

# -RIOREVUELTO-

## Hacia energías limpias / Proceso-Congreso-Coalición RÍOS VIVOS

Esta publicación se realizó con el apoyo de la Fundación Ford, como parte de la elaboración de documentos del Programa Energía hacia el Congreso de RÍOS VIVOS.

La misma fue preparada para la Reunión de la Red Latinoamericana contra Represas y por los Ríos, sus Comunidades y el Agua, 11-13 de julio de 2002, Posadas, Misiones, Argentina, que contó con la contribución de la Sociedad Sueca para la Conservación de la Naturaleza y de Global Greengrants Fund.



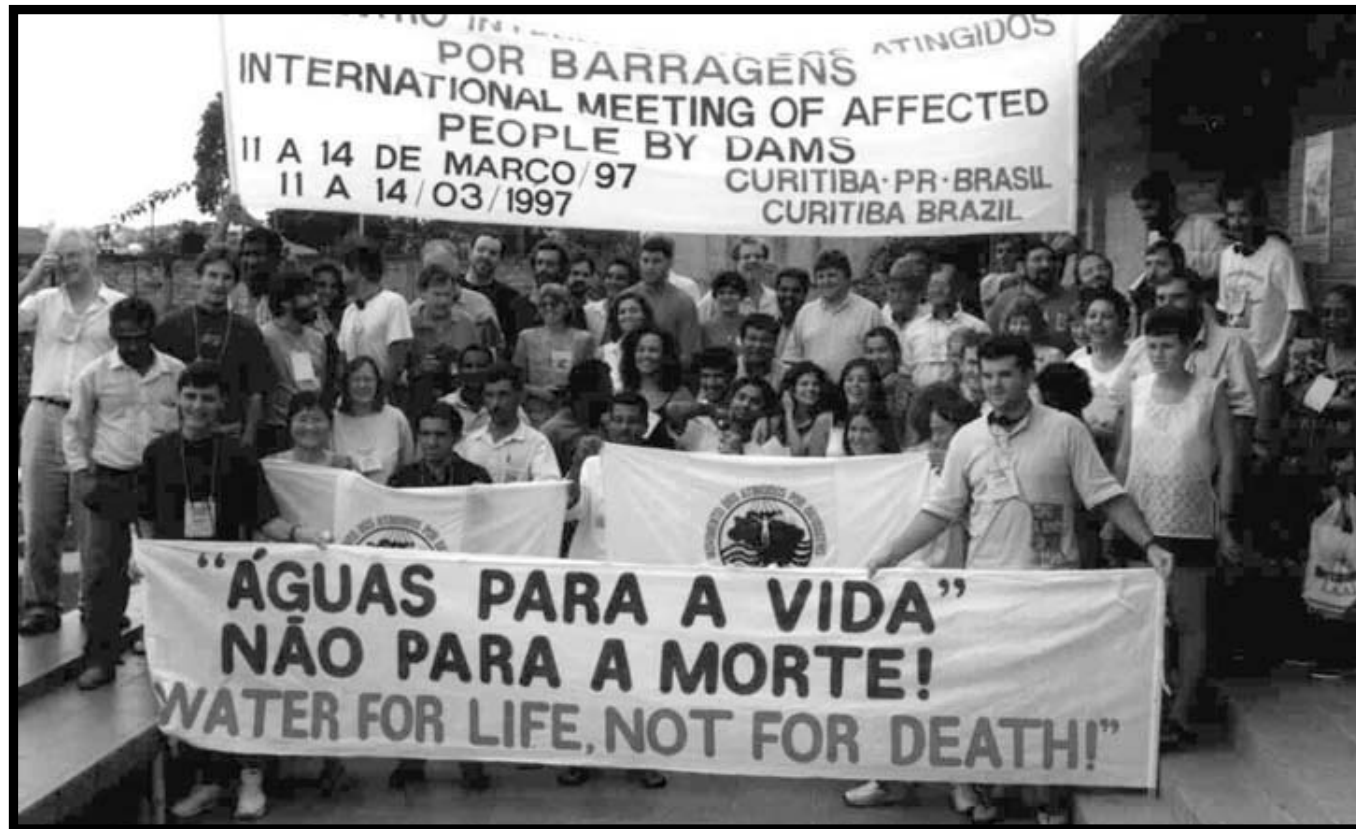
Con motivo de la reunión en Posadas de la Red Latinoamericana contra Represas y por los Ríos, sus Comunidades y el Agua, nos propusimos publicar algunos artículos, notas y declaraciones de organizaciones y movimientos de la sociedad civil de América Latina en defensa de los ríos, el agua, la vida y los derechos humanos. Esta reunión es parte del Programa Energía, en el marco del proceso del Congreso de la Coalición Ríos Vivos.

Según la Comisión Mundial de Represas (CMR), casi dos terceras partes de las 979 represas en Sudamérica están en Brasil. El pico de la construcción de represas en la región se alcanzó en 1960-79, cuando entraron en operación un promedio de 17 represas por año. Brasil genera más del 93% de su capacidad con hidroenergía; Venezuela, 73%; Ecuador, 68%; Chile, 57%; y Colombia, 68%. Casi el 100% de la generación eléctrica en Paraguay es por hidrogenación y en Perú el 74%. Argentina, con 101 represas, aporta un 40% del subsector eléctrico.

La lucha contra las grandes represas no es una lucha aislada, es parte de la convicción de que otro mundo es posible. Implementar opciones energéticas limpias y renovables, que respeten a los pueblos y su cultura, es técnicamente posible pero depende de decisiones políticas.

Los casos recopilados aquí son apenas una muestra de los múltiples problemas, sufrimientos y conflictos que las represas han causado en nuestro continente. Lamentablemente hay muchos más proyectos de represas, gasoductos, termoeléctricas y nucleares en marcha, que de alternativas energéticas renovables. Pero la transición hacia energías limpias es inevitable, no nos queda opción. Esta es nuestra contribución para que esta transición sea lo más rápida posible. Así lo exige el clima, así lo demanda la sed de justicia y equidad, así nos los reclamarán las generaciones venideras si hoy no hacemos nada para torcer el rumbo.

**Jorge Cappato, Elba Stancich, Glenn Switkes / Editores**



## Movimiento de Afectados por Represas Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)

Una historia de luchas

Los afectados por represas en Brasil tienen una historia de resistencia para defender la tierra y para preservar la naturaleza construyendo un Proyecto Popular que contemple una nueva Política Energética justa, participativa, democrática. Una política que atienda las necesidades de la población afectada y garantice su participación en las decisiones frente a la construcción de represas, su destino y el del medio ambiente.

