de medio ambiente.

En función de ello se desarrollaron acciones diferenciadas en cada margen.

### a) Acciones en Margen Izquierda.

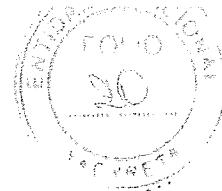
Las actividades ejecutadas en el año 2017 se desarrollaron en el marco de una de las líneas estratégicas trazada por la Dirección Ejecutiva, en el marco de la Responsabilidad Social y Ambiental Empresaria

En esta margen se unificaron las acciones sociales y ambientales en un único Plan, denominado Plan Cultivando Agua Buena (CAB).

En lo estrictamente ambiental, se continuó con el desarrollo de acuerdos y convenios con universidades y organismos gubernamentales que colaboran con Yacyretá, permitiendo la construcción del conocimiento técnico-científico, en la evaluación de la calidad de las aguas, en el estudio de la evolución y tendencias de la fauna íctica, así como la operación y mantenimiento de una estación de hidrobiología y piscicultura, en la vigilancia epidemiológica de morbilidades, en el monitoreo y control de vectores, educación ambiental, etc., a lo largo de toda el área de influencia del río-embalse. Se implementaron y mantienen a perpetuidad las áreas identificadas como reservas naturales compensatorias totalizando más de 155.000 has de manejo y se mantienen los acuerdos para el sostenimiento de la operación y mantenimiento de las mismas, con las autoridades provinciales de Corrientes. Se continuaron las acciones para el traspaso de la Reserva Compensatoria de Campo San Juan a la Administración de Parques Nacionales, de modo de lograr que tenga el máximo estatus de Conservación convirtiéndose en un Parque Nacional. Se acompañaron trabajos de campo con especialistas, así como de personal jerárquico de Parques Nacionales, aportando desde los especialistas responsables de implementar, gestionar y mantener las reservas de Biodiversidad de la EBY desde 1993 a la fecha, toda la experiencia que posibilitó cumplir con los compromisos asumidos entre organismos municipales, nacionales e internacionales.

En el aspecto social, el Plan Cultivando Agua Buena expandió la cobertura territorial de los reasentamientos a la escala de las cuencas hídricas; en ese sentido la cuenca principal es la del Arroyo Zaimán en Posadas, en las que se encuentran cuatro reasentamientos (A4, A3.2, A3.1 y San Isidro). Esto significa trabajar con la población total, pero con anclaje en los reasentamientos y desde las Mesas de Gestión Local con un fuerte enfoque en problemáticas ambientales, siendo clave la educación y el desarrollo sustentable. Se participa de las Mesas de Gestión de los arroyos Zaimán e Itá. Se trabaja con los municipios en el marco del Plan CAB. Los datos ambientales se proveen desde los funcionarios del Sector de Medio Ambiente o desde los especialistas de Universidades.

En los Reasentamientos se continúa con la implementación de los distintos programas, como el de Promoción Social que fomenta la organización y el fortalecimiento de los actores de la comunidad. En el año se avanzó con experiencias de abordaje integral desde la Mesa de Gestión Local.



En la nueva visión, los Comedores pasaron a ser Centros de Desarrollo Familiar - CDF, con las Asociaciones se realizaron acuerdos y convenios de cooperación orientados hacia el trabajo y la producción, se afianzó el trabajo con los Jardines Maternales.

A partir de la nueva conducción ejecutiva de la EBY se comenzó intensivo trabajo interno de socialización, educación y sensibilización con el personal de las tres sedes (Posadas, Ituzaingó y Buenos Aires) en relación a los objetivos del PRSAE. A tales fines se conformó un equipo de comunicación compartido entre los sectores Medio Ambiente y Social logrando los objetivos de elaboración de propuestas de acción en los diferentes ámbitos de actuación.

Por otra parte, y teniendo en cuenta que la EBY debe transferir la infraestructura y el equipamiento comunitario a cada institución pertinente, es que se cumplen con los Convenios de Cooperación suscriptos con los gobiernos locales, Ministerios de Salud Pública, Ministerio de Ecología, Educación y Cultura de la Provincia, y demás organismos públicos y privados.

