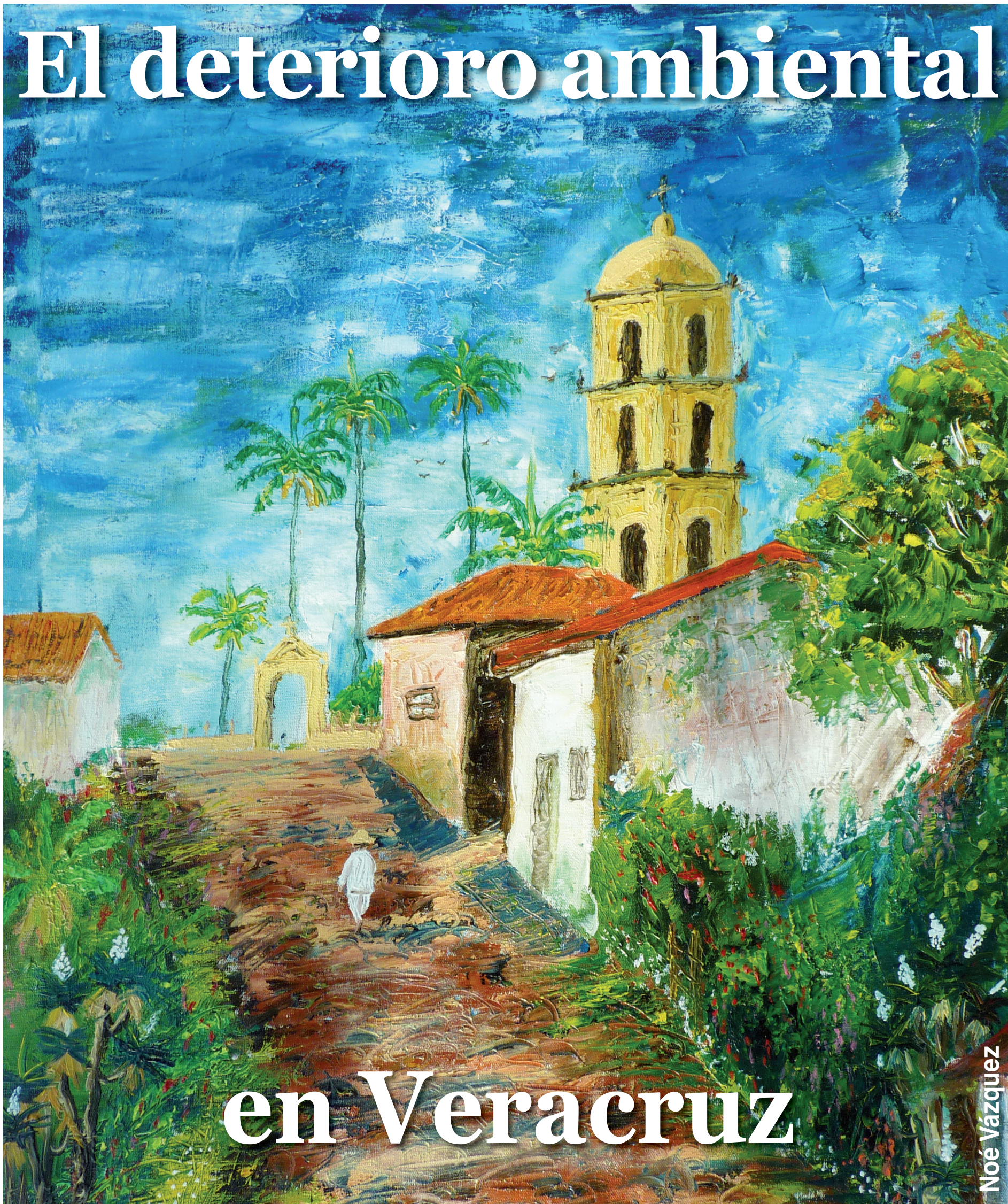


El deterioro ambiental



en Veracruz

Noé Vázquez

“El deterioro ambiental en Veracruz”

► Luisa Paré*

Este número de *El Jarocho Cuántico* sobre la devastación ambiental presenta una pequeña muestra de situaciones que afectan no sólo al medio ambiente sino a modos de vida a los cuales se tiene derecho. En cada caso, otros derechos fundamentales se ven involucrados, como el de tener un entorno saludable o un control sobre el destino de los territorios donde se habita.

El primer tema, abordado por Hipólito Rodríguez, se refiere a un fenómeno común a lo largo y ancho de la entidad: la urbanización. La mayor parte de la población veracruzana reside en áreas urbanas, lo cual no es sino un reflejo del abandono del campo, que obliga a buena parte de la población rural a refugiarse en las ciudades aun cuando éstas no ofrecen para muchos otra cosa que alguna actividad en la economía informal. Además de destruir espacios de valor ambiental inestimable, muchos desarrollos inmobiliarios se apropian de espacios de uso social, generan asentamientos en zonas de alto riesgo y entregan construcciones deficientes.

Los llamados desastres naturales no son tan naturales, nos comentan Gerardo Alatorre y Luisa Paré y, si como lo señaló la responsable de Protección Civil, Noemí Guzmán Lagunes, en Veracruz el 40 por ciento del territorio corre el riesgo de deslizamientos, más vale que el Atlas de riesgos sea tomado en cuenta cuando se dan permisos de construcción, y que se actúe con firmeza ante asentamientos irregulares. ¿Cuáles serían las principales tareas para nuestras autoridades?, se preguntan los autores. El énfasis debe estar en la prevención, para evitar pérdidas humanas y, además, ahorrar recursos.

Julisa Hernández Gijón da una visión general de las afectaciones que representa para el medio ambiente y la salud humana el almacenamiento de coque a la intemperie. El coque proviene de la lixiviación del petróleo crudo extraído del subsuelo y

contiene elementos químicos como metales pesados perjudiciales.

En Veracruz se pretende establecer 122 hidroeléctricas sobre distintos ríos en esta nueva modalidad, en la que literalmente se privatiza un río para generar electricidad que no necesariamente se usará en la región donde se construye. Estos proyectos han suscitado una fuerte oposición en la zona de Tlapacoyan –río Bobos y en las Altas Montañas–. En pleno territorio indígena, en el caso de la sierra de Zongolica, no se consultó a las comunidades afectadas, como nos lo señalan en su artículo Gerardo Alatorre, Rosalinda Hidalgo y Teresa Campos.

La región de las Altas Montañas, por su riqueza hídrica, ha permitido un importante proceso de industrialización y urbanización, pero a costa de esta misma riqueza: el río Blanco es el cuarto río más contaminado del país. El artículo de Beatriz Torres y Jordi Vera no sólo nos permite conocer los impactos de la contaminación, sino las luchas para mantener o recuperar la salud de los ecosistemas y contra una hidroeléctrica que afectaría la vida de muchos habitantes.

Un último artículo advierte que no es viable la ampliación del puerto de Veracruz sobre el sistema arrecifal veracruzano que ofrece a los habitantes del Puerto importantes servicios ambientales, relevantes tanto para la regulación del clima como para las actividades económicas de otros usuarios de estos servicios, como los pescadores y los prestadores de servicios turísticos. Lo que estaría en riesgo es ni más ni menos que el ombligo del Corredor Ecológico Arrecifal del Suroeste del Golfo de México

Los artículos nos llevan así a un recorrido por distintos lugares y facetas de la problemática socio-ambiental y de las luchas que surgen por doquier para enfrentarla. Podemos ver que los desastres “naturales” son evitables. Cuestión de instaurar un modelo distinto de gobernanza y un “respeto” a la legislación existente. Nadie puede ya quedarse con los brazos cruzados.

Ahora bien: en Veracruz no sólo hay deterioro. Una expresión de la riqueza y belleza de la naturaleza veracruzana –o lo que queda de ella– queda plasmada en la obra artística de Noé Vázquez, artista y promotor cultural de Amatlán de los Reyes, asesinado el 2 de agosto de 2013 en esta misma población. A su memoria dedicamos este número.

*Instituto de Investigaciones Sociales UNAM, LAVIDA

NOÉ VÁZQUEZ ORTIZ: UNA SEMBLANZA

NOÉ VÁZQUEZ ORTIZ (Amatlán de los Reyes, Veracruz, México, 10 de mayo de 1987-2 agosto de 2013). Noé nació y creció en el pueblo de Amatlán de los Reyes en el marco de una familia sencilla. Hermano menor de cuatro, Noé desde pequeño tuvo interés por el arte. Si bien era una artista autodidacta, en el año 2006 con 19 años de edad tuvo la oportunidad de iniciar sus estudios en la Casa de la Cultura de Córdoba, Veracruz, con el maestro Daniel Mora. Posteriormente, tuvo la fortuna de recibir clases de quien él llamaba su padrino y maestro, el acuarelista cordobés Ramón Sánchez Méndez.

