

nuestro presente posmetafísico, en estos tiempos de crisis económica y ecológica, de surgimiento de fundamentalismos de diverso signo, de reacción y retroceso con respecto a conquistas sociales que han costado mucho a quienes nos han precedido, estos tres conceptos expresan el núcleo de la convicción de que otro mundo es posible y, para acercarnos a este horizonte, hemos de construir sin descanso una cultura ecológica de la igualdad.

## Bibliografía

- MERCHANT, C., *The Death of Nature: Woman, Ecology, and the Scientific Revolution*, San Francisco, Harper and Row, 1981.
- MIES, M. y V. SHIVA, *La praxis del ecofeminismo. Biotecnología, consumo y reproducción*, Barcelona, Icaria, 1998.
- PULEO, A., *Ecofeminismo para otro mundo posible*, Madrid, Cátedra, 2011.
- PULEO, A., «El ecofeminismo y sus compañeros de ruta. Cinco claves para una relación positiva con el ecologismo, el ecosocialismo y el decrecimiento», en PULEO, A. (ed.), *Ecología y género en diálogo interdisciplinar*, Madrid, Plaza y Valdés, 2015.
- RIECHMANN, J., *Ética extramuros*, Madrid, Ediciones Universidad Autónoma de Madrid, 2016.
- SHIVA, V., *Abrazar la vida. Mujer, ecología y desarrollo*, Madrid, horas y HORAS, 1995.
- VALLS-LLOBET, C., «Sesgos de género en medio ambiente y salud», en PULEO, A. (ed.), *Ecología y género en diálogo interdisciplinar*, Madrid, Plaza y Valdés, pp. 21-36, 2015.
- VELASCO SESMA, A., *La Ética Animal. ¿Una cuestión feminista?*, Madrid, Cátedra, 2017.
- VV.AA., *The Ecologist para España y Latinoamérica*, nº 48, febrero-marzo 2012.

## El agua y lo sagrado

**Driss Khrouz.** Fondation Esprit de Fès

El agua es fuente de vida, «está presente en todo lo viviente», lo que le confiere un carácter casi religioso. Es un símbolo de civilización y refinamiento. El cambio climático es hoy uno de los mayores retos que afronta la humanidad si se quiere preservar esta fuente de vitalidad y progreso. Una de las peores consecuencias del cambio climático es el aumento de las desigualdades sociales entre países y dentro de ellos, así como su impacto, especialmente nefasto, en ciertos grupos de personas, como mujeres o niños. Se han puesto en marcha varias iniciativas a escala global para llegar a un acuerdo que permita combatir estos problemas, como las Conferencias de las Partes celebradas recientemente en París y Marrakech y los numerosos avances de los que han ido acompañadas. Sin embargo, la decisión tomada en el último momento por parte de Estados Unidos de retirarse del acuerdo de París pone en peligro la viabilidad de este tratado. Dicho esto, cabe señalar otras iniciativas al respecto, como las desarrolladas por Marruecos: el proyecto, en la región de Agadir, de desalinización del agua del mar mediante energía eólica, o el Foro de Fez, que ha elegido como tema «El agua y lo sagrado».

Uno de los principales desafíos que el mundo afronta y deberá afrontar cada vez más es el calentamiento global. Sus repercusiones en la salud humana, animal y vegetal tienen graves consecuencias. Todo aquello que tiene algo que ver con el agua está relacionado con el clima y sus alteraciones, ya

sea la lluvia, la nieve, los glaciares, los océanos, los ríos, las inundaciones, las capas freáticas, el riego o el suministro de agua potable a las aglomeraciones humanas, grandes y pequeñas.

Con la agravación de las desigualdades sociales entre los países y dentro de ellos, las cuestiones

climáticas son las variables más determinantes de los equilibrios ecológicos, económicos y sociales de la Tierra.

