

## IMPACTO Y CONSECUENCIAS DE LAS REPRESAS (I/I)

Gustavo Castro Soto

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, México; 9 de marzo de 2005

El 14 de marzo es el día Internacional contra las Presas declarado en Curitiba, Brasil, en 1997. Desde entonces las luchas por todo el mundo contra las presas se ha fortalecido. En México el movimiento contra las presas ha logrado victorias contundentes y ha logrado parar algunos de estos proyectos. En juego están miles de comunidades indígenas amenazadas de desplazamiento y millones de hectáreas de bosques y selvas y biodiversidad que se pretenden desaparecer del planeta. En el marco del Protocolo de Kyoto sobre el cambio climático, de los instrumentos internacionales sobre Bosques y los Derechos Humanos, hoy más que nunca debemos plantearnos otro modelo de desarrollo. El modelo neoliberal actual ya está en crisis, ha probado su fracaso y es insustentable.

**¿QUÉ ES ‘DESARROLLO’?**... : Desde la década de 1930 hasta 1970, la construcción de grandes represas fue vista como desarrollo y progreso económicos. Según la Comisión Mundial de Desarrollo y Medio Ambiente de 1987, el ‘desarrollo’ es aquél "*que satisface las necesidades del presente sin comprometer las necesidades de las futuras generaciones*". Pero ¿quién se ha desarrollado más y quién menos? ¿Las represas han beneficiado a la población mundial de manera justa y equitativa y sin comprometer las generaciones futuras? Para la Comisión Mundial de Represas (CMR) "(...) una orientación equitativa y sustentable en cuanto al desarrollo exige que decidir construir una represa o cualquier otra acción, no debe, en principio, sacrificar los derechos de ningún ciudadano o grupos de personas afectadas".<sup>(1)</sup>

La CMR evaluó a las grandes represas desde los siguientes 5 "valores centrales": Equidad; Eficiencia; Toma participativa de decisiones; Sustentabilidad; Rendición de cuentas. Según la CMR, los impactos en el ecosistema se pueden clasificar en: Impactos de ‘primer orden’ que implican las consecuencias físicas, químicas y geomorfológicas de bloquear un río y alterar la distribución y periodicidad naturales de su caudal; de ‘segundo orden’ que implican cambios en la productividad biológica primaria de ecosistemas, incluyendo efectos en la vida vegetal fluvial y ribereña y en el hábitat río abajo, como humedales; de ‘tercer orden’ que implican alteraciones en la fauna (como peces) debido a un efecto de primer orden (como bloquear la migración) o a un efecto de segundo orden (como disminución en disponibilidad de plancton)<sup>(2)</sup>. Sin embargo, las represas en el mundo no pasaron la prueba de estos criterios y que se niegan a ver quienes defienden estos megaproyectos. Las represas afectan las relaciones dentro y fuera de los países; entre poblaciones rurales y urbanas; entre intereses río arriba y río abajo de las represas; entre los sectores agrícolas, industrial y doméstico; y entre las necesidades humanas y de un medio ambiente sano. Pero ¿cómo hacerle si hay 261 vertientes que cruzan fronteras políticas de dos o más países? Estas cuencas abarcan un

45% de la superficie terrestre del mundo, contienen un 80% del caudal fluvial global y afectan a un 40% de la población mundial.

### **EL DERECHO A LA TIERRA, Y LAS INUNDACIONES ARTIFICIALES...:**

Hoy, las grandes represas en el mundo cubren más de un millón de kilómetros cuadrados, un poco menos de 1% de la superficie de la tierra. Esto equivale a inundar la mitad del territorio de México; dos veces todo el territorio de Centroamérica (Belice, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá); o todo el territorio que abarca el Plan Puebla-Panamá (Centroamérica más los estados del Sur Sureste de México). En Brasil en 1987 había 859 millones de hectáreas inundadas por las represas. Y en el río Paraná las represas inundaron las imponentes cataratas en Guaira. Las represas Tucuruí y Balbina en la selva amazónica inundaron 6,400 Km. cuadrados. En la India la represa Bargi construida entre 1974 y 1990 inundó 162 pueblos y se llenó el embalse sin previo aviso.

**EL DERECHO A LOS RIOS VIVOS, Y LA GANGRENA PLANETARIA...:** Los ríos reciclan nutrientes, purifican el agua, reabastecen los suelos, controlan inundaciones y son el hábitat del 40% de las especies de peces del mundo. Sin embargo, ¡las grandes represas han fragmentado y transformado al 60% de los ríos del mundo! Los hábitats naturales que llevaron millones de años para formarse, se eliminan para siempre de un momento a otro y de manera irreversible por una represa que dura 50 años. ¡Estados Unidos y la Unión Europea regulan el caudal del 60 al 65% de sus ríos!

