

C. Proyecto Binacional Yacyretá, Argentina y Paraguay

El Proyecto Binacional Yacyretá entre Argentina y Paraguay representa un caso emblemático de los serios impactos que pueden provocar las grandes represas. Desde su inicio a finales de los años 80, existieron graves errores de diseño y planificación de la represa que han producido severos impactos como inundaciones de sectores de la ciudad de Encarnación, Paraguay: perjuicios en la calidad del agua y las condiciones sanitarias en comunidades vecinas: la muerte masiva de poblaciones de peces y el secamiento de esteros cercanos. Las denuncias interpuestas por los afectados generaron investigaciones del Banco Mundial y del Banco Interamericano de Desarrollo que evidenciaron numerosas violaciones a las obligaciones ambientales y de reasentamiento y compensación a las comunidades. Se concluyó además que el desarrollo del proyecto careció de un proceso transparente de quejas, se excluyeron residentes de los programas de compensación y hubo participación pública deficiente. A pesar de lo anterior, los impactos no se han detenido ni compensado a los afectados. En su lugar, se insiste en elevar el nivel de la represa, lo cual generaría aún mayores impactos al ambiente y a las personas del área.

1. Descripción del Proyecto de Yacyretá



El Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá (PHY) con 3,200 MW de capacidad está emplazado en el río Paraná a lo largo de la frontera entre Argentina y Paraguay¹. Ubicada a 80 Km. río abajo de las localidades de Posadas en Argentina y Encarnación en Paraguay (Encarnación es la segunda ciudad en tamaño en Paraguay), la represa afecta a comunidades urbanas y rurales en las provincias argentinas de Corrientes y Misiones, y en los departamentos paraguayos de Itapúa, Misiones y Ñeembucú.

El Río Paraná recorre 4,695 km. a través de Brasil, Paraguay y Argentina antes de desembocar en el Océano Atlántico. Es el segundo río en longitud en Sudamérica, después del Amazonas y sirve como parte de la frontera entre Paraguay y Argentina. Hay 130 presas en el Río

¹ Para información general sobre el proyecto, ver Entidad Binacional Yacyretá, <http://www.eby.gov.py>; Movimiento Binacional de Afectados por Yacyretá, <http://yacyreta.info/>; Panel de Inspección del Banco Mundial, *Informe de Investigación Paraguay, Proyecto de Reforma de los Sectores de Agua y Telecomunicaciones; Argentina SEGBA V Proyecto de Distribución Energética* (en inglés) Informe N° 27995, p. 3, (24 de febrero 2004) [en adelante Panel de Inspección Banco Mundial 2004] disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/EXTINSPECTIONPANEL/Resources/FullInvestigationReport.pdf>; BARTOLOMÉ, Leopoldo y DANKLMAIER, Christine, *The Experience with Dams and Resettlement in Argentina* p. 19, 14 de junio 1999, disponible en: <http://www.dams.org/docs/kbase/contrib/soc200.pdf>.

Paraná y sus afluentes, siendo la represa de Yacyretá la más grande².



Fuente: Entidad Nacional Yacyretá, <http://www.eby.gov.py/>

A capacidad máxima con una cota de 83 metros sobre el nivel del mar (msnm), el embalse de Yacyretá se extenderá 250 kilómetros a lo largo del valle del Río Paraná e inundará 165,000 hectáreas (ha), es decir, ocho veces el territorio de Buenos Aires³. Al nivel inicial de la primera etapa (76 msnm), que comenzó a llenarse en 1994, el embalse cubrió más de 110,000 ha que incluyeron áreas cultivadas e importantes ecosistemas. De hecho, se inundaron más de 52,000 ha de islas y humedales de inestimable valor ambiental y económico, áreas compartidas por comunidades indígenas, urbanas, campesinas, de pescadores, y de pequeños agricultores⁴. A partir de julio de 2008 el nivel se aumentó a 78.5 msnm, causando mayores inundaciones, especialmente en el lado Paraguayo⁵. El aumento al nivel programado de 83 msnm conllevaría mayores impactos ambientales y sociales.

La planeación detallada para el proyecto hidroeléctrico comenzó en 1973 con la formación de la Entidad Binacional Yacyretá (EBY), una entidad bi-nacional con responsabilidades jurídicas, financieras y administrativas para la administración del proyecto hidroeléctrico. Los trabajos preliminares comenzaron en 1979 y el trabajo en la construcción de la represa comenzó en diciembre de 1983. Originalmente, se planeaba llenar la represa hacia 1985, pero debido a problemas financieros y disputas entre Argentina y Paraguay, el llenado se retrasó⁶. Al final, se acordó llenar la represa por etapas, comenzando en 1994, con la condición de cumplir con las obligaciones ambientales y de reasentamiento⁷.

² Ver International Rivers, Los Ríos Paraguay y Paraná <http://www.internationalrivers.org/en/américa-latina/los-rios-paraguay-y-paraná> (2004). La mayoría de las 130 represas en el río se encuentran en territorio brasileño.

³ Bank Information Center, *Accountability at the World Bank*, Introduction, párr. 3 (1998), disponible en: http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/374.php; BARTOLOME y DANKLMAIER, *supra* nota 1, p. 19.

⁴ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 8; Panel de Inspección del Banco Mundial, *Review of Problems and Assessment of Action Plans Argentina/Paraguay: Yacyreta Hydroelectric Project*, p. 15, 16 de sept. 1997 [en adelante Panel de Inspección del Banco Mundial 1997] disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/EXTINSPECTIONPANEL/Resources/PanelReviewandAssessment.pdf>.

