

Impactos de las represas sobre el territorio. El caso del proyecto de la represa El Zapotillo y el territorio de Temacapulín, Jalisco

Impacts of dams on the territory. The case of the El Zapotillo dam project and the territory of Temacapulín, Jalisco

Elvia Susana DELGADO RODRÍGUEZ*

RESUMEN

En este artículo analizo los impactos de las represas sobre el territorio. El método utilizado combina el análisis documental, la etnografía y la entrevista. Adopto el concepto de *territorio* de la geografía cultural en donde adquiere la dimensión de constructo social. El análisis deviene en que el uso *utilitario* del agua demanda la construcción de represas de grandes dimensiones que suponen impactos cada vez más visibles sobre el territorio. Esto se demuestra con las fuentes que dan cuenta de la génesis de las represas y con la presentación de un caso de estudio. Concluyo que en la actualidad las represas de grandes dimensiones impactan negativamente al territorio.

Palabras clave: represas, territorio, usos del agua.

* Doctora en ciencias sociales con orientación en estudios sobre región. Profesora de tiempo completo titular A en el Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara, México. susana.delgado@cunorte.udg.mx

ABSTRACT

In this article I analyze the impacts of dams on the territory. The method used combines the review of historical and newspaper documents, ethnography and the interview. I adopt the concept of the territory of the cultural geography where it acquires the dimension of social construct. The analysis comes from the fact that the utilitarian use of water demands the construction of large dams, which implies increasingly visible impacts on the territory, which are demonstrated by historical sources and the presentation of a case study. I conclude that large dams currently have a negative impact on the territory.

Keywords: dams, territory, uses of water.

INTRODUCCIÓN

En 1997, con el aval del Banco Mundial (BM) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN, por sus siglas en inglés), surgió la Comisión Mundial de Represas (CMR) con la finalidad de “revisar la eficacia de las represas para promover el desarrollo y evaluar alternativas para el aprovechamiento del agua y la energía”.

En el año 2000, esta comisión publicó un informe en el que se afirma que al término de la Segunda Guerra Mundial el planeta entero observó un crecimiento económico inusitado. Con ello, se dio un incremento extraordinario en la construcción de represas con altura de más de 15 metros desde sus cimientos y embalses de tres millones de metros cúbicos; con este criterio se contabilizaron más de 45 000 represas en el mundo.

El incremento en la construcción de represas con las características mencionadas obedeció a la necesidad de abastecimiento de agua para el consumo humano directo y el regadío de terrenos de cultivo, cuestiones irrenunciables para garantizar el bienestar y el progreso de la humanidad.

Sin embargo, diversas evaluaciones hechas sobre los impactos que han tenido la construcción y el funcionamiento de esta infraestructura

para el desarrollo revelan que, además de los beneficios, también hay pérdidas sociales y medioambientales (Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, 2009; Comisión Internacional de Grandes Presas CIGB/ICOLD, 2007; Iniciativa de Copenhague para Centroamérica y México, 2008; Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2013; Tribunal Permanente de los Pueblos, 2012).

El impacto más evidente que acarrea la construcción y el funcionamiento de las represas son las transformaciones del territorio y el paisaje. Al respecto, se debate si estas modificaciones son positivas o negativas para las sociedades que habitan los lugares en donde se realizan.

En este artículo trabajo con la hipótesis de que la construcción de represas de grandes dimensiones como mecanismo de manejo del agua impacta negativamente los territorios en donde se implementan. Para apoyar esta proposición utilizo dos vías coordinadas entre sí. La primera es el análisis de documentos que dan cuenta de la génesis de las represas y muestran que el uso mercantil del agua demanda la construcción de grandes obras de infraestructura hídrica, que modifica el territorio de una forma que no tiene precedentes en la historia de la humanidad. La segunda vía es empírica e involucra la presentación del caso de la posible puesta en marcha de la represa El Zapotillo y los impactos esperados en el territorio de Temacapulín, Jalisco.

METODOLOGÍA

La metodología involucra, por un lado, la recopilación, revisión y análisis de documentos que dan cuenta de la génesis de los usos y manejo del agua en relación con las represas. Por otro lado, utilizo la etnografía y la entrevista de actores clave como fuentes de generación y recopilación de información en relación con las características del proyecto de la represa El Zapotillo y los impactos esperados en el territorio de Temacapulín, Jalisco (el trabajo de campo tuvo lugar entre julio de 2017 y febrero de 2018).

En el análisis de los datos generados y recopilados adopto el concepto de *territorio* que se utiliza en la geografía cultural (específicamente de la geografía política), en donde adquiere una dimensión de constructo social en constante proceso de producción y como vehículo de conflictos sociales.

BREVE HISTORIA DE LAS REPRESAS Y SU RELACIÓN CON EL USO Y MANEJO DEL AGUA

Según McCully (2004), las represas más antiguas de las que se han hallado vestigios tienen hasta 5 000 años de antigüedad. Esas primeras construcciones tenían fines de almacenamiento para las necesidades de consumo humano y su tamaño no superaba lo que actualmente se considera como una represa de gran dimensión. Según la Comisión Internacional de Grandes Presas ICOLD, se consideran *grandes represas* aquellas que tienen una altura mínima de 15 metros desde sus cimientos y un embalse de más de tres millones de metros cúbicos.

Con el paso de los años, las características y dimensiones de las represas se fueron adecuando a necesidades crecientes tanto de consumo humano como de irrigación de campos de cultivo. Este salto tanto cualitativo como cuantitativo se acompañó de las innovaciones tecnológicas características de cada época.

Siguiendo a McCully (2004), en el antiguo Egipto, por ejemplo, “ya se usaba el tipo de rueda hidráulica conocida como noria, que posee recipientes en todo su contorno y se utiliza para extraer agua desde un río o canal”. También se refiere que, aunque incipiente, la tecnología para convertir el flujo del agua de un río en energía mecánica ya asomaba sus primeros pasos en Sumeria con una técnica parecida a la egipcia.

