



Paloma Mejía Lechuga y Gerardo Alatorre Frenk

La crisis del agua

una propuesta teórica
para su entendimiento

El tema del agua ha sido abordado desde diferentes campos del conocimiento, sin embargo hablar de ella no es referirse únicamente a un recurso natural o a las características que lo componen, sino que su abordaje requiere una connotación de mayor complejidad, se deben incluir elementos relacionados con su uso, manejo, conservación, disponibilidad, etcétera, que están mediados por conceptos, ideologías, significados, costumbres, culturas, sistemas de organización social, luchas e injusticias que han girado en torno a ésta y que han desatado su crisis, nuestra crisis.



Hablar de agua en México —y probablemente en gran parte del mundo— es hablar de un universo de relaciones, dependencias y problemas complejos, es hablar de personas, pueblos y ecosistemas significa visibilizar el manejo que una nación ha dado al elemento más importante para la vida; es hablar de derechos humanos porque éstos refieren a nuestros intereses vitales y comunes; hablar del agua desde un abordaje socioambiental ayuda a comprender el porqué de la crisis actual y cómo visibilizar posibles salidas a ella. Hablar de agua es prioritario en estos tiempos.

Dicotomías y la crisis del agua

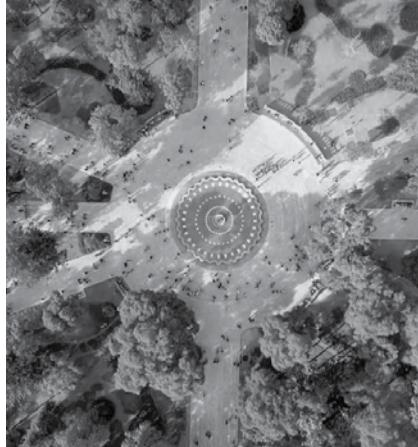
Abordar un problema ambiental mundial que permea desde las esferas más acomodadas económicamente hasta las más desprotegidas, afectando a todos los sectores sociales, implica hablar de una crisis que deja de ser local o temporal y que se traduce en una mayor: una civilizatoria, como ha sido llamada por Víctor M. Toledo y varios autores, ésta crisis deriva en otras de diversos tipos: ecológica, social, ambiental, económica, espiritual, humanitaria y algunas más.

Bajo este estado socioambiental presente es prudente reconsiderar cuál es la verdadera esencia del ser humano, pues el peligro de no reconocerla está ligado directamente con la destrucción del medio natural. Los problemas ambientales generados no son sino resultado de separar y remarcar las dualidades naturaleza-sociedad y urbano-rural como dos entes distantes, diferentes y excluyentes entre sí, dejando de lado que somos, como dice Salvador Simó, seres biopsicosociales con una esencia espiritual, inmersos en un medio cultural y ecológico y que es precisamente

gracias a las conexiones entre ecosistemas, biomas, territorios y regiones que se construye la vida y se interrelacionan los elementos que nos hacen existir, coexistir y coevolucionar. Cuando comprendamos que la transformación del ser humano y el ambiente es una relación mutua, permanente y constante, podremos coevolucionar respetando los ritmos de desarrollo de cada elemento que interacciona en nuestra cultura socioambiental.

Del mismo modo, un abordaje socioecológico de los problemas debe sin duda conducir al análisis de posibles soluciones, con la debida distinción de funciones y grados de responsabilidad atribuibles a cada componente involucrado en el problema. El objeto de análisis no debe ser la sociedad aislada, sino todo el sistema formado por la sociedad y el ambiente.

Sin embargo, los procesos de articulación sociedad-naturaleza se estudian predominantemente dentro de lineamientos disciplinarios; así, cada área de



