

Apropiación territorial y recursos hídricos en la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta, México

Territorial appropriation and water resources in the Grijalva and Usumacinta rivers basin, Mexico

Leopoldo Medina Sanson

Universidad Autónoma de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, México
medina@colpos.mx

Francisco Guevara Hernández

Universidad Autónoma de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, México
francisco.guevara@unach.mx

Resumen — Se discute, bajo la estructura de un ensayo científico, sobre la potestad y aprovechamiento del agua en la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta, en el sureste de México. Se distinguen conflictos asociados con las políticas públicas que promueve el estado mexicano, inclinadas a privatizar y concesionar bienes y servicios públicos. Las tendencias son preocupantes para los usuarios públicos del agua en términos de equidad, disponibilidad, costo, calidad e impactos socio ambientales derivados de modelos extractivos y de transformación que privilegian la rentabilidad económica sobre el desarrollo social. Alternativamente, debe consolidarse la participación ciudadana dentro de las figuras legales de los consejos y comités de cuenca, de manera que su peso legal y representación social apuntale territorialidades más democráticas.

Abstract — *The article discusses, under the structure of a scientific essay, about the property and utilization of water within the basin of the Grijalva and Usumacinta rivers in southeastern Mexico. Conflicts associated to public policies promoted by the Mexican State, oriented toward the concession and privatization of public goods and services are identified. The trends in terms of equity, availability, cost, quality, and socio-environmental impacts of extractive and transforming models that prioritize profitability over social development represent a concern to public users of water in the region. Alternatively, citizen participation must be consolidated within the legal figures of citizen councils and committees for watersheds represents, so that their legal power and representativeness may be significantly stressed out and underpin more democratic territorialities.*

Palabras clave: Desarrollo regional México, Configuración territorial México, Conflictos sociales México, Cuenca Grijalva-Usumacinta, Cuencas hidrológicas México

Keywords: Regional development Mexico, Territorial configuration Mexico, Social conflicts México, Grijalva-Usumacinta basin, Hydrological basins México

Información Artículo:

Recibido: 6 julio 2017

Revisado: 9 diciembre 2017

Aceptado: 21 julio 2018

INTRODUCCIÓN¹

Disertar sobre la apropiación territorial conduce a postular una noción básica sobre el significado del territorio en el marco del desarrollo social. Así, el territorio es una construcción social que se asocia con la articulación de procesos de naturaleza política, económica, cultural y socioambiental. El territorio se configura en el marco de las relaciones sociales y de la interacción sociedad-naturaleza, siendo los términos en que las diversas expresiones sociales asumen potestad sobre los recursos lo que da sentido a la apropiación territorial². La configuración territorial es un proceso histórico en el cual se manifiestan procesos que suelen reproducir relaciones sociales, ya sean orientadas hacia la participación e inclusión o bien hacia la desigualdad, marginación y en casos extremos saqueo.

Las determinantes sociales que inciden sobre la configuración y aprovechamiento del territorio no son meramente políticas o económicas, toda vez que en ellas se expresan aspectos de carácter cultural y cognitivo³. De la apropiación del territorio se desprenden disputas, negociaciones y normas; mismas que permiten identificar tres grandes entidades interactuantes: la sociedad civil, que da sentido a la noción del interés y el bien público; los grupos o intereses privados asociados, en términos generales, con expectativas de rentabilidad económica y; el estado como entidad que, bajo una perspectiva democrática, emerge de la voluntad ciudadana como conductor y regulador del conjunto de intereses, públicos y privados, mismos que, idealmente, articula bajo un proyecto de nación orientado hacia el desarrollo integral de todos los actores y expresiones sociales⁴.

Así, el estudio de la apropiación y configuración territorial debe asumir como objeto central la interacción dentro y entre los diferentes actores sociales y económicos que ocupan y deciden sobre el destino de los recursos, bienes y actividades inherentes, considerando siempre las implicaciones ambientales.

La prestación de los servicios derivados de los recursos hídricos y el control de riesgos asociados con el ciclo del agua deben ser responsabilidad del estado, considerando las implicaciones propias de la construcción de un modelo de nación con visión social realmente incluyente, siendo el agua un pilar central de toda expectativa humana de vida y desarrollo. Sin embargo, no es únicamente el compromiso por parte del estado lo que conducirá a formas equitativas y sostenibles de aprovechamiento y cuidado del agua sino que, además, es indispensable la organización social y económica de los

habitantes de las regiones y localidades que conforman un espacio socioambiental determinado.

Con base en los planteamientos señalados, este trabajo tiene el objetivo de analizar procesos de apropiación territorial dentro de la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta; en el marco del usufructo de los recursos hídricos, centrándose en la perspectiva de dar prioridad al bienestar de sus habitantes en términos de disponibilidad de agua con calidad y suficiencia.

La aproximación metodológica para atender al objetivo postulado parte de una problematización general sobre tendencias mundiales y de México, las cuales dejan ver la progresiva apropiación privada de bienes y servicios derivados de recursos naturales. Paradójicamente, por su naturaleza e implicaciones socioambientales, tales bienes y servicios deben configurarse con un acentuado carácter público.

Sobre los fundamentos previos, se discuten algunas evidencias relativas a insuficiencias y sesgos en el marco normativo mexicano referente a los recursos hídricos lo cual se expresa, entre otros aspectos, por el papel secundario y subordinado que se confiere a la sociedad civil en la gestión de los recursos hídricos, siendo lo anterior un aspecto que apunta hacia la consolidación de la crisis socioambiental del agua en México, anunciada en el apartado anterior.

Posteriormente, se presenta una contextualización histórica regional, dirigida a sustentar que las tendencias en la apropiación territorial y del agua confirman su progresiva privatización y consecuente deterioro como bien y satisfactor público.

En seguida, se hace una apretada reseña de reflexiones con alcance regional en torno a problemas relacionados con la apropiación territorial y gestión del agua. Finalmente, se expone una discusión integradora que, a manera de hipótesis de trabajo, formula propuestas dirigidas a revisar, en el marco del discurso académico, agendas de trabajo que vinculen a sociedad civil y actores institucionales representados por investigadores y técnicos que inciden sobre la gestión del agua. El conjunto de planteamientos indicados cabe dentro de la realidad latinoamericana, aunque ciertos aspectos, como la gran cantidad de habitantes dispersos en múltiples localidades muy pequeñas, asentadas en un medio hidrológicamente rico y complejo, conlleva realidades regionales específicas.

BREVE CONTEXTO INTERNACIONAL Y NACIONAL SOBRE LA APROPIACIÓN TERRITORIAL Y EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES

En el ámbito del desarrollo social y la protección de los recursos hídricos y naturales emergen diversas visiones académicas y sociales que cuestionan profundamente diversas formas de expansión de las grandes empresas multinacionales; mismas que al amparo de procedimientos políticos, económicos y tecnológicos ocupan grandes extensiones de tierra y establecen tasas de extracción tan elevadas como sea posible, sin detenerse ante los daños que suelen ocasionar a la salud

¹ Las ideas expuestas en este documento han sido desarrolladas a partir de una conferencia presentada en el Seminario Internacional: "Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo sustentable en las cuencas de los ríos Grijalva y Usumacinta". Este fue realizado en octubre de 2013, coordinado por la Universidad Autónoma Chapingo y bajo el auspicio del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco.

² Medina et al, 2014. En esta referencia es posible consultar con mayor detalle la noción política de territorio, sobre la cual descansan planteamientos centrales de este artículo. Disponible en: http://www.sapiensresearch.org/images/pdf/v4n1/V4N1_Urbis_2.pdf [10/07/2016]

³ Mosse et al 1998. Sewell, 1992

⁴ Mosse, 2005.

de las poblaciones humanas y a los ecosistemas a diferentes escalas⁵.