En los años '70, se promovió en Brasil un modelo de generación de energía a partir de grandes represas. Centrales hidroeléctricas se construyeron en todo el país, proyectos «faraónicos» con el objetivo de generar electricidad para las industrias devoradoras de energía -llamadas electrointensivas-, y para la creciente economía, que pasaba por el «milagro brasileño» durante la dictadura militar.

Estas grandes obras desalojaron a millares de personas; una enorme masa de campesinos y trabajadores que perdieron sus casas, lugares y fuentes de empleo. Muchos terminaron sin tierra o desplazados a la periferia de las grandes ciudades. Surge entonces la necesidad de organización y de lucha de los afectados por represas, como forma de resistir al modelo impuesto.

**Tres focos principales de organización y lucha son el germen de lo que sería el MAB años más tarde:**

En el Nordeste, al final de los '70, la construcción de la represa de Sobradinho en el río San Francisco, más de 70.000 personas fueron desalojadas. Luego Itaparica, dio lugar a una gran movilización popular.

En el Sur, en 1978, comienza la construcción de Itaipú en el río Paraná y se anuncian los proyectos de Machadinho e Itá en el río Uruguay, que generó una gran movilización y organización.

En el Norte, en esa época, el pueblo reclamó por sus derechos frente a la construcción de la represa de Tucuruí, sobre el Tocantins, afluente del Amazonas.

Se logra entonces una organización popular duradera; aunque todas las represas tienen aun problemas sociales y ambientales pendientes de solución. La lucha de las poblaciones afectadas, que inicialmente exigían indemnizaciones justas y reasentamientos, pasó a cuestionar la construcción de represas. Los afectados pasaron a percibir que más allá de la lucha aislada por una represa, deberían confrontar con un modelo energético nacional e internacional. Para eso sería necesario una organización mayor que articulase la lucha en todo el Brasil.

Así, en abril de 1989 se realiza el Primer Encuentro Nacional de Trabajadores Afectados

por Represas. Se realizó un relevamiento de las luchas y experiencias de afectados en todo el país y se decidió constituir una organización a nivel nacional para hacer frente a los planes de construcción de grandes represas.

Dos años después de realizado el primer congreso de afectados de todo Brasil -en marzo de 1991-, se decidió que el MAB (Movimiento dos Atingidos por Barragens), debe ser un movimiento nacional, popular y autónomo, que debe articular acciones contra las represas a partir de las realidades locales y a la luz de los principios acordados en el Congreso.

El día 14 de Marzo fue instituido como el Día Nacional de Lucha Contra las Represas, siendo celebrado desde entonces en todo el Brasil.

Los Congresos Nacionales del MAB pasaron a realizarse cada tres años, siempre reuniendo representantes de todas las regiones organizadas. Las decisiones tomadas sirven de base para el trabajo y como líneas generales de acción.

El MAB con otras entidades organizó el «1° Encuentro Internacional de Pueblos Afectados por Represas», en marzo de 1997, en Curitiba, Brasil. Participaron afectados y organizaciones de 20 países de Asia, América, África y Europa compartiendo sus luchas y conquistas, y discutiendo políticas energéticas y la forma de defender los derechos de los afectados. La «Declaración de Curitiba», unifica las luchas internacionales e instituye el 14 de Marzo, como «Día Internacional de Acción contra las Represas y por los Ríos, el Agua y la Vida».

Fruto de esta articulación y por presión del movimiento de afectados por represas de todo el mundo, ese mismo año se crea en Suiza, la Comisión Mundial de Represas (CMR), por iniciativa del Banco Mundial y la UICN, y con representantes de ONGs, movimientos de afectados, empresas constructoras de represas, entidades de financiamiento y gobiernos.

En noviembre de 1999 el MAB realiza su IV Congreso Nacional, reafirmando el compromiso de luchar contra el modelo capitalista neoliberal, y por un Proyecto Popular para Brasil, donde se incluya un nuevo modelo energético.

Sin duda la vida del MAB ha sido muy rica en luchas y victorias y habrá muchas historias para ser contadas por los afectados organizados. Su compromiso será siempre seguir luchando si existe una injusticia contra cualquier persona en cualquier parte del mundo.

Conozca más de las luchas del MAB en [www.mabnacional.org.br](http://www.mabnacional.org.br).

# Basta de represas en el Río Paraná

El río Paraná, perteneciente a la Cuenca del Plata, es el segundo río de importancia en Sudamérica y el cuarto en el mundo por su extensión, caudal y diversidad biológica, base de la vida y la cultura de las comunidades ribereñas.

El río Paraná está alterado y dañado principalmente por causa de la construcción de represas en su tramo superior. Hay 41 represas construidas en su cuenca que han inundado casi 1.800.000 hectáreas. Las represas han destruido la pesca, favorecido la propagación de enfermedades y empobrecido a pueblos enteros.

Características	ITAIPIU	YACYRETA	CORPUS
<b>Países</b>	Desde 1984 Brasil/Paraguay	Desde 1994 Argentina/Paraguay	En proyecto Argentina/Paraguay
<b>Potencia</b>	12.600 Mw	1.710 Mw (Cota 76) 2.700 Mw (Cota 83)	2.880 Mw
<b>Área inundada</b>	135.000 ha.	110.000 ha. (Cota 76) 166.600 (Cota 83)	40.000 ha. (sup. prom. según el emplazamiento y con Yacyretá operando a cota 76)
<b>Población desplazada</b>	4.000 personas	No existe censo confiable actualizado. Se estiman 30.000 personas a cota 76, y podrían ser unos 80.000 afectados a cota 83.	1.500 personas
<b>Salto</b>	196 metros	24 metros	22 metros (para cota 83 de Yacyretá)
<b>Costo</b>	US\$ 20.000 millones	US\$ 12.000 millones (en principio se dijo que costaría 3.500 millones)	US\$ 4.300 millones (puede variar según el equipo que se utilice)

Represas en el Alto Paraná. Fuente: [www.itaipu.gov.ar](http://www.itaipu.gov.ar) - COMIP - EBY

## Único tramo libre del río Alto Paraná

EVITEMOS LA CONSTRUCCION DE CORPUS Y LA AMPLIACION DE YACYRETA.

Considerando las represas construidas sobre el río Paraná y sus afluentes, y el encadenamiento producido -el vertedero de una sobre el lago de la siguiente-, es un impacto enorme: desde el embalse de Sao Simao sobre el Paranaíba, más de 2.200 km de río se transforman en una sucesión ininterrumpida de lagos artificiales. Esto tiene efectos negativos sobre los organismos adaptados a la vida en las condiciones originales del río. Se conoce mejor el impacto sobre los grandes peces que migran para reproducirse -por los daños económicos en el corto plazo-, pero en términos de biodiversidad la pérdida de otras especies animales y vegetales es igualmente penosa. Es muy posible que desaparezcan muchas especies antes de que su existencia sea estudiada o conocida.