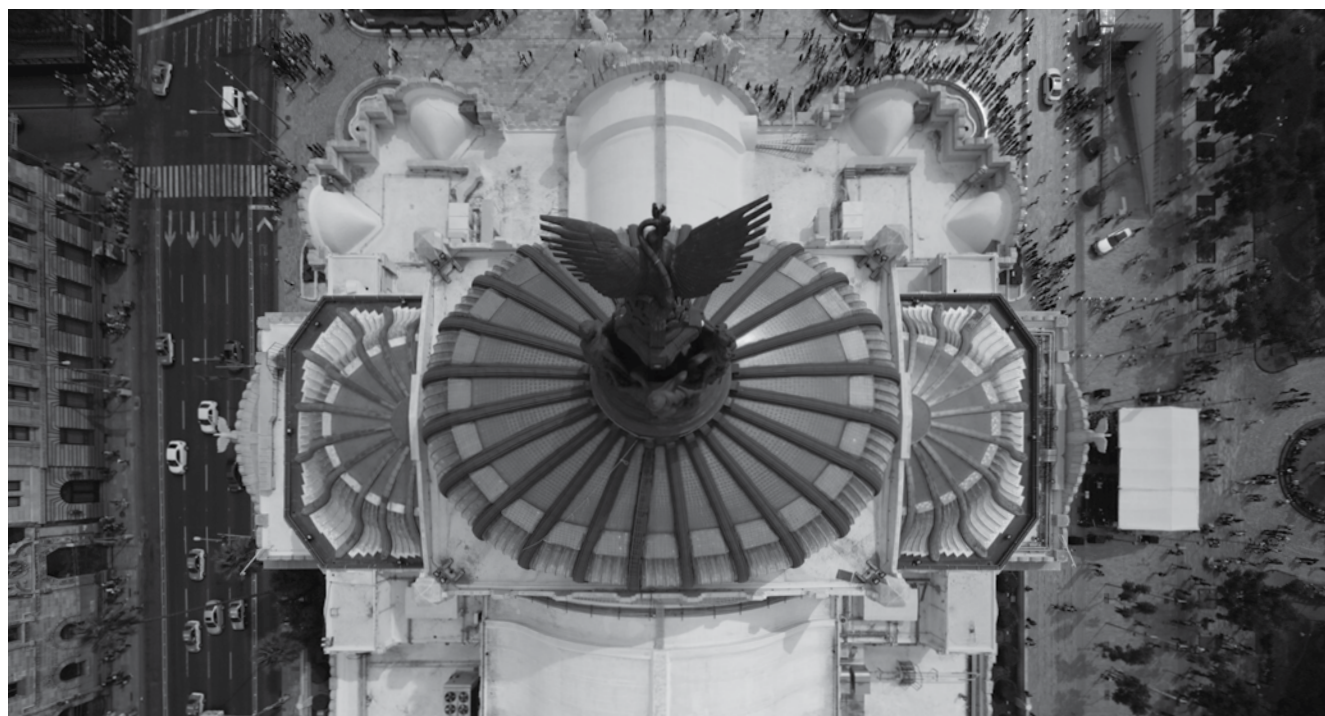
la ciencia contempla el abordaje desde sus propias estructuras de análisis, dejando de lado otras disciplinas, otras miradas y otros saberes que, aunque se articulan, se invisibilizan al aislarse uno del otro.

Como apunta el ecólogo Guido Galafassi, tanto lo social como lo natural tienen características estructurales propias que resulta necesario distinguir mas no aislar, debido a que las instancias de articulación de la realidad posibilitan su entendimiento.

Los problemas socioambientales que se presentan en las ciudades no son, ni deben ser, los mismos que se

presentan en el medio rural; sin embargo sí pueden ser originados por causas comunes o incluso estar conectados por las consecuencias de la actuación de un medio sobre el otro. Asimismo, el abordaje de problemas aislados de su contexto no sólo evade o limita el análisis de la problemática, sino que, además, impide abonar soluciones integrales cuando únicamente se analizan los elementos disciplinarios que componen un problema, pero no las causas, conexiones, influencias, relaciones entre los mismos. El riesgo es que se atienda o solucione temporalmente un problema o un fenómeno, pero el contexto no atendido —o incluso no visto—, continuará provocando que el mismo problema resurja nuevamente.

Alain Lipietz, un economista y político ecologista francés, brinda una explicación de la relación sociedad-naturaleza que sirve para entender el origen de esta crisis que vivimos. Argumenta que el ser humano no ha dejado de mejorar su capacidad de transformar su



medio, al principio por luchar contra el hambre y la intemperie, pero desde hace alrededor de cuatro siglos tal parece que la sabiduría de la especie cambió, antes se trataba de someterse al orden de la naturaleza, después fue doblegarla a nuestros deseos. Actualmente, la idea del ser humano es de amo y propietario de la naturaleza.

La separación existente entre el medio urbano y el rural también tiene orígenes históricos, explicados por Karl Marx en su teoría de capital-trabajo, quien señala que el trabajo forma parte de un proceso que se da entre el ser humano y la naturaleza, en la cual el campo es visto como el espacio de producción y trabajo y la ciudad como centro de recreación y desarrollo, convirtiendo a la naturaleza en algo extraño al ser humano, en un mundo ajeno y aparte. Se enfatizan entonces las desigualdades, tanto socioeconómicas como ambientales. El medio rural constituye la primera oferta de medios de trabajo para ser tomados directamente por el ser humano y ser utilizados como instrumentos o herramientas en la moderna urbe; así el ciudadano urbano tiende a establecer una relación recreativa, contemplativa, utilitaria y finalmente distante con los elementos naturales. Por esta razón, el sociólogo Ernest García explica las ciudades del presente como un producto “más o menos monstruoso del desarrollo”.