Desde sus inicios se inclinó por la acuarela, aunque también trabajó la brocha, esculturas de espina de pochota y otros trabajos manuales. Siendo una persona con una relación especial con la naturaleza y un compromiso con su defensa y conservación, Noé disfrutaba ir al Cerro de las Cruces para recoger semillas, plumas y otros productos que luego trabajaba para crear esculturas, artesanías, penachos, etcétera. Era, además de artesano, pintor, escultor, danzante, comparsista y sabía tocar varios instrumentos.

En el marco de esa relación con la madre tierra y su inquietud de conservar las tradiciones amatlecas es que Noé se integra al Colectivo Defensa Verde Naturaleza para Siempre, movimiento ciudadano regional que desde 2011 rechaza la instalación del megaproyecto hidroeléctrico El Naranjal en la región de Amatlán. Noé se oponía al proyecto hidroeléctrico por las afectaciones que ésta iba a tener sobre el pueblo y sus cerros. En ese contexto es que, ilusionado, asumió la comisión de festejos del X Encuentro del Movimiento Mexicano de Afectados y Afectadas por las Represas y en Defensa de los Ríos (Mapder) que tuvo lugar en Amatlán del 2 al 4 de agosto de 2013. El día de su asesinato en el Cerro de las Cruces, que tanto amaba, Noé se encontraba en los preparativos de la ceremonia de Xochitlalis, la cual había preparado para la recepción de los delegados y delegadas nacionales e internacionales que iban a participar en el evento.



■ Crédito Noé Vázquez

Extracto del texto preparado por Noé Vázquez para el ritual de inauguración del X encuentro Mapder, 1º de agosto de 2013

“En los tiempos prehispánicos Amatlán, lugar de los amates, pueblo agricultor de creencias politeístas, en su mitología se apoyaban en creencias de quien favorecía con las lluvias, esta necesidad de quien descendería de los cielos el agua para que produjera abundantes cosechas, abasteciera; ríos, lagos y lagunas se lo pedían a su Dios Tláloc “Dios de agua” representado por el color azul se decoraban los templos en su honor (...).

Fue muy importante y de los más adorados en México, Tláloc manejaba cuatro rumbos, situados en el oriente del universo la cruz florida fue una evolución del símbolo de Tláloc. Surge porque él tenía cuatro hijos a los que denominaba Tlaloques que habitaban en el paraíso conocido por Tlalocan de donde proceden las aguas benéficas y necesarias para la vida en esta tierra, las personas que morían, mueren por causa de las aguas o en defensa de ella van al paraíso donde existe cosechas permanentes de toda clase de árboles frutales y semillas”.

Sobre Noé y su muerte

Algunas cosas no se dicen, se admiran, se plasman en la tierra como se siembra una planta, una milpa, como la pizca de maíz.

Unas cosas no se dicen, se sienten como las ganas de vivir. Hay cosas que se transmiten con ejemplo, haciendo de la basura figuras, de los sobrantes arte, haciendo un mundo reciclable.

Hay mentes indómitas, que traen el brío de nuestros guerreros ancestrales, que traen la voz del pájaro cenizote, que lo mismo lo traducen en la guitarra, el sax, el clarinete o una poesía estridente.

Hay manos que defienden la vida, hay otras que la crean, ahí va la vibra y visión del buen artesano, del escultor. Algunos dichos rezan que el muerto no murió, que está en su obra, está en los ideales que habitaron su corazón, defender a la tierra, expandir la cultura, el respeto a la natura, la paz entre los hermanos del mundo, de la nación. Hay veces que las letras no son suficientes para dibujar un corazón, ni una mente, ni un hueco ardiente, que deja en una esposa, en una familia, en muchos humanos una cruel lapidación, ritual ofensivo de necios que creen que mandando apuñalar a un joven, matan su idea, merman su convicción.

MAJLOC DEMON

Asamblea Veracruzana de Iniciativas y Defensa Ambiental

La Jornada
Veracruz

El Jarocho Cuántico
Al son de la ciencia

Director

Tulio Moreno Alvarado

Subdirector

Leopoldo Gavito Nanson

Coordinador

Manuel Martínez Morales

Edición

Mayra Licona Aguilar

Corrección

Armando Preciado Vargas
Marco Antonio Larios

Comité Editorial:

Carlos Vargas Madrazo

Valentina Martínez Valdés

Lorenzo M. Bozada Robles

Hipólito Rodríguez

Lilia América Albert

Correspondencia
y colaboraciones:

jcuantico@hotmail.com



ElJarochoCuántico

Urbanización y deterioro ambiental en Veracruz

Veracruz experimenta, como todo el país, una contracción severa del empleo en el sector agropecuario. Al contrastar los datos de población ocupada por sector económico de los años 1990 y 2010, se aprecia la disminución de la población que trabaja en el campo. El proceso de recorte del empleo agrícola ocurre al mismo tiempo que se reducen las oportunidades de empleo en el sector industrial (secundario). La pérdida de empleos en ambos sectores ocasiona el crecimiento de actividades que albergan a buena parte de los desocupados: el sector terciario, con múltiples ocupaciones informales ligadas a los servicios y al comercio al menudeo.

El origen de este cambio en la estructura del empleo se encuentra en las políticas económicas que a lo largo de dos décadas han propiciado la entrada de bienes importados que compiten con empresas locales colocadas en una situación desventajosa. El cambio económico tiene repercusiones en la localización de las personas en el territorio. Con la apertura comercial y la reducción de la intervención del Estado en la economía, Veracruz experimenta no sólo una notable contracción del empleo sino también un nuevo patrón migratorio, un conjunto de movimientos ocasionados por la búsqueda de oportunidades. Una ola de desplazamientos del campo hacia las ciudades y entre ellas mismas, ha convertido a la pobreza rural en una nueva forma de pobreza urbana.

En el año 2010 la población veracruzana era de 7 millones 643 mil personas, la mayor parte de la cual residía en áreas urbanas. De éstas, la mitad vivía en condiciones de marginación alta y muy alta, cuando a escala nacional la población en dicha condición era de 30%.

Veracruz es la entidad que cuenta con más ciudades del Golfo pero no por ello es la más urbanizada. En 1970 contaba con cuatro ciudades de más de cien mil habitantes, y en ellas residía el 16% de la población. En 2010 se añadieron otras cuatro ciudades a ese conjunto, sumando ya ocho zonas donde reside 23.2% de la población. Pero lo más notable es el incremento del número de asentamientos con más de 15 mil habitantes: en 1970 sumaban 16; en el 2010, 46. De las ocho zonas metropolitanas con que cuenta el estado, las que siguen creciendo son las que están situadas en el centro: Veracruz, Córdoba y Xalapa. En el norte y en el sur, las zonas metro-politanas vinculadas al petróleo y sus derivados juegan un papel central en el ordenamiento regional, pero en la medida en que el petróleo ha dejado de generar empleo su crecimiento demográfico ha perdido impulso; Orizaba perdió a su industria textil y también pierde población.

El desarrollo urbano en las zonas serranas y costeras ha implicado con frecuencia la pérdida de la cobertura vegetal de dunas costeras y manglares donde ocurre el proceso de urbanización, lo que a su vez es una de las causas principales de que los efectos de huracanes sean ahora más desastrosos.

Perder vegetación suscita el incremento de los riesgos en los que vive la población que habita las costas: aumenta el riesgo de inundaciones, se erosionan las playas, disminuyen los mantos acuíferos. La construcción de infraestructuras de comunicación y la instalación de proyectos inmobiliarios y turísticos ha ocasionado la pérdida de dunas costeras y la destrucción de manglares y arrecifes. La zona metropolitana de Veracruz-Boca del Río es un ejemplo de ese proceso.

Los cambios en la organización económica han favorecido esta dinámica ya que, al brindarse más importancia a las actividades de exportación y captación de divisas, las costas reciben una mayor entrada de inversiones

■ Hipólito Rodríguez

(en puertos, turismo, empresas comerciales) y en consecuencia se vuelven puntos particularmente atractivos para la población que busca empleo remunerado.

No sólo las grandes ciudades impactan a las costas. También lo hacen las pequeñas y medianas localidades que han proliferado en el curso de las últimas décadas en todos los estados del Golfo. El litoral y los cuerpos de agua que fluyen hacia las planicies costeras suelen ser espacios donde la fertilidad de los suelos y la abundancia de las pesquerías ofrecen múltiples oportunidades de sobrevivencia a los grupos humanos que no encuentran alternativas de inserción en los mercados de trabajo urbanos. Dispersos a lo largo de la línea costera, en las inmediaciones de ríos y lagunas, la multiplicación de asentamientos de pescadores y comunidades rurales, compuestas de personas que alternan el trabajo agrícola y ganadero con la actividad pesquera, coloca a múltiples hogares en situación de vulnerabilidad.

