

La forma del agua

Javier de Mendoza

Aunque el agua no tenga forma, pues entre 0 y 100°C es un líquido que se adapta al recipiente que la contiene, es una molécula única y especial, casi mágica, fruto de su increíble red de enlaces de hidrógeno, y no sólo por la belleza de ríos, lagos y mares, o por su relevancia en los procesos vitales. De ahí la forma poética con la que solemos referirnos a ella.

Para casi todos, la forma del agua es el título de una película de Guillermo del Toro que ganó varios premios Oscar en 2017, además de Baftas, Leones y Globos de oro diversos. En ese caso, el nombre español del film es fiel traducción de su original en inglés (*The Shape of Water*), ya mis lectores saben de mi campaña contra las traducciones de fantasía. Pero también tengo que añadir que el nombre de esa película es un plagio, tal como suena, pues el escritor Andrea Camilleri, recientemente fallecido, nombró *Forma dell'acqua* en 1994 a la primera de sus divertidas novelas cortas sobre el famoso comisario Montalbano. Lástima que, por muy popular que sea Montalbano, no pueda competir con la apisonadora de Hollywood.

Pero no es de películas ni plagios de lo que he venido hoy a escribir aquí, sino de inundaciones, de triste actualidad. Como ya tengo una edad, he vivido recurrentemente la misma secuencia, desde mis primeros recuerdos de la riada del Turia de 1957 (la *riuà*, 81 muertos), pasando poco después por las inundaciones del Vallés de 1962 (entre 600 y 1.000 fallecidos), que viví en primera persona, o las más recientes de Sant Llorenç de Cardassar en Mallorca (13 muertos), cerca de donde paso parte del verano, para terminar con la gota fría (ahora se llama DANA), que ha acabado con la vida de al menos 7 personas en el levante y sudeste de la península. He escrito deliberadamente secuencia, porque en toda catástrofe natural hay que analizar de forma diferenciada lo que ocurre antes, durante, y después del fenómeno, aunque todas esas fases estén directamente relacionadas. Comenzaré por las dos últimas, y acabaré por la primera, a mi juicio la más importante por ser la más descuidada.

En una catástrofe, ocurra donde ocurra, se viven las más emotivas expresiones de solidaridad, generosidad y entrega de los seres humanos. Todos quieren ayudar y lo hacen a menudo de forma improvisada y no siempre

acertada, pues no han sido instruidos para ello ni tienen las herramientas necesarias. Es cierto que los japoneses de Fukushima, silenciosos y obedientes, no reaccionaron igual que los mediterráneos de las riadas, de sangre más cálida, pero la abnegación de todos resulta impresionante. No es de extrañar que acaparen las imágenes de los medios de comunicación, con vecinos formando cadenas provistos de cubos, otros esperando ayuda encaramados a un tejado o la copa de un árbol, o el típico viejito mostrando con su brazo levantado el nivel que alcanzó el agua en el salón de su casa. Menos emoción me producen las imágenes de responsables políticos enfundados en sus anoraks de capitán Pescanova, siempre de colores vivos y llamativos, o siguiendo los acontecimientos desde el aire, con enormes cascos de audio sobre las orejas, mientras atienden las explicaciones que les prodigan miembros de la cadena de mando rodeados de mapas. Como tampoco me atraen las imágenes de famosos con una pala sacando barro, muy loables si no fuera porque casi siempre lo hacen frente a una cámara.