Cuando la humanidad realizó la clasificación de los recursos naturales, los configuró de tal forma que colocó a unos como fuentes inagotables (el agua) y a otros como escasos o con riesgo de acabarse en un futuro (el petróleo), ahora cada vez más próximo. Sin embargo, la noción de inagotabilidad de ciertos recursos ha tenido una distorsionada interpretación social, se le asocia a la posibilidad de usar, desper-

diar y derrochar despreocupadamente, considerando que la naturaleza hará lo propio, dejando de lado preocupaciones de escasez, degradación, contaminación y pérdida de calidad del propio recurso. Enrique Leff, ambientalista mexicano, explica que “la degradación ambiental es el resultado de las formas de conocimiento a través de las cuales la humanidad ha construido el mundo y lo ha destruido por su pretensión de universalidad, generalidad y totalidad;

turas y las civilizaciones. Las consecuencias ambientales de esta vida moderna también están relacionadas con el trabajo a causa del uso de tecnologías contaminantes. Éstas, a su vez, están buscando ser remediadas mediante la creación de nuevas industrias de limpieza, haciendo que se incremente todavía más el proceso de división social del trabajo y que aumente, en consecuencia, la desarticulación sociedad-naturaleza.



por su objetivación y cosificación del mundo”. Los seres humanos estamos en un constante intercambio de materias con la naturaleza, asimilamos de acuerdo con nuestras capacidades y habilidades perceptivas e imaginativas o incluso por medio de herramientas, apropiándonos de lo útil y servible, y desechando lo contrario o lo que consideramos que lo es.

El resultado de este intercambio no puede más que derivar en la transformación y creación de nuevos entornos, nuevas condiciones de vida, muchas veces llamada “vida moderna” o “vida industrializada”, la cual también varía de acuerdo con las sociedades, las cul-

El proceso de trabajo es desarrollado por individuos que se mueven en un tejido social que dicta normas y valores. Las maneras de desenvolverse y proceder siguen pautas acordes con el grupo social que efectúa la acción. El medio natural, a su vez, impone sus condiciones posibilitando determinados tipos de intervención sobre él. Es en el espacio rural donde el vínculo sociedad-naturaleza se hace más directo, en donde adquiere toda su plenitud a través del tratamiento directo que sufre el medio natural debido al proceso de trabajo agrícola, por tanto, los grupos sociales que se mueven dentro del ámbito rural son los que se hacen cargo

de la apropiación de los recursos naturales.

Esto es particularmente válido en el desarrollo agrario latinoamericano, que ha sufrido transformaciones constantes en las relaciones que establecen los actores sociales, pasando de un monólogo (gran terrateniente-pequeño productor), a un cruce de palabras entre organizaciones campesinas de productores, empresas comercializadoras, propietarios privados y otros actores, cada uno afrontando diferentes alternativas y opciones. La complejidad de estos cambios, aunada a la articulación entre centro y periferia, la disponibilidad de capital, mano de obra y capacidad organizativa, entre otros factores,

cerrado (impuesto por los límites del planeta Tierra); esto nos confronta con el principio del límite de los recursos naturales.

Los seres humanos, organizados en sociedad, no somos sino un producto de la evolución de la vida sobre la Tierra. Por lo tanto, la sociedad no puede aparecer como algo extraño o contrario; sea que se trate de contextos rurales o urbanos, todas nuestras conductas son un grado de organización adoptada por una población específica.