En la industria petrolera, por ejemplo, los impactos de la producción, transporte, refinación y consumo son significativos y generalizados. Así, se observa daño ambiental en ecosistemas frágiles, perjuicio cultural sobre sociedades indígenas, daño a la salud de trabajadores y de diversas comunidades e impacto climático global. Por otra parte, los sistemas de control de la industria determinan quién toma las decisiones sobre la producción, transporte y refinación; así como quién se beneficia de estas decisiones. En este sentido, las grandes corporaciones petroleras controlan un porcentaje cada vez mayor de la extracción y refinación de petróleo y definen cada vez más las condiciones de distribución e impacto de esta actividad⁶.

En el caso de la minería, se reporta como una de las actividades que más contamina el ambiente con metales pesados, además de otras sustancias como sulfatos. En ausencia de medidas de control y remediación, los contaminantes se dispersan y acumulan a través del viento y el agua. En América Latina la minería ha existido durante siglos como una actividad económica relevante. A escala mundial, México es importante productor de plomo, cadmio y arsénico⁷. En contrasentido, hay muchas evidencias de la influencia de los metales pesados derivados de la minería sobre la emergencia de problemas epidemiológicos por cáncer en diferentes regiones del mundo, particularmente en comunidades marginales⁸. Esta actividad es por el destino de sus residuos industriales un caso que, en el plano internacional, refleja severos conflictos entre intereses públicos y privados, particularmente en torno al aprovechamiento del agua.

Los conflictos por el agua se asocian con sectores económicos y sociales muy diversos; por ejemplo, en el sur de Bali en la Isla de Java, se reportan conflictos entre sectores de productores campesinos que originalmente gozaban de los servicios estatales de asistencia a través de sistemas de irrigación, pero que durante los últimos años enfrentan problemas de escasez durante los años de poca precipitación, debido a que las fuentes de abasto para riego se canalizan cada vez más hacia la industria turística y la producción de agua embotellada. Lo anterior ocurre en un contexto en el que la gestión gubernamental ha incurrido en desbalances entre los diferentes intereses y necesidades sociales y privados, así como entre las necesidades y procesos urbanos y los rurales⁹.

Estos escenarios despiertan mucha incertidumbre toda vez que es sumamente amplia, a escala mundial, la lista de casos marcados por la irregularidad e inequidad. Este tipo de situaciones se reconoce genéricamente como conflictos ambientales, en los cuales las poblaciones locales y la ciudadanía en general absorbe el peso y consecuencias de los costos o “pasivos ambientales” derivados de la operación y lucro de las grandes

empresas; mientras que el grueso de los beneficios económicos se trasfiere hacia estas últimas¹⁰.

Actualmente, se validan y promulgan en México nuevos decretos constitucionales en materia de energía, minería e industria petrolera, cuya explotación y transformación impacta significativamente sobre la dinámica de otros recursos, particularmente del agua. En este sentido, llama la atención de manera alarmante la presencia de la actividad minera en México, que esencialmente se practica a cielo abierto y que reporta, según datos de la Secretaría de Economía actualizados a 2014, una superficie total concesionada de 363.637,7km², lo que representa el 18,8% de la superficie continental nacional¹¹.

Otro conflicto en donde confluye explotación y deterioro de los recursos hídricos lo representa la fractura geológica mediante procedimientos hidráulicos para extraer gas natural en capas geológicas profundas, siendo un procedimiento catalogado como sumamente peligroso por la contaminación de agua sub-superficial para consumo humano en áreas continentales, además de los enormes volúmenes de agua que precisa su ejecución.

Dicho procedimiento extractivo es motivo de juicios pendientes entre ciudadanos estadounidenses y las empresas petroleras, algunos de los cuales han sido ya resueltos a favor de la ciudadanía¹². Sin embargo, dicho método ha sido apenas aprobado dentro de la nueva normatividad mexicana en materia energética, lo cual denota grave desconocimiento, cuando no abierta inclinación de las instancias legislativas y ejecutivas a favor de procesos de capitalización, con menoscabo a la seguridad y bienestar de la población.

La apertura de las normas constitucionales y subsiguientes, fomenta la inversión privada de grandes empresas multinacionales con miras a explorar, explotar, refinar y comercializar productos derivados del petróleo y gas natural. Ello despierta preocupantes interrogantes ante las inconsistencias del aparato institucional del estado mexicano para regular y canalizar las diversas actividades de transformación de la naturaleza con fines económicos, a favor de los intereses de la nación y de los habitantes de las regiones sobre las cuales impactarán tales actividades.

En este sentido es inquietante, por ejemplo, que los últimos reportes de Transparencia Internacional y de la propia OCDE registran que México manifiesta escasa transparencia administrativa, siendo un socio con muy alto nivel de corrupción, que se refleja en la alta incidencia de sobornos en su sector público¹³, de modo

¹⁰ Martínez-Alier, 2008. Mosse, 2005.

¹¹ Valor calculado con base en información de la Secretaría de Economía de México e integrada por el diario “El Universal”, –versión en línea– disponible en: http://archivo.eluniversal.com.mx/graficos/graficosanimados14/EU_Mineria_Mexico/ [17/06/06].

¹² Ejemplos recientes de estos problemas y el debate que ocurre actualmente en los EU, pueden consultarse en: <http://www.cnn.com/2014/04/25/justice/texas-family-wins-fracking-lawsuit/>, <http://www.scientificamerican.com/article/groundwater-contamination-may-end-the-gas-fracking-boom/>, http://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/health/case_studies/hydrofracking_w.html

¹³ Estos reportes se actualizan periódicamente y pueden consultarse directamente en: http://www.transparencia.org/country#MEX_DataResearch

⁵ Gledhill, 2000. Liverman & Vilas, 2006.

⁶ O'Rourke & Connolly, 2003.

⁷ Razo et al, 2004.

⁸ Furlow, 2014.

⁹ Straub, 2011.

que, ante el poder económico de las grandes empresas multinacionales para inducir la toma de decisiones, surge profunda preocupación acerca de los términos en que ocurrirá la operación de tales empresas.

Las cuestiones anteriores se sitúan dentro de actividades mega-industriales que impactan directa y significativamente sobre la dinámica de los recursos naturales. No obstante, son aún inciertos los cambios en las normas constitucionales y derivadas que se promuevan sobre el aprovechamiento y regulación del agua dentro del corto, mediano y largo plazo.

MARCO NORMATIVO OFICIAL SOBRE LOS ACTORES TERRITORIALES DEL APROVECHAMIENTO DEL AGUA

La normatividad mexicana que rige las disposiciones sobre los recursos hídricos se expresa en la Ley de Aguas Nacionales¹⁴. Dicho instrumento jurídico representa un modelo normativo general que aborda diferentes aspectos y dimensiones involucrados en la protección y aprovechamiento de los recursos hídricos nacionales. En este se establece las figuras de los consejos de cuenca, con un ámbito espacial de acción que corresponde a las grandes cuencas hidrológicas de la República Mexicana, en tanto que los comités de cuenca se sitúan a nivel de sub-cuencas o conjunto de microcuencas que integran las diferentes secciones identificadas oficialmente para las grandes cuencas.

Conforme con dicha ley, existen dos grandes actores involucrados en las decisiones en materia de aguas nacionales, el primero es la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), la cual conforme a la fracción XII de su artículo 3º, tiene las siguientes atribuciones:

“XII. "Comisión Nacional del Agua": Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, con funciones de Derecho Público en materia de gestión de las aguas nacionales y sus bienes públicos inherentes, con autonomía técnica, ejecutiva, administrativa, presupuestal y de gestión, para la consecución de su objeto, la realización de sus funciones y la emisión de los actos de autoridad que conforme a esta Ley corresponde tanto a ésta como a los órganos de autoridad a que la misma se refiere”.