McCully (2004) plantea que hay constancia histórica de que hace unos 4 000 años el empleo de represas para irrigación y abastecimiento de agua estaba muy extendido. En esa época, se construyeron represas en la zona del Mediterráneo, China y Mesoamérica. El autor afirma que todavía se pueden encontrar en Sri Lanka e Israel restos de represas de

terraplenes de tierra que se construyeron para desviar agua hacia grandes embalses comunitarios. Él habla de que el proyecto de irrigación Dujiang, que abastecía a 800 000 hectáreas en China, data de hace 2 200 años y que todavía subsisten represas y acueductos que construyeron los romanos para abastecer a sus ciudades de agua potable y sistemas de alcantarillado.

La implementación de técnicas y obras para el abastecimiento de agua estaba presente en las sociedades antiguas; la magnitud de esas obras obedecía a las necesidades de utilización para el consumo humano y la irrigación de campos de cultivo (McCully, 2004). No parece, hasta ese momento, haber restricciones en el uso del agua para las personas, salvo las que se supone imponía la misma naturaleza en épocas de sequía y las que se generan por un aumento en la demanda provocado por una concentración masiva de población en un lugar específico.

Evidentemente, las ciudades antiguas requerían del abastecimiento de volúmenes de agua más grandes de los que normalmente la naturaleza podría llegar a proporcionar en un momento determinado; por esa razón, se comprende la necesidad de implementar obras hídricas de diversos tipos para asegurar la cantidad de agua requerida. Tortolero (2000) menciona para el caso del valle de México que antes de la llegada de los españoles “los indígenas pudieron diseñar un complejo sistema de acequias, diques, albarradones, calzadas y acueductos, y lograron así el absoluto control sobre la cuenca” (p. 30).

Siguiendo a Tortolero (2000), la obra hídrica implementada por los antiguos habitantes de las ciudades de Tenochtitlán, Tlacopan, Iztapalapa, Tlatelolco y Azcapotzalco tenía fines de abastecimiento colectivo, de tal manera que el manejo del agua era responsabilidad de todos los usuarios: “... era muy común que en el uso y reparto del agua se procediera de manera casuística, ya que se consideraba que las aguas eran de dominio común, de la misma forma que los pastos y los bosques” (p. 41).

Shiva (2007) refiere un hecho parecido al del México precolombino en el sur de la India: “Antes de la llegada de los británicos al sur de la India, las comunidades manejaban sus sistemas hídricos colectivamente

con un método denominado *kudimaramath* (autorreparación)” (p. 38). Según la autora, los fines de la construcción de tales obras en las sociedades antiguas estaban condicionados por la propiedad usufructuaria comunitaria del agua: “En condiciones de escasez, los sistemas sostenibles del manejo del agua evolucionaron a partir de la idea de que el agua es un bien comunal que se hereda de generación en generación” (p. 42).

De acuerdo con Shiva (2007), se puede decir que la construcción de diques y pequeñas represas en la antigüedad tenía el objetivo primordial de ser instrumentos para la satisfacción de necesidades humanas esencialmente colectivas; esa característica estaba garantizada por el derecho de propiedad usufructuaria colectiva que practicaban, y en algunos casos aún practican, la mayoría de los pueblos.

Con la ruptura de la propiedad comunal del agua ocurre entonces que sus usos se modifican junto con los fines de la construcción de presas. Volviendo al ejemplo del antiguo valle de México, Tortolero (2000) nos ilustra esta última idea:

A raíz de la conquista hubo una destrucción ecológica sin paralelo: se quemaron bosques y otros ecosistemas para abrir paso a la ganadería; se propició un despoblamiento vegetal de muchas zonas y el arrastre del humus y el suelo en general por las aguas; se desviaron cursos de agua y se construyeron presas; se introdujeron técnicas agrícolas de labor profunda que ocasionaron la erosión de suelos; pero sobre todo las tecnologías europeas eran más agresivas que las indígenas, y terminaron por transformar brutalmente la cuenca lacustre (p. 33).

Evidentemente, la condición de conquistados dejó a los habitantes originales del valle sin posibilidades para decidir sobre el manejo de lo que otrora era propiedad de todos. La nueva situación puso a los conquistadores en posición de manejar y usar el agua de la manera que mejor conviniera a los intereses económicos de la Corona. La política

novedosa que implantó el nuevo propietario del agua fue la privatización; “las dos formas más comunes para legalizar la tenencia de la tierra y del agua fueron las mercedes y las composiciones” (Tortolero, 2000, p. 41). Lo mismo ocurrió en la India:

Los sistemas de manejo propio resultaron afectados cuando el gobierno asumió el control de los recursos hídricos durante el dominio británico. La intervención estatal socavó los derechos colectivos sobre el agua y el control de los recursos quedó en manos de entidades externas. Los ingresos dejaron de reinvertirse en infraestructura local debido a que se desviaban a los departamentos gubernamentales (Shiva, 2007, p. 44).

Con la privatización paulatina del agua, el objetivo de construir represas y diques sufre un cambio radical debido a que el propietario privado decide la cantidad de agua que quiere almacenar de acuerdo con los beneficios que espera obtener por su utilización directa o su venta. A partir de su privatización, el agua deja de ser un bien común y se convierte en mercancía bajo la forma de factor de producción.

Aunque es real que con el pasar de los años el aumento de población agudiza la presión que ejercemos sobre el manejo y uso del agua, y que ese aumento de presión va acompañado de formas novedosas de extracción que pueden llegar a ser cada vez más agresivas para el entorno ecológico, no se puede afirmar que este es necesariamente responsable de la devastación del planeta. Antes bien, habría que observar las formas en las que la especie humana ha decidido relacionarse con la naturaleza.

Según Shiva (2007), la política de privatización del agua es la responsable directa de una considerable disminución del agua dulce disponible para todas las especies que habitamos el planeta tierra. Actividades como la industria forestal y la minería, por nombrar solo algunas, son grandes consumidoras de agua; en general, de los múltiples usos que esta tiene, es el uso industrial (incluyendo la agroindustria) el que mayor cantidad consume.

Desde 1970, el suministro global de agua *per cápita* ha menguado 33%. Esta reducción no se debe únicamente al crecimiento demográfico; se ve exacerbada por la utilización excesiva del agua... He observado como estanques y arroyos se secan en la meseta de Decán debido al monocultivo de eucalipto. He visto a un país tras otro caer en la hambruna, mientras las tecnologías de la revolución verde se beben el agua a tragantadas (Shiva, 2007, p. 17).

