



No hay aguas malas: Ensayo sobre la producción histórica del agua como amenaza

There is no bad water: Essay on the historical production of water as a hazard

Rogelio Altez Ortega

Departamento de Historia de América, Universidad de Sevilla
Sevilla, España

Centro de Estudios Históricos, Universidad Bernardo O'Higgins
Santiago de Chile

raltez@us.es

 ORCID: 0000-0002-2193-772X

Recibido: 19/05/2022

Revisado: 21/08/2022

Aceptado: 21/09/2022

ISSN 2340-8472

ISSNe 2340-7743

DOI 10.17561/AT.22.7131

RESUMEN

Proponemos con este trabajo una revisión teórica sobre la relación de nuestra especie con el agua desde un enfoque analítico que permite comprender el problema como resultado de procesos históricos y sociales, es decir, como un aspecto estrictamente humano. Planteamos que esa relación no está determinada por necesidades biológicas, sino por las diferentes formas sociales y simbólicas con la que nuestras sociedades se disponen para su existencia. La cristalización sucesiva y cambiante de esos procesos ha producido diferentes tipos de relaciones con el agua en todas sus condiciones y manifestaciones, dentro de las cuales nos aproximamos a aquella que la convierte en amenaza.

PALABRAS CLAVE: Agua, Relaciones, Amenaza, Sociedad.

ABSTRACT

With this work, we propose a theoretical review of the relationship between our species and water from an analytical approach that allows us to understand the problem as a result of historical and social processes, that is, as a strictly human aspect. We propose that this relationship is not determined by biological needs, but by the different social and symbolic forms with which our societies are arranged for their existence. The successive and changing crystallization of these processes has produced different types of relationships with water in all its conditions and manifestations, within which we approach the one that makes it a hazard.

KEYWORDS: Water, Relationships, Hazard, Society.

 CC-BY

© Universidad de Jaén (España).
Seminario Permanente Agua, Territorio y Medio Ambiente (CSIC)

Não há águas más: Ensaio sobre a produção histórica da água como ameaça

RESUMO

Propomos com este trabalho uma revisão teórica sobre a relação de nossa espécie com a água a partir de uma abordagem analítica que nos permite compreender o problema como resultado de processos históricos e sociais, ou seja, como um aspecto estritamente humano. Posamos que essa relação não é determinada por necessidades biológicas, mas pelas diferentes formas sociais e simbólicas com que nossas sociedades se organizam para sua existência. A cristalização sucessiva e mutável desses processos produziu diferentes tipos de relações com a água em todas as suas condições e manifestações, dentro das quais nos aproximamos daquela que a torna uma ameaça.

PALAVRAS CHAVE: Água, Relações, Ameaça, Sociedade.

Non ci sono acque cattive: Saggio sulla produzione storica dell'acqua come minaccia

SOMMARIO

Proponiamo con questo saggio una rassegna teorica sul rapporto della nostra specie con l'acqua da un approccio analitico che permette di comprendere il problema come risultato di processi storici e sociali, cioè come aspetto strettamente umano. Proponiamo che questa relazione

non sia determinata da bisogni biologici, ma dalle diverse forme sociali e simboliche con cui le nostre società sono predisposte per la loro esistenza. La successiva e mutevole cristallizzazione di questi processi ha prodotto diversi tipi di relazioni con l'acqua in tutte le sue condizioni e manifestazioni, all'interno delle quali ci avviciniamo a quella che la rende una minaccia.

PAROLE CHIAVE: Acqua, relazioni, minaccia, società.

Il n'y a pas de mauvaises eaux: Essai sur la production historique de l'eau comme menace

RÉSUMÉ

Nous proposons avec ce travail une revue théorique sur la relation de notre espèce avec l'eau à partir d'une approche analytique qui nous permet de comprendre le problème à la suite de processus historiques et sociaux, c'est-à-dire comme un aspect strictement humain. Nous proposons que cette relation n'est pas déterminée par les besoins biologiques, mais par les différentes formes sociales et symboliques avec lesquelles nos sociétés sont agencées pour leur existence. La cristallisation successive et changeante de ces processus a produit différents types de relations avec l'eau dans toutes ses conditions et manifestations, au sein desquelles nous abordons celle qui en fait une menace.

MOTS-CLÉS: Eau, Relations, Menace, Société.

Introducción: una condición inexorablemente humana

*Este Sol se llama 4 agua, el tiempo que duró el agua fue 52 años.
Y estos que vivieron en esta cuarta edad, estuvieron en el
tiempo del Sol 4 agua.
El tiempo que duró fue de 676 años.
Y como perecieron: fueron oprimidos por el agua y se volvieron
peces.
Se vino abajo el cielo en un solo día y perecieron.
Y lo que comían era nuestro sustento.
4 flor; su año era 1 casa y su signo 4 agua.
Perecieron, todo monte pereció.
El agua estuvo extendida 52 años y con esto terminaron sus años.*

Leyenda de los Soles (1558)¹.

El diluvio duró cuarenta días. Al subir el agua, el arca se levantó del suelo y comenzó a flotar. El agua seguía subiendo más y más, pero el arca seguía flotando. Tanto subió el agua, que llegó a cubrir las montañas más altas de la tierra; y después de haber cubierto las montañas, subió todavía como siete metros más. Así murió toda la gente que vivía en la tierra, lo mismo que las aves, los animales domésticos y salvajes, y los que se arrastran por el suelo. Todo lo que en tierra firme tenía vida y podía respirar, murió.

Génesis, 7.

Desde mucho antes de volverse sedentaria, la relación de nuestra especie con el agua ya era ambivalente, cuando menos. Causa de resguardo o bebida imposter-gable, la existencia humana ha perseguido, en todas las formas imaginadas y materializadas, hallar una relación de convivencia y aprovechamiento con el líquido vital que le permita sostener los diferentes modos de vida desplegados a través del tiempo y del espacio. El éxito de esa búsqueda, asida indefectiblemente a nuestra existencia, no necesariamente ha cristalizado en establecimientos o vínculos que, en la forma que fuese, duren para siempre. Nada dura para siempre, y menos aún las formas de organización social y material que producen los seres humanos. La transformación en el tiempo de nuestras sociedades, eso que llamamos historia es, a su vez, la transformación de nuestra relación con la naturaleza, y en ello también ha de cambiar, desde luego, la forma en la que nos relacionamos con el agua.

Como elemento, el agua no solo representa un elevado porcentaje de nuestra propia constitución biológica y física, sino que también se encuentra presente

en el resto de la naturaleza y, especialmente, en todo el planeta conformando la biosfera. Su mínima presencia en la atmósfera no excluye su importancia, pues sus diferentes manifestaciones la descubren ante nuestros sentidos: nubes, lluvias, niebla, hielo, nieve, granizo, e incluso en la humedad del ambiente. Corre por los ríos, reposa en lagos y lagunas, agobia con su inmensidad en mares y océanos, y subyace en mantos freáticos con diferentes composiciones. Con todas sus formas nos hemos relacionado, pues los seres humanos establecemos relaciones con todo cuanto nos rodea, visible o no. Esa es una de las condiciones que nos caracteriza como especie.

Los seres humanos producimos relaciones que, a diferencia de otros animales sociales, están dotadas de contenido. Este contenido proviene de nuestro pensamiento y nuestras representaciones; condensa los significados y sentidos que producimos en cada contexto simbólico y social, y por lo tanto histórico. En el curso de nuestra historia, los contenidos de todas las relaciones, las que nos vinculan mutuamente como las que producimos con todo cuanto nos envuelve, se encuentran contextualmente determinados. Del mismo modo que los contextos son diferentes entre sí en tiempo y espacio, también lo son las relaciones, y en la transformación histórica de esos contextos podremos observar los diferentes significados y sentidos con los que hemos dotado esas relaciones entre seres humanos, así como con la naturaleza.

La relación de los humanos con el agua, como todas sus relaciones, no ha sido la misma a través del tiempo, y no se halla únicamente determinada por su ineludible función para la supervivencia. De hecho, la supervivencia misma de los humanos no se garantiza exclusivamente por funciones biológicas, como sí sucede con otros seres vivos. No nos agrupamos solo para sobrevivir, garantizar abrigo, alimento y reproducción, como lo hacen los lobos, las abejas o los búfalos. Esas y otras especies, semejantes a la nuestra por ser sociales, han preservado sus diferentes formas de existencia impulsadas por instinto y resguardando la información que les conduce a reproducir sus conductas en códigos genéticos. Los cambios que pudiésemos advertir en sus formas de existencia y supervivencia tienen lugar por adaptación biológica, presión ambiental, o grandes cataclismos. Nada de esto determina las causas de las transformaciones en las sociedades humanas.