En esta ecuación global, la gestión del agua es probablemente el resorte más poderoso (y frágil) para influir en la vida, para entenderla; para incidir en su pleno desarrollo, su sostenibilidad, y también en sus condiciones materiales, espirituales, económicas y sociales. Sin agua no es posible ninguna forma de vida en la Tierra. Si intervienen en los eslabones de la «cadena del agua» y el calentamiento global, los humanos tienen el poder de salvaguardar la armonía y la sostenibilidad de los ecosistemas o, por el contrario, dejar que se extingan para siempre.

Marruecos acogió y organizó en Marrakech la Conferencia de las Partes, la COP22, del 7 al 18 de noviembre de 2016. Dicha Conferencia dio continuación a la COP21, celebrada en París, en la que los miembros de la comunidad internacional —estados, organizaciones internacionales y no gubernamentales— cobraron conciencia de la necesidad urgente de poner en marcha políticas e iniciativas globales y pactadas para reducir los desastrosos efectos provocados por el calentamiento global a consecuencia de diferentes tipos de contaminación.

Las medidas incluidas en las recomendaciones de la Conferencia Mundial de Marrakech son consecuencia de los principios y compromisos adoptados en París. El hecho de que se planteara el carácter global, articulado, interactivo e integrado de los factores del desarrollo armonioso y sostenible de la Tierra reveló la complejidad de las cosas sobre el terreno. Se puso en cuestión la toma de decisiones y se criticó la inacción en todos los ámbitos: físicos, biológicos, sociales y políticos. Los debates y recomendaciones de la COP22 hicieron hincapié en las interacciones intensas, duraderas, inextricables e indelebles entre el clima, el calentamiento global y el agua.

El Foro de Fez, organizado por la fundación Esprit de Fès al mismo tiempo que el Festival Mundial de Música Sacra, eligió para su 23ª edición (del 12 al 20 de mayo de 2017) el tema de «el agua y lo sagrado».

La sacralidad del agua se planteó primero en el Foro en su versión religiosa. Todas las religiones y creencias atribuyen al agua un papel fundamental en los lazos sociales, la vida, la creación, y las fuentes de plenitud y reproducción. El agua es fuente de

vida, es todo lo que está vivo, «el agua está presente en todo lo viviente». También está en los diluvios, inundaciones, torrentes, tormentas, huracanes y naufragios. Así pues, la sacralidad del agua se analiza desde la perspectiva de sus relaciones con el carácter sagrado de la vida, el humanismo, lo humano y el respeto de los compromisos éticos a lo largo del tiempo, la continuidad y plenitud de la naturaleza.

La gestión de los temas relacionados con el agua requiere una perspectiva colectiva de los conflictos originados por el agua en relación con los ríos y las fuentes, pero también con los límites de las aguas marítimas de los estados, que constituyen áreas clave del derecho internacional, la diplomacia y los tribunales internacionales. La estrategia 2030, aprobada por la Asamblea General de Naciones Unidas en 2015, se concreta global y operativamente en las recomendaciones de la COP21 y la agenda adoptada por la COP22.

La escasez de agua, sobre todo en las zonas áridas y semiáridas, provoca tensiones que amenazan a los grupos sociales más vulnerables y aumentan las desigualdades en cuanto a calidad y esperanza de vida; agravan la pobreza y la precariedad, y amenazan la paz y la estabilidad. Uno de esos impactos es la destrucción de las estructuras tradicionales de la gestión del agua, indispensables para la vida de las comunidades rurales de Asia, África y Oriente Medio.

En todos los países, los grupos sociales más pobres son los más afectados por el calentamiento climático, sobre todo por la falta de agua, el consumo de agua no potable y el impacto de dicho calentamiento en la agricultura de subsistencia. Se habla de «injusticia ambiental».

Desde 1992, tras el inicio de las negociaciones sobre el clima, se ha puesto claramente de manifiesto la importancia del agua en los impactos positivos y negativos del cambio climático. Solo personas como Donald Trump, presidente de una de las principales potencias destructoras del equilibrio ecológico del mundo, puede decretar el abandono por parte de su país del acuerdo de París sobre la lucha contra los gases de efecto invernadero y el calentamiento global.