⁵ TORRES, Gustavo, *Represa Yacyretá eleva su costo social*, NOTICIAS ALIADAS (28 de agosto de 2008) disponible en: <http://www.noticiasaliadas.org/articulos.asp?art=5693>.

⁶ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 21.

⁷ SOBREVIVENCIA/Amigos de la tierra Paraguay, *Request for Inspection* p. 3, disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/EXTINSPECTIONPANEL/Resources/AdditionalRequestforInspection.pdf>.

El PHY fue diseñado para generar energía eléctrica de bajo costo, mejorar la navegabilidad del río, fomentar la pesca y suministrar agua para el riego⁸. La fundamentación económica del proyecto se originó en la década de los setenta al estimarse que el precio del petróleo llegaría a USD \$95/barril, cuando Yacyretá entraría en operación una década después⁹. Bajos costos de energía, diversificación del sector energético, grandes retrasos y una corrupción galopante han convertido a Yacyretá en algo bastante menos rentable de lo esperado¹⁰. Un análisis económico independiente elaborado por el Fondo de Conservación Estratégica (Conservation Strategy Fund) estimaba que el PHY “*ha provocado una pérdida neta a las economías de Argentina y Paraguay,*” pérdidas que se suman a los grandes costos por los daños severos a las comunidades desalojadas y al medio ambiente¹¹.

- *Especificaciones del proyecto*

Yacyretá genera el 14% de la electricidad en Argentina¹², la misma que se distribuye mediante una red de transmisión de alto voltaje en Argentina y Brasil¹³. La presa opera al 65% de su capacidad instalada y podría generar hasta 19,000 GWh si los niveles del embalse se elevaran a su nivel máximo (83 msnm)¹⁴.

La presa Yacyretá utiliza 20 turbinas hidroeléctricas Kaplan con una capacidad instalada de 3,200 MW e incluye dos presas de hormigón de 40 m de altura (a ambos lados de la Isla Yacyretá), 64.7 km de presas de terraplén, dos desagües principales, dos plantas de energía y 18 esclusas radiales. Las esclusas son de 18 m de ancho por 20 m de alto y tienen un flujo máximo de 55,000 m³ de agua por segundo. Además de estas instalaciones hidroeléctricas, el PHY incluye una esclusa de navegación de 270 m, una ruta internacional de cuota y un hotel¹⁵.

- *Estado financiero del proyecto*

El costo del PHY está dividido principalmente entre instituciones públicas incluyendo a los gobiernos de Paraguay y Argentina, con préstamos del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El costo actual del proyecto sobrepasa los USD \$13 mil

⁸ Banco Mundial, *Yacyreta Hydroelectric Project: Overview*, 24 de marzo de 2000.

⁹ WRIGHT, Angus, *Reflections of a Member of the Inter-American Development Bank Independent Investigative Mechanism*, p. 5, disponible en: <http://www.bicusa.org/bicusa/issues/AngusWright-IIMPaper.pdf>.

¹⁰ *Ibid.*

¹¹ TEROL, Guillermo y REID, John, Conservation Strategy Fund, *Beneficios y Costos de Elevar la Cota del Proyecto Hidroeléctrico de Yacyretá* (2004).

¹² TORRES, Gustavo, *supra* nota 5.

¹³ WRIGHT, *supra* nota 9, p. 4; Panorama General Yacyretá del Banco Mundial, *supra* nota 7.

¹⁴ Para estos datos técnicos y otros, ver, Entidad Binacional Yacyretá EBY, Datos técnicos, http://www.eby.gov.py/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=86.

¹⁵ *Ibid.*; para más información, ver Trade Environment Database, American University, *Argentinean-Paraguayan Dam*, <http://www.american.edu/TED/yacyreta.htm>; Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. x; Polimodal del Instituto de Educacion Integral, *Central Hidroeléctrica*, <http://www.oni.escuelas.edu.ar/2002/corrientes/energia/obrasprincipales.htm>.

millones, es decir más de tres veces lo presupuestado por el Banco Mundial inicialmente¹⁶. Originalmente Argentina accedió a asumir el costo total del proyecto¹⁷; sin embargo, luego junto con Paraguay, decidieron buscar financiamiento adicional antes de la construcción. En 1978 y 1979 se invirtieron USD \$520 millones, de préstamos del BID y del Banco Mundial, para comenzar la construcción¹⁸. Debido a que los impactos causados por el proyecto no se contemplaron en los estudios originales, una segunda ronda de financiamiento del Banco Mundial-BID en 1993, llamada “Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá II”, elevó el nivel de financiamiento a más de USD \$1.6 mil millones¹⁹.

En 1994, año en que la represa se llenó al nivel de la primera etapa de 76 msnm, faltaba por completarse aproximadamente la mitad del programa de reasentamiento²⁰. La EBY se comprometió con el Banco Mundial que completaría los faltantes el año siguiente y el BID otorgó un segundo préstamo por USD \$130 millones para financiar las medidas de reasentamiento pendientes, denominado el “*Plan de Reasentamiento y Gestión Ambiental*” (PRGA)²¹. A pesar de estos esfuerzos, la EBY incumplió el PRGA, pues por ejemplo, no adquirió el terreno, los títulos de propiedad ni las servidumbres necesarias para el área del proyecto una vez que la represa fue llenada²². En 2004, seis años después de haberse programado la terminación del Plan, EBY había ejecutado menos de la tercera parte del préstamo, a una tasa de implementación que el BID llamó “*imperdonablemente lenta*”²³.