De la CONAGUA se desprenden como instancias integrales de administración los organismos de cuenca, siendo concebido cada uno de estos, según la fracción XXXIX del mismo artículo, como: “Unidad técnica, administrativa y jurídica especializada, con carácter autónomo, adscrita directamente al Titular de "la Comisión", cuyas atribuciones se establecen en la presente Ley y sus reglamentos, y cuyos recursos y presupuesto específicos son determinados por la Comisión Nacional del Agua”

Con respecto a la figura de los Consejos de Cuenca, sus atribuciones se estipulan en la fracción XV del artículo referido en los siguientes términos:

“XV. “Consejo de Cuenca”: Órganos colegiados de integración mixta, que serán instancia de coordinación y

concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre "la Comisión", incluyendo el Organismo de Cuenca que corresponda, y las dependencias y entidades de las instancias federal, estatal o municipal, y los representantes de los usuarios de agua y de las organizaciones de la sociedad, de la respectiva cuenca hidrológica o región hidrológica;”

La Ley de Aguas Nacionales en su Artículo 15 define que:

“formarán parte de los Consejos de Cuenca:

1. El Director General de la Comisión Nacional del Agua, quién lo presidirá y tendrá voto de calidad en caso de empate.
2. Los Vocales Gubernamentales que son los titulares de los Gobiernos Estatales que forman parte de la cuenca, quienes tienen voz y voto.
3. Un representante de los usuarios de la cuenca por cada tipo de uso. La ley reconoce los siguientes usos: agrícola, ambiental, doméstico, acuícola, industrial, pecuario y público urbano. Los vocales procedentes en función de la naturaleza particular de las cuencas y sub-cuencas en cuestión, participan por lo menos en igual número que los vocales gubernamentales y cuentan con voz y con voto”.

Se ha seleccionado y transcrito literalmente algunos párrafos para evidenciar que la ley da pauta para que el bien público pueda menoscabarse ante posibles vínculos e intereses económicos, de poder e incluso familiares, compartidos entre representantes del estado y los sectores socioeconómicos económicos locales o externos representados dentro de los Consejos de Cuenca, lo cual permite interpretaciones y decisiones mayoritarias que privilegien privados sobre la seguridad, la salud y/o la economía pública.

Los representantes de los usuarios mencionados son elegidos dentro de la figura de la asamblea general de usuarios, existiendo una asamblea para cada tipo de uso, según se establece en la propia Ley. De esta manera, la posición civil se concentra en el voto de cada representante bajo un esquema que facilita anular la capacidad de decisión de la ciudadanía con respecto al conjunto gubernamental, ya que otorga un voto de calidad al director de la CONAGUA bajo un modelo de constitución que da pie equiparar el número de representantes gubernamentales y civiles; a reserva de los sesgos que puedan verificarse en algunos de los tipos de uso establecidos por la Ley, como puede ser el caso del uso industrial.

La Ley referida asume conferir una descentralización administrativa a los Consejos de Cuenca, pero este propósito es objeto de cuestionamientos debido a que no se acompaña de una autonomía equiparable¹⁵. En este contexto, la dependencia administrativa y jerarquía menor de los funcionarios que los integran con respecto a quienes conforman la Comisión Nacional del Agua supedita las iniciativas de los representantes oficiales de dichos consejos.

Es importante enfatizar que, entre toda la complejidad y detalle que acompaña a la legislación sobre el agua en México, un aspecto particularmente cuestionable es que no se asume, ni en la Constitución Política de los Estados

<http://www.oecd.org/corruption/mexico-oecdanti-briberyconvention.htm>
<http://www.oecd.org/daf/anti-bribery/MexicoPhase3WrittenFollowUpEN.pdf>
[18/11/2015].

¹⁴ La versión consultada de esta ley se encuentra en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/16_240316.pdf [29/03/2016].

¹⁵ Ortiz, 2008.

Unidos Mexicanos ni en la Ley de Aguas Nacionales la regulación del agua como un derecho humano¹⁶. No obstante, México ha firmado diversos tratados internacionales en donde se reconoce como tal¹⁷. En este marco, diversas expresiones sociales y organizaciones civiles emprenden, a escala local y nacional, demandas y juicios bajo el amparo de este principio. En todo caso, es previsible que estas ambigüedades compliquen el ejercicio de los derechos ciudadanos en torno al agua.

En cuanto a la calidad del agua y su relación con las diferentes actividades económicas y sociales, México cuenta con normas oficiales que, sobre la base de las disposiciones generales dictadas en la Ley de Aguas Nacionales, establecen, entre otros aspectos: las características del agua potable, métodos aprobados de potabilización y niveles permisibles de contaminantes en aguas residuales. Sin embargo, estas normas se dividen en dos clases: obligatorias y no obligatorias, resultando preocupante que aspectos clave entran dentro de la segunda categoría; además, muchas normas están sujetas a revisiones que adolecen de dinamismo y vigencia en el marco de las exigencias propias de sociedades realmente orientadas hacia el alcance y sostenimiento de condiciones de desarrollo social integral¹⁸.

Estos aspectos precisan de una indagación acuciosa de las políticas públicas que inciden sobre el usufructo y protección del agua, siendo cuestiones que rebasan los objetivos de este artículo. No obstante, en apartados posteriores se alerta sobre procesos de deterioro y de sesgo en las decisiones por parte del estado mexicano.

CONTEXTO REGIONAL

Localización de la cuenca Grijalva-Usumacinta dentro del territorio mexicano

La cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta nace en dos regiones montañosas de Guatemala. Desde allí, abastecidas por redes complejas de corrientes tributarias, ambas arterias transitan por los extremos occidental y oriental de Chiapas, nutriendo la cultura, economía y biodiversidad del sureste mexicano. Los ríos se aproximan desplazándose al norte y, hacia el fin de su ruta, confluyen en un amplio cauce que drena al Golfo de México desde el estado de Tabasco (Figura 1).

La CONAGUA agrupa dentro de una región hidrológica las cuencas de ambos ríos, que forman un amplio sistema de drenaje con una superficie oficial de 92.460,37 kilómetros cuadrados¹⁹. La importancia de la región es muy relevante considerando el potencial de sus recursos hídricos. En el caso de las aguas

subsuperficiales, según informes oficiales en el territorio de la cuenca Grijalva-Usumacinta hay 24 acuíferos, mismos que, de acuerdo con “estudios de disponibilidad publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF), arrojan una disponibilidad global de 5.419,74 millones de metros cúbicos”²⁰.

El volumen oficial y más reciente del caudal superficial estimado para el conjunto de subcuencas que integran el sistema Grijalva-Usumacinta “que la disponibilidad asciende a 114.088,74 millones de metros cúbicos anuales en la Región Hidrológica N°. 30 Grijalva-Usumacinta, de los cuales 68.168,17 millones de metros cúbicos corresponden al Río Grijalva y de 45.920,57 millones de metros cúbicos al Río Usumacinta y Laguna de Términos”²¹.

Según datos oficiales recientes que integran información específica para la superficie de la región (Congreso de la Unión, LXI Legislatura, 2011), se estimó que en la cuenca Grijalva-Usumacinta viven alrededor de 6,5 millones de personas y el 58% de ellas habita en 15143 localidades con menos de 2.500 habitantes; el 26% en 147 localidades con un rango entre 2.500 y menos de 50.000; mientras que el 16% restante en cuatro grandes ciudades: Villahermosa y Cárdenas en el estado de Tabasco y Tuxtla Gutiérrez y San Cristóbal de las Casas en Chiapas.

Aspectos centrales de la problemática regional

Dentro de las políticas y tendencias socioeconómicas nacionales y regionales, la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta ha sido históricamente un espacio para la extracción de productos y servicios derivados de los recursos naturales. Inicialmente se emprendieron severos procesos de explotación de las selvas en Tabasco y desde allí se trasladó la extracción irracional hacia Chiapas²². En los albores del siglo XX, cobraron impulso en diversas áreas de la región proyectos de exploración, extracción y refinamiento de petróleo, destacando de manera sistemática su importancia en el estado de Tabasco, aun cuando el norte del estado de Chiapas detenta una producción importante²³.