El modelo de producción capitalista es el que requiere para su continuidad la utilización exagerada de agua como factor de producción y como mercancía de venta directa al consumidor (Shiva, 2007). Según Harvey (2014), para asegurar ganancias, el capitalista requiere el control efectivo de las máquinas y herramientas, de la mano de obra y de la naturaleza. En ese sentido, las presas se convierten en el instrumento de control del agua y, en consecuencia, del control de los seres vivos que habitamos el planeta.

Para Shiva (2007), con el advenimiento del capitalismo la utilización del agua se aceleró. El salto tecnológico que significó un cambio radical en las formas de aprovechamiento del agua fue el que vino acompañado de la revolución industrial; a partir de ese momento no solo se aceleró la velocidad de aprovechamiento de todos los bienes o recursos explotables, sino que además se revolucionó la concepción que las sociedades y los gobiernos tenían sobre la naturaleza y el medio ambiente.

Con la llegada del capitalismo, los animales y territorios adquirieron una connotación económica al ser considerados como recursos y mercancías susceptibles de explotar y vender. Para McCully (2001), el control de la naturaleza por parte de los humanos se expresó, en el caso de las presas, en el perfeccionamiento de las técnicas de construcción.

La especie humana desarrolló los instrumentos materiales necesarios para el control efectivo de la naturaleza con la revolución industrial; se generalizaron las construcciones de grandes dimensiones y se normalizó la colocación de presas en la mayoría de los ríos: “En el siglo XIX, durante

la arrolladora industrialización de Gran Bretaña, se construyeron cerca de 200 represas con una altura mayor a 15 metros, principalmente para abastecer de agua a las crecientes ciudades” (McCully, 2001, p. 16).

Según la CMR (2000), la primera vez que se utilizaron represas para generación hidroeléctrica fue alrededor de 1890. Para 1900, ya se habían construido varios centenares de grandes represas en diferentes partes del mundo, en su gran mayoría para abastecimiento de agua y para irrigación.

Vandana Shiva (2007) afirma que el mantenimiento del agua como un bien común está sustentado en un derecho que se deriva de nuestra propia naturaleza. Sin embargo, la misma autora observa que en las últimas décadas hemos presenciado una serie de hechos que nos señalan un proceso general de privatización del agua, en el que el derecho natural de acceso para la población está en riesgo.

El proceso de aceleración de despojo que experimentamos la mayoría de los seres humanos en relación al agua se ha venido gestando desde la culminación de la Segunda Guerra Mundial, arribando en los últimos años a un recrudecimiento de esta desvinculación a partir de la implementación de políticas globales provenientes desde diversos organismos internacionales (Shiva, 2007).

Al final de esta guerra, por ejemplo, los países latinoamericanos tenían un rudimentario desarrollo industrial. Para superar esta situación, estos adoptaron políticas de desarrollo social encaminadas a superar sus carencias de infraestructura, con el propósito de llegar a ser países desarrollados. Con estas políticas se planearon, entre otros, proyectos orientados a la generación de electricidad y abastecimiento de agua para la agricultura, optándose principalmente por la creación de hidroeléctricas.

De acuerdo a la CMR (2000), el período de crecimiento económico después de la Segunda Guerra Mundial vio un aumento fenomenal en la tasa global de construcción de presas, que duró hasta los años setenta y ochenta. En la etapa pico, se construyeron casi 5 000 presas de grandes dimensiones en todo el mundo en el período de 1970 a 1975. “Para 1949, se habían construido en todo el mundo unas 5,000 grandes represas, tres

cuartas partes de ellas en países industrializados. Para finales del siglo xx, había más de 45 000 grandes represas en más de 140 países” (Comisión Mundial de Represas, 2000, p. 9). Es así que, con las consignas del desarrollo y progreso, se han realizado proyectos que sin lugar a dudas han beneficiado a la humanidad; sin embargo, no todos han resultado provechosos y no siempre se dimensionaron sus efectos secundarios.

Con el proceso de privatización del agua, la construcción de las presas adquirió una dimensión inédita en su propia historia al convertirse en un vehículo no solo de control de la naturaleza, sino de colonización de ríos y personas. La satisfacción de las necesidades vitales humanas se ven mediadas por intereses económicos que quedan fuera del alcance del común de la población. Los operadores de este proceso de despojo de un derecho natural son, en palabras de Shiva (2007), el propio Estado y la iniciativa privada.

Detrás del despojo y la privatización del agua se esconde una cultura que la ve como una mercancía y que no le importa pasar por encima de los derechos de los pueblos en virtud de lograr el objetivo de controlar el recurso (Shiva, 2007). Frente a la cultura mercantilista del agua, Shiva (2007) coloca otro paradigma, otra tradición que ve al agua como algo sagrado y considera su suministro como una obligación para preservar la vida. La llamada guerra por el agua es el escenario en donde las dos culturas se confrontan:

Las guerras por el agua son guerras globales, con culturas y ecosistemas diversos que comparten la ética universal del agua como una necesidad ecológica y que están peleados con la cultura corporativa de la privatización, la avaricia y el cercamiento del agua comunal. De un lado de estas pugnas ecológicas y guerras paradigmáticas se encuentran millones de especies y de personas que buscan agua suficiente para su sustento. Del otro, se encuentra un puñado de corporaciones globales... ayudadas por instituciones globales como el Banco Mundial (BM), la Organización Mundial de Comercio

(OMT), el Fondo Monetario Internacional (FMI) y los gobiernos del G-7 (Shiva, 2007, p. 10).

Según lo revisado hasta aquí, hemos arribado a una etapa en la que las políticas públicas internacionales en materia de gestión del agua están sustentadas en una visión marcadamente mercantilizada. En ese sentido, se puede afirmar que la construcción de presas obedece a un control de las fuentes fluviales para el dominio de la nueva mercancía.

Si esto es así, entonces se explica que las represas que se construyen y se ponen a funcionar en la actualidad requieren ser de grandes dimensiones para garantizar el control del agua. Con ello, se puede inferir que las transformaciones que se dan en el territorio son también de una magnitud sin precedentes.