El financiamiento de las medidas de mitigación para el proyecto sigue siendo controversial y está pendiente. Inicialmente, el Banco Mundial y el BID no incluyeron los costos sociales y ambientales en el cálculo de créditos, considerando los trabajos de mitigación y de ingeniería civil como iniciativas separadas²⁴. Lo anterior provocó que Argentina quedara a cargo de conseguir financiamiento equivalente para éstas, incluyendo la adquisición de tierras, administración, reasentamiento y protección ecológica, medidas que en su mayor parte habrían de implementarse en territorio paraguayo²⁵. En Septiembre del 2006 el gobierno de Argentina pagó su deuda al Banco Mundial, con lo cual la supervisión del proyecto por el Banco también se

¹⁶ Presupuesto inicial era de USD \$3.7 millones. Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, p. 7; TEROL, *supra* nota 11, p. 3.

¹⁷ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 13.

¹⁸ *Ibid.* p. 17; Banco Inter-Americano de Desarrollo [BID], *Hydroelectric Power Station Construction Yacyretá* disponible en: <http://www.iadb.org/projects/Project.cfm?project=RG0024&Language=English>.

¹⁹ BID, *Environment and Relocations in Yacyretá (1993)*, disponible en: <http://www.iadb.org/projects/Project.cfm?project=RG0004&Language=English>; Centro de Información del Banco, *Yacyretá Project Activity Timeline (1992-1993)*, disponible en: http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/557.php.

²⁰ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. x, 26.

²¹ *Ibid.*

²² BID, *Final Report of the Panel of the Independent Investigation Mechanism on Yacyretá Hydroelectric Project*, p. 11, 27 de feb. de 2004, [en adelante Panel de Investigación del BID 2004], disponible en: <http://www.iadb.org/iim/pr191713eng.pdf>.

²³ *Ibid.*, p. 37.

²⁴ SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra Paraguay, *supra* nota 7, párr. 24.

²⁵ *Ibid.*, párr. 17.

restringe²⁶. Hasta el momento las medidas de mitigación están pendientes de ser ejecutadas integralmente.

El financiamiento del futuro de Yacyretá también es incierto²⁷. Los ingresos de la hidroeléctrica han disminuido dramáticamente por debajo de las expectativas. El Banco Mundial estima que los ingresos por concepto de venta de electricidad generan entre USD \$23 y USD \$35 millones anualmente, una cantidad insuficiente para cubrir los pagos de comisiones a Paraguay, los salarios de los empleados de EBY, consultores, seguros y otros costos operativos²⁸. El gobierno argentino también sostuvo en la década de los 90 que Yacyretá no era capaz de solventar la deuda existente hasta entonces, mucho menos solventar créditos nuevos²⁹.

- *Estado del Proyecto*

Hacia 1992 el Proyecto Hidroeléctrico de Yacyretá, junto con las redes de distribución eléctrica y caminos, estaba prácticamente terminado³⁰. El embalse estaba lleno hasta el nivel de la primera fase (76 msnm) en 1994 y EBY planeaba elevar el embalse hasta su máxima capacidad (83 msnm) para 1998³¹. Este paso final estaba condicionado al cumplimiento de todas las actividades ambientales y de reasentamiento detalladas en el programa de mitigación de 1994 financiado por el BID³². Además, el Banco Mundial impuso limitaciones a la continuación del llenado de la presa como parte del acuerdo del préstamo con el Banco³³. Sin embargo, dichas restricciones dejaron de tener efecto en 2006, cuando Argentina pagó la deuda con el Banco y continuó elevando la cota³⁴.

A pesar de esta crítica y de las medidas que quedan por implementarse, los gobiernos de Argentina y Paraguay planean elevar el nivel del embalse a 83 msnm para finales de 2009³⁵. Las comunidades afectadas y varias organizaciones de la sociedad civil, han expresado su preocupación respecto a que la propuesta de los gobiernos se traducirá en mayores daños a las comunidades sin ofrecer compensación suficiente, ni considerar y mitigar los daños adicionales³⁶.

²⁶ Banco Mundial, *Progress Report on Implementation of management Recommendation and Action Plan, Yacyretá*, Informe N° 37938, 20 de diciembre de 2006, [en adelante Informe del Banco Mundial 2006] disponible en: <http://go.worldbank.org/CW302XP5C0>.

²⁷ Ver TEROL, *supra* nota 11, p. 8.

²⁸ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 46.

²⁹ WRIGHT, *supra* nota 9, p. 6.

³⁰ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. x.

³¹ *Ibid.* p. 22.

³² *Ibid.* p. 5, citando a: Contrato de préstamo No 760/OC-RG entre la Entidad Binacional Yacyretá y el Banco Interamericano de Desarrollo, 26 de enero de 1994.

³³ Third Owner's Agreement, (Second Yacyreta Hydroelectric Project) between The Argentine Republic and Republic Of Paraguay and International Bank For Reconstruction And Development, Loan No 3520-AR, 16 de noviembre de 1992, sección 9.

³⁴ Informe del Banco Mundial 2006, *supra* nota 26, párr. 3.

³⁵ TORRES, Gustavo, *supra* nota 5.

³⁶ Por ejemplo, ver SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra Paraguay, *El Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá: Un Fracaso Monumental en Energía que Destruye*, p. 3 (2005).

2. Comunidades afectadas

La población de la región de Yacyretá está compuesta por comerciantes, trabajadores fabriles, fabricantes de tejas y ladrillos (*oleros* o ceramistas), pescadores, pequeños empresarios, artesanos, campesinos y grupos indígenas como los Mbya y otros indígenas de ascendencia Guaraní. La mayoría de los nuevos residentes de las áreas afectadas (hasta en un 77%), son inmigrantes rurales recientes conocidos como “colonos”³⁷.