Mediante los convenios de cooperación interinstitucional, se apoyó a todas las instituciones para el pleno funcionamiento de los reasentamientos, a saber: Centro de Atención Primaria de la Salud – CAPS, mediante convenio de cooperación con el Ministerio de Salud Pública de la Provincia de Misiones, instituciones educativas en todos sus niveles (Núcleo Educativo de Nivel Inicial, Escuelas Provinciales de niveles: primario, secundaria, escuela para Adultos, Institutos Tecnológicos y Centros de Formación Profesional) y Jardines Maternales. A las instituciones educativas de los reasentamientos se entregan dos veces al año elementos de librería y limpieza.

En 2017 se invirtieron USD 17,0 millones en acciones sociales y medioambientales.

#### b) Acciones en Margen Derecha.

En esta margen se conservaron las estructuras y las acciones vigentes en la etapa de construcción. Se desarrollaron acciones ejecutadas por la estructura del Plan de Terminación Yacyretá, acciones ejecutadas por el Departamento de Obras Complementarias, y acciones dentro del Plan Y Porá, equivalente al Agua Buena de Margen Izquierda.

Las principales actividades se resumen en las siguientes:

#### Acciones sociales desarrolladas en el marco del PTY.

- Titulación de viviendas adjudicadas a familias relocalizadas en los diferentes conjuntos habitacionales.
- Circuito comercial. Transferencias de los locales comerciales a comerciantes inquilinos y en espacios públicos.
- Programa de apoyo a Actividades económicas y productivas. Recomposición de las estrategias de subsistencia de inserción económica y laboral.
- Actividades socio comunitarias y de capacitación. Adaptación de las familias a los nuevos sitios de reasentamientos, así como la recomposición de las redes familiares comunitarias.
- Actualización de Datos de familias Relocalizadas. Relevamiento de datos de familias relocalizadas en los conjuntos habitacionales San Pedro y San Isidro.



- Atención en oficinas Barriales.
- Bonos sociales para la adquisición de productos básicos de la canasta familiar.

#### Acciones sociales desarrolladas a través de la Coordinación Social.

El objetivo de las actividades consiste en contribuir al proceso de desarrollo e implementación de las políticas públicas en perspectiva de un desarrollo humano y social en el área de influencia, de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo Social 2014-2030. Abarca los siguientes programas y líneas de acción:

- Eje Sociocultural: Equidad e Inclusión Social. Educación, Salud, Inserción Laboral, Acceso a la Propiedad y Fortalecimiento del Capital Social.
- Eje Económico Productivo: Fortalecimiento de la competitividad. Competitividad del Pequeño Productor, Acceso al Mercado, Uso de Tecnologías.
- Eje Fortalecimiento Institucional. Aplicación de las Políticas Sociales, Asignación de los Fondos Sociales, Participación Ciudadana en la Generación de Proyectos.
- Otras actividades de asistencia para distintos municipios del país: asistencia social y situaciones de emergencia, Apoyo a infraestructura y obras viales, Convenio de Apoyo en materia de seguridad a la Policía Nacional, Aportes varios.

#### Acciones Medioambientales

- Gestión de Cuencas Hídricas.
- Reforestación del Perílago.
- Hidrogeología – Monitoreo de Niveles
- Monitoreo y Control de la Vegetación Acuática
- Remoción de biomasa
- Educación ambiental
- Control y preservación de las aguas de embalse y sub embalse.
- Reservas naturales y biodiversidad. Control y vigilancia de los recursos naturales e infraestructuras de la Reserva.
- Refugio faunístico Atinguy. Trabajos de Operación y Mantenimiento.
- Vivero Forestal. Trabajos de Operación y Mantenimiento.
- Fauna ictíica. Monitoreo, Mantenimiento y operación de la Estación de Piscicultura de Ayolas y de San Cosme y Damian.
- Salud y Medio Ambiente. Convenios con el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social/SENEPA/EBY.

#### Plan Cultivando Y Porá

- Intervención en cuencas de los Arroyos Mboi Caé – Quiteria (naciendo en las subcuenca Potí'y, Kuri'y y Maracaná), como también en otras áreas del Departamento de Itapúa / Misiones, en cauces hídricos que demandaban



acciones puntuales y de extrema urgencia, con el fin fundamental de mantener la cantidad y calidad de las aguas de los cauces hídricos aportantes al Río Paraná.

- Monitoreo de calidad de aguas. Análisis de agua y relevamiento de puntos de potenciales elementos contaminantes.
- Desarrollo rural sostenible. Asistencia a pequeños productores en coordinación con las actividades sociales del PTY y el DOC.
- Promoción social. Capacitación y fortalecimiento comunitario.
- Educación Ambiental. concientización a los vecinos de la problemática causada por la mala disposición de los residuos sólidos y efluentes cloacales, además de distribución de bolsas biodegradables para residuos.