LA CONTROVERSIA POR LAS REPRESAS

Hay un debate mundial en torno a la pertinencia de que las represas sigan siendo el instrumento adecuado para una política de gestión del agua capaz de cubrir de manera equitativa la demanda en el planeta. El énfasis de la controversia cuestiona la necesidad de construir más represas y los verdaderos costos y beneficios que han aportado al desarrollo de las naciones, poblaciones e individuos.

Los actores de esta controversia los podemos colocar en dos grupos: por un lado, quienes defienden la pertinencia de la construcción de presas (algunos organismos internacionales, gobiernos y empresas privadas que utilizan el agua como fuente principal de insumo en su ramo productivo) explican que esta infraestructura contribuye de manera sustancial al desarrollo económico y social de las regiones en las que se ubican, permitiendo alcanzar las metas gubernamentales de bienestar humano.

Aunado a esto, estos afirman que las represas son necesarias para garantizar el abasto de agua para el consumo doméstico, industrial y de producción de alimentos, así como para la generación de energía renovable limpia. Estas aseveraciones tienen como fundamento argumentativo

los beneficios observables, derivados de la canalización de recursos económicos y financieros hacia esos proyectos, como son:

- La cobertura de los requerimientos crecientes de agua para uso doméstico, industrial o de riego.
- La satisfacción de las necesidades de generación de energía hidráulica.
- La creación de empleos para la planeación, ejecución y administración de las represas.
- Los requerimientos de insumos.
- La estimulación de la inversión privada en sectores económicos productivos y complementarios.

Por otro lado, quienes pugnan por el cese de la construcción de represas (comunidades indígenas y campesinas afectadas, movimientos socioambientales, organizaciones de la sociedad civil a favor del manejo y uso colectivo del agua, entre otros) sostienen que esta infraestructura genera costos sociales y ambientales absorbidos por los sectores más vulnerables de la población. Estos basan sus afirmaciones en los efectos negativos ya existentes y visibles que se pueden dividir en dos grandes ejes, a saber: afectaciones medioambientales y afectaciones sociales.

Los daños al medio ambiente que causan las grandes presas se relacionan primordialmente con la degradación del agua, impactos sobre la biodiversidad, el cambio climático y los sistemas geológicos. Los daños sociales están focalizados principalmente en el desplazamiento y la relocalización de personas, y en diversas violaciones a los derechos humanos. Los daños al medio ambiente y daños sociales pueden reducirse, para fines analíticos, en efectos negativos sobre el territorio.

EL TERRITORIO COMO OBJETO DE ANÁLISIS

Desde la geografía cultural, Raffestin (2011) define al territorio como aquel espacio que es apropiado de manera concreta o abstracta por ciertos actores: “Es esencial comprender que el espacio es anterior al territorio, que éste [...] es el resultado de la acción de un actor sintagmático en algún nivel. Al apropiarse, concreta o abstractamente, de un espacio, el actor ‘territorializa’ el espacio” (p. 102).

La apropiación del espacio por parte de los actores o un actor posible (la territorialización del espacio) supone siempre, para Raffestin, una representación. La representación a la que alude Raffestin está correlacionada con la noción de representación social de Moscovici (1979), cuyo nivel de análisis reside en la codificación del lenguaje que utilizan los grupos sociales para referirse a diversos aspectos del mundo y apropiarse, en términos nosológicos, de él.

La representación social es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación (Moscovici, 1979, p. 18).

En ese sentido, el concepto de territorio alude a una representación compartida por un grupo social que atribuye al espacio ciertas características que definen su modo de apropiación por el lenguaje.

Cualquier proyecto implica un conocimiento y una práctica, es decir, implica acciones y/o comportamientos que suponen la posesión de códigos, de sistemas sémicos. Es a través de

éstos que se realizan las objetivaciones del espacio que son procesos sociales. Hay que comprender, entonces, que el espacio representado es una relación y que sus propiedades se actualizan a través de códigos y sistemas sémicos. Los límites del espacio son los límites que el sistema sémico utiliza para representarlo (Raffestin, 2011, p. 203).

De acuerdo con Giménez (2007), la apropiación del espacio mediante la representación que supone la territorialización puede ser de carácter instrumental-funcional o simbólico-expresivo. Según esta concepción, un territorio es apropiado por los actores de manera instrumental cuando se prioriza una relación de carácter utilitario con el espacio. Por otro lado, un territorio es apropiado de manera simbólica cuando el espacio se convierte en un depositario de expresiones simbólico-culturales, en objeto de inversiones estético-afectivas o en soporte de identidades individuales y colectivas:

Como organización del espacio, se puede decir que el territorio responde en primera instancia a las necesidades económicas, sociales y políticas de cada sociedad, y bajo este aspecto su producción está sustentada por las relaciones sociales que lo atraviesan. Sin embargo, su función no se reduce a esta dimensión instrumental; el territorio es también objeto de operaciones simbólicas y una especie de pantalla sobre la que los actores sociales (individuales o colectivos) proyectan sus concepciones del mundo (Giménez, 2007, p. 124).

En concordancia con Giménez (2007), esta doble función del territorio permite que se le pueda considerar, desde el punto de vista económico, como un medio de subsistencia o fuente de recursos explotables; políticamente, como circunscripción político-administrativa o como área geopolíticamente estratégica, o antropológicamente, como zona de refugio o ruta migratoria; pero también como “paisaje, como

belleza natural, como entorno ecológico privilegiado, como objeto de apego afectivo, como tierra natal, como lugar de inscripción de un pasado histórico y de una memoria colectiva” (p. 125). Bajo este concepto se inscriben rutas de análisis variopintas que, por este carácter multifacético del territorio, se superponen unas con otras hasta colmar un espacio geográfico determinado de tantos contenidos que terminan por parecer contradictorios.

En efecto, el territorio como objeto de análisis puede ser abordado desde tantos puntos de vista que se puede convertir en un terreno de controversia o confrontación de intereses. Bajo la mirada de la geografía cultural, el territorio es una construcción social y como tal se encuentra en permanente configuración; esta característica permite que este adquiera tantas formas como representaciones de la realidad hay en el ser humano y en las sociedades que habitan estos espacios.