"al deterioro de los ecosistemas en vertientes, las represas constituyen la principal amenaza física (...)"<sup>(3)</sup> Por lo menos un 20% de los más de 9 mil especies de peces de agua dulce en el mundo han desaparecido en años recientes, o están en peligro de extinción. Aunque los ríos proveen un 6% de las proteínas de pescado que consumen los humanos, con frecuencia constituyen el 100% para muchas comunidades ribereñas, campesinas e indígenas tierra adentro. Pongamos otros ejemplos: "(...) las costas de Togo y Benin se están erosionando a una tasa de 10-15 metros por año debido a que la represa Akosombo en el río Volta, en Ghana, ha detenido el suministro de sedimento hacia el mar."<sup>(4)</sup> El Mar Aral fue el cuarto cuerpo de agua tierra adentro más grande del mundo. Tenía 24 especies de peces y una población pesquera de 10 mil personas. Pero se construyeron represas en los ríos que la alimentaban y bajó el 25% del volumen del mar, se cuadruplicó su salinidad, se eliminó la pesca y se contaminó el agua.<sup>(5)</sup>

Los sedimentos naturales como las piedras y el cascajo ayudan a formar el canal, el lecho del río, y ofrecen lugares para el desove de peces. El material orgánico que arrastra el río también es alimento de peces, tortugas, aves, y otros animales acuáticos y terrestres. Las represas, al detener los sedimentos provoca que se borre el canal del río (canal fluvial) facilitando las inundaciones. Al liberar agua sin sedimento erosionan más el lecho río o se convierten en pequeños riachuelos rectos río abajo. Como tampoco llega el agua a su desembocadura en el mar (delta o estuarios) se extingue la producción pesquera marina por la falta de agua dulce donde desovan los peces. Una encuesta interna del BM en 1990 mostró que el 58% de los proyectos de represas se hicieron sin

tomar en cuenta los impactos río abajo, aun cuando se predijo la erosión, contaminación y destrucción de hábitat, entre otros efectos.

Las represas también impactan negativamente la vida de los ríos por la intrusión de sal; por la contaminación de las industrias; por los cambios en el uso de la tierra; por los agroquímicos de los cultivos cercanos; la destrucción de manglares y la pérdida de humedales de los cuales el 50% de ellos se extinguieron durante el Siglo XX. Por su almacenamiento alteran la temperatura, la química, la distribución, la cantidad y ciclo del agua y los ecosistemas acuáticos. Los problemas de un río se acumulan mientras más represas tenga, ya que tampoco permiten recuperar el nivel de oxígeno de las aguas ni la temperatura adecuada cuando ya se topa con otra acumulando gases disueltos. En el río Colorado de Estados Unidos se han construido tantas represas que su agua ya no llega al mar. Ahora quedan menos de 40 familias indígenas Cucap que desde hace 2000 mil años dependían de la pesca del río. ¡La represa Tarbela en Pakistán detiene el 80% de las aguas que deberían llegar al mar! En Costa Rica, por las represas en la Cuenca del Río Reventazón mantiene seco el río 10 km abajo.

El Derecho a la Vivienda, y el desplazamiento forzado. "El desplazamiento se define aquí como incluyendo tanto el 'desplazamiento físico' como el desplazamiento (privación) de 'medios de subsistencia'.<sup>(6)</sup> La definición de los afectados ha sido limitada, y no siempre se han determinado la totalidad de los grupos afectados incluyen los sin tierra, las comunidades río abajo y los grupos indígenas".<sup>(7)</sup>

Las represas han desplazado entre 40 a 80 millones de personas en todo el mundo, la mayoría indígenas y campesinos. Si tomamos en cuenta los afectados directos e indirectos, ríos arriba y río abajo, serían entre 60 y 100 millones de personas. Esto equivale a toda la población comprendida en el Plan Puebla Panamá (PPP) que se calcula en 68 millones de habitantes. "En demasiados casos han pagado un precio inaceptable y a menudo innecesario para conseguir dichos beneficios, en especial en términos sociales y ambientales, las personas desplazadas, las comunidades río abajo, los contribuyentes y el medio ambiente natural".<sup>(8)</sup> Los dos países más poblados del mundo, China e India, han construido alrededor del 57% de las grandes represas del mundo, y tienen la mayor cantidad de personas desplazadas. A finales de los años 80 China tenían unos 10.2 millones de repobladores a causa de embalses, pero tan sólo en la cuenca del río Yangtze se han desplazado por lo menos 10 millones de personas. En India entre 16 y 38 millones.<sup>(9)</sup>