Con su salto de 22 metros, la represa de Corpus, ubicada unos kilómetros aguas arriba de Encarnación y Posadas en la cola del embalse de Yacyretá, formaría un lago hasta el pie de la represa de Itaipú. Todo el tramo del Alto Paraná aguas arriba de Yacyretá sería convertido en una escalera de embalses. Los impactos que la muerte del Alto Paraná tendrá sobre la vida acuática se pueden vislumbrar con lo ocurrido a causa de Yacyretá: la desaparición de especies de peces de enorme importancia para la vida y la economía de miles de familias ribereñas, como el dorado, el surubí y el pacú. Aparte de terminar con la pesca, el embalse de Corpus desplazaría a miles de familias campesinas en Itaipúa y Alto Paraná en el Paraguay y en Misiones, Argentina, y a comunidades indígenas Mbya Guarani, además de inundar parte de las últimas porciones de la selva paranaense en esta región. La exposición de comunidades ribereñas a las enfermedades de transmisión hídrica se extendería desde la zona de Encarnación y Posadas, ya gravísimamente afectada por el embalse de Yacyretá, hasta el pie de la represa de Itaipú.

Debido a la terrible experiencia de las comunidades afectadas por Yacyretá, la mayor parte de la población de la zona se opone a la construcción de Corpus. Por un plebiscito, legalmente vinculante, hecho en la provincia de Misiones, Argentina, en 1996, el pueblo manifestó su rotundo rechazo a la construcción de la nueva megarepresa cualquiera fuese su lugar de emplazamiento sobre el Paraná.

La Comisión Mixta Paraguaya-Argentina (COMIP) del río Paraná, en acuerdo con la Entidad Binacional Yacyretá (EBY) y sin la intervención de las autoridades ambientales argentinas, decidieron entregar un millón de pesos a una empresa elegida por ellos, para que realice un estudio de impacto ambiental (EIA) que viabilice la construcción de la mega represa Corpus. El contrato fue firmado en Posadas en diciembre del 2001.

El Alto Paraná tiene la represa de mayor generación eléctrica del mundo, Itaipú, y una represa que es ejemplo mundial de lo que no debe hacerse, Yacyretá, conocida como «el monumento a la corrupción». Ahora la inminente amenaza es la construcción de la represa de Corpus.

**La supervivencia y bienestar de la sociedad dependen de nuestras acciones de HOY para que sigamos disfrutando MAÑANA de nuestros recursos naturales.**



## QUE PODEMOS HACER

**Interesar a otras personas. Corpus y Yacyretá no son un problema económico y social solamente para los directamente afectados.**

**Manifestarnos públicamente en contra de la represa de Corpus. Organizar campañas de firmas, escribiendo a las autoridades de Misiones y enviando cartas a los diarios nacionales y de Misiones.**

**Aprender las lecciones de Yacyretá. Difundir la posición de que ampliar la represa generará aun más problemas. Exigir a la EBY, a los gobiernos y a los Bancos que se investigue a fondo la corrupción y se restauren todos los daños sociales y ambientales.**

**Exigir una moratoria para nuevas represas.**

**Exigir el cumplimiento de las recomendaciones de la Comisión Mundial de Represas.**

**Promover un debate nacional y regional sobre necesidades energéticas, ahorro y eficiencia y posibilidades de implementar opciones limpias y socialmente apropiadas.**

**Todavía estamos a tiempo de evitar que muera el último tramo libre del Alto Paraná.**

**La potencialidad de este recurso, a largo plazo traerá muchos más beneficios duraderos que los empleos temporarios y las regalías de la represa.**

*Material producido por Taller Ecologista y el Equipo de Trabajo de Represas:*

### ARGENTINA

**Federación Amigos de la Tierra Argentina**  
Av. Córdoba 5051  
1414 Buenos Aires  
Teléfono: (54) 11 4 773 5947  
Fax (54) 11 4 777 9837  
apedace@correo.uba.ar

**CEDHA** - Centro de Derechos Humanos y Medio Ambiente  
9 de Julio 180 1°B, 5000 Córdoba  
Teléfono/Fax: (54) 351 425 6278  
cedha@cedha.org.ar  
www.cedha.org.ar

**CTERA** - Federación de Trabajadores de la Educación de la República Argentina  
Chile 654, 1098 Buenos Aires  
eduambiente@ctera.org.ar

**Foro Ecologista de Paraná**  
Tejero Martínez, 543  
3100 Paraná, Entre Ríos  
jdaneri@gamma.com.ar

**FUNAM** - Fund. para la Defensa del Ambiente  
CC 83, Correo Central, 5000 Córdoba  
Teléfono: (54) 351 469 0282  
Fax: (54) 351 452 0260  
funam@funam.org.ar  
www.funam.org.ar

**Fundación Proteger**  
Balcarce 1450  
3000 Santa Fe  
Teléfono/Fax: (54) 342 455 8520  
rios.proteger@arnet.com.ar  
www.proteger.org.ar

**Red de Asociaciones Ecologistas de Misiones (RAE)**  
Av. Las Américas 731  
3364 Aristóbulo del Valle, Misiones  
Teléfono: (54) 3755 470065  
rulo@arnet.com.ar

**Taller Ecologista**  
Casilla de Correo 441  
2000 Rosario  
Teléfono/Fax: (54) 341 4496167  
info@taller.org.ar  
www.taller.org.ar

### PARAGUAY

**SOBREVIVENCIA**  
Amigos de la Tierra Paraguay  
Isabel La Católica 1867, Asunción  
Teléfono/Fax: (595) 21 480182  
coordina@sobrevivencia.org.py



## «Aguas, luz y tierra para los pueblos»

Foro Mesoamericano por la Vida, Cooperativa Unión Maya Itzá, Petén, Guatemala

Del 21 al 23 de marzo de 2002 nos reunimos representantes de 98 organizaciones y comunidades de 21 países ante la preocupación por los planes de construcción de represas.

Constatamos que estos proyectos en su totalidad benefician a grupos de poder económico con el apoyo de las instituciones financieras internacionales y multilaterales y que se vinculan con las nefastas acciones preparadas por el Plan Puebla Panamá, Plan Colombia, tratados comerciales y el ALCA.

Comprobamos que estos proyectos ligados al gran capital transnacional y nacional incumplen la legislación ambiental nacional e internacional, lo que nos obliga a adoptar medidas de resistencia y apoyar las propuestas alternativas que surjan desde los pueblos.

### Acordamos:

Oponemos a la construcción de represas ya que alteran el cauce natural de los ríos, inundan, afectan y desplazan a las personas

de sus comunidades, destruyen lugares sagrados e históricos, y causan la muerte de los ecosistemas y su biodiversidad.

