



La energía hidráulica, aguas turbulentas en la generación de energía

De: Beatriz Torres Beristain*
Edición: Dirección de Comunicación de la Ciencia, UV
Correo: dcc@uv.mx

"A las personas que morían, o mueren por causa de las aguas o en defensa de ella van al paraíso donde existen cosechas permanentes de toda clase de árboles frutales y semillas"

NOÉ VÁZQUEZ ORTIZ

(Noé fue asesinado el 2 de agosto del 2013 en Amatlán de los Reyes Veracruz, por defender el agua)



FUENTES DE GENERACIÓN DE ENERGÍA EN MÉXICO 2013	
Fuentes	Porcentajes
Carbón	10,8
Derivados del petróleo	16,1
Gas Natural	55,8
Nuclear	4
Hidráulica	9,4
Geotérmica	2
solar/eólica	1,4
Biocombustible	0,4

Fuente: Prospectiva del Sector Eléctrico. 2015-2029, Secretaría de Energía México

El costo ambiental y social de los principales proyectos de represas en todo el mundo ha sido inaceptablemente alto



a) Foto de Majloc Demon, campamento de PUCARL durante su sexto aniversario. b) Tabla. c) Construcción de la presa Miguel Alemán.

La energía eléctrica es indispensable para nuestra vida cotidiana, convertida en luz ilumina nuestras casas, también esa energía alimenta nuestros aparatos electrodomésticos, como licuadoras, hornos, y lavadoras, así como la televisión, computadoras, y tabletas que son ahora parte de nuestro entretenimiento. Pero la energía eléctrica no sólo está en el ámbito doméstico, sino en todos lados. Por ejemplo, en los productos que usamos y consumimos. Seguramente interviene la electricidad en muchas cosas que te rodean, desde la mesa de nuestra cocina, en la cual se utilizó una sierra eléctrica para su construcción, hasta el alimento que fue conservado a través de una cadena de refrigeración para poder llevarnoslo a la boca.

ENERGÍA HIDRÁULICA

¿Sabemos de dónde viene nuestra energía? En México, más del 80% de la energía eléctrica es producida a través de la quema de combustibles fósiles, lo cual genera gases de efecto invernadero (GEI), que contribuyen al cambio climático. Hay otras fuentes de energía que se utilizan, pero en menos porcentaje. En México la aportación de la energía hidráulica está alrededor del 10%.

La energía hidráulica aprovecha la fuerza del agua para mover turbinas, esta energía mecánica es convertida a energía eléctrica a través de un generador. Ya que no ha habido una combustión, se le considera una energía limpia. Sin embargo, hay muchos matices ya que, sí se producen gases de efecto invernadero y otros fuertes impactos ambientales por el proceso de construcción,

operación y desmantelamiento de una hidroeléctrica, además de impactos sociales y culturales.

LOS IMPACTOS DE LAS PRESAS

Las presas son identificadas como una de las infraestructuras que generan mayores impactos en el territorio y que contribuyen a la situación de vulnerabilidad de los derechos económicos, sociales y culturales (DESCA).

La construcción de presas hidroeléctricas implica no sólo la apropiación y el control del agua sino una fuerte reconfiguración territorial en ámbitos ambientales, culturales, sociales y económicos con lógicas muy diferentes del uso y valorización del territorio por lo que se dan conflictos socioambientales alrededor de esta apropiación.

LA HISTORIA DE LA RESISTENCIA INTERNACIONAL Y SUS LOGROS

En todo el mundo se gestaron movimientos contra las presas denunciando las afectaciones sociales y ambientales de estas infraestructuras. En 1997 en Curitiba (Brasil) se realizó el primer Encuentro Internacional de Afectados por las Represas, donde representantes de 20 países establecieron el 14 de marzo como el Día Internacional de Acción contra las Represas, por los Ríos, el Agua y la Vida.

Debido a la presión de estos movimientos a nivel internacional y posterior a la conferencia de Curitiba, el Banco Mundial, quien financiaba muchos proyectos hidroeléctricos, creó la Comisión Mundial de Represas (CMR) para evaluar estas infraestructuras. Esta comisión

se integró con representantes de la industria constructora de represas, gobiernos, instituciones académicas, ONGs y movimientos de personas afectadas por las represas.