Se invirtieron USD 28,0 millones en acciones de medio ambiente y USD 26,0 millones en acciones sociales.

## 7. Seguros

### Cobertura de todo riesgo operativo (TRO) y responsabilidad civil (RC)

La cobertura del seguro de Todo Riesgo Operativo y Responsabilidad Civil de la Central tuvo vigencia desde el 10/09/2015 al 10/03/2017.

La póliza por la cobertura del 50% del riesgo total fue emitida por Nación Seguros S.A., de la Margen Izquierda, y el restante 50% por la Consolidada S.A. de Seguros (en su rol de compañía piloto), de la Margen Derecha. Aprobadas por las Resoluciones C.A. N° 3440 y N° 3441, de fecha 3 de julio de 2015.

A su vez, mediante las Resoluciones C.E. N° 17.337/17 y C.A. N° 3.608/17 se autorizó la renovación por el término de 12 meses, por el período comprendido entre el 10/03/2017 y 09/03/2018. A partir de esta fecha se aprobó la vigencia de un fondo provisorio de USD 15 millones para atender eventuales siniestros en la Central Hidroeléctrica Yacyretá, hasta la contratación de la nueva póliza.

A la fecha se encuentra vigente la póliza emitida por Nación Seguros S.A., por el 50% de la cobertura para la Margen Izquierda, mientras que el restante 50% ha sido emitida por la Consolidada S.A. de Seguros (Compañía piloto) de la Margen Derecha. La contratación fue aprobada por Resolución C.A. N° 3790 de fecha 26 de abril de 2018, para el período 04/05/2018 al 04/11/2019.

### Otras coberturas

Siguiendo con el calendario de vencimientos de Seguros que otorgan cobertura a los bienes de la Entidad, se han adjudicado y prorrogado las pólizas a valores actualizados, para lo siguientes riesgos: Incendios (edificios e instalaciones de sedes administrativas), equipos electrónicos, casco/embarcaciones, valores y fidelidad de empleados, además de póliza de automotores y Seguro Colectivo de Vida para funcionarios de la Entidad.

Desde el punto de vista de las Obras se ha hecho un seguimiento de todas las pólizas que respaldan relacionadas a Contratistas (caución por anticipos financieros, fiel cumplimiento de contrato) en cuanto a la vigencia de las coberturas.





### 8. Asesoría Jurídica

En Margen Derecha se ha logrado obtener sentencias favorables en cuatro juicios civiles importantes por los que se evitaron contingencias económicas por la suma de Gs. 39.742.710.702 (equivalente a USD 6.970.000 aproximadamente)

### 9. Relaciones Públicas

En Margen Derecha, como principal actividad de divulgación de la Represa Yacyretá, a través de Centro de Atención de Visitas de Ayolas, se han recibido 33.664 personas (con incremento del 8% con respecto al año 2017) para las visitas guiadas a las instalaciones de la Central Hidroeléctrica y circuitos ambientales como las reservas naturales, refugio faunístico, estación de pisicultura, vivero forestal, entre otros. Otra actividad anual importante de participación institucional con stand respectivo fue en la Exposición industrial, comercial, agropecuaria y de servicios que muestra la producción del país, realizada en el mes de julio en campo de la Asociación Rural del Paraguay, ciudad de Mariano Roque Alonso colindante con Asunción.

## 10. RELACIONES CON LOS ORGANISMOS MULTILATERALES DE CRÉDITO

**Corporación Andina de Fomento – Financiamiento asumido integralmente por el Gobierno Argentino.**

Las obras comprendidas en el "Programa de Obras Viales de Integración entre Argentina y Paraguay", se han transferido a La Dirección Nacional de Vialidad. Las transferencias de los dominios de las tierras en donde se realizaron las obras se encuentran en ejecución.

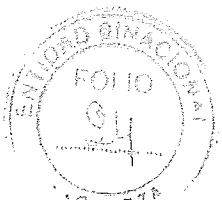
**Banco Interamericano de Desarrollo (BID) / Banco Mundial (BIRF)**

Las obligaciones contractuales están finalizadas, en ambos casos.