La economía local depende de ranchos ganaderos, de la pesca y de cultivos como arroz, soya, maíz y mandioca. Con el incremento de la urbanización, el sector de la construcción ha crecido para satisfacer la demanda de viviendas, aunque el empleo generado por la industria es de bajo perfil y baja remuneración³⁸. El subempleo y desempleo son endémicos en comunidades afectadas por el PHY, ante lo cual los programas de capacitación para empleo y negocios han sido ineficientes para reducir la pobreza de la región³⁹.

El primer censo de las áreas afectadas por el PHY en 1979 identificó 7,700 “hogares beneficiarios” del proyecto: 6,000 hogares urbanos (principalmente en Argentina) y 1,700 hogares rurales (principalmente en Paraguay)⁴⁰. Sin embargo, una ola de inmigración al área del proyecto a partir de 1994 aumentó por más del doble el número de personas elegibles para recibir compensaciones⁴¹. Ha habido un crecimiento enorme de asentamientos informales a lo largo de la ribera en las dos grandes ciudades de Encarnación (Paraguay) y Posadas (Argentina), cuyos censos describían poblaciones de 45,000 y 280,000, respectivamente, en 1999⁴². De acuerdo con las cifras de la EBY, hay 3,020 familias afectadas por la inundación de la represa hasta la cota 76, y 12,109 familias más serían afectadas de llenarse la represa a la cota de 83⁴³. Sin embargo, algunas organizaciones evalúan que esta cifra subestima drásticamente el número de posibles afectados, citando números que van hasta 80,000 personas desplazadas⁴⁴. La mayor parte de estos impactos afectan a la población paraguaya, ya que de alcanzar el nivel máximo, el proyecto inundaría más del doble de área en el Paraguay que en Argentina⁴⁵.

³⁷ BARTOLOMÉ, *supra* nota 1, p. 19.

³⁸ *Ibid.*

³⁹ Ver Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 94; Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 17, p. 10.

⁴⁰ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 74.

⁴¹ *Ibid.*, pp. 74, 75.

⁴² BARTOLOMÉ, *supra* nota 1, p. 19.

⁴³ EBY, Información de Familias Afectadas, (revisado en Septiembre 3, 2008) http://www.eby.gov.py/index.php?option=com_content&view=article&id=97:impacto-ambiental&Itemid=98

⁴⁴ Según el Movimiento Binacional de Afectados por Yacyretá, el aumento de la cota desplazaría 80,000 personas entre Paraguay y Argentina y afectar a casi 500,000. Movimiento Binacional de Afectados por Yacyretá. Yacyretá.info., <http://yacyreta.info/www/quienes-somos>.

⁴⁵ Bank Information Center, *Rendimiento de Cuentas dentro del Banco Mundial: Introducción*, párr 7 (1998), http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/374.php.

3. Impactos ambientales

Siendo una de las presas más grandes de América del Sur, el Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá ha tenido un impacto mucho mayor para el medio ambiente local que lo directamente proporcional a su tamaño. Entre los efectos ambientales más notables están la disminución de las poblaciones de peces y los cambios en la hidrología del sistema del Río Paraná⁴⁶. El proyecto, y sobretudo la construcción de la represa en sí misma, han sido responsables de inundaciones urbanas, contaminación del agua y crecimiento urbano descontrolado⁴⁷. Tanto el Panel de Inspección del Banco Mundial, como el informe de investigación de 2004 del BID concluyeron acerca de los graves impactos ambientales. Por ejemplo, el Informe del Grupo de Investigación del BID concluyó que el crecimiento acelerado de asentamientos, irregularidades de miseria, la inmigración al área del proyecto y deficiencias de planeación urbana, exacerbaban los problemas ambientales y de salud que afectan a residentes⁴⁸.

- *Impactos por niveles de aguas descontrolados*

A partir del 1994, el nivel de la represa se mantuvo oficialmente a 76 msnm, es decir 7 m por debajo de su capacidad máxima⁴⁹. Sin embargo, los residentes alegaron que los niveles fluctuantes del agua, especialmente en Encarnación, inundan regularmente las casas cercanas a la línea inicial de 76 msnm de la represa⁵⁰. Una investigación del Banco Mundial del año 2004 determinó que EBY erró los cálculos relativos a la altura del agua y que regularmente eleva los niveles de la represa hasta un metro por encima de los niveles permitidos; errores que según el Banco Mundial han sido corregidos⁵¹. Sin embargo los pobladores continuaron denunciando las inundaciones, por lo cual es necesario investigar y aclarar este asunto, para evitar la continuación de los impactos que se pueden estar causando.

A mediados de mayo de 2008, la EBY decidió elevar el nivel a 78.5 msnm. La elevación del nivel produjo una inundación sorpresiva en la costa de Encarnación, especialmente en la zona comercial⁵². En agosto de ese mismo año el presidente de Paraguay, Fernando Lugo, calificó la situación como una “emergencia medioambiental y sanitaria” y pidió la reducción inmediata del nivel hasta que las obras complementarias se hubieran concluido⁵³. Hasta el momento el nivel de la represa continúa en 78.5 msnm y la EBY espera, para finales de 2009, terminar las obras y elevar el nivel a 83 msnm para llegar a la capacidad máxima de la represa. Se pronostica que el ascenso causaría la inundación de 29,000 ha. en Argentina y 93,000 ha. en Paraguay afectando 20,000 personas más, sumadas a las 30,000 que ya están afectadas⁵⁴.