Entre los proyectos que financió el Banco Mundial (BM) y que implicaron desplazamientos de población de sus lugares de origen, las represas fueron las causantes del 65% sin contar a los desplazados por la construcción de canales, plantas eléctricas, infraestructura, creación de bioreservas como compensación de daños. El BM ha apoyado la construcción de 538 grandes represas que han desplazado a 10 millones de personas con un 47% más de desplazados a los calculados inicialmente, cuando el promedio mundial es del 35% más. El BM calculó que entre 1986 y 1993, alrededor de 4 millones de personas se obligaron a desplazar cada año por las 300 grandes represas

que se construían anualmente, sin tomar en cuenta los afectados río abajo de la represa. Por otro lado, los reasentamientos debidos a grandes represas tienden a producirse en una escala mayor que los que se dan con otras clases de infraestructura física. Las carreteras y las plantas térmicas se pueden ubicar en tierras marginales, mientras que las represas en general inundan tierras agrícolas fértiles y ricas.<sup>(10)</sup>

En Brasil las grandes represas han desplazado a un millón de personas. En Nigeria la presa Kainji desplazó a 50 mil personas. En China han desplazado al 34% de todas las personas desplazadas por proyectos de desarrollo que incluyen puentes, carreteras, expansión urbana, etc. En India la cifra es del 77%. En Filipinas casi todas las grandes represas se han construido en tierras donde habitan alrededor de 7 millones de indígenas. En India entre el 40 y 50% de los desplazados por represas son de grupos tribales. Los indígenas Waimiri-Atroari de Brasil llegaban a 6 mil en 1905, para 1985 sólo quedaban 374 de los cuales 107 personas fueron desplazadas por la represa Balbina. Con la represa Bargi en la India sólo se reasentaron al 10% de los afectados físicamente. La represa Yacyretá en Argentina y Paraguay que inundó 110 mil has, sólo al 30% de la población la reasentaron luego de 20 años! Por si fuera poco, luego de 10 años apenas estaba lleno el embalse hasta la mitad.

**EL DERECHO DE LA MUJER, Y LAS SIEMPRE AFECTADAS...:** Entre las comunidades afectadas por las represas, las diferencias entre los sexos se han incrementado y las mujeres han soportado de manera desproporcionada el costo social, económico, político y cultural. Al hablar de población desplazada no debemos olvidar que por lo general la mayoría de la población es mujer a las cuales se les ha discriminado continuamente a la hora de las indemnizaciones o de sus derechos. En muchas sociedades las mujeres no tienen acceso legal como propietarias de las tierras o los gobiernos se las quitan, o se hereda a los varones y no son compensadas. El BM acepta que no se han incluido aspectos de género en los proyectos de represas, ni se ha tomado en cuenta a las mujeres. "Las relaciones de género y las estructuras de poder con excesiva frecuencia son perjudiciales para las mujeres".<sup>(11)</sup> "Las dificultades para las mujeres fueron inmensas. Nosotras sufrimos de depresión. La relación que las mujeres tenemos con los de nuestro hogar, los árboles, el río, eso es una cosa muy fuerte para todas nosotras", testificó Margaret Nunes de la Comisión Regional de Afectados por Represas en la Cuenca del Iguazú, Brasil. Mientras tanto, en Zambia el gobierno británico quitó el derecho tradicional de las mujeres a la tierra y sólo reconoció a los hombres al construir la presa Kariba.<sup>(12)</sup>

Muchas desplazadas no han sido reconocidas (o registradas como tales) y por lo tanto tampoco han sido reasentadas o indemnizadas. Rara vez se les restituyó sus medios de subsistencia ya que en el reasentamiento sólo se toma en cuenta el traslado físico, y no el desarrollo económico y social de las mujeres. Cuando los gobiernos realizan censos de tierras para el pago de impuestos, por lo que muchos campesinos informan de menos, el gobierno se basa en ellos para indemnizar, como pasó en Turquía. La represa Chittagong en Bangladesh desplazó a 40 mil miembros del grupo Chakma y una parte se refugió en la India con sus hijos. Ante la escasez de tierra no consiguieron la