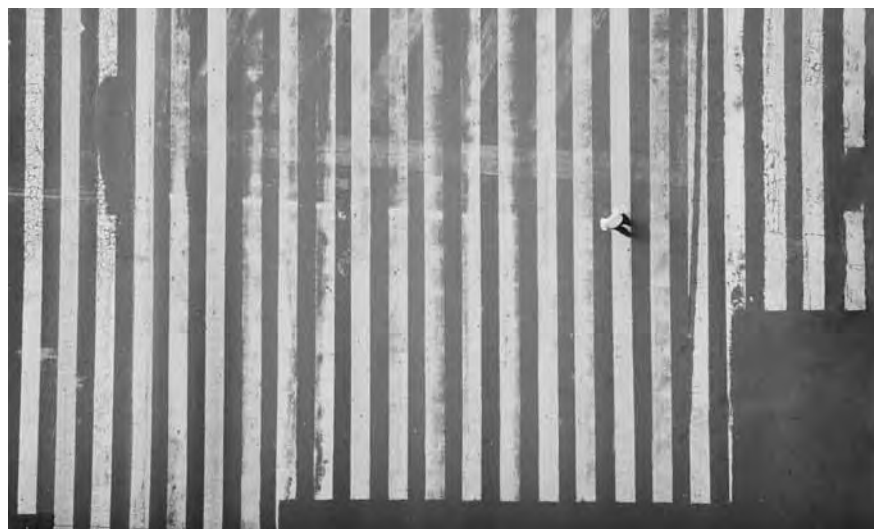
La concepción del agua

Las teorías del desarrollo urbano, económico, científico, tecnológico y hasta

te del ansiado y mal entendido desarrollo ha provocado, ni sobre las crisis que se han desatado a partir de ésta. Actualmente, cuestionar, poner en duda o denostar el desarrollo como un elemento no favorable o negativo para ciertas culturas y contextos resulta socialmente reprochable en el constructo social, más aún cuando es acompañado de términos como sustentabilidad o sostenibilidad; sin embargo, pocos entienden en realidad la carga de significados que tiene esto.

Como afirma el filósofo Jorge Riechmann, debemos profundizar en la crítica del desarrollo sostenible y luchar por una mejor interpretación en lugar de malinterpretarlo y por tanto aceptarlo como es. El desarrollo sustentable (o sostenible) fue aceptado y difundido mundialmente a partir de 1987 a raíz del Informe Brundtland, que lo define como aquel que debe satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades, y afirmaba *per se* que todos desean tal tipo de desarrollo y por tanto debía ser aceptado como favorable para todos por igual. Pensar de otra forma, según el discurso manejado en ese tiempo por los promotores del desarrollo sustentable, sería desear que el subdesarrollo continuara, que se perpetuaran las condiciones indignas de vida.

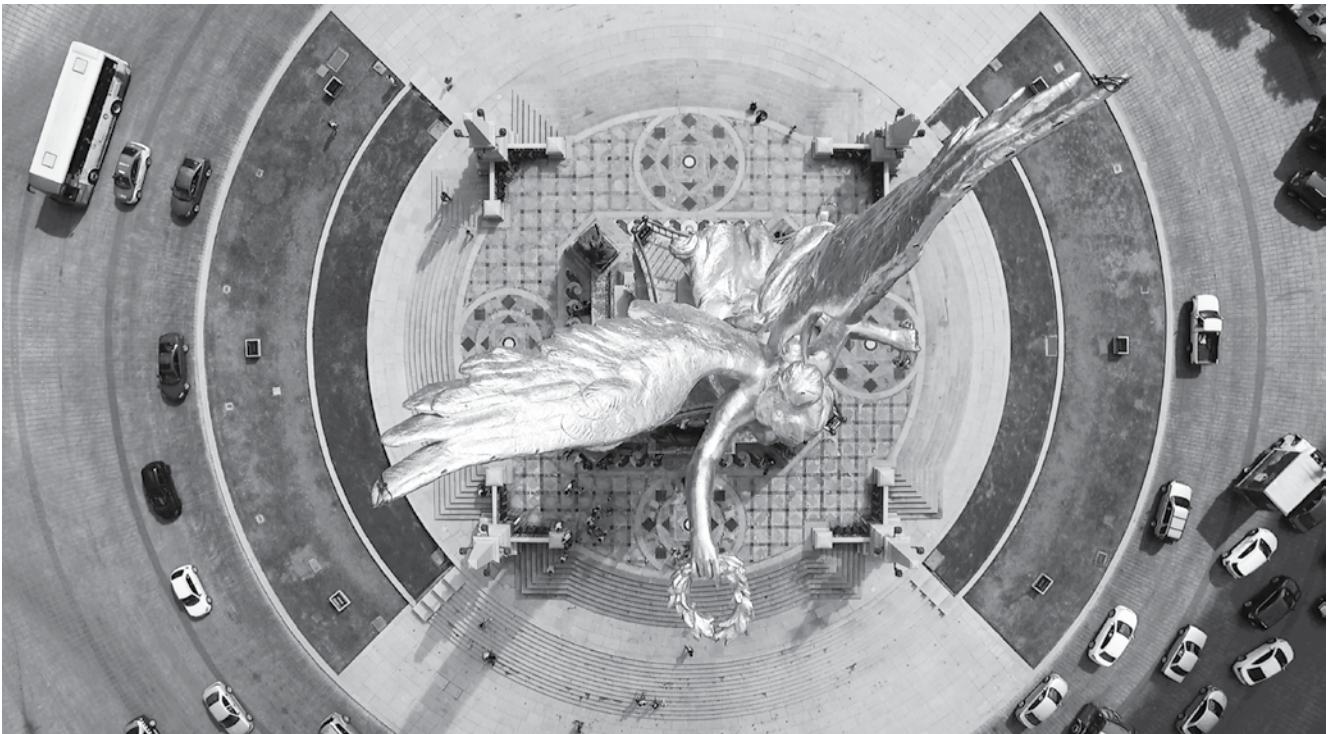
Este discurso enfatiza las diferencias y refuerza la idea del subdesarrollo, principalmente de tipo económico, entre las naciones desarrolladas y las consideradas subdesarrolladas, lo cual hace más sencillo que la idea penetre en la mente de las personas que se identifican con esa condición indigna de vida. Como afirma el activista Gustavo Esteva: “para que alguien pueda concebir la posibilidad de escapar de una condición determinada, es prime-