El sureste de México enfrenta circunstancias complejas y adversas entre las que resalta su desigual inmersión dentro de procesos de relativa integración nacional y de la propia globalización²⁴. Destacan la desigualdad social, la pobreza y marginación, siendo todos estos factores que permiten explicar fenómenos complejos de impacto a escala nacional, como es el caso del movimiento zapatista o el desmedido crecimiento en los índices de emigración nacional e internacional, particularmente evidentes a partir de siglo actual²⁵

¹⁶ Romero_Navarrete (2016) menciona que durante el 2015, el poder ejecutivo presentó ante la cámara legislativa de México una iniciativa de Ley sobre Aguas Nacionales que incorporaba el derecho humano al agua; lo anterior expresaba, en buena medida, iniciativas ciudadanas. Sin embargo, en un clima marcado por movilizaciones y compromisos de diferentes grupos de la sociedad civil a favor de fortalecer la equidad y participación ciudadana dentro de dicha ley, la iniciativa no prosperó al interior de dicha cámara, en contrasentido al movimiento ciudadano que pugnaba por abrir el debate legislativo.

¹⁷ López, 2007.

¹⁸ El conjunto de estas normas puede obtenerse gratuitamente en el sitio web de la CONAGUA: <http://www.cna.gob.mx/Contenido.aspx?n1=2&n2=16&n3=2&n4=11> [16/05/2016].

¹⁹ DOF, 2007.

²⁰ CONAGUA-UNICACH, 2014, 76.

²¹ DOF, 2007, 125

²² De Vos, 1994. Capdepon, 2008. De Vos 2010.

²³ Recinos, 2013.

²⁴ Vilalta, 2010.

²⁵ Gledhill, 2002. Nuijten, 2005. Tosca, et al, 2009.

Figura 1. Región Hidrológica Grijalva-Usumacinta



Fuente: Elaboración propia con base en imágenes ráster y vectoriales de acceso gratuito, disponibles en el sitio web del Instituto de Estadística, Geografía e informática del gobierno de México (INEGI): www.inegi.gob.mx.

Otro problema es la acelerada urbanización de diversos núcleos poblacionales, destacando por su magnitud la ciudad de Villahermosa, siendo una situación con la que se asocian esquemas de planeación con escasa visión y una presencia creciente de empresas inmobiliarias que fomentan proyectos ambientalmente inviables²⁶. Cabe destacar que es posible reconocer patrones de crecimiento descontrolado y conflictivo en ciudades como Tuxtla Gutiérrez, San Cristóbal de las Casas y Tapachula, entre otras.

Los procesos de urbanización conllevan una serie de desequilibrios regionales, entre estos el abasto de bienes y servicios demandados por tales concentraciones, incluyendo dentro de estos el agua, así como el manejo de los residuos del metabolismo urbano. Estas demandas y procesos ocurren en circunstancias de ciclos hídricos sumamente dinámicos, propios de una cuenca tropical con volúmenes de precipitación pluvial significativamente altos; así como flujos hídricos superficiales y subsuperficiales con elevadas tasas de desplazamiento, sobre todo durante ciertas épocas de la temporada lluviosa.

Lo anterior puede observarse con enfoque técnico o de protección civil. No obstante, la magnitud de los riesgos y el número de personas vulnerables obliga a reconocerlo como un conjunto de problemas que van desde lo local hasta regional y que puede traducirse en conflictos con alcance político y territorial.

En contrasentido, la planeación territorial oficial evidencia deficiencias de carácter técnico, administrativo y social en términos de inclusión de la ciudadanía en los procesos de toma de decisiones, situación que explica en

importante medida las causas de los desastres ante las inundaciones ocurridas en una porción importante del territorio tabasqueño durante 2007²⁷.

Es precisamente bajo las circunstancias de pobreza, marginación y rezago que imperan en muchas localidades rurales de la región y diversos sectores poblacionales urbanos, particularmente dentro del estado de Chiapas, que se asienta uno de los sistemas hidroeléctricos de mayores dimensiones de Mesoamérica. Lo anterior llama a preguntarse sobre el aporte proporcional y efectivo que dicho sistema hace al desarrollo regional, en relación con los beneficios económicos y tecnológicos que reporta hacia otras regiones del país. En general, el balance no apunta hacia el beneficio de las poblaciones establecidas en las diferentes áreas de la región en donde se construyeron tales mega-obras²⁸.

Esta misma realidad social de marginación, pobreza y representación deficitaria de los intereses ciudadanos dentro de los espacios de gobierno en todos sus ámbitos y niveles, se ha traducido en condiciones de vulnerabilidad que pueden facilitar el ingreso de actores económicos que impulsan proyectos extractivos, como es el caso de la minería²⁹, de lo cual existen diferentes testimonios, aun

²⁷ Perevochtchikova & Lezama, 2010.

²⁸ De Vos, 2010.

²⁹ Un testimonio ampliamente documentado de este tipo de problemas lo representan los conflictos asociados con la operación de la empresa minera Blackfire en el municipio de Chicomuselo puede consultarse en: http://www.commonfrontiers.ca/Single_Page_Docs/PDF_Docs/May05_13-Blackfire_Embassy_Report-ESP.pdf [15/07/2016]. Otro referente, con alcance a escala estatal, es posible consultarlo en: <http://www.remamx.org/wp-content/uploads/2013/05/EL-ESCARAMUJO-7-38-LA-ACTIVIDAD-MINERA-EN-CHIAPAS.pdf> [15/07/2016].

²⁶ Capdepont, 2014. Pérez, 2010.

cuando las aportaciones académicas al análisis de este tipo de problemáticas no dejan de ser deficitarias.

Cabe destacar la complejidad propia del enorme número de localidades pequeñas cuya existencia es, significativamente, reflejo histórico de políticas públicas asistencialistas distorsionadas que no atienden de fondo las causas de la marginación y pobreza.

En la Figura 2 se hace un acercamiento a una sección de la cuenca para destacar gráficamente la gran cantidad de asentamientos humanos, incluso dentro de áreas naturales protegidas, como es el caso de la zona denominada “Pantanos de Centla”³⁰ que cuenta con una superficie de 302.706 hectáreas y es reconocida bajo la categoría de “Reserva de la Biosfera” lo que representa legalmente el más alto rango de protección dentro de la normatividad mexicana³¹. El caso de esta reserva natural es representativo de las debilidades y retos de la gestión pública; en particular, el conjunto de conflictos discutidos, aunado a su localización espacial (muy cerca del drenaje final de la cuenca hacia el Golfo de México) pone en entredicho la viabilidad de su preservación a mediano y largo plazo.

MIRADAS ACADÉMICAS CON ALCANCE A LA REALIDAD REGIONAL

En el ámbito de los estudios territoriales en el contexto de la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta y particularmente en lo concerniente al agua es difícil hacer una evaluación sobre los logros o aportaciones en los tópicos señalados. Dicha aseveración responde a la diversidad y complejidad del problema, lo cual se asocia con la dificultad de articular los referentes conceptuales propios de una visión territorial, en toda su amplitud, con los del enfoque de cuencas y más aún centrarse en los recursos hídricos que se almacenan y transitan dentro y a través de estas.

Sin embargo, es posible dar cierto seguimiento a estudios relacionados con problemas y procesos sociales con ciertas perspectivas territoriales a diferentes escalas espaciales y que consideran el aprovechamiento de los recursos hídricos, así como de los recursos naturales que inciden directamente sobre la dinámica y calidad del agua. Cabe destacar que en el caso específico de la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta, el estudio sistémico del territorio con tal enfoque de complejidad no es materia que se aborde o al menos ello no es evidente.