Sin embargo, la vulnerabilidad no afecta del mismo modo a todos los grupos humanos. La desigualdad en la distribución de la riqueza en las regiones costeras y serranas se traduce en una desigual forma de vivir la vulnerabilidad. Los grupos que padecen marginación poseen menos recursos para enfrentar los riesgos que genera un patrón de asentamiento territorial poco ordenado. La vulnerabilidad afecta a las poblaciones rurales pobres pero también a las que residen en las grandes zonas metropolitanas que, aunque no están cerca del litoral o en zonas montañosas, construyeron en terrenos que antes eran humedales (pantanos) o cerros. Las entidades más vulnerables son las que mayores rezagos acumulan, como Tabasco y Veracruz, donde la dispersión de

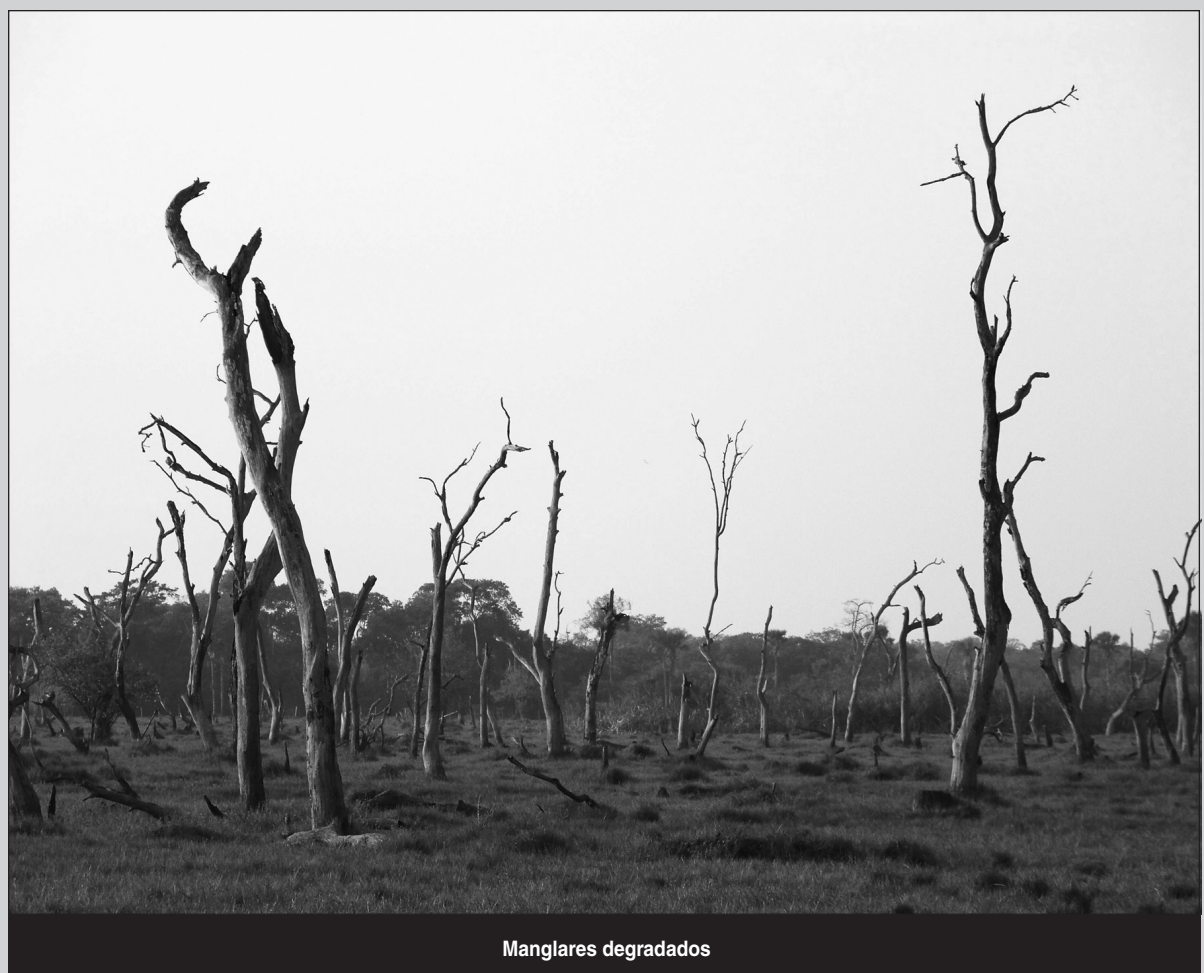
colonias y pequeños asentamientos a lo largo de la línea costera coloca a sus habitantes ante mayores riesgos.

El nuevo orden institucional que emerge al cabo de veinte años de reformas liberales es el que ha hecho posible lo que llamamos "urbanismo salvaje", un conjunto de procesos en los que se despliegan fenómenos de privatización o despojo del suelo, expropiación de espacios de uso social (parques, jardines, áreas naturales), instalación de infraestructuras de movilidad (carreteras y libramientos) que fragmentan el tejido social, generación de asentamientos en zonas de alto riesgo, destrucción de los ecosistemas que sostienen nuestros metabolismos, y en general dinámicas de producción de espacios habitacionales que no cumplen las normas mínimas de lo que podríamos llamar una vivienda adecuada, digna o sustentable.

Las autoridades municipales no asumen responsabilidades por los cambios en el uso del suelo que permiten la instalación de proyectos inmobiliarios en zonas de riesgo o no aptas para uso residencial. Las autoridades responsables del respeto a la normatividad ambiental han fragmentado los ámbitos de su competencia, de modo tal que los reclamos ciudadanos por la destrucción y contaminación del agua, la biodiversidad, el aire o el suelo no pueden hallar forma de detener los procesos que dañan su entorno de vida. Hacer justicia a las legítimas demandas para sancionar a las empresas que deterioran los ecosistemas en los que anidan los espacios habitacionales se ha vuelto difícil: el diseño institucional abre huecos a los procedimientos legales que siempre son aprovechados por las empresas.

La resistencia social al nuevo (des)orden urbano encuentra por tanto múltiples dificultades para defender a la ciudadanía. Se la criminaliza y coloca en situaciones de inseguridad. De ahí que sea imperativo denunciar ese orden institucional. Reformas que se pintan como positivas porque impulsan el desarrollo económico, al cabo de dos décadas de vigencia se revelan como plataformas para que prospere la desigualdad, la exclusión, la inseguridad y la vulnerabilidad. De ahí, por consiguiente, que sea fundamental una evaluación integral del nuevo diseño institucional: más que auspiciar una ciudad sustentable y equitativa, propicia un desvío de poder que es funcional a una ciudad fragmentada, no sustentable, polarizada, insegura y desigual.

* Investigador del CIESAS Golfo.



Manglares degradados

¿Qué tan naturales son los desastres “naturales”?

Con tanta lluvia, tantos destrozos, tanto dolor humano, tantas viviendas derruidas, tantos cerros lastimados, tantos puentes y caminos destruidos, no podemos sino tratar de entender qué está pasando y ver qué podemos hacer.

Eso es lo que intentaremos en este texto. Primero abordaremos las causas de estas tormentas, tratando de entender por qué puede llegar a llover tanto y de explicar los llamados “fenómenos hidrometeorológicos extremos”; posteriormente veremos por qué esas lluvias causan tantos destrozos y afectan tanto a las comunidades y qué puede hacerse para evitarlo.

Empecemos, pues, analizando las causas de estas perturbaciones climáticas. No se trata de nada sorprendente para los climatólogos. Desde hace más de veinte años, nos vienen advirtiendo: si la humanidad (o, más precisamente, cierta parte de la humanidad) sigue quemando combustibles de manera desmedida y llenando la atmósfera de gases de efecto invernadero (gases capaces de acumular energía calorífica) es inevitable que haya un calentamiento del planeta. Se sabe que mientras más caliente esté la atmósfera, más humedad es capaz de ir acumulando; entonces es previsible que las tormentas traigan cada vez más lluvia. También se prevé que estas tormentas se hagan cada vez más frecuentes.

Ya no podemos, entonces, hablar de desastres naturales. Estos huracanes y tormentas ya llevan la huella humana. El clima enloquece porque una buena parte de la humanidad ha enloquecido, creyendo que el camino hacia el bienestar y la felicidad tiene forzosamente que pasar por el aumento de la producción y del consumo (basados en la quema de combustibles fósiles). Un camino equivocado, pero que deja grandes ganancias a gigantescas corporaciones. Y todo un sistema que nos quiere convencer de que la economía debe crecer y seguir creciendo, sin considerar que nuestro planeta tiene límites muy claros.