“...una sociedad no se parece en modo alguno a un caballo y, felizmente, los caballos siguen siendo caballos –o al

¹ Traducido del náhuatl por León-Portilla, 1966, 103.

menos lo han sido en tiempos históricos— sin convertirse en elefantes o cerdos, mientras que una sociedad puede cambiar de un tipo a otro, a veces precipitadamente y con gran violencia”².

La producción de nuestra existencia no es lo mismo que la reproducción biológica para la supervivencia. Los seres humanos producimos históricamente la sociedad, lo que no es sinónimo de evolución biológica, sino un proceso condicionado por los contenidos, eficacias, desgastes y contradicciones de las relaciones que establecemos con todo. Esta propiedad pone distancia con la naturaleza instintiva o gonadal de las relaciones que otros seres vivos interponen ante el ambiente donde sobreviven, como ante sí mismos. La causa de nuestras relaciones y sus transformaciones en el tiempo, de sus diferentes formas de organización y disposición en el espacio, es histórica, no biológica ni instintiva. Esto explica, entre muchas cosas, que a pesar de la insoslayable presencia y necesidad del agua para la supervivencia, las distintas formas de relacionarnos con el elemento y sus manifestaciones se encuentran histórica y simbólicamente determinadas.

Vale esta advertencia pues, aunque casi todas las mitologías identifican una presencia genésica del agua en el origen de las culturas, la forma de interpretar esa presencia, así como las relaciones establecidas con el elemento, sus manifestaciones y comportamientos, no han sido las mismas a través del tiempo ni entre esas culturas. Por otro lado, buena parte de las relaciones humanas con el agua las hallamos distribuidas en diferentes funciones que le son propias, y que podemos caracterizar en su condición elemental, técnica o práctica: como bebida impostergable, como vehículo para la cocción de alimentos, como riego en el complemento de la siembra, como provisión esencial en la cría de animales, como ámbito de comunicación, como fuente de alimento a través de la pesca, como contexto de rituales, como líquido inexorable de baños refrescantes o depurativos, como energía hidráulica e hidroeléctrica, como frontera, e incluso como elemento estratégico para modelos de poder³. Todas estas funciones, aunque ineludibles

para cada sociedad, no necesariamente producen las mismas relaciones en todas partes y en todo momento⁴.

Sin embargo, las relaciones que hemos establecido con el agua no se circunscriben únicamente a su condición de elemento insoslayable, sino también a su articulación con los fenómenos, a la manifestación inherente a su irrupción, lenta o abrupta, capaz de vincularlo todo en su despliegue y superar, por mucho, las disposiciones físicas y materiales interpuestas por los humanos ante “esa parte infinita de la naturaleza que se encuentra siempre fuera del alcance directo o indirecto” de nuestra especie⁵. Cada una de esas manifestaciones, cada articulación fenoménica vinculada al agua por exceso o escasez, ha tenido lugar con o sin la presencia humana. Su condición es anterior a nuestra existencia, y seguirá en el planeta aunque desaparezcamos. Todo cuanto sucede con y por el agua en esa parte infinita de la naturaleza externa y ajena, opera de forma independiente a nuestra especie.

Esto significa que, en su función como elemento, manifestación o fenómeno, el agua solo es incorporada a la existencia humana según las relaciones que establecemos con ella en cualquiera de sus características. De esa manera, y solo así, forma parte de relaciones indefectibles que los humanos establecemos con la naturaleza que nos rodea en todos los ambientes donde nos asentamos. Hasta cuando resulta indiferente, inadvertida, o es enviada al olvido, nuestras sociedades y culturas establecen una relación con el agua, pues el olvido en sí mismo es una relación, y su causalidad, como sus efectos, posee significados en correspondencia con los contextos que producen esas relaciones. Lo que nos interesa aquí es explorar, precisamente, la cristalización de relaciones que, en diferentes características, acaban por transformar al agua en una amenaza que eventualmente se materializa en adversidades de toda índole.

Como queda claro, las formas en las que esas relaciones han convertido al agua en amenazas manifestadas por exceso o escasez, no han sido las mismas a través del tiempo, y sus resultados se encuentran contextualmente determinados. “Un salto de agua interesaba al hombre primitivo muy poco, excepto como frontera u objeto de veneración”, decía Wittfogel, para luego agregar: “cuando el hombre sedentario desarrolló la industria a un nivel mecánico sofisticado, actualizó la energía

² Evans-Pritchard, 1974, 55.

³ La obra de Wittfogel (1966) resulta elocuente en este último aspecto. Los procesos de poder y explotación de las desigualdades en América Latina, eventualmente, han producido un acceso diferencial y excluyente al agua, profundizando condiciones de desigualdad por diferentes causas, especialmente por la privatización (también por la destrucción de las infraestructuras de servicio, como ha sucedido en Venezuela). Para el caso de México: Castro, 2004. Sobre la desregulación, liberalización y privatización del servicio: Castro, 2007.

⁴ “We give to water that which enables it to realize its potential. All by itself, water is supremely fluid, fluctuating, fleeting. We mix language, gods, bodies, and thought with water to produce the worlds and the selves we inhabit” (Linton, 2009, 3).

⁵ Godelier, 1989, 20.

motriz del agua; y en las riberas de los ríos y corrientes surgieron nuevas empresas (molinos)”⁶. El cambio tecnológico y cualitativo entre ese hombre primitivo y el sedentario no es evolución, sino historia. La transformación de la relación con el agua, evidenciada en este ejemplo, no sucede por ningún progreso cultural, sino por procesos sociales y simbólicos que se traducen en cambios materiales.

Del mismo modo que podríamos advertir el salto tecnológico que produce la aparición del molino, también podemos observar los cambios ocurridos en la relación con el agua a través de otros ejemplos. Viene al caso una sociedad que elige para su asentamiento las riberas de un río; su decisión, impulsada por facilitar el acceso al agua, puede transformar el asentamiento en un ámbito recurrente de aludes o inundaciones que, como resultado de la combinación de diferentes variables, acaba inevitablemente en eventos destructores. Lo que transformó al comportamiento regular del río en una adversidad proviene de decisiones humanas, resulta de procesos históricos, de las formas particulares en que esa sociedad se relacionó con la naturaleza donde eligió establecerse. Armando Alberola-Romá lo sintetiza con un ejemplo sobre el Mediterráneo:

“En el Mediterráneo occidental, las relaciones equilibradas entre la naturaleza y los hombres responden a una evolución de siglos caracterizada por una inteligente capacidad de adaptación del campesino a los condicionantes físicos y climáticos con el fin de lograr extraer de la tierra los suficientes recursos para sostener una economía agraria de subsistencia. Y allí donde no se ha tenido en consideración esta circunstancia y se ha quebrado ese equilibrio, los resultados han sido desastrosos”⁷.

Contextos vulnerables

La teoría de los desastres más aceptada en ciencias sociales asegura que “los desastres ocurren en la intersección de la naturaleza y la cultura e ilustran, a menudo dramáticamente, la reciprocidad de cada uno en la constitución del otro”⁸. Esa intersección supone, en primer lugar, aquello que materialmente interponemos ante la naturaleza exterior como producto de la actividad humana, especialmente aquella que conduce a establecer

límites con esa naturaleza, o bien a explotarla, domesticarla o transformarla. En segundo lugar, los humanos interponemos igualmente nuestra forma de interpretar, representar o simbolizar a la naturaleza, dotando de sentidos y significados a sus regularidades, fenómenos y morfologías: “esa naturaleza exterior al hombre no es exterior a la cultura, a la sociedad, a la historia. Es la parte de la naturaleza transformada por la acción y por lo tanto por el pensamiento, por el hombre”⁹.