ciudadanía y los conflictos con otros grupos ha costado la vida de 10 mil personas. En Sudáfrica la represas Gariiep y Vanerkloof obligó a que el 75% de las mujeres como cabezas de familia y desplazadas vivieran más de un año sin tierras a orillas de las carreteras.<sup>(13)</sup> Las mujeres locales contraen más enfermedades de transmisión sexual con la construcción de una presa por la gente externa que llega a la región. También se infesta de bares, cantinas y junto con ello se agudiza el alcoholismo, la prostitución la drogadicción y la violencia intrafamiliar. Los productos básicos se encarecen y el trabajo temporal beneficia más a los hombres quienes además de abandonar su tierra, migran fácilmente a otros lugares dejando solas y sin tierras a las mujeres y sus hijos.

En la Amazonía del Brasil "La mujer maquillada de guerrera bajó ágilmente su machete. La hoja curvada se detuvo a milímetros del hombro de José Antonio Muniz Lopes, el ingeniero jefe de la compañía de electricidad brasileña Electronorte. Muniz se fue tranquilizando a medida que Tuira, la mujer Kayapó, apoyaba la parte plana del machete contra su cara. 'Usted es un mentiroso' -le dijo a punto de escupirlo. 'Nosotros no necesitamos la electricidad. La electricidad no nos va a dar nuestro alimento. Necesitamos que nuestros ríos corran libremente: nuestro futuro depende de ello. Necesitamos nuestras selvas para cazar y recolectar. No necesitamos su represa". Y es que en el río Xingú una de las represas inundaría 7,200 kilómetros cuadrados, sería el segundo embalse más grande del mundo.

**EL DERECHO CULTURAL, Y LA PERDIDA NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL...:** El sometimiento de un pueblo empieza por la eliminación de su cultura. En la planificación de las represas la pérdida del patrimonio cultural nunca ha sido tomado en cuenta. El impacto social, espiritual y psicológico ha sido trágico para todos ellos. Cuando las sequías han disminuido el nivel de los embalses, la memoria histórica resucita y queda todo al descubierto como con la represa Madden en Panamá o Benito Juárez en México. Surjen a la luz lo que fueron sus templos, altares, lugares sagrados, edificios con gran valor arqueológico, regiones y lugares físicos importantes, sepulcros y cementerios completos con los restos de sus antepasados; escuelas, clínicas, parques y lo que fueron sus bosque, grandes cataratas, cañones, ríos, valles y cañadas. "(...) las implicaciones sociales y culturales de construir una represa en un paisaje dado son especialmente significativas, localmente obstructoras, duraderas y a menudo irreversibles".<sup>(14)</sup>

Los recursos culturales y arqueológicos son muy valiosos ya que en los valles y en la convergencia de ríos importantes es donde se han desarrollado las civilizaciones. La presa Benito Juárez en Oaxaca, México, inundó la convergencia de dos ríos y el poblado Jalapa del Marqués al que le llamaban "la Babilonia del Istmo". Las represas Panguy y Ralco en Chile han desplazado y terminado con las tierras ancestrales de los indígenas pehuanches. Para la construcción de la represa Ananda en Sudáfrica se exhumaron cuerpos humanos y se pusieron todos en una misma fosa lo que afectó a los pobladores. En otras regiones del mundo, a bordo de sus lanchas rezan a sus muertos a la altura donde quedó hundido el cementerio de la comunidad. Las represas en Honduras han inundado restos arqueológicos de 200 ciudades Lencas.

**EL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN, PRESA DE LA POBREZA...:** Las represas desplazan a las comunidades que viven de las tierras productivas, los ríos, la pesca, la ganadería, la recolección de leña y la cosecha de productos forestales y otros medios de subsistencia, y los desplaza hacia mayor pobreza, desnutrición, marginación y rompimiento de tejidos sociales y familiares con las reubicaciones hacia una desarticulación sociocultural. La represa corta el acceso a la salud, al agua potable y la educación, pero también el paso hacia otras regiones y pueblos donde se comercializaba o donde tenían sus tierras. Se pierden puestos de trabajo y escasean los alimentos. Esta inseguridad alimentaria dura por muchos años junto con el hambre y la desnutrición. Esto se ha dado en Vietnam, China, Malasia, Tailandia, India, México, Guatemala, Honduras, Brasil, etc.