Ya desde la antigüedad, en todos los agrupamientos humanos, al igual que en las ciudades, es visible la impronta del agua, variable esencial en

el orden político y social a través del suministro de agua potable, el riego de los cultivos o el dominio de los mares para comerciar y conquistar. En las medinas, *riads*, patios, jardines interiores, y también en las bellas ciudades de Marruecos, España, Siria, Irak, Irán, Italia, Túnez y Argelia, la presencia de fuentes urbanas es signo de refinamiento, urbanidad y bienestar.

El agua, un recurso limitado, escaso y fluido por su propia naturaleza, discurre en dirección descendente. Se convierte en fuente gracias a la nieve y la lluvia, y alimenta mares y océanos mediante los ríos y la escorrentía. Ocupa un lugar fundamental en las relaciones sociales a lo largo de todo su recorrido, desde las montañas hasta las desembocaduras. El agua modela los paisajes y también da forma a los cultivos. Del agua depende la vida de los humanos, los animales y las plantas. Ella es la que causa la erosión y los corrimientos de tierras y hace crecer los bosques. El agua ha creado grandes civilizaciones; y las sociedades la explotan, la agotan, la contaminan, la derrochan y también la protegen. El agua revela las grandes paradojas de los estilos de vida y los intereses contradictorios de conflictos latentes o manifiestos.

La gestión y organización política y social ligadas al agua desempeñan un papel fundamental en la problemática de la democracia, la justicia social y la gobernanza. En Marruecos, gracias a la estrategia de las grandes represas, desde principios de la década de 1960 las políticas hidráulicas han sentado las bases de una política global, controlada y coherente, que tiene en cuenta las limitaciones hídricas, climáticas y ecológicas del país.

Las cuencas hidrográficas, la recuperación de las prácticas tradicionales rurales y urbanas de captación de aguas subterráneas, de canalizaciones y distribución del agua entre las zonas bajas y las altas, entre las montañas y las llanuras, entre los campos cultivados y las ciudades, son un patrimonio cultural muy valioso, muy elaborado e importante. Las cuencas del Sebú, el Oum-Errabi, el Souss-Massa y el Muluya, por ejemplo, muestran claramente los puntos fuertes de estas opciones, y también sus limitaciones.

Las extracciones cada vez más intensivas de agua subterránea de las profundidades de capas freáticas no regenerables plantean serios problemas,

irresolubles y muy preocupantes, para el futuro de zonas enteras.

En Marruecos, al igual que en numerosas regiones del mundo, se recurre cada vez más a nuevas fuentes de suministro de agua no convencionales para la agricultura y las necesidades humanas. La desalinización del agua de mar es una opción que cobra aún mayor importancia por estar ligada a las energías renovables: solar, hidráulica o eólica...

El gran proyecto de desalinización del agua de mar en la región de Agadir mediante tecnologías basadas en la energía solar, puesto en marcha por Marruecos en junio de 2017, es una opción ecológica, económica y política muy acertada. El tratamiento de las aguas residuales resulta cada vez más útil, necesario, rentable y beneficioso para la equidad social. El vertido de las aguas residuales es una operación contaminante, conflictiva y costosa. Si bien el tratamiento resuelve muchos problemas, también plantea otros. Además de los costes, el cumplimiento de los requisitos sanitarios, las limitaciones institucionales y las necesidades tecnológicas plantean el problema de los actores, sus intereses —a menudo contradictorios— y sus compromisos.

La instalación de estructuras adecuadas y adaptadas para luchar contra la desertificación y la aridez climática permite a Marruecos acumular experiencias concluyentes y eficaces en las regiones donde el estrés hídrico es preocupante. Gracias a la recuperación de antiguas prácticas todavía en uso entre la población, así como el desarrollo de nuevos métodos de producción de la palmera datilera, el árbol del argán y todo tipo de cubiertas vegetales, se puede mejorar el control de las especies vegetales y frenar la desertización. Nuevas actividades generadoras de ingresos para la población rural están prosperando y sus efectos en las mujeres y las niñas son una señal de progreso y esperanza.