En la mayoría de los casos observamos a los desastres a partir del impacto que uno o varios fenómenos producen sobre un contexto humano identificado como vulnerable¹⁰. Por un lado, recargamos el peso histórico de esos casos sobre fenómenos liberadores de grandes cantidades de energía: sismos, tsunamis, huracanes, tornados, aludes, inundaciones, movimientos de masa, erupciones, y aquellos efectos concomitantes a sus irrupciones. Por otro lado, la evidencia del desastre aparece siempre asociada con destrucción, muertes y pérdidas económicas. Es una mensurabilidad que se desprende de la influencia que en su estudio han ejercido las ciencias naturales. En el reflejo cuantitativo de los efectos de un desastre parece hallarse su mejor comprensión.

La imaginaria sinonimia entre desastre y destrucción ha disminuido la atención crítica hacia otro tipo de eventos que, con otras variables, pueden producir pérdidas de vidas y crisis económicas, así como profundas afectaciones emocionales. Fenómenos de desplazamiento lento en el tiempo, como las sequías, las anomalías climáticas de largo alcance, las invasiones de plagas, las epidemias, conducen a catástrofes con efectos progresivos capaces de durar décadas, o bien alcanzar desesperantes periodos que marcan la historia de las sociedades. Witold Kula llamó plagas elementales a este tipo de eventos, sobre los cuales aseguró que “constituyen absolutamente un fenómeno social”, pues “todo depende del medio social en que se producen”¹¹.

Aquello que deviene en un desastre, aunque intervengan en su desenlace uno o varios fenómenos, no es un proceso natural, sino histórico, social, material y simbólico, por tanto humano. Es por ello que los desastres no son naturales, sino el resultado de la confluencia en tiempo y espacio de una o varias amenazas y un contexto vulnerable. Sobre el concepto de

⁶ Wittfogel, 1966, 29-30.

⁷ Alberola-Romá, 2015, 8.

⁸ Oliver-Smith, 2002, 24.

⁹ Godelier, 1989, 21.

¹⁰ “...el desastre es el resultado de la confluencia entre un fenómeno natural peligroso y una sociedad o un contexto vulnerable” (García, 1996, 18).

¹¹ Kula, 1977, 532. García (1996) califica como desastres de impacto lento a aquellos asociados con fenómenos de manifestación espaciada en el tiempo: sequías, epidemias, hambrunas, plagas, crisis agrícolas.

amenaza volveremos más adelante; interesa ahora la segunda variable que es, de por sí, determinante en esos desenlaces.

Parece pertinente recordar de qué hablamos cuando nos referimos a un contexto. Sin acudir a la lingüística o a explicaciones filosóficas, un contexto (en este caso exclusivamente humano) es un ámbito de sentidos y significados que se manifiesta subjetiva, simbólica y materialmente. Lo hace a través del discurso, la ideología, la lectura de la realidad, y tiene lugar en el tiempo, así como en el espacio. Su lugar en el tiempo traduce un momento histórico, una formación social, un instante en el transcurrir de una cultura, un marco en el que ciertas eficacias simbólicamente articuladas permiten el funcionamiento de una forma de organización social hasta su desgaste y desaparición. Pero el contexto, a su vez, se representa como la materialización de esa lectura de la realidad, de ese paradigma que funciona por cierto tiempo.

Esa expresión material cristaliza en tecnologías, técnicas, aparatos, herramientas, viviendas, armas, alimentos, medios de producción, vestimenta, y en todas las formas de transformación y explotación de la naturaleza que ese modo de organización de la sociedad despliega mientras resulta eficaz. En todas estas expresiones subyace la materialidad que una sociedad interpone ante esa naturaleza que le es exterior, ante sus regularidades, manifestaciones, fenómenos y morfologías. Esa “parte infinita de la naturaleza”, a decir de Godelier, constituye ella misma un contexto, un marco geológico, hídrico, animal, microorgánico, vegetal, climático, que sirve de medio y fuente de recursos a la existencia humana.

Ese contexto morfológico y fenoménico que acompaña a una sociedad en su historia, lo describió Braudel como una coacción geográfica donde somos “prisioneros desde hace siglos, de los climas, de las vegetaciones, de las poblaciones animales”, conformando un equilibrio lentamente construido que nos constriñe como sociedad. A esa relación que nos ancla a un espacio en particular, Braudel la llamó fijeza, asunto que le sorprendió.

“Considérese el lugar ocupado por la trashumancia de la vida de montaña, la permanencia en ciertos sectores de la vida marítima, arraigados en puntos privilegiados de las articulaciones litorales; repárese en la duradera implantación de las ciudades, en la persistencia de las rutas y de los tráficos, en la sorprendente fijeza del marco geográfico de las civilizaciones”¹².

Aunque “la humanidad constituye un total de procesos múltiples interconectados”¹³, como explicó Eric R. Wolf, donde la movilidad y las conexiones demuestran lo contrario a la fijeza que advirtió Braudel, desde que nuestra especie halló en el sedentarismo una forma exitosa de multiplicación y supervivencia, su relación con la naturaleza se basó en la producción histórica y material de ambientes conducentes a la cohabitación con otras especies y con las regularidades fenoménicas correspondientes. Esas interconexiones que han dado la vuelta al mundo vinculadas a rutas comerciales, expansiones imperiales, intercambios, invasiones, circulación de mujeres, o grandes migraciones, evidencian una notable movilidad que, a pesar de ello, no dejan de perseguir asentamientos estables y duraderos. Es por ello que, al presente, las poblaciones nómadas, pastoriles, o demográficamente reducidas son cada vez más escasas.

Todos los asentamientos humanos, especialmente aquellos que enseñan la fijeza observada por Braudel en la duradera implantación de las ciudades, evidencian una materialidad, exitosa o equívoca, que representa la relación con la naturaleza que esa sociedad levanta en código de establecimiento pretendidamente definitivo. En todos ellos, esa materialidad incluye las infinitas formas de relacionarse con el agua que la humanidad ha desarrollado a lo largo de su existencia. Como elemento, manifestación o constituyendo un fenómeno, el agua sintetiza las relaciones más básicas e inexorables que los humanos establecemos con la naturaleza donde nos asentamos.

Del mismo modo que sucede con el agua ocurre con otros elementos, así como con el resto de las condiciones naturales, morfológicas y fenoménicas: todo contiene esas relaciones que nuestra especie establece con su propia existencia. No solo se trata de vínculos interdependientes establecidos por dinámicas biológicas o químicas; son articulaciones que se transforman a través del tiempo. Cada contexto es una síntesis, transversal y múltiple, de esas relaciones, tanto en planos materiales como simbólicos. Son síntesis de procesos históricos y naturales entrelazados, desplegados en cristalizaciones dinámicas que no cesan de transformarse.

Los ámbitos naturales donde nos asentamos, anteriores a los seres humanos, existen de forma independiente a nuestra presencia y poseen sus propias dinámicas. No obstante, tales ámbitos, al ser transformados por nuestras acciones, revelan los procesos históricos y culturales que intervienen en ellos, haciendo

¹² Braudel, 1966, 71.

¹³ Wolf, 1987, 15.

de su característica anterior y ajena un producto que combina las dinámicas naturales y humanas. El resultado de nuestra intervención en esos espacios, la cristalización sucesiva de diferentes materialidades y formas de comprensión de la naturaleza que nos rodea, no necesariamente representa una evolución tecnológica o cultural pues, eventualmente, puede ir a dar en características de vulnerabilidad conducentes a todo tipo de adversidades.

Entendemos por vulnerabilidad a la forma en la que se presenta la existencia humana a través de condiciones (materiales o subjetivas) que hacen manifiesta su incapacidad de enfrentar exitosamente a las amenazas con las que convive. El contenido de esa forma, a su vez, se encuentra contextualmente determinado. Dicha forma se advierte en dinámicas y articulaciones transversales que son propias de cada sociedad. Por tanto, la vulnerabilidad no es aquello que circunstancialmente se muestra en fragilidades, minusvalías o carencias materiales, sino el resultado de una relación que produce indefensiones ante ciertas amenazas, las cuales, como queda claro, solo tienen lugar a través de procesos humanos que convierten a la naturaleza en peligros factibles. Por consiguiente, un contexto vulnerable es una totalidad social, material, histórica y simbólica, expresada en la carencia de respuestas eficaces ante las amenazas que una sociedad ha producido a través del tiempo¹⁴.

Del fenómeno al hecho

La historia de los seres humanos es la historia de la naturaleza con la que se relacionan, y es, a su vez, esa misma historia con la naturaleza. La existencia humana es historia y sociedad, unidad que no puede ser disociada de la naturaleza. La relación con esa naturaleza externa sobre la que nos asentamos trasciende su explotación o aprovechamiento; contiene también a las distintas formas de significación otorgadas a los fenómenos, y a las diversas formas de convivir con ellos¹⁵.