Oponernos también porque se viola la autodeterminación de nuestros pueblos en nuestros territorios, afectando el patrimonio y la cosmovisión de los pueblos indígenas de la región.

Nuestro repudio y condena a las instituciones que financian estos proyectos (Banco Mundial, BID, Banco Centroamericano de Integración Económica) y los gobiernos que los avalan así como a las trasnacionales vinculadas a este sucio negocio (AES, Unión FENOSA, Endesa y Harza, entre otras).

Nuestra solidaridad con las personas y organizaciones amenazadas, perseguidas y que han sufrido violación a sus derechos humanos por luchar contra las represas.

Solidarizarnos con los movimientos latinoamericanos contra las represas: Usamacinta en Guatemala-México; Chaparral en Frontera Intibucá, El Salvador-Honduras;

Itzantún y El Cajón, en México; La Maroma en El Salvador; Susuma en Honduras; El Tigre en la frontera El Salvador-Honduras; Chalillo en Belice; Bayano y Tabasará en Panamá; y Guaigüi en Rep. Dominicana, entre otras.

### Exigimos:

Justicia pronta y cumplida a los responsables de genocidios de Estado y la correspondiente reparación de daños causados a las poblaciones afectadas por represas.

El cese de la persecución, intimidación, desapariciones forzadas, amenazas de muerte y estrategias de desarticulación en contra de las personas y organizaciones que luchan contra las represas.

A los gobiernos nacionales, el cese de la imposición de proyectos que no provengan de las comunidades y pueblos.

\* Extractado de la Declaración del **Foro Mesoamericano por la Vida**, Unión Maya Itzá, Petén, Guatemala, 23 de marzo de 2002.

### Contactos

**Haroldo Waxenecker**  
Coordinador Regional - Petén  
Frente Petenero Contra las Represas y el Centro de Investigación y Educación Popular (CIEP)  
cieppet@intelnet.net.gt

**Bertha Caceres**  
Coordinación de Asuntos Internacionales  
Consejo Cívico de Orgs. Populares e Indígenas de Honduras, COPINH  
bertaflores2001@yahoo.com

**Annie Bird**  
Derechos en Acción  
accion@terra.com.gt

**Mario Rodríguez**  
Miembro de Mesa Global de Guatemala y Plataforma por la Vida  
e-mail: cideca@telgua.com

**Carlos Aguilar**  
Costa Rica, Plataforma Nacional en Lucha contra el ALCA  
ppp\_alca\_tlc@gruposyaho.com

## Alternativas energéticas

Seminario en Brasilia

Desde el 18 a 20 de junio pasado se desarrolló en Brasilia el *Seminario Internacional sobre Fuentes Alternativas de Energía y Eficiencia Energética - Opción para una política energética sustentable en Brasil*. Organizado por la Fundación Heinrich Böll, ligada al Partido Verde de Alemania, y la Coalición Ríos Vivos, contó con el apoyo de la Comisión de Minas y Energía de la Cámara de Diputados, de la Fundación CEBRAC y del Proyecto Brasil Sustentable y Democrático.

Representantes gubernamentales, investigadores, empresarios, sindicatos y organizaciones sociales, debatieron sobre política energética y las potenciales fuentes de energías alternativas. El seminario fue abierto por la viceministra del Ambiente de Alemania, Gila Altmann, quien afirmó que su gobierno pretende ampliar la cooperación con Brasil en el área de energías alternativas, en el rumbo de una economía que sea socialmente más justa y ecológicamente sustentable.

Alemania produce más del 10% de su energía a partir de fuentes alternativas y en 20 años tendrá desactivada todas sus usinas nucleares. Altmann reconoció que hay resistencias del grupo de países más ricos del mundo (G-7), con miedo de que los compromisos internacionales en el área ambiental y la prevención del cambio climático puedan inhibir el desarrollo económico. «Espero que las informaciones ofrecidas en este seminario puedan ayudar a convencerlos de lo contrario, pues sólo una economía ecológicamente orientada podrá ser la base del bienestar social y del desarrollo tecnológico», dijo la viceministra.

Entre las conclusiones se acordó que las fuentes alternativas de energía eléctrica y combustibles tienen un gran potencial para sustituir fuentes convencionales en el corto plazo, aun con la tecnología existente, y pueden contribuir para extender el servicio en Brasil (hoy 20 millones de brasileños no tienen acceso a la energía eléctrica de manera regular). Las fuentes alternativas tienen impactos ambientales y sociales mucho menores que las fuentes convencionales y son mejores generadoras de empleo, especialmente si Brasil consigue implantar su propia industria nacional, aprovechando la transferencia de tecnología. Los costos son competitivos con fuentes tradicionales en algunos casos, mucho más si se consideran los costos sociales y ambientales actualmente no internalizados.

### Energía eólica

Más de 4.000 MW en proyectos de energía eólica ya están autorizados por ANEEL, la Agencia Nacional de Energía Eléctrica. El costo fluctúa entre \$900 y \$1.400/KW instalado. El potencial de energía eólica en Brasil acaba de ser reestimado por ANEEL y el Ministerio de Minas y Energía y alcanza los 143.000 MW, el doble de la actual capacidad eléctrica instalada (Argentina también tiene un enorme potencial eólico, estimado conservadoramente en 500.000 MW). Además de la posibilidad de vender energía para el sistema interconectado, pequeños generadores eólicos sirven para bombear agua y brindar otros servicios a comunidades rurales o aisladas. La barrera a corto plazo es el bajo valor normativo, fijado por ANEEL para la compra de energía por las empresas distribuidoras.

### Biomasa

Brasil tiene un vasto potencial para desarrollar energía de biomasa para electricidad y combustibles. Durante el programa Pró-Alcohol en los años '80, hasta el 95% de los autos vendidos en Brasil utilizaban alcohol como combustible; a fines de los '90 menos del 0,5% de la venta de autos nuevos. La producción de alcohol para combustible genera 152 puestos de trabajo para un costo equivalente generado en

la industria de petróleo. Fuentes posibles de biomasa incluyen bagazo de caña de azúcar, cáscara de arroz, restos de madera de los aserraderos, aceite de palma y residuos del procesamiento de aceite de soja. La industria alcohólica dispone de bagazo de caña suficiente para generar entre 950 y 3.000 MW de energía eléctrica, pero falta incentivo suficiente en términos de precio. Con sólo mejorar la tecnología que genera energía de bagazo y paja de caña, existe un potencial de 10.000 a 18.000 MW en el corto y mediano plazo. Se estima en 20 millones de barriles el potencial de combustible de biomasa actual. Hay preocupación sobre la tendencia de cultivar esas fuentes en monocultivos y a veces con aplicación intensiva de agrotóxicos.