Por ello, no es extraño que un mismo territorio pueda ser concebido como fuente de riqueza económica para un grupo social y al mismo tiempo un lugar de refugio para un grupo antagónico. En este sentido, se puede afirmar que el territorio es un vehículo de conflicto social. A partir de esto se entienden las posturas antagónicas que hay en torno al uso y manejo del agua de los ríos y lagos, y las controversias en relación con las represas.

Retomando parte del análisis de los textos que dan cuenta de la génesis de las represas, es lícito decir que el uso y manejo mercantil y privado del agua se apropia del territorio desde un punto de vista instrumental-funcional, sin considerar su valor simbólico-expresivo; mientras que el uso y manejo social y colectivo se apropia y valora al territorio también desde un punto de vista funcional, pero siempre desde valores simbólicos y expresivos, es decir, el agua es algo más que un instrumento para la conservación y bienestar humano.

En general, el abordaje de los impactos negativos de las represas sobre el territorio confronta la apropiación del espacio en un sentido simbólico-expresivo frente al instrumental-funcional. En particular, cuando se aborden los impactos de la construcción de la represa El Zapotillo

sobre el territorio de Temacapulín, Jalisco, se considera la representación instrumental-funcional sobre del espacio que tiene el estado y los empresarios que promueven la represa y la representación simbólico-expresivo e instrumental-funcional del territorio que tienen los habitantes de Temacapulín.

IMPACTOS NEGATIVOS DE LAS REPRESAS SOBRE EL TERRITORIO

De acuerdo con la conceptualización descrita, los impactos negativos de las represas sobre el territorio se pueden dividir en dos ejes en relación al tipo de pérdidas, a saber: impactos negativos tangibles e intangibles. Los primeros son susceptibles de cuantificar y establecer escalas de medición que permiten comparar magnitudes; por ejemplo, pérdidas de extensiones territoriales de hábitats naturales, extensiones territoriales de tierras de cultivo y pasturaje, recursos maderables, flora, fauna, infraestructura de poblaciones humanas, entre muchas otras.

Los impactos negativos intangibles son aquellas pérdidas que no se pueden cuantificar, pero si se pueden cualificar y describir; por ejemplo, pérdida de bienes culturales, ruptura de tejidos comunitarios, polarización social en las posturas políticas y económicas, incertidumbre jurídica, entre otras.

En los impactos negativos tangibles se pueden observar tanto pérdidas que están relacionadas directamente con cuestiones sociales como otras que, aunque nos competen como especie humana, pertenecen más al ámbito de la naturaleza.¹ Los impactos negativos intangibles se refieren a pérdidas vinculadas preponderantemente al ámbito social humano —difícilmente se pueden dar ejemplos que demuestren una pérdida intangible e incuantificable en la naturaleza sin entrar en fuertes debates ontológicos—.

¹ La distinción entre pérdidas tangibles sociales y pérdidas tangibles de la naturaleza o ecológicas es muy sutil. Sin embargo, en los hechos sí distinguimos entre el despojo de un bien inmueble y el deterioro en la calidad del agua: ambos daños repercuten en la vida social de la especie humana a corto o mediano plazo, pero solo consideramos a este último un daño ecológico.

De los posibles impactos negativos resultantes de la construcción de represas de grandes dimensiones, aquellos que son tangibles son mucho más fáciles de visibilizar. Entre más simple sea su cuantificación, mayor será la posibilidad de hacerlos evidentes; por ejemplo, el despojo de tierras es un hecho sumamente documentado en México que se puede contabilizar por número de hectáreas usurpadas.

En contraparte, algo como la pérdida de certidumbre jurídica de la ciudadanía, debido a una constante violación de derechos humanos, solamente lo podemos suponer, describir, estimar e incluso comparar en el tiempo, pero sería complejo establecer una escala confiable de ello. Sin embargo, esto forma parte de los impactos negativos intangibles sobre el territorio cuando los ciudadanos de una región determinada se ven forzados a vender un terreno por un decreto de expropiación para la construcción de una represa.

Los impactos negativos tangibles medioambientales son los más documentados: daños a los ríos, las cuencas hidrográficas y los ecosistemas aledaños, por ejemplo. De acuerdo con la CMR (2000), “las grandes represas en general producen una serie de impactos violentos [...] que son más negativos que positivos y, en muchos casos, han conducido a la pérdida irreversible de especies y ecosistemas” (p. 17). Además, los esfuerzos implementados, incluso mediante medidas de mitigación, no han sido suficientes para contrarrestar dichos impactos.

Dentro de los impactos negativos intangibles de las represas sobre el territorio quizá el más cruento es el desplazamiento forzado de personas y comunidades enteras, vulnerando seriamente sus derechos humanos, particularmente el derecho a la libre circulación, a la propiedad, a la vivienda y a la indemnización adecuada (Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente, 2009, p. 25).

Las poblaciones que se ven afectadas por que son despojadas o relocalizadas en contra de su voluntad, por encontrarse dentro de la zona de inundación de lo que es el lago artificial de la presa, pierden su lugar de residencia, historia y medios de subsistencia, sobre todo en los contextos rurales donde generalmente estos espacios son compartidos. Independientemente del uso que se le tenga destinado al agua que será almacenada (riego, industria, doméstico, generación de energía...), si el proyecto requiere la inundación de al menos un centro de población, entonces el vínculo sociedad-medio se trastocará gravemente.

Entre las repercusiones del desplazamiento, se minan los medios de subsistencia, ya que pocas veces hay una restitución de las fuentes y formas de empleo. En los proyectos se considera la reubicación física de las personas (excluyendo animales y bienes naturales), pero no el sustento económico del nuevo lugar, situación que afecta la salud física y mental de la población.

Se deterioran las relaciones interpersonales y comunitarias, se afecta la confianza en los otros y otras, (autoridades o miembros de la comunidad) y cambian de manera significativa los proyectos de vida y la actividad laboral. Todo ello transforma el sentido de la vida: hay cambio de roles en la dinámica familiar; en términos comunitarios, pueden cambiar los liderazgos espirituales y políticos; generalmente hay una discontinuidad en las dinámicas de transmisión de poder, y en los saberes culturales, con respecto a los usos y costumbres, se trastocan los sistemas de creencias e incluso pueden desaparecer, además de que se inundan lugares considerados sagrados para los pobladores.