## 11. PROCESO ARBITRAL CON ERIDAY UTE

Tal como fuera previsto en el contrato formalizado con ERIDAY UTE, nominado como Y-C1 y vinculado con las obras civiles principales del emprendimiento hidroeléctrico, las controversias suscitadas durante la ejecución del contrato, y que no fueran resueltas a través de la tramitación de formales reclamos con el esquema contractualmente previsto, fueron sometidas a un procedimiento arbitral. Las mismas se refieren, entre otras, a temas de índole económico-financiero (aplicación del desagio, ajuste de la moneda argentina, índices aplicados), laborales (fondo de desempleo, reintegros de comidas), técnicos (reclamaciones por diferencias de medición, certificación, recepción provisional).

A esos fines, ambas partes acordaron que la administración de ese proceso estuviera a cargo de la Corte Internacional de Arbitraje de la Cámara de Comercio Internacional (CCI). Luego de una larga tramitación, provocada tanto por contingencias procesales cuanto por la reiterada modificación de la integración del Tribunal Arbitral, sea por renuncia o por fallecimiento de alguno de sus miembros, y encontrándose el expediente en situación de dictado de Laudo, la EBY dio intervención a la Justicia Argentina toda vez que la CCI, con la adhesión de ERIDAY, optaron por no ajustar lo afínente a la nominación del Tribunal al acuerdo



que, sobre el particular, las partes formalizaran en el año 2005 y que había sido objeto de homologación judicial.

El Juzgado interviniente, en forma cautelar, dispuso la suspensión de los procedimientos hasta tanto se dictara sentencia que se expediera sobre el tema de fondo, o sea respecto del procedimiento legítimo de designación de los Árbitros. Esa decisión suspensiva fue confirmada por la Cámara Federal en lo Contencioso Administrativo y por la Corte Suprema de Justicia de la Nación. Actualmente, el proceso judicial está en pleno trámite, no pudiendo estimarse cuándo recaerá la sentencia definitiva. Consecuentemente, tampoco es posible predeeterminar la fecha de dictado del Laudo pendiente.

Ing. Raúl Armando Leyton  
Jefe del Departamento Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá

Luis Fuentes Escario  
Sub Jefe Dpto. Financiero  
Entidad Binacional Yacyretá



ENTIDAD BINACIONAL  
YACYRETA

ES COPIA FIE DEL ORIGINAL

Lic. Pablo A. Rodríguez A.  
Secretario Paraguayo del  
Consejo de Administración

Reunión Extraordinaria N° 443/18

Asunción, 12 de diciembre de 2018

## RESOLUCIÓN N° 3922/18

Por la que se examina la Memoria Anual y Balance General del Año 2017.

**VISTO:** El Expediente BUE 11.355, Letra I, Año 2018; la Resolución del Comité Ejecutivo N° 18.484/18; y

**CONSIDERANDO:** Que, la Memoria Anual ha sido elaborada con la coordinación de los Señores Directores, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 36º del Reglamento Interno y ha sido analizada oportunamente en el ámbito del Consejo de Administración por todos los Consejeros concluyendo que la misma refleja el desempeño de la Entidad en el período que describe.

Que, el Balance General fue confeccionado por el Departamento Financiero, en virtud de las funciones que le otorga el Artículo 54º, inc. d) del citado Reglamento y elevado de conformidad al Comité Ejecutivo.

Que, de acuerdo con lo establecido por el Artículo 7º, inc. 2) del Estatuto de Yacyretá y por el Artículo 15º, inc. II) del Reglamento Interno, es competencia del Consejo de Administración examinar la Memoria Anual y Balance General.

Que, de acuerdo a lo prescripto en el Artículo 15º del Reglamento Interno: "ATRIBUCIONES Y OBLIGACIONES. COMPETE AL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN: inc. II) Examinar la Memoria Anual, el Balance General y la Demostración de la cuenta de Resultados, sometidos por el Comité Ejecutivo, y presentados con su parecer a ANDE y



ENTIDAD BINACIONAL  
**YACYRETA**

Reunión Extraordinaria N° 443/18

ES COPIA FIEL DEL ORIGINAL

Lic. Pablo A. Rodriguez A.  
Secretario Paraguayo del  
Consejo de Administración

Res. N° 3922/18

Hoja 2

*EBISA, conforme los dispone el Artículo 7º inciso 2) y Artículo 18º inciso 2) del Estatuto de la Entidad", por tanto, dichos instrumentos deben presentarse con el parecer de este Consejo de Administración a la decisión de ANDE y EBISA.*