⁴⁶ Ver Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, p. 4.

⁴⁷ *Ibid.*

⁴⁸ Ver *ibid.*, pp. 6, 23.

⁴⁹ BARTOLOMÉ, *supra* nota 1, p. 17; Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. x.

⁵⁰ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, pp. 57, 60.

⁵¹ *Ibid.*

⁵² TORRES, *supra* nota 5.

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid.*

- *Destrucción de ecosistemas importantes*

El embalse también amenaza la integridad ecológica de dos hábitats acuáticos en la región: los esteros Aña Cuá e Iberá. El estero Aña Cuá contenía un tercio del total del flujo del río, y de acuerdo con el diseño original del proyecto, se esperaba que se secara durante un 80% del año⁵⁵. A partir del aumento de la cota, el estero Aña Cuá está recibiendo 1,000 m³ de agua por segundo, aún cuando el caudal ecológico necesario es de 1,500 m³, lo cual imposibilita su navegación y está afectando la biodiversidad del río y los humedales adyacentes⁵⁶.

De otra parte, los esteros del Iberá son un sistema de canales de gran riqueza biológica en la provincia de Corrientes, Argentina, que albergan más de 80 especies de peces, docenas de especies de mamíferos, reptiles y anfibios, y cerca de trescientas especies de pájaros⁵⁷. Dependiendo de las fluctuaciones estacionales, los esteros cubren entre 780,000 y 1,200,000 ha río abajo de la represa⁵⁸. De acuerdo con la Fundación Vida Silvestre Argentina, “el aumento del nivel del agua en el Iberá es una amenaza para la integridad de todo el ecosistema”⁵⁹. Dentro de los impactos más importantes que la represa Yacyretá ya ha causado en dicho ecosistema se incluye: mortalidad de árboles y pérdida de isletas de bosque, reducción y pérdida de hábitats críticos para fauna, incluyendo área disponible para el ciervo de los pantanos y el venado de las pampas, pérdida de nidada de yacarés, entre otros⁶⁰.

Adicionalmente a lo anterior, se han identificado otros impactos ambientales significativos provocados por la represa, que podrían aumentarse de elevarse la cota:

- Inundación de bosques críticos, esteros y pastizales, y la pérdida calculada de 107,600 ha de ecosistemas prístinos si el embalse se sube a 83 msnm (principalmente en Paraguay)⁶¹;
- Ecosistemas semi-tropicales inundados en las islas del Río Paraná⁶²;
- Afectación a especies acuáticas recientemente descubiertas y en peligro de extinción, incluyendo dos especies nuevas objeto de programas de conservación en la actualidad: *Caracoles aylacostoma* y *Tordo amarillo*⁶³;
- Posibles emisiones de gases con efecto invernadero del embalse⁶⁴.

⁵⁵ Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4.

⁵⁶ AQUINO MEDINA, Willian, *Pescadores exigen que se recupere caudal ecológico del brazo Aña Cua*, ABC COLOR (Paraguay), 27 de octubre de 2008..

⁵⁷ D.E. Blanco, A.F. Parera y M.H. Acerbi (Coordinación), *La inundación Silenciosa. El Aumento de las aguas en los esteros del Iberá: la nueva amenaza de la Represa Yacyretá*, p. 10, Fundación Vida Silvestre Argentina (2003).

⁵⁸ *Ibid.*, p. 9

⁵⁹ *Ibid.*, p. 28.

⁶⁰ *Ibid.*

⁶¹ Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, p. 31.

⁶² WRIGHT, *supra* nota 9, p. 4.

⁶³ Entidad Binacional Yacyretá, *Plan de Manejo de Medio Ambiente* (2002), http://www.eby.gov.py/index.php?modulo=estaticas&seleccion=obra&pagina=pty_documentacion.

⁶⁴ Comisión Mundial de Represas, REPRESAS Y DESARROLLO: UN NUEVO MARCA PARA LA TOMA DE DECISIONES, p. 75, Reino Unido: Earthscan Publications Ltd. (2000).

- *Afectaciones a poblaciones de peces*

La presa Yacyretá obstaculizó las migraciones naturales de peces río arriba y río abajo del Paraná, y el diseño inadecuado de ascensores para peces permite que sólo el 7% de los peces nadando río arriba pasen la presa⁶⁵. Los peces que nadan río abajo carecen también de una ruta segura, debiendo pasar entre turbinas y desagües, lo que genera una gran mortandad⁶⁶. Además, ha habido situaciones como la ocurrida en noviembre de 2007, cuando miles de peces murieron en la represa Yacyretá por falta de oxígeno, debido al mal manejo del equipo⁶⁷.

4. Estudio de Impacto Ambiental

El contrato de crédito original para la hidroeléctrica entre Argentina, el Banco Mundial y el BID no incluía una cláusula para una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) formal⁶⁸. Esta falta de planificación generó que se produjeran impactos ambientales y de reasentamiento sin la implementación de las medidas necesarias, incrementando los costos, lo cual afectó el desempeño del proyecto⁶⁹.

En 1992, después de la aprobación de la segunda ronda de financiamiento, la EBY desarrolló un Plan Maestro de Manejo Ambiental (PMMA) y el Plan de Acción para el Reasentamiento y la Rehabilitación (PARR)⁷⁰, documentos que también se incorporaron al Programa de Reasentamiento y Mitigación Ambiental (PRMA) del BID en 1994⁷¹. A pesar de la realización del estudio, el informe del Panel de Inspección del Banco Mundial concluyó que la EIA hizo poco más que compilar estudios existentes respecto del proyecto, sin evaluar realmente los impactos del proyecto y se determinaran las medidas adecuadas para mitigarlos o remediarlos⁷². Varias organizaciones se opusieron a créditos adicionales para el proyecto en 1992 y 1993, argumentando que el estudio era inadecuado y carecía de fondos subsidiarios para implementar las medidas ambientales y de reasentamiento, además, por la ausencia de información ecológica de referencia, una adecuada designación de áreas protegidas y un programa de reasentamiento involuntario⁷³.