### Energía solar

Es la más cara, en términos estrictamente económicos. Entre \$6.000 y \$10.000/KW instalado. No obstante, paneles fotovoltaicos se usan para proveer energía eléctrica a comunidades que están fuera del sistema interconectado. El programa oficial PRODEEM tenía como meta poner paneles solares en 100.000 residencias, pero no fue alcanzada. Se precisa mano de obra cualificada para poder mantener los sistemas instalados. Muchos sistemas de solar térmico fueron instalados en la época de racionamiento. Hay seis sitios de energía solar interconectados con la red eléctrica. Desde 1999 a 2001 aumentó un 40% la potencia solar instalada en el mundo. Brasil posee capacidad tecnológica como para instalar 1 MW por año.

### Pequeñas centrales hidroeléctricas

Las que tienen 30 MW o menos de potencia instalada e inundan una superficie de hasta 3 km<sup>2</sup>, según define ANEEL. Las PCHs tienen un potencial de 7.000 a 14.000 MW en Brasil. El costo es de \$700 a \$1.200/KW instalado. Se resaltó la importancia de considerar la instalación de PCHs en consulta con la comunidad, analizando los impactos a nivel de cuenca hidrográfica, evitando construir múltiples represamientos con impactos acumulativos.

### Eficiencia energética

Según el Ministerio de Minas y Energía, Brasil es el tercer exportador de motores del mundo. Como otros países tienen normas de eficiencia energética, Brasil exporta motores eficientes, y sólo 5% de los motores usados en el país se consideran eficientes (los motores consumen el 30% de toda la energía eléctrica de Brasil).

Se consideró absurdo que Brasil importe gas natural de Bolivia para termoeléctricas que generan energía para, por ejemplo, las duchas eléctricas que consumen el 22% de toda la energía usada en las viviendas, en vez de invertir en redes de gas y sustituir las duchas eléctricas por calefacción a gas. El sistema eléctrico de Brasil opera con pérdidas técnicas de 16%, encima del valor internacional de 6%. Es urgente reducir esas pérdidas.

La repotencialización de centrales hidroeléctricas con más de 20 años también contribuiría a disponer de más energía. Existen represas ya construidas que tienen un potencial de instalación de capacidad adicional sin alterar su sistema operativo.

Las empresas que compraron generadores y distribuidores de energía eléctrica deben ser obligadas a invertir por lo menos un 1% de su renta exigida por ANEEL, en eficiencia energética. Un problema en la implementación de estas alternativas es la concentración, con un 26,9% de la energía eléctrica consumida por las industrias pesadas; el 8% sólo por la industria de aluminio.



# CMR El informe de la Comisión Mundial de Represas Una herramienta a utilizar



Una multitud de personas se reúne en un evento público, posiblemente una consulta o protesta, frente a un edificio moderno.

El creciente movimiento mundial de personas afectadas por represas y organizaciones de la sociedad civil confluyó en marzo de 1997 en Curitiba, Brasil, en el **1° Encuentro Internacional de Pueblos Afectados por Represas**. Con la participación de afectados de 20 países, se emitió la **Declaración de Curitiba**, uno de los documentos más contundentes sobre los impactos ambientales y sociales de las grandes represas, que llama a una moratoria internacional y reclama la reparación de los daños ocasionados.

Debido a esta movilización, un año después comienza a trabajar la **Comisión Mundial de Represas (CMR)**, con el mandato de:

- Revisar la eficacia de las grandes represas para promover el desarrollo y evaluar alternativas para el aprovechamiento del agua y la energía.
- Formular criterios aceptables internacionalmente, para la planificación, diseño, evaluación, construcción, funcionamiento, inspección y desmantelamiento de represas.

La Consulta Pública para América Latina organizada por la CMR en San Pablo, Brasil, en agosto de 1999, posibilitó el testimonio de los afectados por las centrales hidroeléctricas. Sudamérica tiene más de 1.000 represas grandes - con más de 15 metros de altura. Según estadísticas de la industria, Brasil tiene 594 de esas represas, Argentina 101, y Chile 88.

El informe final de la CMR, **«Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones»**, fue publicado en noviembre de 2000 y presentado en varias capitales. El 23 de ese mes se presentó en Buenos Aires, en la sede de la OEA, donde un grupo de ONGs miembros de la Coalición Ríos Vivos, realizaron una demostración contra las grandes represas, particularmente en contra de la ampliación de Yacyretá (Paraguay-Argentina).

### El informe de la CMR en síntesis

El documento final de la CMR consigna que «por lo menos 45.000 represas han sido construidas para satisfacer demandas de agua o energía. Pero en los últimos 50 años también se han destacado los problemas de las grandes represas y sus impactos sociales y ambientales. **Las grandes represas han fragmentado y transformado los ríos del mundo, mientras se estima que entre 40 y 80 millones de personas fueron desplazadas por su construcción.** A medida que las bases para la toma de decisiones se han vuelto más abiertas, inclusivas y transparentes, la decisión de construir una gran represa se ha tornado crecientemente controversial, hasta el punto de que el futuro de la construcción de grandes represas está hoy cuestionado en muchos países del mundo.»

Según el Informe, los promotores de las represas «destacan las demandas de desarrollo económico y social que éstas intentan satisfacer, como irrigación, electricidad, control de inundaciones y suministro de agua. Sus opositores señalan los impactos adversos de las represas, como el aumento del endeudamiento, los sobre-costos, el desplazamiento y empobrecimiento de personas, la destrucción de importantes ecosistemas y recursos pesqueros, y la inequitativa distribución de costos y beneficios». Después de dos años de estudios rigurosos y de diálogo con quienes están a favor y en contra de las grandes represas, la CMR opina que no existe ninguna duda justificada acerca de puntos básicos como:

- En demasiados casos, para obtener beneficios se ha pagado un precio inaceptable, y frecuentemente innecesario, especialmente en términos sociales y ambientales, por parte de las personas desplazadas, las comunidades río abajo, los contribuyentes fiscales y el medio ambiente.
- Comparativamente con otras alternativas, la falta de equidad en la distribución de los beneficios ha puesto en tela de juicio el valor de muchas represas a la hora de satisfacer las necesidades de agua y energía para el desarrollo.

### ¿Qué encontró la CMR en su revisión global de grandes represas?

- Las grandes represas diseñadas para suministrar servicios de irrigación generalmente no han alcanzado sus objetivos físicos; no recuperaron los costos y su rentabilidad en términos económicos ha sido menor que la inicialmente prevista. Las

grandes represas construidas para suministrar energía hidroeléctrica suelen estar cerca pero aun por debajo de los objetivos previstos.