El análisis de la dinámica territorial asociada con el aprovechamiento del agua y la transformación de los ecosistemas inscritos dentro de la cuenca implica la participación y confluencia de una amplia gama de disciplinas científicas, particularmente en el ámbito de las ciencias sociales, dentro de las cuales es pertinente enfatizar a las ciencias políticas y económicas; además de otras disciplinas, como sería el caso, entre las más destacadas, de la sociología, antropología, geografía, historia e incluso la psicología social.

³⁰ En la Figura 2 no hay total correspondencia entre las líneas que representan las corrientes de agua y su trayectoria observada en el mapa de base; la razón de ello es que las líneas de tales corrientes están elaboradas a una escala espacial menor (1:50,000), lo cual genera discrepancia. No obstante, se han mantenido para facilitar su ubicación a escala regional dentro de la Figura 1.

³¹ INE-SEMARNAT, 2000.

Desde tal perspectiva y en el marco de la cuenca Grijalva-Usumacinta, un aspecto territorial a resaltar es la naturaleza internacional e interestatal de los recursos hídricos, bajo el entendido de que su comportamiento responde, entre otros factores a procesos de carácter ecosistémico inscritos en un marco fisiográfico altamente complejo.

Con esta aproximación es posible reconocer, en función del enorme volumen de agua de la cuenca, la trascendencia e impacto de la interacción entre todo el conjunto de recursos hídricos de la cuenca y la dinámica territorial de las sociedades que se asientan dentro de sus límites, o bien fuera de ellos pero que dependen significativamente de la obtención de bienes y servicios que son importados hacia los espacios de consumo. En el sentido anterior, son relativamente escasas las aportaciones al análisis de aspectos internacionales relacionados con la cuenca, destacando los trabajos elaborados por la investigadora Edith Kauffer, Antonino García y otros investigadores³².

A escala regional, se distinguen estudios monográficos y artículos históricos que abordan los procesos de ocupación territorial, crecimiento económico, control y devastación de los recursos naturales por parte de diferentes actores sociales y económicos. En el plano nacional y poniendo énfasis en los estados de Tabasco y Chiapas, que concentran la mayor parte de la superficie de la cuenca, destacan los contrastes de ocupación, explotación de recursos e integración territorial³³.

Existen también referencias académicas que dan cuenta de conflictos socioambientales generados por las actividades de las empresas paraestatales de Petróleos Mexicanos (PEMEX) y de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), traducidos en desencuentros entre la sociedad civil y las instancias federales. Lo anterior se asocia con la reconfiguración de regiones históricamente marginales caracterizadas por relaciones socioeconómicas de cacicazgo enmarcado en procesos de marginación, desigualdad, extracción y saqueo de recursos, con gran poder eclesiástico; las cuales se incorporaron casi abruptamente a un modelo nacional estatizado que reprodujo originalmente una perspectiva extractiva y desigual y que de manera rezagada ha venido incorporando programas de atención a derechos y necesidades sociales elementales, a la par de acciones que cimientan obras de infraestructura indispensables para permitir un crecimiento económico más amplio³⁴.

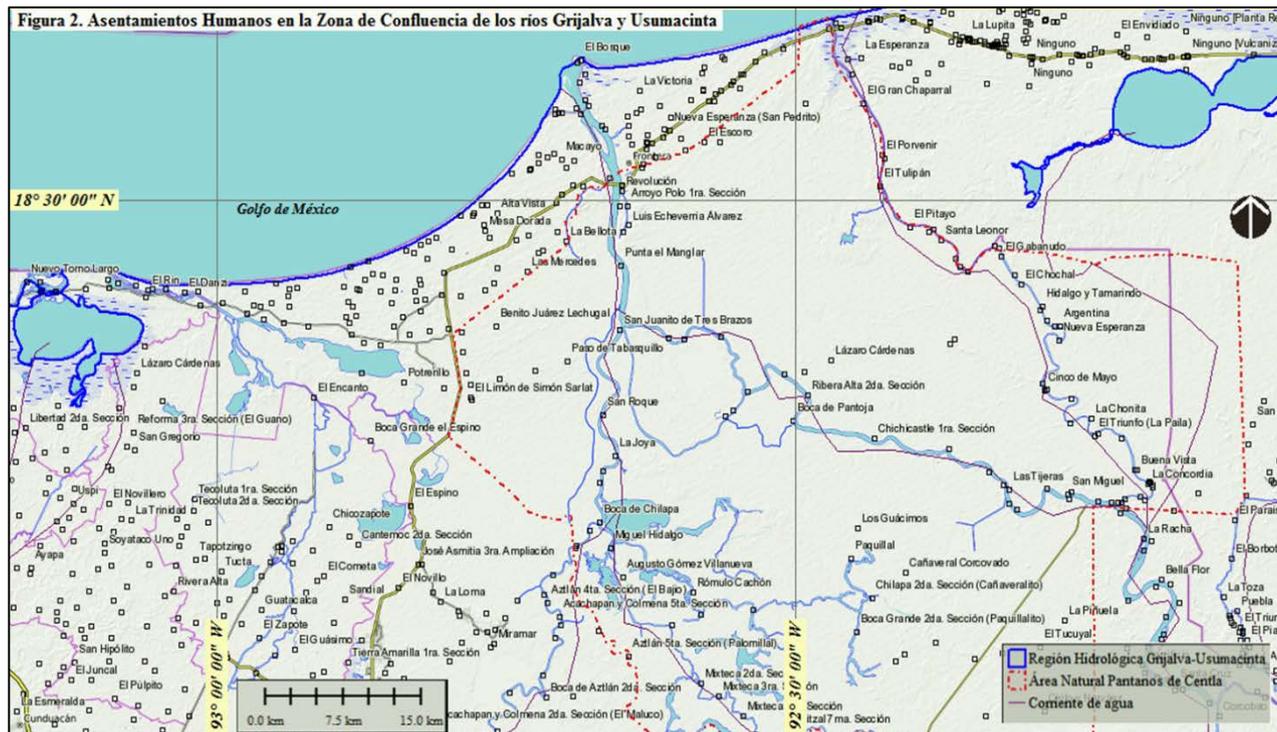
En ese sentido se reconocen diversos productos de trabajo profesional y académico que dan cuenta a propuestas de ordenamiento territorial en escalas que van desde planos estatales hasta locales, cuya orientación se centra en aspectos con alcance esencialmente administrativo y normativo, tomando en cuenta en muchos casos variables de naturaleza económica, social, cultural y ambiental, mientras que los procesos y variables de naturaleza política son en general poco estudiados.

³² García & Kauffer, 2011.

³³ Capdepon et al, 2014. De Giuseppe, 2011. De Vos, 2010. García, 2002. Zebadúa, 1999.

³⁴ Thompson, 1983; Pinkus-Rendon, & Contreras-Sanchez, 2012; Recinos, 2013; Isaac-Márquez et al, 2008

Figura 2. Asentamientos Humanos em la Zona de Confluencia de los ríos Grijalva y Usumacinta



Fuente: Elaboración propia con base en imágenes ráster y vectoriales de acceso gratuito, disponibles en el sitio web del Instituto de Estadística, Geografía e informática del gobierno de México (INEGI): www.inegi.gob.mx. El polígono del área natural "Pantanos de Centla" fue descargado del sitio de Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México (CONANP): <http://sig.conanp.gob.mx/website/pagsig/amp/area/index.htm>.

Sin embargo la cobertura de tales aproximaciones a nivel detallado es muy limitada, además de que hay poca información que aborde el seguimiento de tales propuestas en términos de aplicación y evaluación de resultados, en los casos de aquellas iniciativas que se han traducido en programas oficiales o civiles de acción³⁵. Se identifican algunos trabajos que plantean criterios de ordenamiento de actividades agropecuarias y forestales con un uso sustentable desde un punto de vista agroecológico³⁶.

Una obra notable por su cobertura temática y participación interinstitucional es el libro titulado "Montañas, pueblos y agua. Dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva"³⁷. Entre los capítulos de esta obra y en el marco del análisis sectorial, particularmente de las políticas públicas relacionadas con el agua, destacan las conclusiones de Kauffer, quien cuestiona el esquema de planificación vertical tanto en el diseño e implementación de políticas, como en la legislación sobre la participación ciudadana correspondiente³⁸.