Si las tormentas mismas ya no son propiamente naturales, mucho menos lo son sus efectos; y esto nos lleva al segundo tema que aquí abordaremos. ¿Por qué tormentas similares a *Ingrid* y *Manuel* hubieran provocado daños mucho menores en países como Canadá o España? Aunque el impacto de una tormenta tiene que ver con los vientos y la cantidad de lluvia que llega a caer, sobre todo depende de las condiciones de la gente, del territorio, de la infraestructura, de la capacidad institucional de protección civil y de salud. Quienes en estas tormentas pierden a sus seres queridos, quienes sufren la pérdida de sus casas y sus cultivos, son sobre todo quienes viven de por sí en condiciones más difíciles. El sistema de la desigualdad, que va empobreciendo a los pobres y enriqueciendo a los ricos, es la causa nodal de los desastres.

Otro serio problema es el hecho de que a la hora de realizar obra pública (desarrollo urbano, caminos y demás infraestructura) no se toma en cuenta a nuestros ecosistemas, la base natural de la cual dependen nuestra vida y nuestro bienestar. “Quítate tú, para ponerme yo”, sería una manera de referirnos a esta actitud miope, egoísta y cortoplacista. No se puede tratar así a un río o a una laguna; ellos tarde o temprano recuperarán lo que era suyo. Cuando decimos que un río se salió de su cauce, se nos olvida que normalmente los ríos no tienen un sólo cauce, sino varios: el de los meses de secas, el de la temporada de lluvias, y el de años muy lluviosos. Cuando se desbordan y afectan nuestras colonias no nos están invadiendo, sino ocupando terrenos que durante milenios fueron de ellos pero que en algún momento fueron invadidos por los fraccionadores, amparados por la incompetencia y corrupción de autoridades municipales, estatales y federales.

■ Gerardo Alatorre y Luisa Paré*

Ejemplo de ello es la afectación que han tenido pobladores de la cuenca baja del río Nautla por la irresponsable construcción de vías de comunicación y bordos “de protección”, tanto agrícolas como urbanos, que impiden el libre paso del agua, provocando inundaciones. Lo que protege a unos cuantos, acaba perjudicando a la mayoría. De San Rafael y otras poblaciones surge el llamado para una urgente intervención de la Conagua y diversas autoridades y dependencias de los órdenes federal y estatal para ordenar el caos existente en materia de bordos.¹

¿Qué hacer, como veracruzanos, expuestos al calentamiento del Golfo de México y al deshonesto y corrupto ejercicio del poder gubernamental? En principio, nos corresponde exigir a nuestras autoridades que hagan lo que les corresponde hacer como servidores públicos. De manera paralela, nos corresponde tomar cartas en el asunto; nuestra vida y nuestro patrimonio son demasiado importantes como para confiar en quienes, hasta ahora, no han demostrado ser confiables. Necesitamos organizarnos como sociedad, como ciudadanos, sin por ello dejar de presionar a las instancias de gobierno para que hagan bien su trabajo.

¿Cuáles serían las principales tareas para nuestras autoridades? El énfasis debe estar en la prevención, para evitar pérdidas humanas y, además, ahorrar recursos. Resulta mucho más económico prevenir que remediar. Necesita haber un verdadero ordenamiento ecológico del uso del territorio, que tome en cuenta las variaciones del clima y de los cuerpos de agua, así como el adecuado manejo de las laderas y las partes altas de las cuencas. Por ejemplo, urge que quienes poseen terrenos de vocación forestal puedan vivir decorosamente del cultivo cuidadoso de sus bosques y el procesamiento de sus productos maderables y no maderables. Retener suelo y agua en las partes altas de una cuenca resulta de primordial importancia para todos los habitantes de esa zona. El suelo que se pierde en las sierras es el mismo que se deposita en el fondo de los ríos, disminuyendo su capacidad para desahogar lluvias abundantes y desfogar presas y embalses.

Asimismo, deben impulsarse cambios profundos en las formas de planear y llevar a cabo la construcción de obras. Necesitamos encontrar formas de organizarnos para impedir que sigan creciendo ciudades, colonias, carreteras, instalaciones industriales y turísticas privilegiando la obtención de ganancias a corto plazo, ocupando terrenos no aptos y utilizando materiales de dudosa calidad. Si es la ciudadanía la que da poder a funcionarios que lo emplean mal y, por ejemplo, otorgan permisos que jamás deberían haber otorgado, llega la hora de regular mejor a quienes regulan la construcción de obra pública. Es muy importante hacer plenamente visible el buen o mal desempeño

de los funcionarios y las instituciones; denunciar los actos de corrupción, destituir a quienes demuestren ser ineptos y sancionar a quienes, en aras de intereses particulares, dañen o permitan que se dañe el bien común.

Por otro lado, se requiere impulsar cambios en las formas de enfrentar las tormentas cuando están por llegar, o cuando ya están encima de nosotros. Debe haber buenos sistemas de alerta, mejor coordinación entre las dependencias y capacidades efectivas de protección civil.

Además de ejercer presión para mejorar el desempeño de nuestros gobernantes, es crucial mejorar nuestra propia organización como barrios, colonias y comunidades; tener más cuidado a la hora de ceder poder con nuestro voto y paralelamente ejercer de manera activa el poder que tenemos como ciudadanos.

Sigamos el ejemplo de quienes están organizándose como habitantes de una cuenca, asegurando así que el uso del territorio y la construcción de obra pública se realicen de manera cuidadosa, tomando en cuenta las necesidades de los distintos sectores sociales y los distintos ecosistemas. De esa manera evitaremos la muerte de personas por el desgajamiento de los cerros; evitaremos que se pierdan viviendas, cosechas, puentes y caminos. Y nos reconciliaremos con el agua, elemento básico de vida.

Si los desastres son resultado de las acciones y omisiones de los seres humanos, también la solución está en nuestras manos.

* Gerardo Alatorre, investigador del Instituto de Investigaciones Educativas, Universidad Veracruzana,

Luisa Paré, investigadora del Instituto de Investigaciones de la UNAM. Ambos miembros de LAVIDA.

1 Los bordos protegen tierras agrícolas, no las poblaciones. En el caso del bordo de La Guadalupe y La Defensa, sólo “protege” tierras agrícolas, el sitio donde está construido tiene niveles que van desde 29 hasta 19 MSNMM (Metros Sobre el Nivel Medio de Mar), mientras que las poblaciones están sitios muy altos, que van en el caso de La Guadalupe de 42 a 39 MSNMM y la Defensa de 35 a 32 MSNMM, por lo que no habrá creciente que los afecte. Los ejidatarios de esas comunidades recién hicieron la petición al senador Héctor Yunes y a la diputada Verónica Carreón para que les reconstruyan las partes dañadas de sus bordos, y que construyan uno más en medio, para cercar todas sus parcelas, para seguir gozando de la protección de sus tierras, aun a perjuicio del resto de miles de hectáreas y de miles de ciudadanos. Ya fue entregado el oficio no. 30 donde solicitamos se apliquen los recursos del Fopredén (Fondo de prevención de desastres), para la realización de las obras del proyecto modelo hidráulico que reducirán 1.56 m los niveles de inundación (Comunicación Ing. Rene Bellin Capitaine, San Rafael).



■ Crédito Noé Vázquez

Impactos sobre el medio ambiente y la salud de la población de Jáltipan por almacenamiento de coque

Julisa Hernández Gijón*



Figura 1. Remoje del coque seco, con agua (proceso de nebulización). Antes de las lluvias, el agua para remojar lo proporciona el ayuntamiento con pipas rentadas por la empresa, sabiendo que en nuestro municipio tenemos escasez de agua potable