En su dinámica independiente de la existencia humana, la naturaleza opera según sus propias leyes, con

regularidades siempre ajenas a la arbitrariedad de los calendarios humanos. Las escalas temporales de los fenómenos no están ancladas a nuestras diferentes formas de comprender el tiempo, aunque en ellas hayamos hecho el esfuerzo por incorporar su dinámica a la interpretación cultural de sus manifestaciones.

“La confusa variedad de los ‘fenómenos’ nombrados por los términos fenómeno, apariencia, manifestación, mera manifestación, solo se deja desembrollar cuando se ha comprendido desde el comienzo el concepto de fenómeno: lo que se muestra en sí mismo”¹⁶.

Un fenómeno simplemente es, en sentido abstracto y ontológico. Sus manifestaciones, ajenas a la dinámica humana, serían históricamente indiferentes de no ser por su irrupción sobre contextos producidos por nuestras sociedades. La relación con los fenómenos sucede desde cada contexto histórico, social, cultural y morfológico. En este sentido, los fenómenos dejan de ser únicamente naturaleza cuando se cruzan con las sociedades humanas. A partir de ello, en consecuencia, pasan a conformar la historia de esas sociedades y, por tanto, se convierten en hechos. Como tales, son contextualmente determinados, siempre.

La lectura analítica de un fenómeno que interviene en la dinámica de las sociedades humanas debe contener, entre muchas otras, una mirada histórica. A pesar de que la comprensión científica de su manifestación tenga como punto de partida metodológico al reconocimiento de las leyes que le gobiernan, su incorporación a la existencia de la sociedad con la que interactúa debe ser entendida como un hecho. Así, analíticamente, los fenómenos poseen una doble significación: son naturales, gobernados por sus propias leyes; y son históricos-simbólicos, determinados por contextos humanos.

Cada vez que observemos las relaciones que las sociedades han establecido con el agua y todas sus características, condiciones, manifestaciones y composiciones, estaremos ante su doble significación, natural e histórica-simbólica, ya como elemento, o bien asociada con un fenómeno. Así, cuando advertimos las diferentes estrategias con las que una sociedad resuelve su acceso al agua, por ejemplo, apreciamos también su transformación histórica: los cambios tecnológicos que permiten su control y distribución, las formas de administración colectiva del recurso, el trato como

¹⁴ Hemos alcanzado esta definición en trabajos anteriores: Altez, 2016a, 2016b.

¹⁵ Entre las aproximaciones antropológicas al problema cultura-naturaleza, o bien sociedad-naturaleza, tan atendida desde los inicios de la disciplina como por los autores más representativos de su evolución, vale la pena referir el trabajo colectivo coordinado por Lammel, Goloubinoff y Katz (2008), en el que se tratan diferentes aspectos del problema con enfoques diversos y aportes analíticos de gran pertinencia.

¹⁶ Heidegger, 1998, 40.

bebida o vehículo para la cocción, su uso para fines agrícolas y pecuarios, su transformación en energía hidráulica o hidroeléctrica, y todo cuanto permita su aprovechamiento y explotación.

Cada una de esas formas de resolver el acceso al agua estará determinada contextualmente, comenzando por la determinación morfológica del ámbito natural en donde se encuentra. Tanto esas formas naturales como las que producen los humanos para acceder al recurso, cambian en el tiempo. Unas por procesos históricos, indefectiblemente, y otras por procesos naturales, eventualmente intervenidos por nuestra especie. “La historia humana se ha desarrollado, y se desarrollará, dentro de un contexto biológico y físico cada vez más grande, y ese contexto evoluciona por derecho propio. Especialmente en los últimos siglos ha evolucionado junto con la humanidad”¹⁷.

La advertencia analítica sobre la variabilidad histórica y natural de los contextos conduce a la comprensión de la relación sociedad-agua como, precisamente, una relación variable. Por lo tanto, esas relaciones son resultados de procesos que, de por sí, no son estáticos ni inalterables. Es por ello que los derroteros analíticos para comprender el problema no deben ser fórmulas ajustadas a cadenas de valores exactos, sino herramientas metodológicas múltiples y transversales. Lo que permite entender a los fenómenos y manifestaciones de la naturaleza como hechos sociales e históricos supone un umbral en esa dirección.

“Contra la opinión popular de que la naturaleza permanece siempre lo mismo (...), la naturaleza cambia profundamente en cuanto el hombre, respondiendo a causas históricas simples o complejas, altera profundamente su equipo técnico, su organización social y su visión del mundo. El hombre nunca cesa de influir en su ambiente natural. Lo transforma constantemente...”¹⁸.

Cuando una vaguada se descarga sobre laderas inestables y pronunciadas, ocupadas por desarrollos urbanos formales e informales, el resultado físico indefectible es la conformación de aludes que producen una destrucción generalizada a su paso. El resultado histórico, social y material de ese hecho físico es un desastre. Como tal, el desastre no es natural, sino la cristalización de procesos humanos que establecieron una relación equívoca con las regularidades y morfologías de la naturaleza donde se asienta esa sociedad, convirtiendo

tales condiciones en una amenaza. Se trata de hechos, no de fenómenos.

Las causalidades de la exposición de esos asentamientos a tales manifestaciones son, una vez más, históricas. Aquello que originalmente representó una decisión estratégica de proximidad al recurso al elegir ese espacio para la fundación de un asentamiento, se convirtió en una exposición a la amenaza, o bien, en una relación equívoca con morfologías y regularidades naturales que producen riesgos y contextos vulnerables. La producción histórica de esas condiciones condujo a que el entrecruzamiento crítico de sus variables en tiempo y espacio deviniese en un desastre. Lo que convirtió a la naturaleza en amenazas y adversidades factibles es lo mismo que produjo la vulnerabilidad ante sus manifestaciones¹⁹.

Esto también demuestra la transformación histórica de esa relación: de un aprovechamiento estratégico por la proximidad del recurso, se pasó a la condición de contexto vulnerable. Esto, que podemos observarlo a través del tiempo, es susceptible a las dinámicas históricas, y en el proceso de transformación estructural de las culturas (y del planeta) que ha significado el advenimiento de la modernidad y sus efectos, asistimos a la aceleración de estos problemas.

“...el cambio y la ruina ambiental es y ha sido, por largo tiempo, ampliamente diseminada alrededor del mundo. Los budistas, los comunistas chinos, los norteamericanos, los polinesios, todos con ideas contrastantes en sus cabezas, respondieron flexiblemente a los riesgos y oportunidades usando la naturaleza a medida que lo permitían las circunstancias, para lograr tanto confort y seguridad como podían y justificaron fácilmente sus acciones en términos de sus creencias y preceptos”²⁰.

Las amenazas tampoco son naturales

La naturaleza no posee la condición de amenazar a nadie. No es un peligro en sí misma, pues la consideración sobre un peligro proviene de una valoración, aspecto exclusivamente humano. Todo cuanto constituya o provenga de la naturaleza y sea comprendido como

¹⁷ McNeill, 2005, 13.

¹⁸ Wittfogel, 1966, 29.

¹⁹ El acceso al agua no es la única causa histórica de ocupaciones indebidas sobre espacios susceptibles a aludes, inundaciones y otros fenómenos. Las decisiones que permiten desarrollos urbanos asentados con riesgos de toda índole, en beneficio de negocios y relaciones de poder, representan la causa más decisiva en la producción de vulnerabilidades, problema característico en países latinoamericanos.

²⁰ McNeill, 2005, 14.

una amenaza, es resultado de relaciones humanas, ya porque alguna de sus manifestaciones y regularidades fenoménicas cristalicen de esa manera, como por la propia valoración. Esa valoración, antes bien, es una percepción, aspecto estrictamente cultural, social y por consiguiente contextual. Las amenazas naturales son productos históricos y simbólicos, y no una característica del elemento, el fenómeno, o sus manifestaciones.