De la represa Sardar Sarovar en la India se informó que se desplazaron 39,700 personas; el BM dijo que fueron 60,000; pero en realidad fueron 205,000 personas.<sup>(15)</sup> Mientras los gobiernos, las empresas y los bancos presionan para construir una represa, los afectados tienen que ocupar tiempo y esfuerzo en defender sus intereses. Pierden recursos, trabajo y se les niegan proyectos ya que nadie pone dinero donde no ve futuro. La gente queda más pobre y vive con mucha tensión y desgaste psicológico que repercute en enfermedades del cuerpo, dolores de cabeza, llanto e insomnio, además del hambre. Por ello la pobreza se agudiza muchos años antes de la construcción de la represa hasta años después de construida, ya pasan décadas sin contar con los servicios básicos.

"Los impactos de la construcción de represas en las personas y los medios de subsistencia, tanto arriba como debajo de las represas, han sido particularmente devastadores en Asia, África y América Latina, donde los sistemas fluviales existentes sustentaban las economías locales y la forma cultural de vida de una población muy vasta compuesta de comunidades diferentes".<sup>(16)</sup> Las compensaciones por lo general han sido en dinero y de manera insuficiente, no cubre lo que se pierde y además se usa para comprar a los líderes, pagar mejor a los habitantes más ricos o para provocar la avalancha de venta de tierras pero luego a menor precio. Pero menos reciben compensación las comunidades río arriba o río bajo que ya no tienen qué comer. Los reasentamientos con frecuencia se hacen alrededor del embalse en zonas ecológicamente deterioradas y se les impone el área de reasentamiento sin consentimiento y sin su participación.

Los indígenas Embera y Kuna en Panamá desplazados por la presa Bayano fueron reubicados en terrenos menos fértiles. Los indígenas de la cuenca del río Missouri en Estados Unidos perdieron 142 mil has y los orilló a la pobreza con traumas culturales y emocionales. Con la presa Pak Mun en Tailandia 6 mil familias de agricultores y pescadores sufrieron pérdidas; con la presa Tucurí además de las 35 mil personas desplazadas más de 100 mil agricultores fueron perjudicados por la pérdida de peces y agua. La presa Tarbela desplazó a 100 mil personas y 20 años después no habían sido reasentadas. La presa Bargi en la India se entregó a un contratista el derecho de pesca en

el embalse y las personas desplazadas no pudieron pescar. Incluso se habla de personas literalmente murieron de hambre, teniendo pescado y agua frente a ellos.

En China la represa Liu-Yan-Ba en el río Amarillo desplazó a 40 mil personas de valles fértiles y se les reubicó en tierras áridas provocando una pobreza extrema. Pero igual pasó con los indígenas chinantecos y mazatecos en México, los Kuna en Panamá; los Parakana, Asurini y Gabio en Brasil; los Tonga en Zambia y Zimbawe y muchos casos más. La represa Urrá en Colombia desplazó a 12 mil personas y afectó a 60 mil pescadores río abajo. En el lago Aral en la antigua Rusia más de 60 mil personas que antes pescaban ahora no lo hacen. Luego del reasentamiento por la represa Kariba construida para proporcionar energía eléctrica a la industria del cobre de las corporaciones transnacionales, 50 personas de la comunidad Tonga murieron repentinamente; en 1957 decían que "la gente se alimentaba de huesos" y morían de hambre. Para construir la presa Miguel Alemán en México se utilizaron 500 km<sup>2</sup> del territorio del pueblo mazateco, se expulsó a 20 mil campesinos y el reasentamiento concluyó muchos años más tarde. Veinte años después, para construir la presa Cerro de Oro, cerca de la primera, los desplazados, también con violencia, fueron principalmente indígenas chinantecos. Con el préstamo de 50 millones de dólares otorgados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fueron reasentados en otras tierras degradadas ya por el ganado, con el incumplimiento de promesas gubernamentales y sin servicios públicos.

### **¡Otro mundo es Posible!**

(**Nota:** la información está tomado del Manual "No seas presa de las represas". Autor: Gustavo Castro Soto; marzo de 2005. Dicho manual toma como referencia fundamental la información contenida en el Informe de la Comisión Mundial de Represas del año 2000: [www.dams.org](http://www.dams.org))

1. Informe de la Comisión Mundial de Represas, 2000 -CMR-, p. 210.
2. Ibid, p. 76.
3. Ibid p. 16.
4. Ibid p. 83.
5. Ibid p. 90.
6. Ibid p. 105.
7. Ibid p. 107.
8. Ibid p. XXX.
9. Ibid p 17 y 106.
10. Ibid p. 21.
11. Ibid p. 116.
12. Ibid p. p. 116.
13. Ibid p. 117.
14. Ibid p. 104.
15. Ibid p. 106.