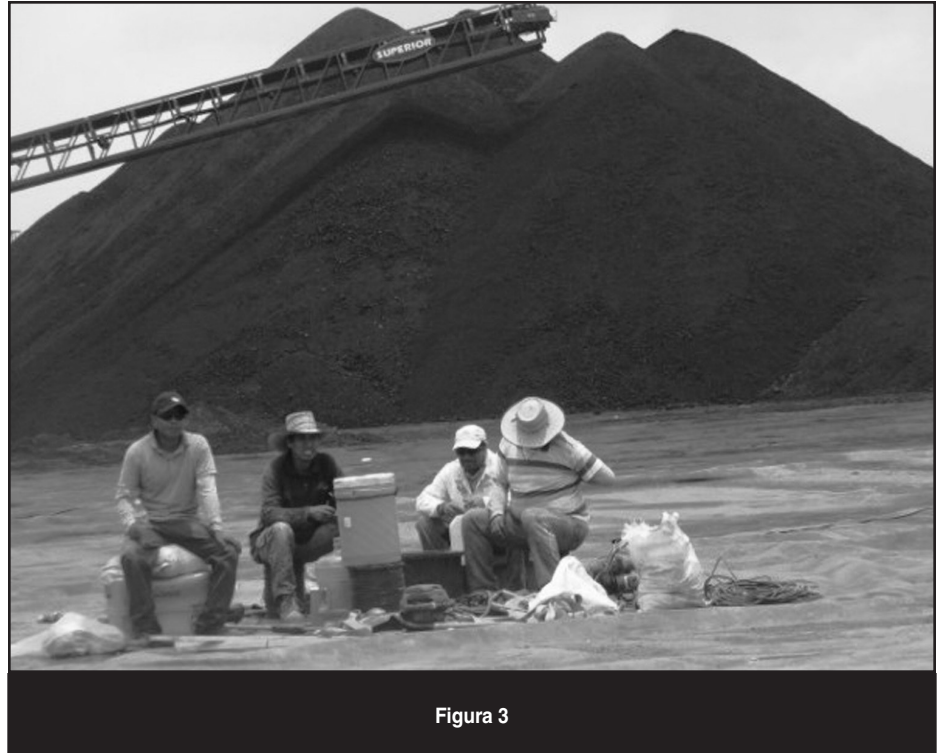


Figura 3

A raíz de que se estableció la empresa García Munte, el movimiento Chogosteros en Acción ha externado inconformidad sobre esta bodega almacenadora de coque. Diversos estudios que se han realizado han demostrado que el coque (Petcoke), producto de la lixiviación del petróleo crudo extraído del subsuelo, contiene elemento químicos como metales pesados que son perjudiciales para el medio ambiente y la salud. Los residuos químicos derivados de la extracción de las materias primas deben ser ubicados en lugares seguros y estratégicos, sin embargo, en la refinería Lázaro Cárdenas se implementó este proceso después de la reconfiguración de Pemex sin que se hayan tomado medidas de cuidado en el manejo, transporte y almacenamiento del Petcoke.

Sin contar con el MIA (Manejo de Impacto Ambiental), Chogosteros en Acción nos hemos dado a la tarea de buscar e investigar sobre este depósito de coque en Jáltipan. Dimos a conocer que el lugar de asentamiento no es apto por las condiciones ecológicas, principalmente hidrológicas, ya que los mantos freáticos son muy superficiales en casi la totalidad del municipio. Este lugar estaba cubierto una selva tropical con plantas en peligro de extinción. En cuanto al suelo, se trata de mantos de arena que constituyen una verdadera esponja en la que los metales pesados están filtrándose a gran velocidad.

De acuerdo a normas mexicanas e internacionales la empresa ha incurrido en muchas irregularidades e ilegalidades:

El coque no debe de permanecer a cielo abierto sino que debe estar almacenado en un sitio cerrado (Norma Oficial Mexicana NOM-005-STPS-1998, relativa a las

condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas).

El daño que ocasiona el proceso de nebulización con agua (propulsión a chorro), las altas temperaturas evaporan de la superficie externa de los montículos de coque que se encuentran almacenados a cielo abierto y que por medio el aire son evaporados y arrastradas las partículas pequeñas de coque (Figura 1).

Daños graves ocasionados al suelo, a los mantos acuíferos, flora y fauna debido a los escurrimientos del agua de lluvia.¹

La desviación de un arroyo con cauce natural que atraviesa la planta almacenadora de coque (de acuerdo a las normas ambientales, está prohibido desviar el cauce natural de cualquier arroyo y mucho menos su canalización, Figura 2).

El establecimiento de una barda perimetral.

No se cuenta con cárcamo (colector pluvial) con la dimensión y capacidad para almacenar mayor volumen de agua en las épocas de lluvia.

La bodega no cuenta con una planta tratadora de aguas industriales.

La devastación del uso y cambio de suelo debe ser mitigada con reforestación, cosa que no se ha llevado a cabo.

Los trabajadores no cuentan con el equipo de seguridad y protección personal ni con seguro médico de afiliación (IMSS).



Figura 2. Desvío de cauce de arroyo que cruza los terrenos de la planta de coque, como se muestra en la imagen satelital, además de que lo contamina el combustible

No se cuenta con comedores adecuados, por lo que la gente come al aire libre y a orillas del producto de coque, a pesar de los riesgos para la salud (Figura 3).

Además, en momentos de lluvias torrenciales, para evitar la inundación de la bodega, la empresa intentó vaciar su colector pluvial, llenando pipas de tráiler de gran capacidad con agua contaminada con coque, que posteriormente fue tirada a cielo abierto en terrenos de la ex azufrera y parcelas en rancherías fuera de la ciudad (Figura 4).

Tomando en cuenta todas estas faltas, por mencionar sólo algunas, el movimiento Chogosteros en Acción se dio a la tarea de realizar las denuncias a las instituciones gubernamentales correspondientes (Profepa, Semarnat, Sedema, PMA), además de las denuncias ante el honorable ayuntamiento de Jáltipan que se encuentra a cargo el presidente interino, Mauricio Molina Mayo, para que sancionen y cierren definitivamente esa empresa. Estas denuncias, presentadas por escrito y amparadas con oficios, imágenes fotográficas, grabaciones y testimonios de personal que labora en la empresa, no han sido respondidas por ninguna de las autoridades gubernamentales mencionadas. Hasta el momento Chogosteros en Acción ha realizado distintas actividades con la ciudadanía de Jáltipan, concientizado e informado mediante presentaciones de las investigaciones realizadas documentadas y sustentadas con bases científicas sobre los efectos que ocasiona cada uno de los componentes químicos que contiene del coque de petróleo.²

A tres meses de instalación de la planta, se han podido observar las consecuencias que se enumeran a continuación. Hubo una mortandad de peces y camarones en represas de terrenos colindantes, asimismo, se pudo apreciar una mortandad de insectos como mariposas, libélulas, entre otros, situación que fue captada por TV Azteca a través de su reportero Edgar Galicia. Recientemente los campesinos y pescadores han manifestado que la empresa les ofreció regalías como canoas o lanchas, así como recursos económicos para “ayudarles”, pero que ya no hay pescado en los ríos. Se pudo apreciar también en mismas fechas daño a la vegetación manifestado por caída de frutas.

En la ganadería se detectó que los becerros de diferentes parcelas que sufrieron contaminación por agua de coque, al haberse inundado las parcelas por el desbordamiento incontrolable del agua de la planta hacia las mismas, enfermaron inicialmente con aparentes rozaduras (peladuras) que se convirtieron en lesiones ulcerosas llegando a morir cuatro becerros. En los seres humanos el contacto con el pasto, tres días después de la inundación, produjo dermatitis.³

* Presidenta de la asociación civil Chogosteros en Acción.

1 El tipo de suelo sobre el cual se encuentra asentado la bodega de coque es un suelo Fluvisoles (FL)-Fluvisoles eutri-gléricos (FLeugl), que se caracteriza por la materia flúvica de la acumulación de sedimentos fluviales en las planicies adyacentes a los cauces de los ríos mediante inundaciones recurrentes, que se inundan temporalmente o se saturan de agua en alguna época en el periodo de lluvias, por lo que la circulación del agua internamente se ve reducida y puede presentar algunos fenómenos de gleyzación (Colpos, 2009).

2 El dióxido de azufre (SO₂) afecta las vías respiratorias, tiene un efecto notorio sobre los cultivos. El níquel (Ni): tiene un compuesto cancerígeno que puede provocar mutaciones en el pulmón y los senos paranasales. El vanadio (Va) causa irritación de las membranas mucosas del aparato respiratorio y de la piel. El cromo (Cr) precipita en forma de humedad y lluvia, luego queda en los suelos. El azufre (S) se libera como resultado de la refinación del petróleo y de la producción de petcoke, es un material muy liviano que permanece en el aire. Allí se mezcla con el ácido sulfúrico, también producto de la combustión del petróleo y, al precipitar, provoca lluvia ácida. El CO₂ causa daños necróticos a los tejidos de las plantas, visibles en un plazo que varía entre 24 horas y un año, cuyos efectos son disminución o pérdidas de cosechas, retardos en el crecimiento, mortalidad de plantas y árboles. La medicina reconoce los cánceres o tumores marcadores como aquellos inducidos por exposición a un contaminante preciso (y no otros), cuya presencia indica la presencia de dicho contaminante en una población con alta incidencia de dicho cáncer

3 Debido a la volatilidad de estas partículas la Asociación Quebecuense de Lucha Contra la Contaminación Atmosférica (AQLPA) considera que el petcoke es altamente riesgoso para la salud y los vecinos del río Detroit en Estados Unidos (DCATS- Detroit Coalition Against Tar Sands) y Canadá; están en lucha contra estos depósitos al igual que Chogosteros en Acción en Jáltipan, Veracruz.

¿Por qué no ampliar el puerto de Veracruz sobre el Sistema Arrecifal Veracruzano?