DISCUSIÓN

Problemas y retos relativos al diseño de políticas públicas sobre el manejo de los recursos hídricos de la región

La primera cuestión que salta a la vista es que se adolece de políticas realmente públicas. Un ejemplo

contundente de esta problemática, entre otros, lo representa el caso relativo a la derogación de la veda para el aprovechamiento de aguas superficiales (substituida por un veto a la explotación de aguas subsuperficiales) en casi todas las subcuencas que alimentan la cuenca del río Grijalva³⁹. Así, cabe interrogarse ¿cuáles fueron los mecanismos de validación social sobre los cuales se tomó tal decisión?, ¿cuál es el grado de conocimiento y aceptación de esta medida por parte de la sociedad civil en su conjunto?, ¿cuáles son los mecanismos de promoción y regulación de que se acompaña o acompañará esta medida de profundas implicaciones potenciales en materia económica, ambiental, social, jurídica en términos de tenencia y usufructo de la tierra y los recursos hídricos?; además ¿cómo habremos de influir sociedad civil y académicos de tal modo que esta desregulación se traduzca en oportunidades equitativas para todos los ciudadanos y no conduzca a tipos y tasas de uso que atenten contra el bienestar social?

Un factor de severo desconcierto se desprende de las políticas mineras oficiales. Así, se estima que en 2014 el 15% del territorio de Chiapas está concesionado para la explotación minera⁴⁰. Además, existe superficie concesionada por el gobierno mexicano para prácticas de minería a cielo abierto localizada en sitios del todo

³⁵ Arreola et al, 2011a. Arreola et al, 2011b.

³⁶ Muñoz et al, 2007.

³⁷ González Espinosa & Brunel, 2014.

³⁸ Kauffer, 2014.

³⁹ Los detalles de estas reformas pueden encontrarse dentro del Diario Oficial de la federación del Gobierno mexicano en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5275527&fecha=26/10/2012. [12/05/2016].

⁴⁰ Información de la Secretaría de Economía de México e integrada por el diario "El Universal" –versión en línea– disponible en: http://archivo.eluniversal.com.mx/graficos/graficosanimados14/EU_Mineria_Mexico/ [17/06/06].

injustificables, como es el caso del interior de áreas naturales protegidas catalogadas como reservas de la biosfera, o con superficies de explotación que comprenden cauces de ríos que drenan hacia zonas de asentamientos humanos.

Otro ámbito para la gestión de los recursos hídricos que dé cabida equilibrada a los procesos de configuración y apropiación territorial se asocia con que la legislación vigente se enfoca hacia usos sectorizados, es decir, urbano, agrícola, industrial y energético, siendo lo anterior una restricción que impacta sobre la conformación de los consejos de cuenca y sobre una gestión integral del agua⁴¹.

Esta sectorización favorece una muy limitada integración ciudadana lo cual reduce la posibilidad de su incorporación en la toma de decisiones, así como una evaluación integrada de los impactos derivados de las diferentes formas de aprovechamiento. De este modo, es sumamente importante adecuar las normas legales vigentes, a fin de establecer esquemas normativos y de administración integrados en todos los sentidos, dando peso central a la participación ciudadana.

Ante estos escenarios, surge como interrogante clave: ¿qué relaciones jurídicas y políticas establecerán los actores sociales con respecto a los particulares en materia de aprovechamiento de recursos naturales dentro de la cuenca y que papel jugará el gobierno en sus tres niveles, bajo una perspectiva de diseño, puesta en marcha y evaluación de políticas públicas?.

Las tareas anteriores precisan de generar y difundir gran cantidad información muy diversa, de manera que no parece viable el fortalecimiento de tales relaciones al margen del fortalecimiento de los sistemas de investigación y de información, los cuales sean concebidos y se desarrollen sobre bases efectivas de accesibilidad a la población en todas sus expresiones.

Un aspecto fundamental atiende a la necesidad de que la sociedad asuma una estrategia proactiva de participación ante los nuevos escenarios de recomposición estructural de todo el fundamento político constitucional nacional. Así, es importante interrogarse y actuar contemplando el futuro previsible en torno a las aguas nacionales y las disposiciones constitucionales y derivadas.

¿Estamos transitando progresivamente en el sector hídrico nacional, de forma análoga a lo que ocurre con el sector energético, hacia la reducción de la inversión gubernamental para consolidar un modelo de concesiones a particulares con respecto al usufructo de recursos y la prestación de servicios públicos vitales asociados con la demanda de agua y la regulación de los balances hídricos en las cuencas?⁴².

⁴¹ Peña, 2004.

⁴² “El ayuntamiento de Tuxtla Gutiérrez aprobó el 20 de junio de 2013 otorgar a una empresa privada los servicios del sistema de agua por medio de la firma de un “contrato de asociación público-privada para la prestación de servicios integrales”, con riesgo comercial a un plazo de 25 años, consistente en la prestación de servicios de potabilización, producción, distribución y comercialización de agua potable y servicio de alcantarillado en Tuxtla Gutiérrez”. De este foro surgió Chiapanec@s en defensa del Agua, un movimiento diverso que integra a diversas organizaciones sociales y civiles y ciudadanos en lo particular, como: el movimiento Yo Soy 132; Frente de Unión Revolucionaria, MOCRI-CNPA-MN; Dimensión de Justicia, Paz y

Es importante destacar que la concesión y privatización en el usufructo del agua y los servicios derivados para su consumo público fractura los cimientos del estado mexicano, toda vez que la esencia de su integración remite a la constitucionalidad de la recaudación fiscal como mecanismo que garantice para atender la obligatoriedad estatal de dar satisfacción a necesidades y derechos fundamentales de los ciudadanos mexicanos.

Así, concebir la dotación de agua para consumo humano como oportunidad de negocio podría generar escenarios de inconstitucionalidad conducentes hacia situaciones de ingobernabilidad, toda vez que, además de la inconstitucionalidad de este tipo de medidas, que menoscaban derechos humanos vitales, los altísimos niveles de corrupción presentes en México, posibilitan una severa distorsión y deterioro de la calidad del abasto de agua, siendo esto último un factor de muy alto riesgo a todos los niveles de gobierno.

En todo caso, es fundamental cimentar y fortalecer una agenda ciudadana y otra académica, con rasgos propios pero siempre paralelas y articuladas, comprendiendo ambas una visión territorial que reconozca los grandes ámbitos sociales vinculados con el agua y su dinámica dentro de la cuenca, e incluyendo los siguientes aspectos:

1. Seguridad: asociada con el comportamiento de los flujos de agua, pero también con la calidad y seguridad de los grandes y numerosos embalses propios de la región.
2. Salud: en un ciclo hidrológico con una red tan compleja y comunicada de subcuencas, cauces y depósitos, tanto naturales como artificiales, mismos que tienen contacto directo con una gran cantidad de localidades rurales y urbanas, la calidad del agua es asunto esencial, toda vez que su contaminación por agentes patógenos biológicos y de otra naturaleza, tales como los residuos derivados de las actividades petroleras, mineras y del propio metabolismo urbano.
3. Seguridad alimentaria: es clave fundamentar una agenda ciudadana que, sobre bases técnicas y jurídicas, sustente las implicaciones de estos procesos de intensificación desmedida de las tasas de extracción de recursos que impactan sobre la sostenibilidad de los sistemas agroalimentarios locales y regionales.
4. Equidad plena al interior de las estructuras para la toma de decisiones: es clave replantear la composición de las estructuras al interior de los consejos de cuenca, eliminando las disparidades en la integración de los miembros, de manera que la presencia y participación civil a su interior sea potencialmente menoscabada por acuerdos posibles entre la representación gubernamental y los sectores económicos con presencia local y regional.