- Las grandes represas con un componente de control de inundaciones han proporcionado beneficios en este sentido, pero al mismo tiempo han incrementado la vulnerabilidad ante inundaciones.
- Garantizar la seguridad de las represas requerirá mayor atención y mayores inversiones debido a que las represas existentes envejecen, los costos de mantenimiento crecen, y el cambio climático pueden alterar el régimen hidrológico utilizado como base para diseñar los desagües de las represas.

### Ecosistemas y grandes represas

En función de la Base de Conocimientos de la CMR es evidente que las grandes represas han provocado:

- La pérdida de bosques, de hábitat naturales y de especies, y la degradación de las cuencas río arriba debido a la inundación del área de los embalses.
- La pérdida de la biodiversidad acuática, de las pesquerías río arriba y abajo, y de los servicios brindados por las planicies de inundación río abajo, por los humedales, y por los ecosistemas de las riberas y estuarios adyacentes.
- En general los impactos sobre los ecosistemas son más negativos que positivos y han provocado, en muchos casos, pérdidas significativas e irreversibles de especies y ecosistemas. En particular:
- No es posible mitigar muchos de los impactos causados en los ecosistemas y en la biodiversidad por la formación de embalses, y los esfuerzos realizados para «rescatar» la fauna y flora han tenido, a largo plazo, poco éxito.

### Población y grandes represas

- Muchos de los desplazados no fueron reconocidos (o registrados como tales) y por lo tanto no fueron reasentados o indemnizados. En los casos en los que se entregó una indemnización, ésta fue con frecuencia insuficiente.
- A los que fueron reasentados, rara vez se les restituyó sus medios de subsistencia, ya que los programas de reasentamiento se han centrado en el traslado físico, y no en el desarrollo económico y social de los afectados.
- Más concretamente, al no considerarse adecuadamente estos impactos, ni cumplirse los compromisos adquiridos, se ha producido el empobrecimiento y sufrimiento de millones de personas, dando lugar a que las comunidades afectadas de todo el mundo muestren una oposición creciente a las represas.**
- Por lo general, la participación y la transparencia de los procesos de planificación de las grandes represas no fue inclusivo ni abierto. La participación de la gente afectada y la evaluación de los impactos ambientales y sociales se ha realizado con frecuencia tarde y su alcance ha sido limitado.

 Los textos citados han sido extraídos de la síntesis oficial del Informe de la CMR. Compilación y comentarios: **Jorge Cappato**

## Los impactos sobre la pesca

Junto con la agricultura de subsistencia, la pesca constituye una importante actividad de sustento entre las comunidades rurales del mundo en desarrollo. Muchas familias dependen de las pesquerías ya sea como una fuente de vida primaria o suplementaria. Por ejemplo, el cierre parcial del canal del río en la represa Porto Primavera, en Brasil, bloqueó la migración de peces y disminuyó río arriba la captura de peces en un 80%, afectando la vida de las personas.

Se han registrado pérdidas sustanciales en la producción de pesquerías río abajo como resultado de la construcción de represas en todo el mundo.

El bloqueo del sedimento y los nutrientes, la re-regulación de la corriente, y la eliminación del régimen natural de crecidas pueden impactar negativamente sobre las pesquerías río abajo. Las pesquerías de estuario o marinas se encuentran afectadas cuando las represas alteran o cambian las corrientes de agua dulce.

Se han registrado impactos severos en las pesquerías río abajo, aun en proyectos implementados en los '90. Invariablemente, los cálculos de los impactos de una represa y cualquier esfuerzo posterior por manejar estos impactos (aparte de la instalación de pasajes de peces) dejan de lado a las comunidades río abajo y su sustento. Una de las interpretaciones para esta situación es que las comunidades que habitan río abajo no sólo están dispersas sino que también, por lo general, carecen de poder social, económico y político. Mientras que las personas afectadas por la inundación de la represa pueden afirmar su derecho de mitigación negándose a mudarse, aquellos afectados río abajo no tienen este privilegio.

Los impactos río abajo no sólo están dentro de los aspectos menos pronosticados y señalados sino que también demuestran la magnitud y el alcance de los impactos sobre a un río cuyo régimen ha sido alterado.

Extraído de «Dams and Development: The Report of the World Commission on Dams», Ed. Earthscan Ltd, 2000; pp. 86 y 113. Traducción: Leticia Isaurralde, PROTEGER – Amigos de la Tierra, Argentina.

# El represamiento de América Latina

La historia amenaza con repetirse entre nuevos despilfarros y malos pactos

Por Glenn Switkes



Represas para producir electricidad, represas para irrigación, represas para el desarrollo. Los planeadores de energía en América Latina han explorado todos los sitios y razones posibles para represar los ríos. Un modelo del Instituto Hudson, de EE.UU., como una pesadilla pretendía contener al Amazonas y sus tributarios como parte de un megaproyecto de los años de la guerra fría, para crear grandes lagos en cuyas orillas gente de todas partes del mundo buscaría refugio en caso de una guerra nuclear.

Las grandes represas fueron monumentos impuestos por los déspotas militares que tomaron el poder en América Latina en los '50, '70 y '80. Enormes represas como Itaipú, Guri, Tucuruí y Yacyretá fueron las piezas centrales de planes ambiciosos para alimentar minas e industrias. También encendieron las luces de las populosas villas miseria en Asunción y Sao Paulo donde se refugiaron los desplazados rurales.

Muchos de los ríos fueron estrangulados por represas y convertidos en escaleras de lagos muertos. Los militares estaban satisfechos mientras los dólares llenaban libremente sus arcas. Así, la deuda latinoamericana con los bancos extranjeros continuó elevándose a una tasa escalofriante.

### La cara oscura de las grandes represas

Mientras el Banco Mundial miraba para otro lado, comerciantes deshonestos trafican millones de dólares en acero y cemento fantasma y ascendían a senadores y presidentes para pedir prestado más dinero para turbinas y transformadores en una ronda de despilfarros. Los consultores de ingeniería y proveedores de equipos desde Tokio a Oslo vendían sus servicios pasando sobres no marcados a funcionarios públicos como «reconocimiento». Yacyretá alcanzó una deuda de 10 mil millones de dólares, e Itaipú de 20 mil millones. El 40% de la deuda externa del Brasil fue acumulado por inversiones del sector eléctrico. Los dictadores deben haber sabido que ya no estarían cuando llegaran las cuentas.

Millones de personas fueron desplazadas al inundárseles sus tierras. Privados de sustento, con la comida agotada y aguas contaminadas, fueron arrojados a la pobreza por estas «máquinas del desarrollo». Escandalosas imágenes muestran la época en que construir represas estaba en auge: monos gritando en las desbordadas aguas, millones de hectáreas de selva y otros ecosistemas sumergiéndose en las aguas estancadas, familias indígenas alejadas de sus comunidades históricas y alojadas en sitios lamentables, peces muertos flotando, nubes de mosquitos y pistoleros contratados para amedrentar a los opositores que salían a las calles.