■ Leonardo Ortiz-Lozano

El proyecto de ampliación del puerto de Veracruz sobre la Bahía Vergara y el arrecife Punta Gorda no es nuevo. Es un proyecto que desde hace 11 años ha sido promovido por diferentes actores económicos y políticos. Desde su creación, este proyecto ha sido muy polémico. Mientras que en 2002 la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) se oponía al proyecto por los fuertes impactos que éste ocasionaría sobre los arrecifes del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano (PNSAV), para 2011 esta misma dependencia se convirtió, a través de sus funcionarios locales, en la principal promotora del proyecto. La razón, a decir de esos funcionarios, es que la Administración Portuaria Integral de Veracruz (Apiver) se ha comprometido en crear un fondo económico para solventar los gastos de cuidado, protección y restauración “muy necesarios” para el resto del Sistema Arrecifal Veracruzano. Es decir, la Conanp se convirtió de protectora a lenona del Sistema Arrecifal, negociando a título personal la integridad del sistema arrecifal para, irónicamente, salvaguardar la integridad del sistema arrecifal. Suena lógico que ante la necesidad aparentemente urgente de tener una mayor derrama económica en la Ciudad de Veracruz, la salida más rentable es la ampliación portuaria. Quizá así sea, pero cuesta discernir cuando se trata de beneficiar a la población o cuando el beneficio buscado es principalmente para los políticos, sus familias y los empresarios de siempre.

Sin embargo, es necesario comprender el trasfondo de esta ampliación portuaria. Por una parte involucra un primer paso: la modificación de la poligonal del Parque Nacional Sistema Arrecifal Veracruzano. Esta modificación era necesaria debido a que por ley los Parques Nacionales no pueden albergar en su interior actividades de gran impacto como un puerto comercial. De tal forma, el principal reto para la ampliación portuaria fue conseguir esa modificación. Para tal tarea, Apiver emprendió un largo proceso para gestionar el proyecto de ampliación, echando mano de diversas compañías de consultores ambientales y con el apoyo del comisionado de la Conanp, del delegado de Conanp en Veracruz y del director del PNSAV, siendo este último consultor de Apiver justo antes de asumir el cargo de director del área protegida.

El lector podría preguntarse por qué Apiver invirtió tanto tiempo y dinero en gestionar esta modificación. La respuesta es sencilla. La Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) solamente permite la modificación de los límites de un área protegida cuando las condiciones por las cuales fue creada se hayan modificado a tal grado que ya no sea posible conservar la zona. Y éste se convirtió en el talón de Aquiles del proyecto portuario.

En 2011, la Conanp publicó en el *Diario Oficial de la Federación* un Estudio Previo Justificativo (EPJ) en el cual daba cuenta, entre otras cosas, del cambio en las condiciones de la zona de Bahía Vergara y del arrecife Punta Gorda, presentándolos como sitios totalmente devastados por la contaminación y carentes de todo valor ambiental. Lo que no consideraron los funcionarios de ambas dependencias es que el PNSAV es un área protegida que ha sido objeto de estudio de diferentes universidades por muchas décadas. Sólo en la última década, el número de estudios en la zona se vio exponencialmente aumentado por la presencia de la Universidad Veracruzana en la región Veracruz-Boca del Río y por la estrecha colaboración que se ha establecido entre grupos de científicos de esta universidad, la UNAM, la Autónoma de Baja California, la Autónoma de Baja California Sur, el CICESE, y las instituciones locales como el Instituto Tecnológico de Boca del Río y la Secretaría de Marina, entre otras. Todo ello es la mejor defensa del Parque Nacional.

Al participar diferentes grupos de científicos en la revisión del mentado EPJ, salieron a relucir graves

deficiencias técnicas, el uso doloso de la información, y las evidencias de que la Conanp simplemente inventó los pretextos para modificar el área protegida para dar con ello paso a la autorización del proyecto de ampliación portuaria.

Este actuar de la Conanp ha creado, proponiéndoselo o no, un antecedente legal con el cual, como si de una patente de corso se tratara, la autoridad puede inventar cualquier pretexto para modificar un área protegida, no importando si la información utilizada es o no verdadera. Es decir, con esta acción, el gobierno federal podrá disponer de los recursos naturales de cualquier área protegida para beneficiar a terceros, independientemente de que la información que utilice para justificar la desaparición de una zona protegida sea real o ficticia (véase el caso del Nevado de Toluca).¹

Para concluir, ¿por qué no ampliar el puerto de Veracruz sobre el PNSAV? No debe hacerse porque se hizo una violación flagrante de las leyes nacionales y los tratados internacionales, mintiendo abiertamente a la población, presentando como muerto a un arrecife que está en las mismas condiciones que tenía cuando se decidió protegerlo; o no debería hacerse porque los impactos sobre la flora y fauna locales son desconocidos y por lo tanto no existen medidas mitigatorias que permitan hacerles frente; no debería hacerse porque el nivel de incertidumbre sobre los impactos que la obra ocasionará es muy elevado; no debería hacerse porque los estudios que hemos realizado sobre el PNSAV nos hablan de un sistema arrecifal altamente vulnerable ante las actividades portuarias; no debería hacerse porque lo que está en riesgo no es un arrecife, ni una bahía, lo que está en riesgo es el ombligo del Corredor Ecológico Arrecifal del Suroeste del Golfo de México; no debería hacerse porque como mexicanos y como veracruzanos no podemos permitirnos estar orgullosos de un puerto que será construido a costa de nuestro sistema arrecifal.

El largo proceso de defensa y oposición a la modificación de la poligonal del PNSAV para autorizar la ampliación portuaria ha sido arduo, y nos ha dejado muchas enseñanzas. Nos ha permitido ver que, a pesar de ser Veracruz el principal centro vacacional del país, el cuidado de los atractivos naturales, es cosa que no importa a los empresarios y a los políticos. Nos ha demostrado el por qué Veracruz dejó de ser un estado que se jactaba de tener una alta biodiversidad, para convertirse en un territorio en franco deterioro. Nos ha demostrado la tibieza que las organizaciones internacionales y nacionales dedicadas a la conservación pueden tener cuando están comprometidas a través de fondos de financiamiento gubernamentales. También nos ha arrojado luz sobre una comunidad científica fuertemente dividida, donde existen académicos que de alguna manera sienten la obligación de que sus conocimientos sean empleados para la toma de decisiones, pero donde también hay académicos que guardan un silencio cómplice, académicos que simplemente son espectadores, y los que lamentablemente han hecho de la ciencia y las universidades un negocio personal donde la ética no existe.

En estas fechas donde el efecto de las malas políticas públicas sobre el uso del territorio ha cobrado decenas de vidas en el territorio nacional, nos queda el amargo sabor de boca de tener funcionarios que toman decisiones a título personal, con las cuales favorecen la inmediatez económica, dejando la materia de la protección civil en último plano.

1 Uribe, Adriana, “Recategorización del Nevado de Toluca, un retroceso ambiental: Encinas”, *Milenio*, 2 de octubre de 2013, En <http://edomex.milenio.com/cdb/doc/noticias2011/97092bcb0fa399b4c2ecd3c4bf46f6c3>

Impactos de la presa en territorio nahua de la sierra de Zongolica

Ubicada en el corazón de las Altas Montañas, en el centro de Veracruz, la sierra de Zongolica es un lugar de contrastes: por un lado existen la belleza paisajística y la riqueza cultural; por otro, la pobreza económica y la fragilidad política.

Es en esta sierra, en las colindancias entre tres municipios nahuas (Zongolica, Texhuacan y Mixtla de Altamirano) donde se implanta, desde 2010, el Proyecto Hidroeléctrico Veracruz, una presa que casi está lista para iniciar operaciones. Se trata de la primera de 112 presas que se proyecta construir en Veracruz.

“Pequeños”, les llaman a los proyectos de producción de electricidad que no implican grandes embalses ni reubicación de poblados. Pero las implicaciones concretas para los habitantes no son nada despreciables.

La presa se construyó para aprovechar las aguas del río Apatlahuaya, afluente del río Tonto, en la Cuenca del Papaloapan. El Apatlahuaya, como muchos otros ríos, asegura el acceso de la gente al agua y la alimentación y cumple un papel importante como espacio de convivencia.

Las comunidades viven a su río de muy distintas maneras, dándole diversos significados. Así lo muestran los siguientes testimonios: “Una parte de Comalapa-II todos van al río en este tiempo. No tienen agua. Toman de esa agua. Lavan, se bañan, todo ahí.. Como la vez pasada nos habían cortado el

agua, habían cortado los tubos, toda la gente se iba al río. Hasta acarrearban agua para tomar y para hacer sus quehaceres domésticos (...) Unos se bañan en tiempo de calores. Trabajan en la orilla del río, siembran frijol, maíz, desde hace muchos años”.

En el año 2008 la empresa Comexhidro, filial de Electricidad del Golfo SA de CV, comenzó los trámites ante las instancias gubernamentales: Semarnat, Comisión Nacional del Agua, Comisión Reguladora de Energía, así como los gobiernos estatal y municipales. A la par, y antes de contar con los permisos de construcción de la obra, la empresa empezó a comprar terrenos, ofreciendo a las poblaciones supuestos beneficios (luz y agua gratis, empleos, caminos, obras de infraestructura) mientras penetraba sigilosamente marcando caminos, realizando estudios y convenciendo a autoridades locales.