En síntesis es muy importante visualizar el diseño de políticas públicas en términos propuestas y contrarrespuestas ciudadanas, sólidamente fundamentadas en

Reconciliación de la Pastoral Social de la Diócesis de Tuxtla Gutiérrez; el Colectivo Educación para la Paz y los Derechos Humanos, AC (Cepazdh), entre otros. (La Jornada del Campo, 21/06/14, en: <http://www.jornada.unam.mx/2014/06/21/cam-potable.html>) [23/03/2016].

evidencias científico-técnicas y amparadas en la obligatoriedad de que se respeten de manera irrestricta derechos fundamentales de la humanidad, no quedando únicamente en el derecho al agua, sino incorporando otros derechos clave, indisolublemente asociados, como son la salud y la alimentación.

Lo anterior sólo podrá tener efecto bajo la gestión de estructuras sociales organizadas y articuladas con participación de otros actores económicos, sociales y políticos. De lo contrario se corre el inminente riesgo de que la apropiación territorial por venir sea la crónica de la transferencia de recursos naturales y la ocupación de grandes extensiones de tierra encaminadas a la consolidación de capitales globales, a costa del bienestar de la región, sus comunidades y familias. Así, es fundamental el fortalecimiento orgánico de la ciudadanía, lo cual se concibe de manera primordial en términos de legitimidad, representatividad y peso como actor político de los consejos y comités de cuenca reconocidos dentro del marco jurídico mexicano.

En los años venideros lo anterior se expresará muy probablemente en demandas y movilizaciones crecientes ante el embate en aumento de intereses particulares expresados en proyectos de inversión privada de diferente magnitud. Es difícil pronosticar cuáles serán las acciones que llevará a cabo la sociedad civil para conservar y restablecer su salud, patrimonio y bienestar colectivos. En todo caso resulta pertinente considerar una inserción con mayor peso dentro de las estructuras vigentes, logrando para ello la integración y ejercicio con plena representatividad al interior de las asambleas de usuarios y probablemente mediante una afiliación muy amplia de ciudadanos asumidos legalmente como usuarios del agua.

Es pertinente considerar también que los ciudadanos, reconocidos cada vez más a sí mismos como usuarios legales del agua, exploren y aprovechen progresivamente la opción de impulsar alianzas con diversos actores políticos, en el marco de la elección de representantes a cargos propios del sistema legislativo mexicano.

Sin duda que tal empresa tendrá mayor éxito en la medida en que la causa pública por el agua se articule con los reclamos por la mitigación del cambio climático y la adaptación social ante sus manifestaciones ineludibles, la protección de la biodiversidad y el respeto a la salud social, entre otros aspectos. Todo lo anterior tendrá que acudir cada vez más y de manera más sólida a preceptos propios de las leyes nacionales y a tratados internacionales bajo el amparo del ejercicio ciudadano de los derechos humanos.

Áreas y temas estratégicos de investigación y desarrollo en el ámbito de la apropiación territorial y el aprovechamiento de los recursos hídricos

De la agenda ciudadana enunciada en las líneas precedentes, a continuación se enlistan, más a manera de propuestas articuladoras finales que de conclusiones, una serie de áreas para el trabajo académico y de las organizaciones civiles, bajo la perspectiva de construir discursos teóricos y argumentos sociales para enfrentar el enorme reto de avanzar hacia procesos de configuración y ocupación territorial democrática y duradera.

1. En el marco del estudio de la realidad social y el despliegue de líneas de acción ciudadanas, es

prioritario consolidar el análisis detallado y periódico de la reconfiguración geopolítica regional en el contexto de los nuevos escenarios internacionales y nacionales, desde una perspectiva de problemas y alternativas para el desarrollo social regional democrático.

2. En cuanto a la concepción, seguimiento y evaluación de políticas públicas, un aspecto relevante desde un punto de vista académico y social atiende a lo que nos toca a los académicos y sociedad civil como actores participantes de tales políticas.
3. Realización, con enfoque territorial, de balances sobre la interacción entre los sectores energético, de hidrocarburos, minero, hidroeléctrico y agropecuario. Lo anterior implica el estudio de cambios en los patrones de tenencia y uso de la tierra, asociado con variables de carácter socioeconómico, sociopolítico y cultural.
4. Fortalecimiento y retroalimentación permanente de la investigación jurídica que integre por una parte el análisis de las nuevas disposiciones en materia energética y de hidrocarburos, así como las ya establecidas en las leyes nacionales de aguas y de minería, dando seguimiento a los cambios que se vayan suscitando y, por otra, las disposiciones jurídicas en torno a los derechos fundamentales (seguridad, salud, salud ambiental, alimentación y derecho al agua) bajo la óptica de la normatividad nacional e internacional.
5. Una línea estratégica de gran valor a mediano y largo plazo se sitúa en la investigación sobre cambio climático y ambiental bajo una perspectiva de seguridad de poblaciones, que dé cabida a la defensa jurídica de la sociedad y al cumplimiento de los tratados internacionales signados por nuestra nación. Esta línea no debe reducirse a una aproximación técnica o de protección civil, sino que orientarse hacia términos políticos de conciliación entre sociedad civil y gobierno en sus diferentes órdenes, bajo la óptica de impulsar procesos de apropiación territorial que favorezcan relaciones socioambientales y políticas dirigidas a proteger y dar continuidad a las dinámicas ecosistémicas y que, además, sean congruentes con los problemas y retos que se desprenden del cambio ambiental y climático manifiesto y previsible a corto, mediano y largo plazo.
6. Como corolario a esta disertación destaca mencionar la importancia de consolidar una línea de trabajo académico, institucional y ciudadano en el marco de las figuras civiles inscritas en la política pública y las disposiciones legales relativas a la potestad y el aprovechamiento de los recursos hídricos, es decir, los consejos y comités de cuenca propios de la legislación mexicana. Es particularmente relevante indagar acerca de los escenarios previsibles de conflicto y colaboración al interior de las figuras legales, económicas, políticas y culturales involucradas de diferentes maneras en el destino de los recursos hídricos regionales. El reconocimiento, y visualización a futuro pueden marcar pautas importantes, tanto en el campo científico como en lo que atañe a las decisiones y estrategias que puedan

asumir los actores involucrados en el destino del agua en el espacio de la cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta.

La demanda y consecuente pugna por el agua es una realidad histórica con muchos matices que, bajo el signo de la globalización económica y el apuntalamiento de estados nacionales con regímenes políticos orientados hacia la concesión privada de bienes y servicios estratégicos para la nación y el bien común, avanza hacia una profundización a toda escala socio-espacial. Desde una perspectiva ciudadana y académica, no debe menoscabarse que la cuenca Grijalva-Usumacinta está inscrita en dicho contexto.