El papel de la mujer es fundamental en todas estas dinámicas políticas, sociales y medioambientales. Las mujeres y niñas son quienes, en la vida familiar, se ven más afectadas por el uso del agua. Son ellas las que sufren los nefastos efectos de tener que acarrear agua: deben recorrer largas distancias en busca de agua para toda la familia. En varias regiones, la escasez de agua y medios de subsistencia obliga a las mujeres a limitarse a la ejecución de tareas domésticas penosas, no gratificantes, que impiden a

las jóvenes rurales beneficiarse de sus derechos a la escolarización y la educación. En las zonas en las que no sufre las carencias relacionadas con la escasez de agua, la mujer desarrolla actividades que le aportan ingresos y le proporcionan autonomía financiera, así como un mayor reconocimiento por parte de su familia y entorno social.

En el conjunto de dinámicas y ámbitos relacionados con el agua, la participación de la población es fundamental para la salud, el medio ambiente, la

cultura y el turismo, y también para la preservación y protección de ese bien tan preciado que es el agua.

Sin la participación efectiva de los grupos de población afectados, ninguna gestión de la escasez de agua tendrá éxito, ningún proyecto podrá mejorar satisfactoriamente sus condiciones de vida a largo plazo, ni les permitirá vivir en armonía con los animales, las plantas y la naturaleza. En este sentido es cuando la relación entre el agua y lo sagrado adquiere toda su importancia.

## Las funciones sistémicas del paisaje mediterráneo

**Ramon Folch.** Doctor en biología, socioecólogo y presidente de Estudi Ramon Folch i Associats

El paisaje, en tanto que aspecto del territorio, es un constructo cultural. De ahí que no tenga funciones sistémicas concretas, ni en el Mediterráneo, ni en ninguna otra parte. Es así en sentido puramente fenomenológico. Indirectamente, sin embargo, ejerce un rol sistémico considerable en la medida en que sintetiza perceptivamente los roles de los elementos de los que consta. Así entendido, dos funciones paisajísticas mayores y de rango sistémico son el mantenimiento homeostático de sí mismo y su dimensión educadora, en cualquier parte y especialmente en el Mediterráneo. Por otra parte, y en términos sistémicos, los espacios libres tienen un valor que suele pasarse por alto.

### La homeostasis y la fragilidad paisajísticas

La homeostasis paisajística es la tendencia cibernética al mantenimiento de la estabilidad en el sistema territorial. Es un mecanismo autorregulado con arreglo al cual el sistema, ante cualquier desviación circunstancial ocasionada por algún agente externo o por alguna disfunción interna, reacciona para recuperar la estabilidad. La homeostasis, de hecho, es propia de cualquier sistema, hasta el punto de que la regulación homeostática es algo sistémicamente insoslayable. Así, basta con que un incendio haya destruido un bosque mediterráneo —su parte aérea, para ser más precisos—, para que el espacio disponible, los nutrientes de las cenizas, la temperatura soportada por las piñas de las coníferas, el incremento de insolación y un sinfín de otros vectores provoquen inmediatamente el rebrote de raíces y tocones supervivientes o la germinación de miles de semillas que permanecían en estado de latencia.

La diversidad biológica es la garantía del mantenimiento de todos aquellos elementos que contribuyen a la homeostasis de los sistemas naturales, es decir, lo que asegura la viabilidad fisiológica de un territorio. Más o menos como ocurre con la homeostasis de cualquier organismo, capaz de mantener las constantes vitales a pesar de las fluctuaciones del medio. Es una cuestión de control cibernético en el que cada pieza desempeña su papel. Cuanto mayor es la diversidad de especies y de micropaisajes, mayor resulta ser su capacidad homeostática (habría excepciones, pero en líneas generales la afirmación es válida). Por ello, el objetivo fundamental de cualquier estrategia de gestión territorial sostenible debe ser la garantía del mantenimiento de la diversidad biológica y paisajística, y ello por encima de la simple salvaguarda escenográfica. La mayoría de los espacios protegidos por los primeros movimientos conservacionistas, tanto los estadounidenses como los británicos en los territorios que entonces eran sus colonias, respondían a estrategias de salvaguarda