La oposición fue brutalmente aplastada en incidentes encubiertos. En Guatemala los opositores de la represa Chixoy fueron asesinados. En Paraguay la policía apaleó a manifestantes en las costas de Yacyretá. En Colombia la represión contra los opositores de las represas continúa después que líderes indígenas fueron brutalmente asesinados.

### Cambios positivos pero no suficientes

Cuando la era del despilfarro llegó al final, la sociedad vio los problemas acarreados por las grandes represas, verdaderos símbolos de la represión política, y a encarar el temido hecho de que sería ella la que pagaría la cuenta.

Las regulaciones ambientales que se exigen ahora, hacen que el proceso de aprobación de una represa sea más riguroso y más costoso. Las comunidades se movilizan en las audiencias públicas para oponerse a la apropiación de los recursos de sus aguas por empresas multinacionales y grupos económicos nacionales.

Hoy las represas faraónicas y su vasta red de transmisión de electricidad están a la venta. Las compañías privadas están interesadas en comprar compañías eléctricas

estatales pero sólo si los gobiernos ayudan a financiar a los nuevos dueños. Un 38% del costo de la privatización del sector eléctrico de Brasil fue financiado con préstamos del Banco Nacional de Desarrollo. Mientras las últimas represas de los años '80 están siendo terminadas -con costos por encima del prometido en miles de millones de dólares-, los constructores dicen que han aprendido lecciones y errores, reconociendo que muchos estudios no fueron hechos, que los reasentamientos no fueron finalizados y que los embalses no fueron bien planeados.

A pesar de todo, las grandes represas continúan siendo promovidas, planificadas y construidas en la región. Son una manifestación del poder en una región donde los políticos ganan votos de acuerdo a la escala de las obras que construyen.

### La amenaza del retorno

Los líderes en potencial hidroeléctrico en América Latina son Brasil, Venezuela y Argentina. Aun cuando la economía decae, los planificadores continúan promoviendo el fantasma de una crisis energética, para justificar el retorno de las grandes represas.

América Latina es todavía un suelo fértil para los constructores de represas extranjeros, ya que no pueden vender su tecnología hídrica en sus propios países, donde la mayoría de los ríos han sido dañados y la conciencia ambiental obstruye la construcción de represas. Naciones como Bolivia, desesperadas por divisas ofrecen energía hidroeléctrica a los países vecinos. Los furiosos debates internacionales sobre los costos y beneficios de las grandes represas no llegan todavía a los oídos de los decisores en América Latina.

Pero el debate está creciendo. A los pescadores e indígenas que lucharon contra las primeras represas se une la gente de las ciudades. Mucha gente adquiere capacitación técnica para desafiar los argumentos de la industria de las represas.

Muchas de las luchas en contra de las represas involucran la defensa de ecosistemas frágiles reconocidos por su importancia global. También involucra la participación de poblaciones indígenas que toman conciencia de sus derechos y de otras poblaciones tradicionales decididas a no ser desalojados de las tierras de sus antepasados. Muchas de estas luchas no están todavía en el radar de periodistas y activistas pero se escuchará mucho más en el futuro.

### En busca de alternativas renovables

Sin lugar a duda estas luchas contra las represas sacarán a relucir mejores alternativas -información que puede constituir la base para el futuro energético de América Latina. El continente tiene ahora la oportunidad de mejorar la planificación y distanciarse de la dependencia de las grandes represas para generar electricidad. Extensas redes de oleoductos promovidas por agencias multilaterales de préstamos pueden servir como puente hacia una era de energía renovable, pero se necesita hacer aun más para acelerar la llegada a un futuro renovable.

Los opositores a las represas tienen mucho trabajo por delante para buscar alternativas frente a proyectos destructivos. A pesar del fuerte sol tropical del continente y los potentes vientos de la región, los «expertos» en energía dicen que todavía están muy lejos de encontrar nuevas fuentes energéticas.

En esta era de privatizaciones, es muy dificultoso encontrar financiación para las grandes represas sin gastar cuantiosos subsidios públicos. Invirtiendo sólo una fracción de los recursos para la construcción de represas, los gobiernos de la región y las agencias de ayuda internacional pueden abrir el camino hacia formas de energía que no destruyan los ríos ni contaminen el aire. Sabemos que existen alternativas viables y el momento de buscarlas es ahora.

Reflexiones en el Taller de Energía, Programa Argentina Sustentable.

Buenos Aires, marzo 2002

«Debemos tener en cuenta no sólo las emisiones de metano y CO<sub>2</sub> que persisten después del llenado del embalse, sino también la inutilización del área inundada para medidas de mitigación como la sustitución de combustibles fósiles por biomasa. Esto, además, contribuiría a la fijación de CO<sub>2</sub>. Por ambas vías esta reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) tiene un valor de mercado como parte del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Por esta razón debería agregarse al cálculo del pasivo ambiental de las represas como «lucro cesante», al igual que los daños a la pesca y a la agricultura. Es parte de la deuda ecológica que el lobby pro-represas se niega a reconocer».

**Roque Pedace**, Coordinador de Cambio Climático, Amigos de la Tierra de América Latina y el Caribe.

«Una matriz energética basada fuertemente en un recurso de acceso libre como el sol y el viento, es una matriz menos vulnerable a los caprichos de grandes corporaciones o Estados propietarios de recursos. Mostrar estas evidencias fortalece el reclamo por nuevas políticas en la dirección de un cambio energético profundo. La tecnología lo permite, la industria puede responder y los recursos son suficientes, sólo hace falta que los decisores políticos dejen de favorecer a los lobbys del petróleo, las nucleares, las represas y otros, y que se adopten las decisiones correctas a favor de la gente y el medio ambiente».

**Juan Carlos Villalonga**, Coordinador Campaña Energía, Greenpeace Argentina.

«Argentina tiene 95% de electrificación, pero gran parte de su población rural (30%) carece de energía eléctrica. Falta electricidad para 1,8 millones de personas y 6.000 servicios públicos como escuelas, centros de salud o destacamentos, fuera del alcance de la distribución de energía. El abastecimiento de los usuarios del Mercado Eléctrico Disperso (MED) se puede realizar con sistemas fotovoltaicos, eólicos, celdas de combustible, microturbinas hidráulicas, biodigestores y -eventualmente- generadores diesel. Iniciativas como el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER), impulsan el desarrollo rural y sus microeconomías; no son sólo paliativos a la falta de equidad o barreras a la emigración hacia los grandes centros urbanos».