En 2010 las poblaciones, confundidas, aún no sabían a qué tipo de proyecto se enfrentaban. Un poblador de la comunidad de Xochitla, municipio de Mixtla de Altamirano nos relataba: “Cuando nosotros nos enteramos de la presa, ya era demasiado tarde, la empresa ya había comprado terrenos a las familias, y con otros ya estaba negociando, estaban contratando gente, y también ya habían presentado el proyecto ante las autoridades municipales. Nunca se presentó el proyecto ante las comunidades”.

Para generar energía eléctrica, las aguas del río Apatlahuaya se van a

■ Gerardo Alatorre, Rosalinda Hidalgo y Teresa Campos

conducir, por un túnel y una tubería a presión, hacia turbinas localizadas a pocos kilómetros de Zongolica. La presa tiene impactos directos en 21 poblaciones, donde habitan más de cinco mil personas.

El tipo de afectaciones depende de la ubicación de las distintas comunidades. En la parte alta, donde se construyó la cortina, recogimos los testimonios de habitantes de Palulca, municipio de Texhuacan: “Tenemos el problema del camino; había un puente muy antiguo. Ese puente lo tumbaron, con la cortina. Y mucha gente lo ocupaba para atravesar. Ya no tenemos a dónde pasar (...) Ellos se comprometieron que iban a hacer un puente, más aparte nos iban a apoyar una rodada de camino. Hasta ahorita no se ha hecho. Ahí lavan las señoras. Baja gente. Pero esa agua está contaminada, tiene aceite, grasa y otras cosas. No está haciendo bien la hidroeléctrica: está contaminando”.

En la parte baja, donde están las turbinas para la generación de electricidad, encontramos otro tipo de afectaciones: Ya no hay paso libre a la Cascada del Coxole, el espacio común se ha privatizado para instalar la casa de máquinas.

También hay preocupación río abajo, en la zona cálida del municipio de Zongolica, donde ya ha habido destrozos por inundaciones: “Con el huracán *Ernesto* hubo gente que se tuvo que desalojar. En esa zona las comunidades obtienen buenas cosechas de parcelas localizadas en las riberas del río, y temen perder sus cultivos: “¿A qué autoridad acudir? Orita todavía es tiempo, tan siquiera nos hicieran un documento donde la constructora nos pagara los daños de la siembra. Todos de ahí nos mantenemos. Ahí sembramos mucha gente, no nomás puro Zomajapa sino que también Citlalapa, Comalapa Dos, Tecopango, parte de Macuilca también, Piedras Blancas. Todos están inconformes”.

Una frase de un campesino puede resumir lo traumático que resulta la llegada de la presa a esta zona, aún antes de cualquier inundación: “Nos duele bastante que sin fundamento, sin que nos consulten, lo dañen al río, alguna persona, con su dinero y por mucho que tenga, pero nosotros haga de cuenta que es vida de nosotros”.

Muy difícil ha resultado para la gente hacer valer sus derechos, o al menos negociar con las autoridades municipales y estatales, y con la propia empresa: “Los señores del túnel, esos ya terminaron todo, y se van. Aquí ya nos perjudicaron. Desgraciadamente con los explosivos ya no tenemos agua como teníamos hace tres años. El agua se fue. Anduve viendo a un ingeniero que según nos iba a hacer un beneficio a la comunidad.. Desapareció. No nos dan la

cara las personas que son jefes”.

Ante tales afectaciones y riesgos ha habido, por supuesto, inconformidades y movilizaciones, incluyendo gestiones ante las autoridades y la empresa, por parte de los pobladores. Comparando con otras movilizaciones frente a proyectos de presas la respuesta ha sido débil. Si bien existen en la sierra de Zongolica organizaciones progresistas con largas historias de lucha, en este caso no hubo condiciones para conformar un frente regional en oposición a la presa.

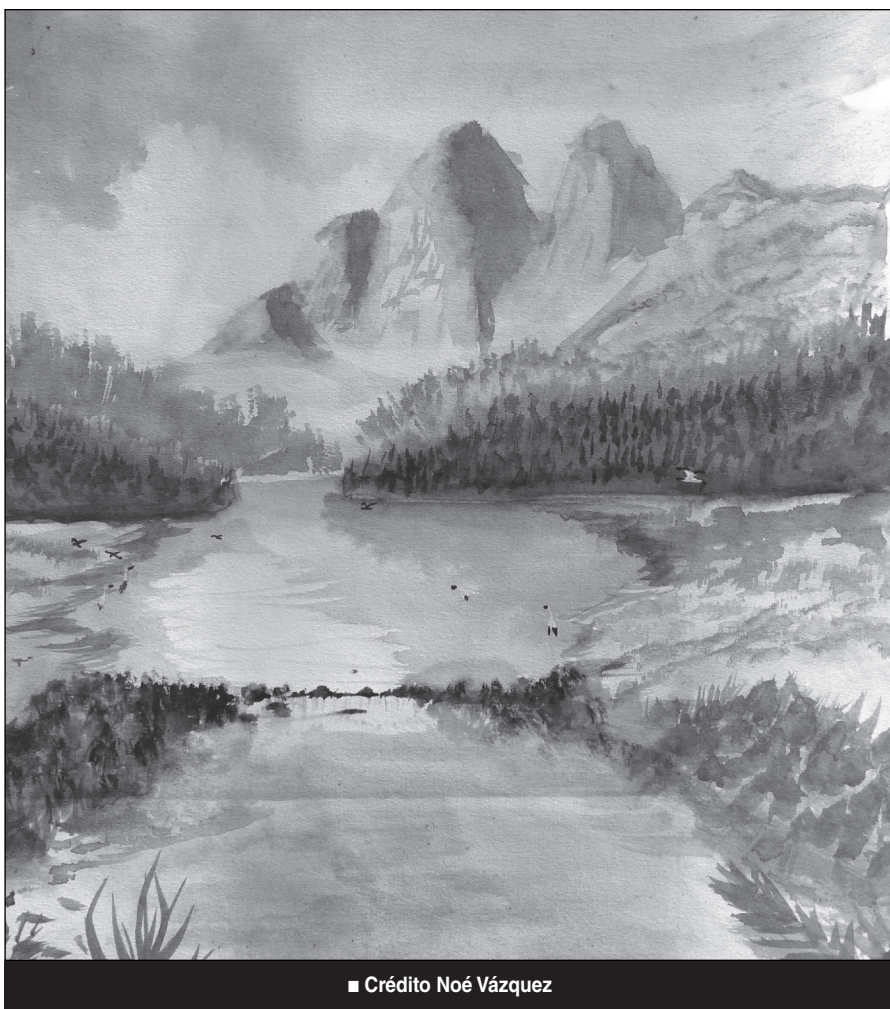
Preocupadas por las implicaciones sociales y ambientales de la presa, varias organizaciones de la sociedad civil, tanto de la sierra como de Orizaba y de Xalapa, emprendieron iniciativas de enlace con las comunidades afectadas, incluyendo la distribución de información y la apertura de foros de debate. Gradualmente se fueron tejiendo enlaces entre los actores comunitarios inconformes y las redes ciudadanas de alcance nacional e internacional. Se logró fortalecer los esfuerzos de estos actores con recursos jurídicos.

Frente a las afectaciones y amenazas de la presa hidroeléctrica ya no sólo están implicados quienes viven en congregaciones de la zona. También se han movilizado otros sectores buscando impedir que se atente contra el territorio común y contra las cuencas de las que todos dependemos para el abasto de agua.

Al inicio, la organización regional y las alianzas con el exterior eran débiles. Ahora el contexto estatal es distinto y la discusión en torno a las presas y la defensa del agua ha ocupado un lugar relevante en la agenda estatal relacionada con el cumplimiento de derechos humanos e indígenas, y con el acceso al agua.

Las actividades recientes de organizaciones de derechos humanos y socioambientales han tenido eco: la inconformidad de los pobladores ha venido aumentando. Frente al aparente “hecho consumado”, frente a una obra prácticamente concluida, subsiste la esperanza de poder detenerla, para beneficio de los pueblos y los ríos.

Los autores son miembros de La Asamblea Veracruzana de Iniciativas y Defensa Ambiental (LAVIDA). Gerardo Alatorre labora en la Universidad Veracruzana, en temas de educación para la sustentabilidad. Rosalinda Hidalgo es etnóloga con especialidad en Desarrollo Rural por la UAM Xochimilco. Y Teresa Campos es egresada de la Facultad de Sociología del Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana.