Al ser históricamente producidas, esas amenazas son igualmente susceptibles a los procesos humanos. Es decir, cambian en el tiempo. Pueden volverse aún más peligrosas, o mermar hasta desaparecer. Las marejadas que siglos atrás destruían puertos y embarcaciones, hoy aparecen como atractivos turísticos y no pensamos en ellas como amenazas al saber de los cambios tecnológicos en las infraestructuras y barcos expuestos al fenómeno. Desbordamientos regulares sobre márgenes de ríos antes inhabitadas, hoy producen inundaciones recurrentes sobre poblaciones que han invadido esos espacios. Los fenómenos son los mismos, lo que les convierte en amenazas o los vuelve inofensivos es resultado de procesos históricos²¹.

La percepción del problema también lo es, así como la variabilidad de su sentido y significados resulta de diferencias culturales y sociales²². El riesgo, como las amenazas, se percibe desde la condición contextual de la mirada. Es por ello que, aunque inminente o probable, la manifestación de una amenaza no necesariamente es percibida de la misma manera, como tampoco lo es la consciencia ante su factibilidad²³. “La amenaza, además, incorpora la manera en que una sociedad percibe el peligro o los peligros, cualquier ambiente y/o tecnología, cómo los encara y las maneras como permite la entrada del peligro en su cálculo del riesgo”²⁴.

Probablemente, las relaciones establecidas por los seres humanos con el agua (en todas sus condiciones y manifestaciones), condensan los mejores ejemplos al respecto. El hecho de que las lluvias torrenciales produzcan aludes cuando descargan sobre laderas abruptas e inestables, no conduce mecánicamente a responder con previsiones y preparación ante el problema, y esas respuestas, eficaces o ineficientes, no son idénticas en todas partes por cumplirse las mismas condiciones naturales y materiales. Convivir con huracanes, por ejemplo, en regiones que cohabitan con el fenómeno desde hace siglos, no supone que su regularidad estacional haya dejado de producir daños y pérdidas de todo tipo. La dependencia inexorable del agua para la supervivencia elemental, para el riego, como para todas las formas tecnificadas de su uso y explotación, al igual que la cohabitación con fenómenos que se manifiestan aportando grandes volúmenes de agua, dan cuenta de las transformaciones históricas en esa relación, así como de la variabilidad en su eventual condición de amenaza.

El agua como amenaza

Las amenazas se manifiestan cuando abandonan su condición latente, y en sus efectos observamos las características vulnerables de los contextos. Tal como lo explicamos, aunque las amenazas sean semejantes como fenómenos o manifestaciones, es la condición contextual de cada hecho lo que determina la variabilidad y heterogeneidad de los resultados. Así, por ejemplo, regiones de similares condiciones geomorfológicas y expuestas a amenazas análogas, pero desarrolladas por procesos históricos y culturales diferentes, enseñan relaciones distintas con esas amenazas.

El caso de Kobe, en Japón, y el estado Vargas, en Venezuela, regiones con unas características geográficas y topográficas muy similares, ambas amenazadas por sismos y lluvias torrenciales, con eventuales efectos adversos para las construcciones y los asentamientos, y especialmente estremecidas por los aludes, enseñan, por un lado, que los japoneses aprendieron la lección de las lluvias torrenciales catastróficas, mientras que los venezolanos no lo hicieron²⁵.

El fenómeno alud, también llamado aluvión, arrastre torrencial, flujo de detritos, avalancha, o avenida, arcaísmo casi desaparecido, ocurre por la conjunción de

²¹ “Hazards can also play the role of revealers or disclosers of the facets underlying certain moments of periods” (García, 2002, 50).

²² Con relación al agua, dice Linton (2009, 4-5): “Every instance of water that we can think of occurs as a product of the water process and various kinds of social processes and practices. It is in this sense that we discuss the *social nature of water*—not that society produces water per se, but that every instance of water that has significance for us is saturated with the ideas, meanings, values, and potentials that we have conferred upon it”.

²³ Revet (2006) demuestra cómo el riesgo es percibido de diferentes maneras, incluso obviado como peligro probable, a partir del interés por la mejora material inmediata en el caso de comunidades con la capacidad de negociar políticamente el acceso a una vivienda, aunque esta se encuentre expuesta a amenazas que puedan destruirla. Con relación al mismo caso, Klein (2009) propuso el concepto de percepción distorsionada del riesgo, atendiendo los procesos sociales de producción de sentidos según los cuales la forma de percibir la realidad puede hallarse en contradicción con factibilidades o probabilidades, e incluso intervenir los procesos de construcción de memorias colectivas, alterando los hechos vividos y convirtiéndolos en distorsiones con arreglo a fines.

²⁴ Oliver-Smith; Hoffman, 2002, 4.

²⁵ López, 2011.

diversos factores naturales: precipitaciones de gran volumen, laderas de pendiente fuerte, litología fácilmente alterable y material edáfico frágil, conducentes a “una dinámica geomorfológica muy intensa que no solo ha ocurrido en el pasado, tanto histórico como geológico, sino también en el presente”²⁶. Si bien esta descripción se ajusta al litoral central venezolano, su generalidad corresponde a topografías y dinámicas similares, como Vargas y Kobe. Podemos sumar otras variables: nieve en la cima de las elevaciones, o laderas entalladas en faldas de volcanes; con todo, el fenómeno aluvial tendrá lugar por una u otra causa física. Lo que interesa advertir es que esas laderas, terrazas, faldas o márgenes se encuentren ocupadas para convertir al alud en una amenaza.

Si tomamos en cuenta al caso latinoamericano, donde la mayoría de las ciudades y poblaciones se originaron con el proceso de captura de territorios por parte del imperio español, estaremos ante la mayor cadena de fundaciones expuestas, esencialmente, a riesgos geológicos de todo tipo. Esto se origina con la búsqueda de metales preciosos, causa de los derroteros de penetración continental a partir del siglo XVI, imantados por las elevaciones, sospechosas de encerrar minerales. La combinación de esta búsqueda con la proximidad al agua para el abastecimiento y la supervivencia produjo esa conjunción de diversos factores naturales que cristalizaron en amenazas. La mayoría de capitales y poblaciones que podemos observar en la región andina, como ejemplo crítico al respecto, se encuentra en esa circunstancia, y su susceptibilidad ante los aludes y las lluvias torrenciales ha quedado históricamente demostrada.

El mismo proceso que colocó esos asentamientos ante el riesgo de aludes, es el que fundó otras poblaciones en llanos inundables. Por diversas causas pueblos y villas fueron levantados en zonas inundables, produciendo vínculos tan contradictorios como indefectibles entre ambas realidades, natural y urbana: “Los ríos forman parte de las ciudades y las ciudades forman parte de los ríos”²⁷.

Si bien en el origen las normativas de fundación exigían que esas ciudades se hallaran alejadas de zonas inundables, el crecimiento posterior alcanzó espacios expuestos a esta amenaza. El caso de Buenos Aires lo define: “la traza urbana y el ejido fueron delimitados en la zona más alta de la planicie (el alto), más allá de estos límites el terreno descendía, por el Norte y por

el Sur, a las áreas bajas que constituían las cuencas de los arroyos Terceros (Tercero del Medio y Tercero del Sur); y hacia el Este se hallaba el Bajo del Río de la Plata”, explica Lindón. Fundada en 1580 en el lugar más elevado de la zona, después de un par de siglos la población ya ocupaba espacios anegables como efecto del desarrollo de nuevos intereses, circuitos comerciales, el contrabando, y del crecimiento demográfico de sectores menos favorecidos que acabaron construyendo sus viviendas en esas zonas. “Así las áreas inundables ocupadas vienen a constituirse en síntesis histórica de complejos intereses y relaciones sociales”²⁸. Algo similar podría decirse de los actuales llanos de Venezuela y Colombia.

Otra de las amenazas asociadas con el agua y de mayor escala en impacto y destrucción la advertimos en las tormentas tropicales. La región caribeña, naturalmente acompañada por la manifestación de este fenómeno, enseña una susceptibilidad característica ante su regularidad. No obstante, esa susceptibilidad se encuentra determinada por la transformación material y subjetiva de los contextos, pues la condición de los marcos naturales ante el fenómeno son las mismas desde hace milenios, incluyendo el tiempo en el que la región comenzó a ser poblada. Sabemos de la profunda relación cultural de esas poblaciones con los huracanes (de allí el origen del nombre); no obstante, conocemos más detalladamente las condiciones de vulnerabilidad ante su manifestación a partir de la llegada de los europeos.