ha determinado un particular modo de comportamiento de los grupos sociales frente a los recursos naturales que, sumada a la variabilidad ecosistémica, se manifiesta en una rica gama de configuraciones presentes a lo largo del tiempo y el espacio.

La relación entre las pseudodicotomías como sociedad-naturaleza o urbano-rural se enmarca en un sistema abierto cuyo ambiente es un sistema

el sustentable, denotan siempre una carga positiva a favor de la palabra desarrollo, como si ésta implicara *per se* mejoría, evolución, progreso, crecimiento. En la actualidad, tenemos vinculado un sinónimo automático e irreflexivo de que todo desarrollo es bueno, bienvenido, necesario y por lo tanto, debe ser buscado por todos, a toda costa. Sin embargo, no existe un cuestionamiento sobre lo que esta búsqueda incesan-



ro necesario que sienta que ha caído en esa condición”.

Por consecuencia lógica, en el discurso clásico y dominante del desarrollo sustentable no se enfatiza el agua como un eje fundamental para alcanzarlo, aunque poco a poco se va reconociendo que es un elemento básico no sólo para la vida del humano y del resto de los seres vivos, sino necesario para integrar las esferas clásicas de lo social, lo económico y lo ambiental que componen el discurso.

Otra desventaja de la concepción del agua en el desarrollo es que se le considera un recurso inagotable, lo cual ha influido negativamente ya que se ve únicamente en términos utilitarios —infinitos, inagotables, perpetuos— y por tanto como un elemento para el cual no es necesario desarrollar políticas públicas en pro de su regulación, de control en su uso, manejo y justa distribución. El resto de los llamados recursos naturales no corren con me-

yor suerte en dicho discurso, ya que la dotación de recursos se percibe como finita pero muy abundante, de tal forma que en la práctica no vale la pena ocuparse de ella.

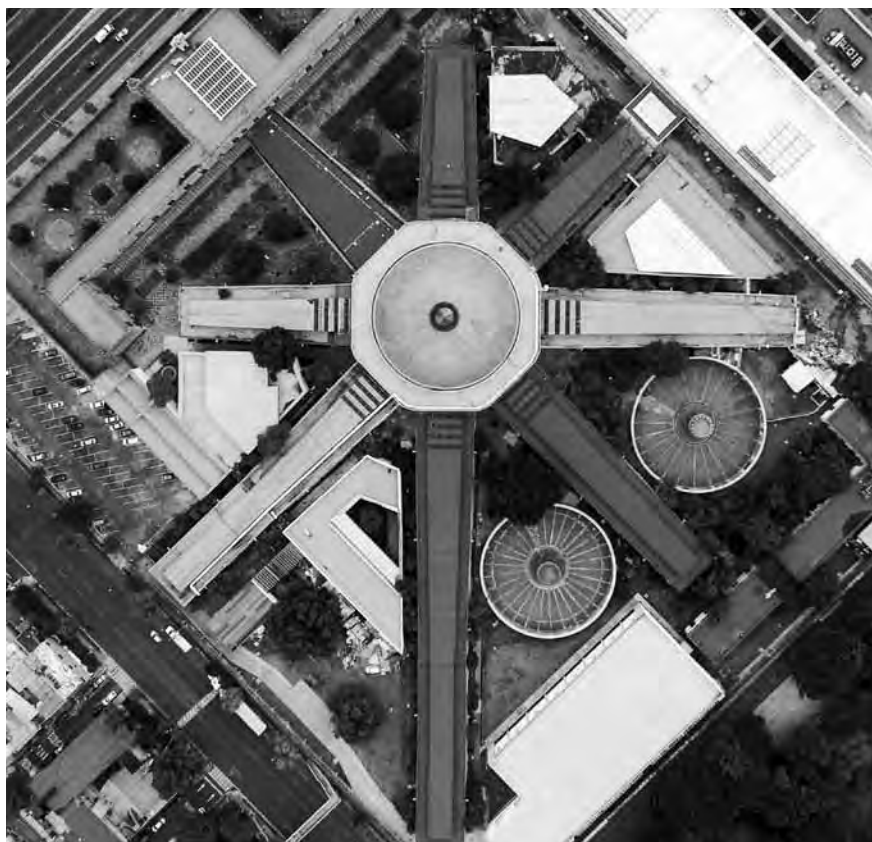
Cuando se habla de estrategias de desarrollo sustentable, Jorge Riechmann afirma que, debemos considerar que los términos “desarrollo” y “sustentable” deberían incluir una connotación de límites. Precisamente éste es el gran problema de vinculación entre el desarrollo sustentable y el agua: la ausencia de reconocimiento de los lí-