Estas comunidades que sufren una afectación directa no son tomadas en cuenta al momento de decidir la implementación del proyecto. No hay una consulta previa, diálogo o evaluación de las opiniones, necesidades y argumentos de los habitantes. Incluso, en múltiples ocasiones ellos se enteran de la obra por medios indirectos, en lugar de ser notificados o consultados en tiempo y forma por los responsables del proyecto y por las autoridades.

Ante tal escenario, se genera incertidumbre entre la población, lo que es considerado en primera instancia un efecto negativo y una posible predisposición de rechazo al proyecto. Estos costos sociales sencillamente no pueden ser indemnizados monetariamente y no son debidamente considerados al momento de someter a aprobación un proyecto, pues no entran en la licitación y suelen considerarse como efectos colaterales, inevitables. La construcción de estas obras, decididas en función de prioridades energéticas, macroeconómicas, técnicas, financieras y políticas, es contraria a los panoramas sociales y culturales entendidos como obstáculos y conflictos inevitables a superar y minimizar.

Sin embargo, no solo la población que será desplazada es directamente afectada. McMahon (1973) identifica tres categorías de habitantes afectados: los que residen en las tierras bajas de donde se ubicará la presa, quienes son desplazados por la inundación y los que se encuentran en tierras altas arriba de la presa y no serán desplazados. En todos estos casos, las poblaciones sufren diversos tipos de afectación y desgaste, que traen consigo cambios dramáticos en sus formas originales de organización y subsistencia.

Bartolomé y Barabas (1990) explican que la evidencia devela que, en la mayoría de los casos en donde se ha construido una presa y, más aún, donde se ha desplazado a comunidades no hay un beneficio social para los desplazados: estos quedan excluidos del área de impacto positivo de las obras y no se logra un mejoramiento o ni siquiera se igualan sus antiguas condiciones de vida.

La CMR (2000) puso en evidencia los argumentos de quienes pugnan por la edificación de presas y dio a conocer que se han desplazado a más millones de seres humanos por esto que por guerras: “entre 40 y 80 millones de personas han sido desplazadas en todo el mundo por las represas” (p. 32).

Bartolomé y Barabas (1990) recopilan los casos más representativos de desplazamientos: en África, la presa de Aswan, Egipto, desplazó a 100 000 personas y la presa Akosombo, en Ghana, a 75 000; en Asia, la

presa de Tarbela en Pakistán, a 100 000, y en América Latina, las presas brasileñas del Sobradinho, con 70 000, y de Ytaipú, con más de 40 000. Más aún, en Asia, según López-Pujól (2008), un ejemplo muy representativo es la presa Tres Gargantas, pues afectó y reubicó a más de un millón de habitantes.

Regresando con Bartolomé y Barabas (1990), encontramos que México ha sido ejemplar en la relocalización forzosa de indígenas por la construcción de presas. En el estado de Chiapas la represa La Angostura causó más de 20 000 desplazados; la Chicoasén, 2 000; la presa Miguel Alemán y la Cerro de Oro, en Oaxaca, cerca de 50 000, y la Caracol en Guerrero, 5 000. Destacan también las presas Aguamilpa y El Cajón en Nayarit, El Infiernillo en Michoacán y la Luis Donaldo Colosio en Sinaloa.

EL CASO DE LA REPRESA EL ZAPOTILLO Y EL TERRITORIO DE TEMACAPULÍN, JALISCO

En 1997 el gobierno federal, a través de la Comisión Nacional del Agua (Conagua, 2012, 2014) del estado de Jalisco y de Guanajuato, firmó un acuerdo para aprovechar el agua del río Verde. Este acuerdo es la base formal para presentar el proyecto hidráulico de la presa San Nicolás, en el municipio de Jalostotitlán, Jalisco, en el poblado de San Nicolás de las Flores.

La obra reubicaría a muchas pequeñas comunidades y, a pesar de los intentos del gobierno por impulsar y concretar esta presa, la población involucrada se inconformó y logró que el Estado desechara la iniciativa. El gobierno presentó en el 2005 el proyecto de la presa El Zapotillo, como alternativa a la presa San Nicolás. La presa El Zapotillo estaría ubicada en los Altos de Jalisco, aproximadamente a 100 kilómetros de la ciudad de Guadalajara, con el objetivo de abastecer de agua potable a la ciudad de León, Guanajuato y a algunas ciudades del nororiente de Jalisco.

Inicialmente, la obra contemplaba una cortina de contención de 80 metros de altura, que afectaba por inundación a los poblados de Acasico

y Palmarejo en los municipios de Mexxicacán y Cañadas de Obregón. Dos años más tarde, en 2007, las autoridades informaron su pretensión de aumentar la capacidad de almacenamiento de la presa (911 millones de metros cúbicos) y, para este fin, aumentar la altura de la cortina de contención hasta los 105 metros, impactando a una población más: la comunidad de Temacapulín.

Ante esta situación, la gente de las comunidades involucradas, aproximadamente entre 500 y 600 habitantes, reaccionaron en contra del proyecto El Zapotillo, oponiéndose a la inundación de sus pueblos con la consigna de no permitir que se construyera la presa dentro de sus territorios. Una de las primeras acciones de la población fue crear el comité Salvemos Temacapulín, Acasico y Palmarejo, en junio del 2008, en el marco del encuentro nacional del Movimiento de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos (Mapder, 2012). A partir de ese momento arranca la resistencia formal de la población al proyecto.

Desde la perspectiva de las autoridades federales y estatales involucradas en la obra (la Conagua, la Comisión Estatal del Agua de Jalisco, la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato [2012] y la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales), la necesidad de abastecer de agua potable a un aproximado de 2 400 000 habitantes de las zonas de los Altos de Jalisco, la zona conurbada de Guadalajara y la ciudad de León, Guanajuato, es lo que legitima la obra de El Zapotillo. Las estimaciones de estas instancias consideran que con la represa se aprovecharían hasta 8.6 m³/s en el suministro de agua a León (3.8 m³/s), a los Altos de Jalisco (1.8 m/s) y a Guadalajara (3 m³/s), de la cuenca del río Verde a la cuenca del río Lerma.