El caso de México, con la mayor línea de costa expuesta luego de la estadounidense, resume el problema. “Ciclones y huracanes han visitado el país desde tiempos inmemoriales. Su presencia da cuenta de patrones espaciales y temporales claramente definidos”, explica García Acosta, y añade:

“Sus impactos se han incrementado de manera notable. En su asociación con la progresiva vulnerabilidad de la población y la creciente construcción social de riesgos, han detonado desastres de elevadas magnitudes, no solo cuantitativa, sino también cualitativamente. Desastres que han sido, por sus efectos, diferenciados y diferenciables, como lo es la propia vulnerabilidad, provocando que eventos hidrometeorológicos o climáticos similares causen impactos y daños incluso opuestos en regiones contiguas”²⁹.

²⁶ Audemard; Singer, 2002, 386.

²⁷ Noria, 2022, 21.

²⁸ Lindón, 1989, 38.

²⁹ García, 2021, 21-22.

La contundencia del fenómeno no permite su domesticación, y su presencia estacional no ha conducido a mejores respuestas ante su manifestación. La vulnerabilidad, señalada como progresiva por García Acosta, contribuye decididamente a que los efectos se incrementen con el paso del tiempo. No obstante, se trata de la región expuesta a ciclones con mayor atención al problema, ya en lo institucional como en el campo científico. Como explica Padilla Lozoya, “el estudio de los registros de huracanes y de su complejidad física es un campo de investigación que tuvo sus primeros antecedentes hacia finales del siglo XIX, con gran mérito y particular consistencia en la región del Caribe y Las Antillas. Muy diferente ha sido en otras zonas ciclónicas del mundo...”. La falta de sistematicidad y documentación sobre la climatología histórica en esas otras regiones, agrega, es la causa de la carencia de estudios al respecto³⁰.

El conocimiento técnico de las tormentas tropicales es igualmente un resultado histórico, y no un efecto común de la ciencia y la modernidad. Con todo y el desarrollo del conocimiento, el problema de la vulnerabilidad ante el fenómeno representa la cristalización de procesos históricos, de asentamientos y despliegues urbanos, de desigualdades y desequilibrios sociales y materiales, del olvido o percepciones distorsionadas. Si bien los huracanes son fenómenos liberadores de grandes cantidades de energía, la convivencia milenaria con sus regularidades, sumada al conocimiento técnico de sus características, podría haber conducido a la producción de contextos mejor dotados para enfrentarlos. Esto no necesariamente ha ocurrido de esa manera: “las sociedades no han sido entes pasivos ante la presencia histórica y recurrente de determinadas amenazas climáticas, en este caso los huracanes”³¹. El resultado de esta relación ha venido a dar en esa vulnerabilidad progresiva que detectó García Acosta.

Por abundancia o escasez, una relación histórica con el agua producida por equívocos, olvidos, distorsiones o desequilibrios, ha de conducir a contextos siempre vulnerables. El caso de las sequías y otras anomalías climáticas de largo alcance geográfico y temporal, es igualmente elocuente. Está claro que, como sucede con huracanes o terremotos, las sequías tampoco pueden domesticarse o controlarse; sin embargo, se pueden prevenir y minimizar sus riesgos. El problema de la escasez del elemento, asimismo, no está únicamente

determinado por efectos climáticos, pues en las diferentes formas de acceso, administración, distribución, almacenamiento y tratamiento del agua, se observarán las causalidades históricas de su carencia.

Las sequías tampoco representan lo mismo a través del tiempo. Sociedades premodernas o agrodependientes fueron mucho más susceptibles a la escasez de precipitaciones que aquellas que cuentan con infraestructuras para el almacenamiento y distribución eficiente del agua. Como explicó Le Roy Ladurie, “en tales sociedades, básicamente agrícolas, las relaciones entre la historia del clima y la historia del hombre tenían, efectivamente, un carácter estrecho e inmediato que hoy en día han perdido”³². No obstante, como queda claro, la escasez de agua no siempre tiene lugar como efecto meteorológico, y más allá de que esa relación estrecha con el clima se haya perdido, el problema del acceso al agua lo determinan las relaciones de poder, los intereses, la desigualdad, deficiencias institucionales, mala administración, y otras contradicciones propias de las sociedades humanas³³.

Lo que convierte a la escasez de agua en amenaza, en situaciones donde el problema se asienta sobre intereses y poder, no es en sí misma una relación entre cultura y naturaleza. Esa sociedad que privilegia la desigualdad y el desequilibrio en el acceso al agua contiene un conflicto consigo misma, antes que con la naturaleza; no obstante, ese conflicto exhibe una forma de organización social basada en esos privilegios, señal inconfundible de una sociedad que da la espalda al equilibrio con la naturaleza que le rodea. La forma a través de la cual dispone el acceso, distribución y consumo del agua es histórica y contextual, tanto en la tecnología e infraestructura, como en la organización y en la percepción del problema. Aunque los resultados se adviertan como estrictamente asociados con intereses y poder, en el presente como en el pasado, toda organización social representa una forma de existencia humana, y en ella se resguarda su relación con la naturaleza.

³² Le Roy, 1990, 37.

³³ El dossier “Política pública y gestión del agua y saneamiento en Argentina” (Cáceres, 2017), enseña ejemplos de un mismo país y en periodos recientes. Por otro lado, el estudio de Rojas sobre las sequías en San Juan (Argentina) entre los siglos XVIII y XXI, explica cómo el desarrollo de ciertas actividades económicas “en auge, promocionadas desde los Estados provinciales como puntales del despegue provincial”, aumentaron la demanda y el consumo, “en un contexto de escasez derivada de procesos de variabilidad climática y deficiencias en la distribución del recurso hídrico entre sectores sociales, actividades y territorios. De hecho, se ha detallado un incremento de la demanda de agua, una afectación de la seguridad hídrica, y un aumento de la vulnerabilidad y de las disputas territoriales por el agua” (Rojas, 2021, 66).

³⁰ Padilla, 2021, 132.

³¹ García, 2021, 28.

Asentamientos con proximidad al agua no solo han surgido por demanda y consumo, sino también por el uso del agua como vía de comunicación o ámbito de intercambios. Bahías, radas, ensenadas y desembocaduras han ofrecido espacios para ciudades, puertos y embarcaderos desde que los seres humanos aprendimos a navegar. Además de exponerse al comportamiento regular o estacional de mareas, corrientes y oleajes, los ámbitos destinados a utilizar el agua como vía de comunicación pueden convivir con riesgos geológicos que determinen efectos catastróficos en la masa de agua donde impactan. Este es el caso de los tsunamis, perturbaciones mecánicas producidas por actividades tectónicas, deslizamientos submarinos, o movimientos de masa que van a dar de forma abrupta sobre el agua.

Este tipo de fenómenos, sin duda, tampoco pueden ser domesticados, pero sí controlados y minimizados los riesgos vinculados a su manifestación. Los tsunamis son fenómenos impulsados por otros fenómenos; poseen una frecuencia muy baja, incluso menor que los sismos. No obstante, los registros históricos revelan su presencia, y las investigaciones documentales demuestran una insospechada asiduidad. El problema fundamental, en este caso, tiene que ver con la consciencia moderna sobre el retorno del fenómeno y la escasa preparación al respecto, especialmente en contextos donde el riesgo es exponencial, como en ciudades-puerto que ya han padecido el embate de las olas en pasados recientes con registros documentados, e incluso resguardados en la memoria colectiva.

En América Latina el asentamiento de puertos y embarcaderos asociados con circuitos económicos del periodo colonial, condujo al desarrollo de ciudades que han convivido con la amenaza de tsunamis. Son conocidos los casos de Valparaíso, Arica, Valdivia, o Concepción, en Chile; el Callao, Arequipa, Iquique, en Perú; y también Acapulco, o en menos ocasiones las playas de Manzanillo (Colima), en México³⁴. Menos conocidos son los que han afectado las costas orientales de Venezuela (1530, 1853 y 1929)³⁵.

Lo que destacamos aquí tiene que ver con el origen de esos asentamientos, su desarrollo posterior, y el retorno del fenómeno con importante afectación material, sin que por ello se hayan desplegado defensas o estrategias que vayan más allá de la alerta temprana. La exposición al riesgo de tsunamis proviene de procesos históricos concretos, y no tiene lugar por ninguna evolución cultural, desarrollos civilizatorios, ni vínculos ancestrales con la tierra. Lo que produce la presencia de esos asentamientos es resultado de la cristalización de intereses, y no otra causa.