mites que tiene la sobreexplotación y contaminación del agua con la insistente y perseverante idea de avanzar y desarrollar sin límite hacia la sustentabilidad.

Las políticas económicas que impulsan el desarrollo sustentable han desvirtuado el verdadero ejercicio de la política social, y si queremos sustentabilidad entonces no necesitamos estrategias de desarrollo, sino luchas sociales por la justicia y la sustentabilidad.

Para reorientar las políticas sobre el uso, manejo y distribución del agua resulta necesario retomar las teorías del decrecimiento, no como una solución tangible y segura que revierta la crisis del agua, sino como un elemento que contribuye a remarcar que los problemas socioambientales son procesos abiertos con expresiones plurales. Asimismo, avanzar hacia la sustentabilidad también ayudará a recentrarnos en el espacio y en el tiempo, volver al “aquí y ahora”.



Agua, ciudades y desarrollo

Al hablar de crisis ambientales hay que recordar que el ambiente es el resultado de la articulación sociedad-naturaleza y por lo tanto las crisis son el resultado de un conjunto de elementos sociales, políticos, culturales, económicos, ecológicos y otros más que están interactuando en un mismo espacio y tiempo. Desde el enfoque del desarrollo, el abordaje de las crisis y sus problemas ambientales incluye perspectivas parciales, con un tratamiento que sólo responde a un objeto de estudio particular de cada ciencia, sea natural o social. Es por ello que muchas de las crisis actuales no encuentran solución o enfoques integrales que ayuden a visualizar soluciones o alternativas para salir de ellas. En nuestro mundo actual, moderno, tan altamente influenciado

por los avances tecnológicos, se confía en que serán las nuevas tecnologías las que podrán abastecernos de nuevos recursos. Sin embargo, Ernest García nos recuerda lo que Gregory Bateson señalaba hace más de veinte años: “si una civilización cree que la naturaleza le pertenece para dominarla y dispone además de una tecnología poderosa, entonces tiene la misma probabilidad de sobrevivir que una bola de nieve en mitad del infierno”.

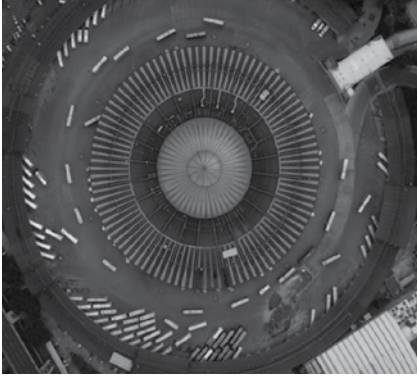
El caso del agua es un claro ejemplo de lo que Bateson afirma, ya que se ha demostrado que, a pesar de todas las ingeniosas y modernas técnicas que se han usado desde las primeras civilizaciones para canalizarla, hoy en día todavía dependemos de los sistemas naturales que regulan su flujo en las cuencas de todos los ríos del mundo. Como afirma Ernest García, “sólo las

tecnologías, la organización y la cultura cambian, los sistemas naturales de soporte y la naturaleza humana son inalterables” y, por tanto, no los podemos manejar a nuestro libre albedrío, capricho o interés.