Que, el Informe Conjunto de las Auditorías Internas – a fojas 76/78 del expediente de epígrafe- sobre los Estados Contables al 31 de Diciembre de 2017, señala "...los efectos que tendrá sobre los Estados Contables la entrada en vigencia de la Nota Reversal y anexos, la cual apunta al saneamiento económico-financiero, para asegurar y resguardar a la Entidad, de forma que pueda cumplir con todo lo establecido en el Tratado y Notas Reversales Complementarias en el transcurso del tiempo esperado de explotación de la Central Hidroeléctrica, lo que motivará efectos sobre los saldos de activos y pasivos, principalmente en los rubros de Cargos Diferidos y Deudas con el Gobierno Argentino, y en menor medida en los rubros Créditos por Ventas y en Propiedades, Planta y Equipos"; asimismo concluye "...no hemos encontrado objeciones que afecten la razonabilidad, en todos sus aspectos significativos, la situación patrimonial de la Entidad Binacional Yacyretá al 31 de Diciembre de 2017".

Que, los Consejeros Paraguayos del Consejo de Administración solicitan se incorpore en el articulado de la presente Resolución que, ellos se han expedido respecto al Balance y a la Memoria Anual con la salvedad que dichos documentos:

- a) han sido elaborados basándose, en lo relativo a la tarifa y financiamiento en lo establecido en la Nota Reversal del 9 de Enero de 1992, la cual ha sido rechazada por la Legislatura Paraguaya y ello comunicado por el Gobierno Paraguayo al Gobierno Argentino;
- b) consideran la deuda que la Entidad Binacional Yacyretá mantiene con el Estado Argentino la cual se encuentra en revisión por las Altas Partes Contratantes, a fin de tornar viable la Entidad.



Que, el Comité Ejecutivo para el dictado de su Resolución CE N° 18.484/18 ha tenido en cuenta que la Asesoría Jurídica ha tomado la intervención que le corresponde en los temas de su incumbencia emitiendo un dictamen conjunto sin que medien observaciones.

Que, la Unidad Técnica de Coordinación y Enlace, ha emitido informe a través del *Memorando CA-UNIT Res. CE N° 18.484/18* obrante en el expediente.

Por tanto,

**EL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN  
RESUELVE:**

**Artículo 1º)**

Establecer, de acuerdo a los considerandos, que la Memoria Anual del Ejercicio 2017 que como Anexo forma parte de la Resolución CE N° 18.484/18, elaborada por el Comité Ejecutivo de acuerdo con el Artículo 11º, Inciso e), Anexo A “*Estatuto de la Entidad Binacional Yacyretá*” del Tratado de Yacyretá, refleja contablemente el desempeño de la Entidad en el ejercicio que describe.

**Artículo 2º)**

Informar a ANDE y EBISA, sobre los documentos examinados, el Balance General del Año 2017, Estado de Resultados, Estado de Evolución del Patrimonio Neto, Estado de Flujos de Efectivo, Cuadros, Anexos y Notas, Documentos estos que como Anexo forman parte de la Resolución CE N° 18.484/18, que los mismos presentan la situación económica, financiera, patrimonial y los resultados del Ejercicio 2017, en sus aspectos más significativos.



**Artículo 3º)**

Presentar a decisión de ANDE y EBISA, según establece el Artículo 18º, Anexo A - Estatuto de Yacyretá, Tratado de Yacyretá, la Memoria Anual, Balance General y la demostración de la Cuenta de Resultados correspondientes al Ejercicio de la Entidad Binacional Yacyretá finalizado el 31 de Diciembre de 2017, los que como Anexo forman parte de la Resolución CE N° 18.484/18.

**Artículo 4º)**

Mencionar que, los Consejeros Paraguayos del Consejo de Administración, se han expedido respecto al Balance y a la Memoria Anual con la salvedad que dichos documentos:

- a) han sido elaborados basándose, en lo relativo a la tarifa y financiamiento, en lo establecido en la Nota Reversal del 9 de Enero de 1992, la cual ha sido rechazada por la Legislatura Paraguaya y ello comunicado por el Gobierno Paraguayo al Gobierno Argentino;
- b) consideran la deuda que la Entidad Binacional Yacyretá mantiene con el Estado Argentino la cual se encuentra en revisión por las Altas Partes Contratantes, a fin de tornar viable la Entidad.

**Artículo 5º)**

Comunicar a quienes corresponda y, cumplido archivar.

Abog. Carlos María Santacruz  
Consejero

Lic. Pablo A. Rodríguez  
Secretario

Dr. Clodomiro Enrique Risau  
Presidente

Dr. Germán Sanday  
Secretario