El seguimiento a los procesos históricos que producen amenazas permite observar su determinación sobre otros procesos claramente culturales, como sucedió con el cólera en el siglo XIX. La bacteria conformaba un equilibrio biótico y ambiental macerado por siglos de prácticas rituales fundadas en los baños colectivos. Los contactos comerciales y coloniales expandieron la enfermedad hacia el sur asiático ya en el siglo XVII. Sin embargo, con la presencia británica en la península indostana desde finales del siglo XVIII, y la construcción de embarcaciones más veloces (como el clipper), la bacteria alcanzó a todo el planeta entre 1830 y 1860. El crecimiento urbano producido por la revolución industrial, así como las aglomeraciones demográficas concentradas en ámbitos insalubres con infraestructuras insuficientes, impulsaron la convivencia con aguas contaminadas que catapultaron el contagio³⁶. La transmisión de la enfermedad, por vía fecal-oral, convirtió al agua en su vehículo.

Las enfermedades de transmisión hídrica, como el cólera, la fiebre tifoidea, las disenterías y gastroenteritis de diversa índole, amibiasis, o la poliomielitis, entre otras, han acompañado a las sociedades humanas por milenios. “Las aguas...tan unidas como han estado siempre a la vida de los humanos, nos han permitido elaborar toda una cultura en torno a ellas que tiene que ver con prácticas religiosas, con elaboraciones mitológicas y, en el caso que hoy nos ocupa, con nuestra salud”³⁷. Como intermediaria para la transmisión de enfermedades, el agua también propicia medioambientes favorecedores de contagios por picaduras de insectos: malaria, dengue, fiebre amarilla, encefalitis. Igualmente presentes por milenios, muchas de estas enfermedades incrementaron su incidencia por la expansión histórica de intercambios regionales y globales.

³⁴ Importantes para el conocimiento histórico de los tsunamis son los catálogos de sismos, como los de García; Suárez, 1996 (México); Grases; Altez; Lugo, 1999 (Venezuela); Seiner, 2009 (Perú); Silgado, 1985 (América del Sur). Otros estudios específicos: Álvarez, 2014 (Perú y Chile); Walker, 2004 (Lima); Urbina; Gorioitía; Cisternas, 2016 (Chile en 1730). También aportan los trabajos descriptivos: Petit-Breuilh, 2004, sobre Hispanoamérica.

³⁵ Los sismos de 1853 y 1929 incluyeron tsunamis, pero sin destrucción. El de 1530, no obstante, es un evento que necesita de un estudio técnico para prevenir su retorno. El tsunami afectó el Golfo de Cariaco, y en caso de volver a suceder, los daños serían catastróficos. Información sobre el caso: Grases; Altez; Lugo, 1999. Altez, 2016a.

³⁶ El estudio más completo corresponde a Márquez, 1994, sobre el caso de México.

³⁷ Navarro-García, 2019, 11.

Resulta elocuente la construcción de represas y pantanos para el riego y el consumo humano a partir del desarrollo urbano y los despliegues industriales. Con ello, la posibilidad de producir ambientes propicios para la cría de mosquitos, especialmente, contribuyó con la transmisión de algunas de estas enfermedades, como sucedió con el paludismo en España a comienzos del siglo XX³⁸. En algunas regiones latinoamericanas estas enfermedades son endémicas, y la construcción de grandes almacenamientos de agua no ha alterado significativamente esa relación. Sin embargo, el problema de acceso al agua corriente, tan endémico como la malaria, conduce a la búsqueda de recursos rudimentarios y domésticos para el almacenamiento que acaban por favorecer la cría de larvas de mosquitos, incrementando la transmisión de enfermedades. No son los mosquitos ni el agua la causa de la amenaza, sino los procesos humanos los que les convierten en peligros insoslayables³⁹.

Historicidad

Lo anterior nos permite comprender, por un lado, que del mismo modo que los desastres no son naturales, las amenazas tampoco lo son. Se trata del resultado de procesos históricos, sociales y simbólicos que producen relaciones con los fenómenos transformándolos en amenazas, en peligros factibles que, vinculados de forma directamente proporcional con contextos vulnerables, van a dar en adversidades que en muchos casos acaban en catástrofes inconmensurables.

La relación de nuestra especie con el agua es indisociable y natural, pero el contenido de esa relación estará siempre determinado por sentidos y significados, así como por materialidades y ambientes que solo operan contextualmente, y que, por tanto, no son universales ni eternos, sino históricos. En la transformación de esos procesos advertiremos los cambios y variabilidades de nuestra relación con el agua, del mismo modo que podremos observar la historicidad del problema en esos mismos contextos. Al detectar que un mismo puerto ha sido destruido por varios tsunamis a través de su historia, no estamos ante la repetición de los hechos, sino ante la reproducción del problema. Es una reproducción histórica detectada en su historicidad. Lo

mismo podemos decir de aludes, inundaciones, huracanes, tormentas, o enfermedades que se vuelven epidémicas de la mano de procesos históricos, y no por ciclos imaginados.

El conocimiento técnico y científico del agua como elemento y como manifestación asociada con fenómenos, contribuye decididamente con la comprensión analítica e histórica de todas las relaciones que hemos establecido social y simbólicamente con el agua⁴⁰.

“Las aportaciones de la climatología histórica y de la geografía nos dan la clave para entender los fenómenos naturales asociados al devenir de la historia del agua, desde la aparición del ser humano en la Tierra y su intervención en los procesos naturales en beneficio de sus intereses económicos, políticos y sociales, convirtiendo al agua en un recurso productivo”⁴¹.

Podemos agregar que, del mismo modo, el agua también es convertida en amenaza. Las formas a través de las cuales esto tiene lugar, según pensamos, operan en planos concretos y subjetivos, con resultados sociales y materiales diferenciales y variables. Las aguas, con el plural que las denomina Navarro-García, “son parte de la realidad factual y abstracta. Además de ser recursos naturales también son el resultado del imaginario colectivo que se apropia de ellos y les otorga historicidad”⁴². En el curso de nuestra existencia, todo cuanto producimos como especie, simbólica y materialmente, contiene relaciones, esa condición especialmente humana que define nuestra forma de construir y comprender realidades. En ese proceso hemos desarrollado una relación polisémica y contradictoria con el agua, a través de la cual la representamos mitológicamente asociada al génesis de nuestra existencia, del mismo modo que la transformamos en amenaza.

Referencias bibliográficas

Alberola-Romá, Armando. 2015: “Propiedad, control y gestión del agua en regadíos deficitarios del Sureste español: La huerta de Alicante durante la Edad Moderna”. *Minius*, (23), 7-40.

⁴⁰ Para Linton, por ejemplo, el agua es un proceso: “we will be considering water primarily as a process rather than a thing. The water process is that out of which every specific instance of water gets abstracted, including scientific representations such as H₂O. On this view, things such as H₂O do not constitute the fundamental reality of water but, rather, are fixations that occur at the nexus of the water process and the social process of producing and representing scientific knowledge” (Linton, 2009, 4).

⁴¹ Simón; Aravena, 2021, 9.

⁴² Noria, 2022, 32.

³⁸ Navarro-García, 2014.

³⁹ “Partimos de la idea de que los procesos modernizadores generan efectos socio-ambientales en los momentos de transformación territorial usualmente subvalorados por la historia tradicional” (Prieto et al., 2012, 178).