De acuerdo con los registros del diario de campo y las entrevistas realizadas durante el trabajo etnográfico, los impactos negativos más evidentes de la construcción de la represa sobre el territorio de Temacapulín son los relacionados con la pérdida de terrenos de trabajo y la posibilidad del desplazamiento forzado y relocalización de sus habitantes a un nuevo centro de población.

Aquí está toda tu vida, todas tus tradiciones, lo que has vivido, desde que naciste. Entonces, ¿cómo te vas a hacer a la idea de que quede inundado por un capricho? Por 25 años de vida de una presa, todo lo que queda aquí, toda tu descendencia, aquí están todos tus antepasados, aquí nació yo, aquí nacieron mis padres, mis abuelos, mis hijos, mis hermanos, todos nosotros aquí nacimos... ¿Dónde sembraríamos? ¿Dónde haríamos lo que hacemos aquí de nuestras cosechas? Por eso se enoja la gente (Entrevista a M. F., 2017).

La relocalización a un nuevo centro de población abre la posibilidad de pérdidas irreparables en por los menos dos sentidos. En primer lugar, está la pérdida de territorio en términos simbólico-expresivos cuando se hace referencia a una apropiación del espacio como lugar en donde residen los antepasados. Para los habitantes de Temacapulín, resulta inconcebible que se les separe de sus muertos, pues la relación con ellos es parte de su presente. Algo similar ocurre con algunos edificios y lugares de la comunidad que tienen un valor simbólico en términos identitarios.

La Basílica de Nuestra Señora de los Remedios, aquí en Temacapulín, el jardín y el kiosco tan bello, los portales frente a la plaza, los tres panteones y el más antiguo, el del Cerrito de la Gloria, el señor de la Peñita: todo esto es nuestro patrimonio, es nuestra cultura y nuestra historia (Entrevista a Consuelo, 2018).

Desde esta perspectiva, las viviendas particulares son también de alto valor simbólico-identitario; es su espacio más cercano e íntimo:

Esta casa la hizo mi padre, con su trabajo, con su sufrimiento y ahora es mía. Esta es mi casa, aquí están todos mis recuerdos, toda mi vida. Yo no he tenido ni voy a tener otra casa y no la pienso dejar, solo muerta (Entrevista a Guadalupe, 2017).

Al mismo tiempo, las viviendas representan una apropiación del espacio en el sentido instrumental-funcional cuando se hace referencia a este aspecto del territorio como un bien que permite la reproducción social y económica de la vida.

En las casas la gente puede tener un puerquito, una vaca, pollos, sembrar, alguna cebolla o algo así. Hay personas que, si tienen su huerto familiar, ponen cebolla, jitomate rábanos... Puede la gente ir a traer leña del campo y se ayuda con eso (Entrevista a Consuelo, 2018).

Esta vida que tenemos en Temacapulín no la hay donde quiera: contamos con agua caliente, con todos los servicios... No nos hace falta nada. Podemos sembrar nuestras hortalizas, maíz, el frijol, jitomate, calabacita, la cebolla, el chile... Nosotros no necesitamos de nada para esta calidad que llevamos de vida; ya la quisieran más de cuatro en cualquier lugar del país y del mundo (Entrevista a M. F., 2017).

Estas interacciones de la representación del territorio en los dos sentidos se reiteran cuando se habla del río Verde. Para unos tiene un valor instrumental (gobierno y empresarios); para la comunidad, un valor simbólico.

Si han de trozar el río, destrozado lo tienen. ¿Por qué lo tienen así? El gobierno. ¿Quién lo echó a perder? El mismo gobierno. Se hacen tontos... ¿por qué está destrozado el río? Por la gente de ellos que dan facilidades, van y les dan los billetes 'y vayan y hagan lo que les dé su caramba gana...'. Yo digo: '¡Hombre!, ¡caray!, era un río precioso, unos charcos bonitos, unas playas bonitas, ahora puros zanjones'. ¿Cuál río? ¿Cuál? Ay no, hasta lástima le da a uno ver esas corrientes del río. ¿Cuál río Verde? Ya que río Verde ni nada;

zanjones, puros zanjones... hacen excavaciones y dejan cerros de piedra (Entrevista a Lauro, 2017).

Para los pobladores de Temacapulín, la pérdida del río Verde es ya un hecho, dado que las concesiones otorgadas a las compañías areneras han modificado de forma negativa la representación del territorio, tanto en su forma simbólico-expresiva como en la instrumental-funcional. El riesgo que ven ahora los habitantes de Temacapulín es perder otros bienes potencialmente valorables en términos instrumentales y simbólicos, como las corrientes de agua perenne que alimentan a la cuenca en la localidad: El Salitre, La Laja, El Catachimé, El Carretero y El Salto Colorado. Los manantiales de aguas termales, los ojos de agua y los escurrimientos de agua subterráneos, que antaño fueron aprovechados mediante sistemas de pozo, todavía se cargan en algunas épocas del año.

Otros bienes disponibles que estarían en riesgo de perderse en Temacapulín son la vegetación de tipo selva, pastizal y bosque en los cerros que lo rodean: el cerro de La Mesa de la Oriunda, conocida por sus habitantes como “La Mesa”, La Mesa de Pastoría o llamada solo “Pastoría”, el cerro del Tecolote, el cerrito de La Gloria y el cerro de La Cruz.

La flora y la fauna de Temacapulín, compuesta por árboles frutales de granada, durazno, manzanos, higos, parras, guayabos, perales, y algunos cítricos, además de árboles de palo dulce o baraduz, huizaches, lantrisco, granjeno, ceiba pochote, encinos, eucaliptos, nogales, socona, garruños, mezquites, sabinos, palo blanco, cedro blanco, pirul, sauz, izote, agrilla y fresnos, también está en riesgo de perderse.

Hay pastizales, nopales, camotes, calabazas, chile de árbol, flores silvestres, diversas cactáceas y *agave temacapulinensis*, que es endémico de la región. Existe también una variedad de plantas comestibles y de uso medicinal, como orégano, menta, árnica, hierba del sapo, salvia, manzanilla, romero, flores de San Juan, prodigiosa, siempre viva, toronjil, epazote, estafiate, diente de león, Santa María, cola de caballo y hierba buena.