⁶⁵ SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra, *supra* nota 7, pp. 13-14.

⁶⁶ *Ibid.*

⁶⁷ Comunicado de prensa, International Rivers, *Miles de peces murieron por error humano*, 3 de noviembre de 2007. Se estimó que en un solo día murieron hasta 10.000 kilos de peces.

⁶⁸ *Ibid.* p. 39.

⁶⁹ Ver WRIGHT, *supra* nota 9, p. 6.

⁷⁰ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 39. Estos documentos se realizaron en base de un *Reporte Ambiental del Proyecto Yacyretá*, publicado por la EBY en enero de 1992. Además, los dos planes se sometieron a una revisión por cerca de 90 participantes representando a 40 instituciones y ONG en Ayolas, Paraguay en julio de 1992. *Ibid.*

⁷¹ Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, p. 11.

⁷² Ver SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra Paraguay, *supra* nota 7, párr. 37, citando a: Banco Mundial, Staff Appraisal Report, Informe N° 10696-AR, Loan 3520-AR, 31 de agosto de 1992.

⁷³ Ver Bank Information Center, *Accountability at the World Bank: What does it take? Lessons from the Yacyretá Hydroelectric Project* (1998) http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/373.php.

- *Acciones alternativas o de mitigación posible*

Como la construcción de Yacyretá comenzó en 1983 antes de finalizar la EIA, no existió la posibilidad de evaluar adecuadamente las alternativas posibles, ni medidas de mitigación de impactos ambientales, como tampoco el establecimiento de planes de reubicación y compensación. Algunas de estas medidas se identificaron posteriormente al comienzo de las obras, pero su implementación ha sido inconsistente. La facultad de implementar medidas ambientales de mitigación, de acuerdo con el informe del Panel de Inspección del Banco Mundial de 1997, “*fue difícil desde el inicio, debido principalmente a los procedimientos burocráticos y a la falta de soporte institucional en EBY*”⁷⁴. En el año 2004, el Banco Mundial informó que el cumplimiento del plan de acción social y ambiental del proyecto permanece como “*una meta distante*”⁷⁵.

Organizaciones de la sociedad civil argumentan que se han ignorado alternativas para mitigar los impactos de la operación de la presa Yacyretá, por lo cual proponen operar el embalse Yacyretá a sus niveles iniciales para evitar los “*peores daños asociados con el proyecto*”⁷⁶. El Banco Mundial ha concluido que operar permanentemente el embalse a 76 msnm evitaría el reasentamiento obligatorio de más de 30,000 personas, reduciría el área inundada en más de la mitad, y protegería ecosistemas en peligro a lo largo del Río Paraná, aunque esto implicaría a una capacidad de generación menor⁷⁷.

5. Derechos humanos potencial o efectivamente violados

- *Desplazamiento y falta de consulta y compensación a poblaciones afectadas*

La implementación del proyecto Yacyretá ha provocado situaciones de desplazamiento y afectaciones a comunidades sin que estas consecuencias se hayan previsto adecuadamente y sin que se realizara un proceso de consulta. Varias organizaciones de la sociedad civil han presentado denuncias alegando el reasentamiento forzoso de familias a lugares más pequeños o de peor calidad que los que tenían antes, el fracaso del establecimiento de fondos para garantizar la indemnización adecuada a personas afectadas y la afectación irreversible de los recursos pesqueros⁷⁸.

⁷⁴ Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, p. 44. Por ejemplo, el Banco notó que la EBY no tenía un Coordinador Ambiental por muchos años, lo cual claramente impidió una administración eficiente y el cumplimiento de las obligaciones.

⁷⁵ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 21.

⁷⁶ SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra, *supra* nota 7, p. 4.

⁷⁷ *Ibid.*; Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, p. 8.

⁷⁸ Ver DÍAZ PEÑA, Elías, SOBREVIVENCIA, Declaraciones de Elías Díaz Peña al Consejo de Directores Ejecutivos del Banco Mundial, 3 de feb. de 1998, <http://www.ciel.org/Ifi/elias.html>; Bank Information Center, The World Bank and IDB Inspection Panel Claims, párr. 2-3 (1998), http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/375.php.

Muy preocupante en este sentido es la afectación al territorio tradicional de los grupos indígenas Guaraníes Mbya en el área del proyecto⁷⁹. Muchos fueron reubicados en 1987 desde la Isla Yacyretá y les otorgaron pequeños terrenos en distritos vecinos, sin consultarles, ni conseguir su consentimiento previo e informado⁸⁰. A pesar de recibir títulos de propiedad, los grupos indígenas perdieron el derecho a su territorio tradicional abarcando decenas de miles de hectáreas y a su medio de sustento.

El Informe de 1997 del Panel de Inspección del Banco Mundial confirmó más tarde las fallas en el proceso de reasentamiento, considerando que el programa de reasentamiento fracasó en consultar adecuadamente con las poblaciones afectadas, en ofrecer compensación justa y en reubicar adecuadamente a las comunidades desplazadas⁸¹. Específicamente, el informe concluyó que había retrasos en la asignación de títulos de propiedad y la reubicación de la población afectada resultando en familias forzadas a vivir en condiciones agudamente insalubres. Adicionalmente, no se estimó adecuadamente el tamaño de la población afectada, ni se implementaron programas de empleo alternativo⁸².