■ Crédito Noé Vázquez

Un río devastado en resistencia: el Río Blanco

■ Jordi Vera Cartas¹ y Beatriz Torres Beristain²

Caminando por la ribera del río, a un costado del bosque de galería de ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*) en el municipio de Ciudad Mendoza (Veracruz), se pregunta uno con tristeza cómo es posible que, a unos 25 km de su nacimiento, las aguas del Río Blanco, que en este punto fluyen limpias y transparentes, se encuentren entre las más contaminadas del país. Estos ahuehuetes, centenarios primos lejanos del milenario árbol del Tule en Oaxaca, han sido testigos de la transformación de este cuerpo de agua. Sobre la cuenca del Río Blanco se desarrolló a finales del siglo XIX uno de los primeros corredores industriales de México. Como resultado del establecimiento de dicha industria y de un crecimiento poblacional desordenado para finales del siglo XX el río ya se había integrado a la lista "top 10" de ríos tóxicos del país. ¿Cómo fue que este prístino río alimentado por las aguas de deshielo del Pico de Orizaba pasó a ser un río tóxico? ¿Qué enseñanzas nos aporta el Río Blanco para la gestión de otros ríos contaminados del país? ¿Lograremos volver a pescar peces sanos en este río?

El también llamado río *Atlizcatl* nace en el municipio de Acultzingo (Veracruz), drena un área de 3130 km² y atraviesa 37 municipios, principalmente veracruzanos. En su recorrido de 210 km atraviesa: a) dos zonas metropolitanas (Córdoba y Orizaba), b) 26 500 hectáreas de riego (repartidas entre el distrito de riego 082 Río Blanco y 6500 hectáreas en diversas unidades de riego) y c) 5 ingenios azucareros, para acabar desembocando en la Laguna de Alvarado, en el Golfo de México. Casi un millón de personas viven en esta cuenca, de éstas, dos terceras partes tienen características urbanas y el resto rurales.

A pesar del impacto de las actividades humanas, el Río Blanco resiste y sigue siendo un ecosistema de gran importancia biológica. Desde 1938 este cauce es el núcleo del Área Natural Protegida "Cañón de Río Blanco". La parte alta y media de la cuenca es considerada por la Comisión Nacional de Biodiversidad como un sitio terrestre prioritario e irremplazable por su diversidad biológica,

de prioridad extrema a escala nacional. Adicionalmente, uno de sus tributarios, el río Metlac, es considerado por la misma comisión como un área de importancia para la conservación de las aves. Recientemente y debido a presiones de grupos sociales y ambientales el gobierno del estado de Veracruz reconoció la importancia ecológica de este río y sus ecosistemas asociados decretando como Área Natural Protegida 31 790 hectáreas de la zona media de la cuenca (zonas de Metlac-Río Blanco y Amatlán-Cuichapa).

El agua superficial en esta cuenca se utiliza intensivamente en la agricultura y agroindustria (63% del volumen total), en la industria (26%) y para usos domésticos (9%). Igualmente relevante es el uso hidroeléctrico que en los últimos años está ganando fuerza. A las hidroeléctricas ya existentes (Tuxpango, Hidrorizaba y Metlac, entre otras) se le debe sumar el proyecto hidroeléctrico El Naranjal que de concretarse en el municipio de Amatlán de los Reyes, generaría 370 MW (960 GWh/año), convirtiéndose en la novena hidroeléctrica más grande del país y la más grande del estado de Veracruz. Estos usuarios con concesión gubernamental han ido remplazando progresivamente a los originarios beneficiarios del río: los pobladores que lo utilizaban como fuente de agua potable, los que solían pescar o refrescarse en él y aquellas otras especies (de aves, peces, insectos y mamíferos inferiores) para quienes el río es fuente de vida.

El acceso al servicio básico de saneamiento sigue siendo uno de los principales pendientes en la cuenca. Más de la mitad de municipios de la cuenca tienen grados de marginación altos y muy altos. Muchos de estos cuentan con un pobre

servicio de alcantarillado por lo que sus descargas de aguas residuales terminan en barrancas, sótanos o riachuelos que acaban contaminando el Río Blanco. En las zonas urbanas la cobertura alcanza 95% mientras que en las rurales apenas es de 55%. Aunado a ello la capacidad de tratamiento de las aguas residuales en la cuenca sigue siendo insuficiente. Para brindar el servicio de saneamiento a ciudades, pueblos, industrias y negocios agroindustriales existen únicamente una veintena de plantas industriales y 12 plantas municipales. De éstas, destaca la planta anaerobia de Firiob (Fideicomiso del Sistema de Aguas Residuales del Alto Río Blanco) ubicada en Ixtaczoquitlán (parte alta de la cuenca) la cual concentra 95% de la capacidad de tratamiento instalada en toda la cuenca. Cabe mencionar que el caudal que efectivamente se trata en la cuenca es tan sólo 60% de la capacidad instalada. Este bajo aprovechamiento de la capacidad instalada está relacionado con la falta de conexión de las redes de alcantarillado a las plantas o bien con problemas de operación de las mismas. En el año 2008 se trataban únicamente una cuarta parte de las aguas residuales generadas en la cuenca.

Esta baja capacidad de tratamiento ha llevado al Río Blanco a ser según la Comisión Nacional del Agua (Conagua) el cuarto más contaminado de la República. La cuenca del río Blanco se caracteriza por representar una gran diversidad de tipos de contaminación: industrial y doméstica en las partes altas, y agroindustrial en las partes media y baja. Esta contaminación tiene repercusiones ecológicas y en la salud humana importantes en todo lo largo del río Blanco y en la Laguna de Alvarado. La industria genera componentes mucho más tóxicos que la materia orgánica, como metales pesados, fluoruros y Compuestos Orgánicos Persistentes (COP) o Volátiles (COV), los cuales rara vez son monitoreados ya sea por las propias industrias o por las instituciones gubernamentales. La experiencia del Río Blanco nos exhorta a implementar una política de *Ríos limpios* a mediano plazo en este y otros ríos tóxicos del estado (por ejemplo el Czones o el Coatzacoalcos).

Reconociendo la vulnerabilidad de este río frente a las actividades humanas desde hace más de 65 años se han desarrollado diversas políticas para su protección. Ya en la década de los cuarenta (julio 1947) se declaró vedado el otorgamiento de concesiones en esta cuenca Recientemente (junio 2006), y en el marco de la construcción de hi-

droeléctricas en el estado, esta veda se levantó para *usos no consuntivos* (referida al uso de agua sin consumirla, devolviéndola a su cauce sin perjudicar a los usuarios existentes aguas abajo). El Río Blanco ha sido también testigo de la instalación de uno de los primeros comités de cuenca a nivel nacional. Este comité, si bien existe desde hace más de 12 años, ha tenido alcances limitados en relación a la fuerte problemática que enfrenta el río.

Aparte de estos esfuerzos gubernamentales, la sociedad civil también se ha organizado para la defensa de su río y su territorio. Un ejemplo de ello es el *Colectivo Regional Defensa Verde, Naturaleza para siempre* formado desde hace casi tres años por pobladores de la región Amatlán-Omelaca los cuales se encuentran en resistencia contra el proyecto hidroeléctrico privado el Naranjal. Desgraciadamente la participación comunitaria y la defensa de la vida no siempre son bienvenidas, saldándose, recientemente, con una muerte. El 2 de agosto de 2013, poco antes de la reunión nacional del Movimiento Mexicano de Afectados por las Represas y en Defensa de los Ríos (Mapder), fue asesinado de forma brutal el integrante del Colectivo, Noé Vázquez Ortiz. Noé, artista amateco, estaba preparando la ceremonia de bienvenida cuando fue sorprendido en el cerro San José de Gracia.

El análisis de la devastación del río Blanco y sus ecosistemas asociados, así como de la resistencia surgida para enfrentarla nos invita a reflexionar acerca del concepto de "desarrollo" que se ha llevado a cabo en esta región, desde la época de oro de la industria textil hasta la actualidad. Es necesario recuperar los bienes y servicios que éste río limpio proporcionó antes de la fuerte industrialización y urbanización. Esta recuperación pasa necesariamente por involucrar, sumar y proteger, visto los últimos acontecimientos en Amatlán, el capital social local y a los habitantes participativos que defienden el río y sus recursos naturales. Sólo así la supervivencia y buena calidad de vida de las personas, así como lo que resta del medio natural privilegiado de esta cuenca, quedarán garantizadas para el futuro.

1. Jordi Vera Cartas Maestría en Ciencias Ambientales. Especialidad en Política Ambiental, Wageningen University (Holanda). Actualmente labora en la Universidad Veracruzana y es colaborador del Cuerpo Académico CAEF 342 RSVS. Contacto: jvera@uv.mx

2. Beatriz Torres Beristain. Doctorado: Calidad de Agua y Acuicultura, Wageningen University (Holanda). Actualmente es investigadora de la Dirección General de Investigaciones de la Universidad Veracruzana. Igualmente colaboradora con el CAEF 342 RSVS. Contacto: betorres@uv.mx

álef

LIBERA EL CONOCIMIENTO

Ciencia, Tecnología, Arte

<http://www.alef.mx>