En el 2000 se publicó un informe de la CMR que ratificaba lo que durante años habían denunciado pueblos y organizaciones, que los beneficios generados por las grandes represas no compensaban el daño ocasionado en términos de daño ambiental y social.

El informe calculaba que existían unas 45,000 grandes represas en todo el mundo, que se exageraban sistemáticamente los beneficios de los proyectos, por ejemplo, el 55% de las presas revisadas no generaron la cantidad de energía prometida. Se descubrió que las grandes presas tenían problemas con excederse en los costos estimados y en los tiempos de ejecución. También este informe puso en duda el rendimiento económico de las represas ya que casi no existían estadísticas confiables sobre este rubro. Este informe también derrumbó su etiqueta "verde" ya que se encontró que el agua represada producía gases de efecto invernadero por la descomposición de vegetación y materia orgánica inundada.

El informe de la Comisión Mundial de Represas concluye que estas infraestructuras han brindado agua y energía a diversas regiones del mundo, sin embargo, han tenido un efecto global negativo inaceptable sobre el medio ambiente y las personas desplazadas. También la CMR propuso nuevos marcos para decidir si realmente son necesarios los proyectos hidroeléctricos, e insta a la búsqueda de alternativas, así

como a indemnizar, o compensar retroactivamente, a quienes hayan sido perjudicados por las represas existentes, así como a restaurar los ecosistemas dañados.

PRESAS EN VERACRUZ Y LUCHAS LOCALES

Por nuestro estado corre el 30% del agua superficial de todo el país, esta relativa abundancia ha llamado a la generación de energía a través la construcción de presas. Gobiernos y empresas se han abocado a la planeación de proyectos y se han identificado hasta 145 proyectos hidroeléctricos en nuestro estado (Inventario Nacional de Energías Renovables). Actualmente no se sabe con precisión cuantos proyectos están en fase de diseño o construcción, pero algunos han encontrado resistencia en los pueblos y comunidades donde se pretenden ubicar. La gente ha visto amenazados sus bienes comunes naturales, en especial el agua, la biodiversidad y sus tierras fértiles, así como sus formas de vida y subsistencia.

Algunos de estos proyectos son: El proyecto hidroeléctrico "El Naranjal", de capital privado el cual pretende utilizar el agua del río Blanco, este proyecto de gran envergadura causaría diversas afectaciones en varios municipios (Amatlán, Cuichapa, Coetzala, Fortín Ixtacoxquitlán, Naranjal, Omealca y Yanga) y encontró la resistencia del colectivo Defensa Verde Naturaleza para Siempre y de la Unión de Ejidatarios y Comuneros del Valle de Tuxpango (UECVT). En la cuenca del río Bobos-Nautla hay una escalera de 24 proyectos hidroeléctricos sin embargo la población ha sido muy activa y ha conformado una amplia

resistencia a través de La Alianza de Comunidades en Defensa de los Ríos Bobos-Nautla y Tecolutla A.C. En la Cuenca Alta de la Antigua están planteadas 7 presas hidroeléctricas las cuales se pretenden ubicar sobre los ríos Huitzilapan (Pescados) y Texolo (Matlacobatl), sin embargo, esta es una zona con una gran organización e historia de lucha por lo que diversos colectivos y organizaciones agrupados en la Asamblea Matlacobatl luchan contra su instalación. Y por último la presa de "Usos múltiples de Xalapa" promovida por la empresa Obedrech pretendía instalar en el río Pescados una presa, pero se encontró con la resistencia del colectivo Pueblos Unidos de la Cuenca Antigua por Ríos Libres (PUCARL), quienes se conformaron desde el 2010 y que en enero del presente año cumplieron 6 años con un campamento permanente para evitar que la maquinaria entre a iniciar la construcción de la presa. Estas luchas en nuestro territorio nos recuerdan la importancia de los recursos vitales y entrelazados agua y energía, y que en las consignas de las luchas latinoamericanas son reivindicados: "agua y energía no son mercancía".

Bibliografía

Torres, B. B., Aguero R. J., & Tepelta, M. J. (2017). Violaciones de Derechos Humanos en el proceso de imposición de un proyecto hidroeléctrico, Veracruz, México. Revista Espaço Académico, 16(191), 57-70. <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/view/>

*Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana
Correo: betorres@uv.mx