Por último, y respecto a la posibilidad de que personas afectadas incidan en el manejo del proyecto, “no existe un mecanismo efectivo de solución de controversias que surjan en el área del proyecto”⁸³. Además la EBY ignora con frecuencia las quejas de los residentes, sin hacer de público conocimiento el tenor de sus deliberaciones, y el procedimiento para corregir omisiones del censo y errores es inadecuado⁸⁴.

- *Salud*

En la región hay evidencia de que se han propagado enfermedades transmisibles por el agua, se han contaminado los pozos de agua potable y en general, que ha empeorado la calidad del recurso, impactos que los residentes atribuyen a la construcción de la hidroeléctrica⁸⁵. El informe del grupo de investigación del BID en 2004 concluyó que las deficientes condiciones sanitarias alrededor de Yacyretá fueron el resultado directo de la falta de regulación en el desarrollo y construcción del proyecto, ya que la planeación urbana debería haber sido un aspecto del programa de mitigación, y no se realizó⁸⁶. Se refirió además a un análisis cualitativo de los pozos en el distrito Itapúa del Paraguay que detectó niveles peligrosos de bacteria fecal coliforme en 70% de los lugares de muestreo⁸⁷.

⁷⁹ SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra, *supra* nota 7, p. 4.

⁸⁰ *Ibid.*

⁸¹ Ver Panel de Inspección del Banco Mundial 1997, *supra* nota 4, pp. x-xxix.

⁸² *Ibid.*

⁸³ Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, p. 38.

⁸⁴ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 130.

⁸⁵ SOBREVIVENCIA/Amigos de la Tierra, *supra* nota 7, pp. xv.

⁸⁶ Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, pp. 6, 38.

⁸⁷ *Ibid.*, p. 25. A pesar de ello, el Panel de Investigación del Banco Mundial afirmó en 2004 que “la calidad del agua de la represa es monitoreada constantemente, [y] se encuentra dentro de parámetros satisfactorios” con base en pruebas del Ministerio de Salud y Seguridad Social del Paraguay. Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 129. De acuerdo con estos informes, las enfermedades relacionadas con el agua se atribuyeron a problemas pre-existentes del agua potable y los servicios sanitarios. *Ibid.*

Además organizaciones de la sociedad civil han identificado similares problemas de la salud en las comunidades locales. Entre las afectaciones identificadas se incluyen infecciones respiratorias, diarrea, erupciones, parásitos de la piel e intestinales, desórdenes nutricionales y de estrés, sistemas sanitarios inoperantes, desagüe de aguas negras en la provisión de agua y la remoción inadecuada de biomasa del área del embalse empeorando la calidad del agua⁸⁸.

- *Fuentes de alimentación y trabajo*

El desplazamiento causado por el embalse también ha generado una pérdida de empleos y fuentes de ingresos económicos sin una compensación adecuada⁸⁹. El Panel de Inspección del BID de 2004 concluyó que en los barrios de reasentamiento había “pobreza extendida, desnutrición, mala nutrición, desempleo extendido y una falta de recursos naturales para la subsistencia, en particular de tierras fértiles para la agricultura” en el reasentamiento de poblaciones⁹⁰. La principal industria regional ha sido tradicionalmente la cerámica y la fabricación de ladrillos aprovechando la gran calidad de depósitos de barro excavados en la ribera del río, que se han visto gravemente afectados por la crecida de las aguas del Río Paraná⁹¹. La industria pesquera también ha sufrido grandes daños. Los pescadores reportan estar pescando menores cantidades de especies valiosas, como el Pacú y el Surubí, desde que la presa bloqueó las migraciones de peces y comprometió la calidad del agua⁹². Un análisis económico efectuado por el Fondo de Conservación Estratégica estima entre USD \$40,000 y USD \$60,000 como compensación justa para cada pescador⁹³, cifra que los pescadores no han recibido.

- *Represión de la protesta social*

Se ha reportado por lo menos un incidente de uso desproporcionado de violencia por parte de guardias privadas de la EBY en contra de los residentes de Yacyretá⁹⁴. Durante una manifestación pacífica contra las condiciones de reasentamiento en 1998, los guardias golpearon a los manifestantes, resultando en 22 personas heridas que requirieron atención médica⁹⁵.

6. Acciones legales y administrativas interpuestas

Varios informes y denuncias realizadas por diferentes organizaciones de la sociedad civil⁹⁶, impulsaron a las entidades de financiamiento multilateral del proyecto – el Banco Mundial y el

⁸⁸ Ver DÍAZ PEÑA, *supra* nota 78; Bank Information Center, *supra* nota 78.

⁸⁹ *Ibid.*

⁹⁰ Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, p. 26.

⁹¹ Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 132.

⁹² BARTOLOMÉ, *supra* nota 1, p. 16.

⁹³ TEROL y REID, Conservation Strategy Fund, *Beneficios y Costos de Elevar la Cota del Proyecto Hidroeléctrico de Yacyretá* (2004).

⁹⁴ Center for International Environmental Law [CIEL], *Actualización sobre Singrauli y Yacyretá (Singrauli and Yacyreta Update)* (May 13, 1998), <http://www.ciel.org/Ifi/pryacsin.html>.

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ Entre ellas SOBREVIVENCIA, Amigos de la Tierra Paraguay, y la Federación de Afectados por Yacyretá de Itapúa y Misiones (FEDAYIM).