Es digno de reconocerse que la tecnología se ha convertido, en muchas maneras, en algo benéfico, útil y valioso para la humanidad en diversos campos: comunicaciones, medicina, educación, producción de alimento, etcétera; no obstante, pensar que de ahí surgirán los remedios para los problemas ambientales es un gran error. Como señala el informe de la Organización de las Naciones Unidas en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio: “puede ser que nos hayamos distanciado de la naturaleza, pero dependemos completamente de los servicios que ella nos ofrece”; sin embargo, mientras sigamos considerando desde las políticas públicas que dichos servicios ambientales son gratuitos e inagotables resultará improbable que la protección de la naturaleza se convierta en prioridad.

En las ciudades existen manifestaciones de crisis que se han agravado en forma significativa en los últimos años (alimenticia, de salud, educativa, ecológica, económica, social, etcétera), ya que están relacionadas con el modelo de desarrollo urbano que se definió desde principios del siglo XX y con el cual se intenta reformular el entorno en las ciudades por medio de la producción industrial masiva y homogénea. De acuerdo con las cifras de la Organización de las Naciones Unidas, la mitad de la población mundial habita en ciudades y en dos décadas más, casi 60% de la población vivirá en zonas urbanas.

Como afirma Riechman: “a medida que aumenta la población y el consu-



mo *per capita*, la demanda de bienes y servicios ambientales está superando la capacidad del medio ambiente para proporcionar los mismos⁹. El agua es un claro ejemplo, pues las consecuencias del sobrepoblamiento urbano provoca múltiples complejidades sociales, entre las cuales el acceso y disponibilidad al agua no están ausentes y, si a esto se le suma el mal manejo, la distribución y contaminación del agua y los ecosistemas en general, estamos agravando aún más un problema que incide directamente en la calidad de los servicios ambientales que recibimos de los ecosistemas que so-cavamos, suprimimos y envenenamos.

Al revisar estadísticas sobre catástrofes ambientales, grados de contaminación, extinción de especies, pérdida de cobertura forestal, etcétera, claramente vemos la muestra de que vivimos por encima de los límites del planeta o que éstos están muy próximos a alcanzarse; es innegable que entramos ya en la fase de la translimitación. Es un hecho que la relación entre población, producción de alimentos y provisión de agua dulce se mueve ya en márgenes muy estrechos.

Las presiones que estamos ejerciendo desde las ciudades sobre los ecosistemas en nombre del desarrollo están dando como resultado que la velocidad del cambio climático sea mayor de lo experimentado en el pasado, haciendo mucho más difícil que las especies puedan adaptarse a dichos cambios, afectando su supervivencia y orillando a

muchas a su extinción. La particularidad de la ecología de la especie humana es que sus relaciones con la naturaleza están mediadas por formas de organización social que reposan en dispositivos políticos para asegurar su consenso y su reproducción.

Destacar el poder político de la sociedad, invisibilizado o minimizado por la influencia del sistema económico de dominación que rige a las sociedades occidentales, resulta de gran utilidad para la conservación de los recursos naturales, ya que es mucho más probable que las comunidades, rurales o urbanas, desarrollen estrategias de conservación ecológica cuando sienten que tienen una influencia real sobre las decisiones en cuanto al uso de los mismos y, por consiguiente, se lograría un reparto más equitativo de los beneficios que esto trae.

Epílogo

La naturaleza es sociedad, en tanto la primera es aprehendida e interpretada necesariamente por medio del pensamiento humano. La interpretación de las leyes de la naturaleza se basa en modelos creados por el ser humano en su constante intento por conocer pa-

ra transformar y controlar. Debemos comprender que no existe una naturaleza única, unánime, compartida y vivida de la misma manera por todas las culturas; por tanto, es necesario aprender a reconocer el verdadero valor de la naturaleza, tanto en términos económicos como en la riqueza que aporta a nuestras vidas en aspectos que son mucho más difíciles de cuantificar.

Por lo tanto, importa reconocer que el problema fundamental es que la relación ser humano-naturaleza está mediada predominantemente por la economía, impulsada por un malentendido "desarrollo".

La crisis socioambiental existe y está presente en nuestras vidas, influyendo particularmente sobre la crisis mundial del agua. Entonces el reto se muestra claro: encontrar nuevas formas de convivencia entre los humanos y en su relación con la naturaleza, ¿pero a partir de qué elementos se debe construir la nueva relación?

Existen distintos niveles desde donde se puede empezar, la información es uno de ellos; sin embargo, confiar en que eliminando la ignorancia de la sociedad se consolidarán actitudes proambientales es un error que desgraciadamente todavía es muy frecuente en



los planes y programas de educación ambiental. Si bien es cierto que alfabetizar científicamente no es un error, sí lo es pensar que es la solución para resolver los problemas socioecológicos.