De la fauna se identifican animales como conejos, venados, armadillos, tlacuaches, zorrillos, ardillas, gatos monteses, mapaches, coyotes, tejones, zorros, topos, víbora cascabel, víbora coralillo, culebras, tecolotes, lechuzas, correcaminos, cuervos, zopilotes, tortugas, águilas, halcones, cenizales, pitacoches, pájaros cotocholín, güilotas y conguitas.

La variedad de especies animales, arbóreas y vegetales que habitan en los alrededores de Temacapulín enfrentan potenciales impactos negativos tanto tangibles como intangibles. Cada una de estas especies integra el inventario del patrimonio natural con el que cuentan y, por supuesto, serían parte de las pérdidas, en caso de que se cumpla la amenaza de inundación.

La posible inundación de Temacapulín supondría, además, la pérdida de bienes culturales, edificios emblemáticos que dan cuenta de la historia de la región, formas de subsistencia particulares, formas de reproducción de la vida económica, política y religiosa, lugares sagrados, paisajes, lugares históricos, entre muchas otras pérdidas del orden de lo simbólico e incuantificable. Ante ese escenario, es imposible no afirmar que la construcción y puesta en marcha de la represa El Zapotillo tendría un impacto negativo sobre este territorio.

CONCLUSIONES

Es un hecho que, a lo largo de la historia de la humanidad, nuestra especie ha buscado formas de controlar y adueñarse de la naturaleza con un afán de subsistencia. Sin embargo, este hecho no niega que las formas de control y apropiación de la naturaleza no siempre son las más ecológicas y convenientes para garantizar nuestra continuidad en el planeta. En el caso de la construcción de represas, hubo una época en que los seres humanos ingeniaron formas de retener el agua de los ríos para su uso colectivo. A partir del advenimiento del capitalismo, el uso del agua ha dado un giro en beneficio de su privatización y, en consecuencia, una gestión privada del vital líquido.

Ante el escenario de la privatización del agua, los objetivos de la construcción de represas han dado un giro a favor de la búsqueda de la ganancia. Esto obliga a la construcción de infraestructura hídrica que garantice mayor cantidad de metros cúbicos de la nueva mercancía. La construcción de represas de grandes dimensiones provoca impactos negativos de gran envergadura para los territorios en donde se ubican estas obras. En este sentido, el caso de la construcción de la represa El Zapotillo en los cauces del río Verde implicaría un impacto negativo severo e irreparable al territorio de Temacapulín, Jalisco.

El impacto negativo más visible en los casos de construcción de represas de grandes dimensiones es el desplazamiento y relocalización de los pobladores de los territorios que son susceptibles de ser inundados. En ellos, las comunidades afectadas pierden terrenos de cultivo, edificios, viviendas y, en general, espacios con un alto valor simbólico y material que no puede ser sustituido por otros espacios que carecen de estas representaciones para los afectados. Es urgente que se modifiquen las políticas de manejo y uso del agua porque la actual forma en la que la gestionamos provoca más perjuicios que beneficios en la ecuación de bienestar y desarrollo sostenible de las personas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asociación Interamericana para la Defensa del Ambiente. (2009). *Grandes represas en América, ¿peor el remedio que la enfermedad? Principales consecuencias ambientales y en los derechos humanos y posibles alternativas*. Bogotá, Colombia: Gente Nueva.
- Bartolomé Bistiletti, M. y Barabas Reyna, A. (1990). *La presa Cerro de Oro y el ingeniero el Gran Dios. Relocalización y etnocidio chinanteco en México*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Comisión Estatal del Agua de Guanajuato. (2012). *Diseño y construcción de la presa de almacenamiento Zapotillo, sobre el río Verde y concesión para la elaboración del proyecto de ingeniería, construcción y operación*

- del acueducto El Zapotillo-Los Altos de Jalisco*. León, México: Libro Blanco.
- Comisión Mundial de Represas. (2000). *Represas y desarrollo: un nuevo marco para la toma de decisiones*. Londres, Reino Unido: Earthscan Publications.
- Comisión Nacional del Agua. (2012). *Proyecto "El Zapotillo" para abastecimiento de agua a los Altos de Jalisco, León, Gto.; y zona conurbada de Guadalajara*. México. Recuperado de www.ceajalisco.gob.mx/caa/2012/foro_16_zapotillo_juan_san_elias_cna.pfd
- (2014). *Proyectos estratégicos, agua potable, drenaje y saneamiento. Programa nacional de infraestructura 2014-2018*. Recuperado de www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/_Noticias/SEGUMINETO.PNI.pdf
- Giménez, G. (2007). *Estudios sobre la cultura y las identidades sociales*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Harvey, D. (2014). *Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo*. Madrid, España: Cofás artes gráficas.
- López-Pujol, J. (2008). Impactos de la biodiversidad del embalse de las Tres Gargantas en China. *Ecosistemas. Revista científica y técnica de ecología y medio ambiente*, 17(3), 134-145.
- McCully, P. (2004). *Ríos silenciados. Ecología y política de las grandes presas*. Argentina: Fundación PROTEGER.
- McMahon, D. (1973). *Antropología de una presa*. Ciudad de México, México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Moscovici, S. (1979). *El psicoanálisis, su imagen y su público*. (2.ª ed.). Buenos Aires, Argentina: Huemul.
- Movimiento Mexicano de Afectados por las Presas y en Defensa de los Ríos. (2012). *Fallo sobre afectaciones y violaciones a derechos humanos de presas en Jalisco y Nayarit del jurado de la Pre-audiencia Presas, Derechos de los Pueblos e Impunidad*. Guadalajara, México: Instituto Mexicano para el Desarrollo Comunitario.
- Organización de las Naciones Unidas. (2011). *Folleto Informativo N. 35. El derecho al Agua*. Génova, Italia.

Raffestin, C. (2011). *Por una geografía del poder*. Zamora, México: El Colegio de Michoacán.

Shiva, V. (2007). *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.

Tortolero Villaseñor, A. (2000). *El agua y su historia: México y sus desafíos hacia el siglo XXI*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

Delgado Rodríguez, E. S. (2018). Impactos de las represas sobre el territorio. El caso del proyecto de la represa El Zapotillo y el territorio de Temacapulín, Jalisco. *Punto CUNorte*, 4(6), 121-148.