Luego, a medida que pasa el tiempo, todo se va olvidando y la vida regresa poco a poco a su rutina, mientras los medios dejan paulatinamente de hablar del tema... hasta la siguiente catástrofe, en donde salen a relucir las quejas de los antiguos afectados que siguen esperando las ayudas que les prometieron. ¿Por qué todo va tan lento? Los vecinos a Sant Llorenç de Cardassar nos acaban de recordar que ahora, un año después de la riada, en Madrid empiezan a tramitar las órdenes finales de la ayuda del 50% que acordaron en su día. El otro 50%, a cargo de entidades locales y autonómicas, se abonó al parecer con prontitud, tal vez por su cercanía y mayor riesgo electoral. Sin embargo, es llamativo que nunca se investigue, persiga ni condene a los responsables que en su día permitieron edificar, aguas arriba de los pueblos afectados, o sobre los propios cauces de los torrentes, construcciones que, actuando como represas, provocaron al romperse las súbitas avenidas mortales. Hace pocas semanas se extrajeron del caudal de la riera de Palma varias toneladas de plásticos, residuos, cañas y ramas e inmediatamente comenzó un debate sobre qué administración entre las varias existentes debía hacerse cargo del pago de la factura. Sería de agradecer que el tema estuviera ya zanjado, y que los cauces se limpiaran anualmente con la misma regularidad con la que el camión de la basura pasa cada día por nuestro barrio, pero en este país de reinos de taifas la cosa es más complicada, e imagino que nadie querrá limpiar el año próximo si la situación no se aclara. Cuando las inundaciones del Vallés y la *riuà* valenciana, se ordenó y ejecutó la canalización de los cauces y los desvíos oportunos, como ocurrió con el Turia, y (claro) nadie discutió quién pagaba. Desde entonces se han mitigado mucho las catástrofes en esas zonas. Para más inri, en las Islas Baleares hemos sabido hace poco de informes técni-



J. de Mendoza

Catedrático jubilado de Química Orgánica
(Universidad Autónoma de Madrid).
Profesor Emérito, Instituto Catalán de Investigación Química
(ICIQ, Tarragona).
C-e: jmendoza@iciq.es

cos, perdidos por los cajones de la administración, sobre los torrentes y rieras de riesgo existentes, entre ellas la de Sant Llorenç, sin que nadie nos haya dicho todavía quién los guardó ni por qué ni se difundieron adecuadamente no se hizo nada.

Y así entramos en el apartado más relevante, el de la prevención. Al igual que sobre el fin de la vida, no sabemos el día ni la hora, pero hay dos cosas sobre las inundaciones que no ofrecen ninguna duda. La primera es que ignoramos dónde las DANAS atacarán, pero sabemos que lo harán, y cada vez con mayor frecuencia e intensidad, dado el progresivo calentamiento de los mares. La segunda certidumbre resulta una obviedad: el agua ocupará siempre los rincones y las cotas más bajas adonde pueda llegar. En otras palabras, se sabe el camino que seguirá y donde se instalará. Además de mantener los cauces limpios y canalizar ríos y arroyos, sería crucial que todos conociéramos con más precisión los riesgos de inundación de los lugares que habitamos. Para ello concluyo con una idea, una de mis clásicas “genialidades”, pero que me permite de paso retomar el tema del título de hoy: invito a alguien de los que saben de esas cosas a que desarrolle

una herramienta informática sencilla, descargable gratuitamente en el móvil, que nos anticipe dónde irá a parar el agua que descargue en cualquier punto o zona de una cuenca de nuestro país. El usuario sólo tendría que marcar la intensidad de la precipitación a evaluar, en litros por metro cuadrado, señalar en la pantalla la zona deseada y el programa iría mostrando sobre el mapa la distribución del agua caída en intervalos de tiempo establecidos, una hora, seis horas, un día, etc. Probablemente esos datos los tienen ya los expertos, pero la gente ordinaria no los conoce. Con esa aplicación, todos, gobierno, ayuntamientos y particulares podrían incluso “jugar” a modificar el relieve, mediante muros, represas o excavaciones y comprobar inmediatamente el dibujo resultante sobre el mapa, ayudando a tomar iniciativas e implicando así en el tema a todos los afectados. Existen ya mapas con topologías bien detalladas, y aunque no tengo ni idea de geodesia, topografía o programación informática, intuyo que sería relativamente sencillo implementar un sistema así. He decidido bautizarlo como *Watershape Predictor (WSP)*, pues con él podríamos por fin hablar con más propiedad de la forma del agua.

¿Quieres ser socio de una de las sociedades científicas más importantes de España?



Si tienes menos de 25 años, hazte socio de la RSEQ por 5 EUR



Real Sociedad Española de Química
www.rseq.org