**Ing. René Galiano**, especialista en energías renovables.

«El mercado no resuelve los problemas estructurales y de poder que relacionan pobreza, ambiente y energía y solo tiene en cuenta el corto plazo. Como los recursos energéticos son estratégicos para la sustentabilidad, deben estar bajo control estatal. La planificación participativa debe ser parte fundamental de las políticas públicas; la población debe intervenir con propuestas de alta calidad (leyes, plebiscitos, escenarios alternativos), para lo cual deben formarse equipos de capacitación dentro de las redes de organizaciones sociales».

**Programa Argentina Sustentable Taller de Energía**, Federación Amigos de la Tierra Argentina Fundación Ecosur CTERA Taller Ecologista



**RÍOS VIVOS** es una coalición de organizaciones no gubernamentales y comunidades articuladas para hacer frente a los procesos de degradación cultural, social y



ambiental e implementar políticas sustentables que posibiliten crear una nueva relación entre las personas y la naturaleza.

Se distingue por la capacidad de coordinar acciones locales, regionales e internacionales. Actúa directamente con la movilización de las comunidades tradicionales e indígenas en la defensa de sus sistemas ecológicos y sociales. Sus miembros están en Latinoamérica, Europa y Estados Unidos.

La Coalición Ríos Vivos es hoy una de las más importantes redes de América Latina, siendo una referencia para el accionar de la sociedad civil. Se puede afirmar con seguridad que centenares de organizaciones, comunidades, instituciones de investigación y científicos están conectados a través de la Coalición.

**CONGRESO 2002 Un proceso en marcha**

El objetivo principal es fortalecer alianzas entre organizaciones, redes y la sociedad civil con la perspectiva de promover cambios en el actual modelo de desarrollo. Se busca preparar un plan de acción para cinco años, capaz de influir en las políticas de gobiernos y agencias financieras multilaterales, planteando alternativas de sustentabilidad. Un marco fundamental es el proceso hacia la realización de un Congreso. En este camino se está involucrando un creciente número de organizaciones de América Latina, Europa y Estados Unidos, además de comunidades indígenas y tradicionales.

A partir de 1999 Ríos Vivos estableció 4 programas estratégicos:

- **Aguas:** conservación, restauración y uso sustentable de las aguas continentales
- **Agricultura:** expansión de la frontera agrícola, con un enfoque particular para el monocultivo de soja
- **Energías limpias:** perspectivas sociales y ambientales de la producción de energía (represas, fósiles, ahorro y eficiencia)
- **Instituciones financieras multilaterales:** control social e impactos en el desarrollo de las regiones.

Para conocer más sobre estos programas y actividades de **RÍOS VIVOS**, ingrese a: [www.riosvivos.org.br](http://www.riosvivos.org.br)

Ríos Vivos- Coordinación general

**CERDET**  
Centro Estudios Regionales de Tarija  
Miguel Castro Arzé  
Casilla, 83, Tarija, Bolivia  
Teléfono: (591) 4 6635471  
Fax: (591) 4 6633454

**CPI - CHACO**  
Comisión de los Pueblos Indígenas del Chaco Sudamericano  
Filemón Suárez  
Teléfono: (54) 03 338303  
cpichaco@mail.infonet.com.bo

**FUNDACION PROTEGER**  
Jorge Cappato  
Balcarce 1450,  
3000 Santa Fe, Argentina  
Teléfono/Fax: (54) 342 4558520  
rios.proteger@arnet.com.ar  
www.proteger.org.ar

**FOBOMADE** - Foro Boliviano sobre Medio Ambiente y Desarrollo  
Patricia Molina  
Ecuador 2139, Barrio Sopocachi  
La Paz, Bolivia CEP 5540  
Teléfono: (591) 2 422105  
Fax: (591) 2 421235  
fobomade@mail.megalink.com  
www.megalink.com/fobomade

**INTERNATIONAL RIVERS NETWORK**  
Brasil  
Glenn Switkes  
Teléfono: (55) 11 3666 5853  
glenns@superig.com.br  
www.irn.org

**REDES** - Amigos de la Tierra  
Karin Nansen  
San José 1423,  
11100 Montevideo, Uruguay  
Teléfono/Fax (598) 2 908 2730  
(598) 2 902 2355  
redes@redes.org.uy

**FORO ECOLOGISTA DE PARANÁ**  
Jorge Daneri  
Tejeiro Martínez, 543  
3100 Paraná, Argentina  
Teléfono: (54) 343 4224445  
Fax: (54) 343 317477  
jdaneri@gamma.com.a

**ICV** - Instituto Centro Vida  
Sérgio Henrique Guimarães  
Rua 02, n° 203, Boa Esperança  
Cuiabá MT 78068-360, Brasil  
Teléfono: (55) 65 627 1809/972 0944  
Fax: (55) 65 627 1128  
invida@zaz.com.br  
www.icv.org.br

**ITC** - Comitê Int.M.Giência Indígena  
Enir da Silva Bezerra  
Rua da Serra, Quadra 01, lote 09,  
Bairro Marçal de Souza  
Campo Grande MS, Brasil  
Teléfono/Fax: (55) 67 341 7611 / 9984 8636

**SOBREVIVENCIA** - Amigos de la Tierra  
Oscar Rivas  
Isabel La Católica, 1867  
Casilla de Correo 1380, Asunción, Paraguay  
Teléfono/Fax: (595) 21 480 182  
coordinadora@sobrevivencia.org.py

**Both ENDS**  
Tamara Mohr  
Damrak 28-30 1012LJ  
The Netherlands  
Amsterdam, Holanda  
Teléfono:(31) 20 6230823  
Fax:(31) 20 620 8049  
tm@bothends.org  
www.bothends.org

Coordinación técnica

**Taller Ecologista**  
Elba Stancich  
Casilla de Correo 441  
2000 Rosario, Argentina  
Teléfono: (54) 341 426 1475  
Fax: (54) 341 449 6167  
info@taller.org.ar  
www.taller.org.ar

**CEBRAC**  
Maurício Galinkin  
SCS, Quadra 01, Bloco G,  
Ed. Baracat salas 301/308  
70397-900 Brasília/DF, Brasil  
Teléfono: (55) 61 322 3939  
Fax: (55) 61 223 4049  
fecebrac@terra.com.br

Secretaría Ejecutiva

**ECO A** - Ecologia e Ação  
Alcides Faria  
14 de julho, 3169, Centro  
Campo Grande MS 79002 333, Brasil  
Teléfono: (55) 67 324 3230 /  
324 9109 / 324 9984 / 324 8667  
Fax: (55) 67 324 3230/ 324 9109  
ecoa@riosvivos.org.br  
www.riosvivos.org.br/ecoa.htm