BIBLIOGRAFÍA

- Arreola A. V.; Sánchez, J. R.; Vargas, A. L. y Hernández, L. O. 2011a: *Ordenamiento territorial: microrregión sierra de Tabasco. Villahermosa*. Tabasco (México), Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental.
- Arreola A. V.; Sánchez, J. R.; Vargas, A. L. y Hernández, L. O. 2011b: *Ordenamiento territorial: microrregión Agua Blanca. Villahermosa. Tabasco (México)*, Gobierno del Estado de Tabasco, Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental.
- Capdepon, J. L. 2008: *Con la furia de las sierras cayeron las caobas y se fue nadando la selva. Las monterías en las selvas de Tabasco y Chiapas (1855-1936)*. Tesis doctoral, México, El Colegio de Michoacán, A. C.
- Capdepon, J. L. y Marín, P. 2014: "La economía de Tabasco y su impacto en el crecimiento urbano de la ciudad de Villahermosa (1960-2010)", *Revista Liminar*, 12(1), 144-160, <https://doi.org/10.29043/liminar.v12i1.330>.
- CONAGUA-UNICACH. 2014: *Programa de medidas preventivas y de mitigación de la sequía en el consejo de cuenca de los ríos Grijalva y Usumacinta*. México, Comisión Nacional del Agua.
- CONGRESO DE LA UNIÓN, LXI LEGISLATURA. 29 de abril de 2011: Comisión especial de la cuenca de los ríos Grijalva-Usumacinta. Informe Anual. CONGRESO DE LA UNIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.
- De Vos, J. 1994: *Oro Verde, La Conquista de la selva lacandona por los madereros tabasqueños, 1822-1949*. México, Instituto de Cultura de Tabasco/FCE.
- De Vos, J. 2010: *Vienen de lejos los torrentes. Una historia de Chiapas*. México, Consejo Estatal para la Cultura y las Artes. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.
- De Giuseppe, M. 2011: "El Tabasco racionalista frente a lo indígena: Entre laboratorio social y experimentación cultural (1922-1934)", *Historia Mexicana*, 61(2), 643-706.
- DOF. (22/06/2007) *Acuerdo por el que se dan a conocer los estudios técnicos de aguas nacionales superficiales de las subregiones hidrológicas Alto Grijalva, Medio Grijalva y Bajo Grijalva de la Región Hidrológica No. 30 Grijalva-Usumacinta*. México, DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN, Segunda Sección, 1-128.
- Furlow, B. 2014: "Mining pollution: a legacy of contamination", *The Lancet*, 15(6), 363, [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(14\)70310-9](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(14)70310-9).
- García, A., & Kauffer, E.F. 2011: "Las cuencas compartidas entre México, Guatemala y Belice: Un acercamiento a su delimitación y problemática general", *Frontera Norte*, 23(45), 131-161.
- García, A. 2002: *Fronteras interiores: Chiapas, una modernidad particular*. México, Océano.
- Gledhill, J. 2002: "Una nueva orientación para el laberinto: la transformación del estado mexicano y el verdadero Chiapas" en *Relaciones. Revista del Colegio de Michoacán*, 23, 90, 201-258.
- Gledhill, J. 2000: *Power and its disguises: anthropological perspectives on politics*. 2nd edition. London, UK, Pluto Press.
- Isaac-Márquez, R.; De Jong, B.; Hernández, S.; Sandoval, J.; Eastmond, A. & Ochoa-Gaona S. 2008: "Programas gubernamentales y respuestas campesinas en el uso del suelo: El caso de la zona oriente de Tabasco, México", *Región y Sociedad*, 20(43), 97-129.
- Kauffer, E.F. 2014: "Políticas Públicas y gestión integrada de los recursos hídricos: del paradigma a sus concreciones en la cuenca del río Grijalva", en González-Espinosa, M. & Brunel, C. (coord.): *Montañas, pueblos y agua. Dimensiones y realidades de la cuenca Grijalva*. México, Ed. ECOSUR, CONACYT y JPE S.A.
- Liverman, D. M. & Vilas S. 2006: "Neoliberalism and the Environment in Latin America", *Annual Review of Environment and Resources*, 31, 327-363, <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.29.102403.140729>.
- López, F. (coord.). 2007: *Legislación para el desarrollo rural: una visión de conjunto*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria – Cámara de Diputados LX Legislatura.
- Martínez-Alier, J. 2008: "Conflictos ecológicos y justicia ambiental", *Papeles*, 103, 11-27.
- Medina-Sanson, L.; Guevara-Hernández, F. & Tejeda-Cruz, C. 2014: "Revisión crítica y propuesta para integrar los conceptos de tierra, paisaje y territorio", *Boletín Científico Sapiens Research*, 4(1), 54-60.
- Mosse, D. 2005: *Cultivating development: an ethnography of aid policy and practice*. London, UK, Pluto Press.
- Mosse, D.; Farrington, J. & Rew A. (Eds.) 1998: *Development as a process: concepts and methods for working with complexity*. London UK, Routledge-ODI.
- Muñoz, B. M.; Daumás, S. H.; De Jong, B.; Toral, J. N.; De Dios, O. O. & Zaba, E. B. S. 2007: "Configuración territorial y perspectivas de ordenamiento de la ganadería bovina en los municipios de Balancán y Tenosique, Tabasco", *Investigaciones geográficas*, 64, 90-115.
- Nuijten, M. 2005: "Power in practice: a force field approach to natural resource management", *The Journal of Transdisciplinary Environmental Studies (TES)*, 2, 3-14.
- O'Rourke, D. & Connolly, S. 2003: "Just oil? The distribution of environmental and social impacts of oil production and consumption", *Annu. Rev. Environ. Resour.*, 28, 587-617, <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.050302.105617>.
- Ortiz, G. 2008: "Evolución y perspectivas del marco jurídico del agua en México: nuevos retos y oportunidades para la gestión integrada del recurso hídrico", en Rabaza, O. & Arriaga, C. (coord.): *Agua: aspectos constitucionales*. México, Instituto de Investigaciones Jurídicas, UNAM.
- Peña, F. 2004: "Pueblos Indígenas y Manejo de Recursos Hídricos en México", *Revista Mad*, 11, 20-29.
- Perevotchikova, M. & Lezama, J. L. 2010: "Causas de un desastre: Inundaciones del 2007 en Tabasco, México", *Journal of Latin American Geography*, 9(2), 73-98, <https://doi.org/10.1353/lag.2010.0010>.
- Pérez, L. 2010: "Dinámica Territorial del proceso de Metropolitización de la ciudad de Villahermosa a partir del auge petrolero en la región", en VV. AA.: *Actas do XII Colóquio Ibérico de Geografia*, 6 a 9 de Outubro 2010, Porto, Faculdade de Letras (Universidade do Porto).
- Pinkus-Rendon, M. J., & Contreras-Sánchez, A. 2012: "Impacto socioambiental de la industria petrolera en Tabasco: El caso de la Chontalpa", *Revista Liminar*, 10(2), 122-144, <https://doi.org/10.29043/liminar.v10i2.99>.
- Razo, I.; Carrizales, L.; Castro, J.; Díaz-Barriga, F. & Monroy M. 2004: "Arsenic and heavy-metal pollution of soil, water and sediments in a semi-arid climate mining area in Mexico", *Water, Air, and Soil Pollution*, 152, 129-152, <https://doi.org/10.1023/B:WATE.0000015350.14520.c1>.
- Recinos, R. 2013: *La sobreexplotación de PEMEX en la región norte de Chiapas: estragos y beneficios a 40 años del descubrimiento de su riqueza petrolera. (reportaje)*. Tesis de licenciatura. México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

- Romero-Navarrete, L. 2016: "Participación y legislación sobre el agua en México. Una aproximación histórica". *Agua y Territorio*, 7, 22-34, <https://doi.org/10.17561/at.v0i7.2960>.
- Sewell, W. H. JR. 1992: "A Theory of Structure: Duality, Agency, and Transformation", en *The American Journal of Sociology*, 98(1), 1-29, <https://doi.org/10.1086/229967>.
- Thompson, R. 1983: "Conflictos campesinos e intervención estatal en torno a la explotación petrolera en el sureste de México, El área de Reforma Chiapas-Tabasco", en VV. AA.: *Seminario regional Movimientos Sociales en el Sur-Sureste de México. Oaxaca*. México: Instituto de Investigaciones Sociológicas, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca-UNU, 28-30 de noviembre de 1983.
- Tosca, G. V. & Rivera, A. M. O. 2009: "Las recientes transformaciones de la migración en Tabasco" *Migraciones Internacionales*, 5(1), 65-91.
- Vilalta, C. (2010). "Evolución de las desigualdades regionales, 1960-2020", en: Garza, G. y Scheingart, M. (Coords.): *Los grandes problemas de México. Desarrollo urbano y regional*, México, El Colegio de México, 87-126.
- Zebadúa, E. (1999). *Breve historia de Chiapas*. México,: Fondo de Cultura Económica. El Colegio de México, Fideicomiso Historia de las Américas.