BID – a que abrieran investigaciones en Yacyretá en 1997, 2002 y 2003⁹⁷. Como consecuencia, se evidenciaron numerosas violaciones a las obligaciones ambientales y de reasentamiento, incluyendo la ausencia de un proceso transparente de quejas, exclusión de residentes de los programas de compensación y participación pública deficiente⁹⁸.

La primera de las acciones de ésta índole se realizó en 1996, con la presentación de solicitudes para una investigación independiente de Yacyretá por parte del Panel de Inspección del Banco Mundial y del Mecanismo Independiente de Inspección del BID, citando cuestiones de salubridad, económicas y ambientales⁹⁹. En respuesta a estas solicitudes, los organismos independientes de inspección del BID y del Banco Mundial realizaron visitas a la represa y posteriormente en 1997 emitieron reportes finales confirmando la violación de los contratos de crédito. Sin embargo, las acciones para manejar y remediar los problemas ocasionados se han pospuesto a pesar de registrarse continuas acciones de protesta por organizaciones de la sociedad civil¹⁰⁰.

En mayo de 2002, la Federación de los Pueblos de Itapúa y Misiones Afectados por Yacyretá (FEDAYIM) presentaron una denuncia adicional ante el BID y el Banco Mundial por violaciones a seis de las políticas del Banco en el proyecto Yacyretá¹⁰¹. El mismo año el Banco Mundial aprobó una segunda investigación, y el año siguiente lo hizo el BID. Los respectivos paneles publicaron sus informes en 2004¹⁰². El Panel del BID concluyó, entre otras carencias en el proyecto, que la administración del BID como “extremadamente deficiente en su rol de supervisión”¹⁰³.

En 2004, la organización TAJY presentó una acción de amparo constitucional ante los tribunales en Encarnación, Paraguay, alegando afectaciones a los derechos constitucionales de los habitantes por los planes de incrementar el nivel del embalse sobre 76 msnm¹⁰⁴. La Corte Suprema de Justicia de Paraguay anuló la sentencia de la primera instancia que falló favorablemente el amparo¹⁰⁵, y posteriormente la situación se sometió a la Comisión Interamericana de Derechos Humanos como petición de caso contencioso¹⁰⁶.

⁹⁷ Panel de Inspección Banco Mundial 2004, *supra* nota 1, p. 23; BID, *Mecanismo Independiente de Investigación Sobre el Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá – Segundo Caso* (27 de oct. de 2003), <http://www.iadb.org/cont/poli/investig/yacyreta03/notice27oct03.htm>.

⁹⁸ Banco Mundial, *Desplegado de Prensa: Argentina: El Banco Mundial Discute el Proyecto Hidroeléctrico Yacyretá*, 7 de mayo de 2004.

⁹⁹ Por ejemplo, SOBREVIVENCIA/Amigos de la tierra Paraguay, *Request for Inspection*, *supra* nota 7.

¹⁰⁰ Bank Information Center, Yacyretá Project Activity Timeline, http://www.bicusa.org/bicusa/issues/misc_resources/557.php.

¹⁰¹ *Ibid.*

¹⁰² Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, p. 33, *Ver* Panel de Inspección del Banco Mundial 2004, *supra* nota 1.

¹⁰³ Panel de Investigación del BID 2004, *supra* nota 22, p. 6.

¹⁰⁴ Juzgado de Primera Instancia en lo Civil y Comercial y Laboral del Tercer Turno de la Ciudad de Encarnación, en la Sentencia Definitiva N° 0770/04/03 del 01 de junio del 2004.

¹⁰⁵ Corte Suprema de Justicia del Paraguay, Acuerdo y Sentencia N° 301, 25 de mayo de 2005.

¹⁰⁶ ONG TAJY, Denuncia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos en contra del Estado de Paraguay, Caso N° 11.865.

Después de la subida del nivel del embalse en mayo de 2008, se presentó una acción ante los tribunales paraguayos que ordenó a la EBY bajar los niveles hasta su nivel previo de 77.80 msnm; sin embargo posteriormente, un tribunal argentino ordenó que el nivel se mantuviera en 78.5 msnm¹⁰⁷. Al momento de la finalización de este informe el nivel de las aguas permanece a 78.5msnm y persiste la intención de aumentarla a su mayor potencial de 83msnm¹⁰⁸.

7. Conclusiones

La situación ocurrida con el Proyecto Hidroeléctrico de Yacyretá es una historia de un desastre anunciado, pues evidencia el nivel de daños ambientales y sociales, incluso a los derechos humanos, que pueden causarse en la implementación de este tipo de proyecto sin los estudios, evaluaciones, medidas preventivas y consultas adecuados. A 26 años del inicio del proyecto, los daños irremediables han sido evidentes, documentados por las comunidades afectadas, las organizaciones que trabajan en la zona e instituciones internacionales como el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo. A pesar de la amplitud de documentación de estos daños, aún las medidas efectivas para manejar y remediar los daños permanecen sin implementarse. Por ello, es vital que dichas medidas sean implementadas y consideradas antes de decidir un aumento de los niveles de la represa, que podría causar aún mayores impactos. Evidentemente la producción de energía es vital para los Estados, pero no puede ser el único factor de decisión en proyectos como el de Yacyretá.

¹⁰⁷ Fundación Proteger, *Yacyretá, la Energía que inunda ciudades*, 8 de julio de 2008, disponible en: <http://www.proteger.org.ar/doc779.html>.

¹⁰⁸ Comunicación electrónica con Jorge Urusoff, Coordinador General de la TAJY – Zona de Afectación por la Represa de Yacyretá, Encarnación, Paraguay, 1 de septiembre de 2009.