- Altez Ortega, Rogelio.** 2016a: *Historia de la vulnerabilidad en Venezuela. Siglos XVI-XIX*. Madrid (España), Consejo Superior de Investigaciones Científicas-Universidad de Sevilla.
- Altez Ortega, Rogelio.** 2016b: "Aportes para un entramado categorial en formación: vulnerabilidad, riesgo, amenaza, contextos vulnerables, coyunturas desastrosas", en Arrioja Díaz-Viruell, Luis Alberto; Alberola-Romá, Armando (Eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX*. Alicante (España), Universidad de Alicante, 21-40.
- Álvarez Ponce, Víctor Emilio.** 2014: *El mar y las políticas preventivas en el Perú virreinal: Impacto, control y vulnerabilidad ante los tsunamis (1647-1751)*, tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima (Perú).
- Audemard, Franck; Singer, André.** 2002: "El alud torrencial del 6 de septiembre de 1987 en la cuenca del río El Limón, al norte de Maracay, Venezuela septentrional", en Lugo Hubp, Jose; Inbar, Moshe (Comps.), *Desastres naturales en América Latina*. México, Fondo de Cultura Económica, 385-412.
- Braudel, Fernand.** 1966: *El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II*. México, Fondo de Cultura Económica.
- Cáceres, Verónica L.** (Coord.) 2017: "Política pública y gestión del agua y saneamiento en Argentina". *Agua y Territorio / Water and Landscape*, (10), dossier. <https://doi.org/10.17561/at.10>
- Castro, José Esteban.** 2004: "Urban water and the politics of citizenship: the case of the Mexico City Metropolitan Area during the 1980s and 1990s". *Environment and Planning A: Economy and Space*, (36), 327-346. <https://doi.org/10.1068/a35159>
- Castro, José Esteban.** 2007: "Poverty and citizenship: Sociological perspectives on water services and public-private participation". *Geoforum*, (38), 756-771. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2005.12.006>
- Evans-Pritchard, Edward Evan.** 1974: *Ensayos de antropología social*. México, Siglo XXI.
- García Acosta, Virginia (Coord.)**. 1996: *Historia y desastres en América Latina*. Bogotá (Colombia), Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- García Acosta, Virginia.** 2002: "Historical Disaster Research", en Oliver-Smith, Anthony; Hoffman, Susanna M. (Eds.), *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*. Santa Fe (Estados Unidos), School of American Research Press-James Currey, 49-66.
- García Acosta, Virginia.** 2021: "Estudio Introductorio", en García Acosta, Virginia; Padilla Lozoya, Raymundo (Coords.), *Historia y memoria de los huracanes y otros episodios hidrometeorológicos extremos en México. Cinco siglos: del año 5 pedernal a Janet*. México, Universidad Veracruzana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Universidad de Colima, 21-127. <https://doi.org/10.53897/LI.2021.0003.UCOL>
- García Acosta, Virginia; Suárez Reynoso, Gerardo.** 1996: *Los sismos en la historia de México*, tomo I. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Fondo de Cultura Económica.
- Godelier, Maurice.** 1989: *Lo ideal y lo material*. Madrid (España), Taurus.
- Grases, José; Altez Ortega, Rogelio; Lugo, Miguel.** 1999: *Catálogo de Sismos Sentidos o Destruyentes, Venezuela 1530-1998*. Caracas (Venezuela), Universidad Central de Venezuela.
- Heidegger, Martín.** 1998: *Ser y Tiempo*. Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Klein, Emma.** 2009: "Percepción distorsionada en la construcción social del riesgo". *Tierra Firme*, (107), 219-228.
- Kula, Witold.** 1977: *Problemas y métodos de la historia económica*. Madrid (España), Ediciones Península.
- Lammel, Annamária; Goloubinoff, Marina; Katz, Esther (Dir.)**. 2008: *Aires y lluvias. Antropología del clima en México*. México, Centro de Estudios Mexicanos y Centroamericanos, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. <https://doi.org/10.4000/books.cemca.1239>
- Le Roy Ladurie, Emmanuel.** 1990: *Historia del clima desde el año mil*. México, Fondo de Cultura Económica.
- León-Portilla, Miguel.** 1966: *La Filosofía Náhuatl estudiada en sus fuentes*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas.
- Lindón, Alicia.** 1989: "La problemática de las inundaciones en áreas urbanas como proceso de ocupación, un enfoque espacio-temporal. El caso de la ciudad de Buenos Aires". *Encuentro de geógrafos de América Latina*, vol. 2, 33-43.
- Linton, Jamie.** 2009: *What Is Water? The History of a Modern Abstraction*, Vancouver, University of British Columbia Press.
- López, José Luis.** 2011: "Kobe y Vargas: Similitudes y enseñanzas", en Altez, Rogelio; De Lisio, Antonio (Eds.), *Perspectivas venezolanas sobre riesgos: Reflexiones y experiencias*, vol. 2. Caracas (Venezuela), Universidad Central de Venezuela, 245-262.
- Márquez Morfin, Lourdes.** 1994: *La desigualdad ante la muerte en la Ciudad de México. El tifo y el cólera*. México, Siglo XXI Editores.
- McNeill, John R.** 2005: "Naturaleza y cultura de la Historia Ambiental". *Nómadas*, (22), 12-25.
- Navarro-García, Jesús Raúl.** 2014: "Expansión hidráulica, factores ambientales y humanos en el paludismo español del primer tercio del siglo XX". *Espaciotiempo*, 7(8), 56-72.
- Navarro-García, Jesús Raúl.** 2019: "Prólogo", en Navarro-García, Jesús Raúl; Alvim-Carvalho Frederico, *Paisaje y salud: enfoques y perspectivas del termalismo en España*. Jaén (España), Universidad de Jaén.
- Noria Peña, Andrea.** 2022: "Espacios de riesgos y amenazas naturales en Santiago de Chile: el río Mapocho como geosímbolo de desastres en el siglo XVIII". *Agua y Territorio / Water and Landscape*, (19), 19-34. <https://doi.org/10.17561/AT.19.5529>
- Oliver-Smith, Anthony.** 2002: "Theorizing Disasters: Nature, Power, and Culture", en Oliver-Smith, Anthony; Hoffman, Susanna M. (Eds.), *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*. Santa Fe (Estados Unidos), School of American Research Press-James Currey, 23-48.

- Oliver-Smith, Anthony; Hoffman, Susanna M.** (Eds.). 2002. *Catastrophe and Culture. The Anthropology of Disaster*. Santa Fe (Estados Unidos), School of American Research Press-James Currey.
- Padilla Lozoya, Raymundo.** 2021: "Los huracanes en México a través de las cronologías", en García Acosta, Virginia; Padilla Lozoya, Raymundo (Coords.), *Historia y memoria de los huracanes y otros episodios hidrometeorológicos extremos en México. Cinco siglos: del año 5 pedernal a Janet*. México, Universidad Veracruzana, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Universidad de Colima, 131-152.
- Petit-Breuilh Sepúlveda, María Eugenia.** 2004: *Desastres naturales y ocupación del territorio en Hispanoamérica*. Huelva (España), Universidad de Huelva.
- Prieto, María del Rosario; Rojas, Facundo; Castrillejo, Teresita; Hernández, Fernando.** 2012: "Procesos ambientales y construcción del territorio a partir de un estudio de caso: La ciénaga del Bermejo, oasis Norte de Mendoza 1810-1930". *Revista de Historia Americana y Argentina*, 47(2), 175-207.
- Revet, Sandrine.** 2006: "Le risque négocié. Conflits et ajustements autour de la reconstruction de Vargas (Venezuela)". *Autrepart*, (37), 163-181. <https://doi.org/10.3917/autr.037.0163>
- Rojas, Facundo.** 2021: "Dimensiones sociales y territoriales de las sequías en San Juan (siglos XVIII-XXI): una propuesta de periodización". *Punto Sur*, (5), 64-90. <https://doi.org/10.34096/ps.n5.11000>
- Seiner Lizárraga, Lizardo.** 2009: *Historia de los sismos en el Perú. Catálogo: siglos XV-XVII*. Lima (Perú), Universidad de Lima.
- Silgado Ferro, Enrique.** 1985: *Terremotos destructivos en América del Sur, 1530-1984*. Lima (Perú), Centro Regional de Sismología para América del Sur.
- Simón Ruiz, Inmaculada; Aravena Rodríguez, Brandon.** 2021: *El ciclo hidrosocial. Una propuesta didáctica desde la historia, la geografía, las ciencias sociales y la educación para la ciudadanía*. Santiago de Chile, Universidad Autónoma de Chile.
- Urbina Carrasco, María X.;** Gorioitía Abbott, Nicolás; Cisternas Vega, Marco. 2016: "Aportes a la historia sísmica de Chile: el caso del gran terremoto de 1730". *Anuario de Estudios Americanos*, 73(2), 657-687. <https://doi.org/10.3989/aeamer.2016.2.11>
- Walker, Charles F.** 2004: "La clase alta y sus altos: la arquitectura y las secuelas del terremoto de Lima de 1746". *Histórica*, XXVIII(1), 45-90.
- Wittfogel, Karl A.** 1966: *Despotismo oriental. Estudio comparativo del poder totalitario*. Madrid (España), Ediciones Guadarrama.
- Wolf, Eric R.** 1987: *Europa y la gente sin historia*. México, Fondo de Cultura Económica.