Partir de que “el ambiente de los hombres no es simplemente la naturaleza salvaje, sino que incluye también la naturaleza transformada por su actividad”, y en consecuencia relacionar la ecología humana con la ecología biológica puede contribuir al análisis de la compleja interacción del “medio ambiente (medio de vida de la humanidad) y el funcionamiento económico, social y político de las comunidades humanas”.

En la cultura occidental existe un conjunto de valores y conceptos como la naturaleza, el progreso, la responsabilidad, la solidaridad y la autonomía, que si bien no son los únicos, sí pueden ayudarnos a mejorar las relaciones sociedad-naturaleza y a formar juicios críticos. Remover estos valores en la sociedad, no para eliminarlos, sino pa-



ra usarlos en las prácticas de educación ambiental y reformularlos desde la educación ambiental para ser pensados y repensados nuevamente puede contribuir a que éstos sean retomados de forma más profunda en nuestro sistema individual y colectivo de valores “para establecer nuevas regulaciones, añadiendo a la protección social, la protección del medio ambiente”.

Finalmente, si bien pensar y actuar a nivel local y global puede ser benéfico en cualquier aspecto, lo importante es hacerlo, impulsarlo, promoverlo y orientarlo en el ámbito que nos corresponde de acuerdo con la trinchera que atendamos. 

Paloma Mejía Lechuga
Gerardo Alatorre Frenk

Instituto de Investigaciones en Educación,
Universidad Veracruzana.

EN LA RED

goo.gl/zS3lqb

goo.gl/WTkbDn

goo.gl/YM9ow3

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Esteva, Gustavo. 1996. “El desarrollo”, en *Diccionario del desarrollo. Una guía del conocimiento como poder*, Sachs, W. (ed.). Pratec, Lima. Pp. 52-79.

Galafassi, G. 1998. “Aproximación a la problemática ambiental desde las Ciencias Sociales. Un análisis desde la relación naturaleza-cultura y el proceso de trabajo”, en *Theorethikos*, año 1, núm. 6.

García, Ernest. 2006. “El cambio social más allá de los límites al crecimiento: un nuevo referente para el realismo en la sociología ecológica”, en *Aposta*, núm. 27.

Lipietz, Alain. 2000. “La ecología política, ¿remedio a la crisis de lo político?”, en *AGIR Revue générale de stratégie*, vol. 3, núm. 137.

Paré, Luisa y Patricia Gerez (coords.). 2012. *Al filo del agua: cogección de la subcuenca del río Pixiquiac, Veracruz*. INE-SEMARNAT-SENDAS-UNAM, México.

Sauvé, Lucie y Carine Villemagne. 2006. “L'éthique de l'environnement comme projet de vie et 'chantier' social: un défi de formation”, en *Chemin de Traverse*, núm. 2, pp. 19-33.

Simó, Salvador. 2012. “Terapia ocupacional eco-social: hacia una ecología ocupacional”, en *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional*, vol. 20, núm. 1, pp. 7-16.

Toledo, Víctor M. 1992. “Modernidad y ecología: la nueva crisis planetaria”, en *Ecología política*, Martínez Alier, Joan (coord.). UNAM, México. Pp. 9-22.

IMÁGENES

Santiago Arau Pontones, Ciudad de México 2010-2017.

THE WATER CRISIS: A THEORETICAL FRAMEWORK FOR ITS UNDERSTANDING

Palabras clave. Agua, desarrollo, problemas socioambientales, crisis.

Key words. Water, Development, Socioenvironmental Problems, Crisis..

Resumen. En este artículo se explican elementos teóricos para comprender las causas y el origen de la crisis del agua en las ciudades. Se parte del análisis de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza, de la equivocada noción de desarrollo y se señalan algunas recomendaciones para el cambio socioambiental.

Abstract. This article explains some theoretical elements that aid in understanding the causes and origin of the urban water crisis by analyzing the relationship between society and nature and mistaken notions of development. It also makes recommendations for socioenvironmental change.

Paloma Mejía Lechuga es bióloga e hizo la maestría en recursos naturales y desarrollo rural, estudia el doctorado en investigación educativa en la Universidad Veracruzana. Su tema de interés es la construcción de ecociudadanía con jóvenes de bachillerato.

Gerardo Alatorre Frenk es doctor en antropología por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad Nacional Autónoma de México. Coordina la maestría en educación para la interculturalidad y la sustentabilidad. Su trabajo se basa en investigar y promover la articulación saber-hacer para el manejo y defensa del territorio.

Recibido el 31 de octubre de 2016; aceptado el 22 de abril de 2017.