

Seth M., Siegel: *Hágase el agua. La solución de Israel para un mundo hambriento de agua*, Nagrela editores (Alcobendas), 2017 Año: ISBN: 978-84-943790-4-8

Los pronósticos en relación a la evolución inmediata de los problemas ligados a la escasez de agua en el mundo son sombríos. Por ello, representa una gota de esperanza la aparición de relatos como el presente que nos iluminan sobre las posibilidades reales de mejorar la gestión de los recursos hídricos aplicando buenos principios reguladores, la mejor tecnología y, sobre todo, la educación en la necesidad de proteger los recursos de agua.

El libro de Seth M. Siegel, abogado y ensayista, que cuenta con un saludo de Shimon Peres, ex Presidente del Estado de Israel y Premio Nobel de la Paz en 1994, y un prólogo a cargo de Juan Manuel Santos, ex Presidente de Colombia e igualmente Premio Nobel de la Paz en 2016, nos brinda la oportunidad de conocer la emblemática experiencia del Estado de Israel para mitigar las calamidades hídricas que se avecinan.

La obra se estructura en una introducción (“Se avecina una crisis mundial del agua” –pp. 1-8) y cuatro partes. En la primera (“La creación de una nación centrada en el agua” –pp. 11-51) se recuerdan los orígenes del propio Estado de Israel y la acuciante necesidad de agua para la viabilidad del proyecto sionista. En efecto, la Ley de Asuntos Hídricos de 1959 había centralizado la titularidad y el control del agua y la apertura del Acueducto Nacional en 1964 permitió regar el desierto del Néguev con el consiguiente florecimiento de los kibutz. La segunda (“La Transformación” –pp. 55-145) nos describe el proceso, no exento de conflictos y de la oposición de conspicuos detractores, de desarrollo de las modernas técnicas de riego por goteo y de las investigaciones sobre cultivos y semillas que necesitan menos agua. Especialmente relevantes resultan sus capítulos 5 (“Transformando los residuos en agua” –pp. 77-97) y 6 (“Desalinización: ciencia, ingeniería y alquimia” –pp. 99-126) donde se da cuenta del envidiable proceso de investigación y desarrollo de las tecnologías de reutilización y desalinización. La sabia combinación de estos elementos permite al autor afirmar que “el buen desarrollo económico del país, que se mantuvo estable durante años, seguirá sujeto a los efectos de las distintas coyunturas comerciales y de la competencia global, pero la escasez de agua no será un obstáculo para el crecimiento de la industria, el turismo o la agricultura” (p. 122). En concreto, esta última actividad aporta un 2,5 por ciento del PIB de Israel y, como en muchos otros países, constituye un sector que además de representar una esencial fuente de riqueza contribuye a satisfacer, mediante el aporte de alimentos, otras importantes funciones sociales que fundamentan la estabilidad socioeconómica del país.

De este modo, la buena gestión de sus escasos recursos hídricos proporciona múltiples beneficios. Así, la delicada situación ambiental se ve aliviada de manera decisiva por la aparición de nuevos caudales que permiten dejar circular mayor

cantidad de agua por los ríos. Estas nuevas fuentes contribuyen además a resolver un problema de gran magnitud: “los acuíferos del país corrían un gran riesgo de sobreexplotación” (p. 123).

Un importante beneficio intangible que surge de este aumento del abastecimiento gracias a las nuevas fuentes de agua en Israel consiste en la profundización de la cooperación con los países vecinos. Según lo previsto por el *Tratado de Paz* de 1994 con el Reino de Jordania y los *Acuerdos de Oslo II* con la Autoridad Nacional Palestina de 1995, Israel abastece a ambos de agua. En la medida en que el cambio climático, el crecimiento de la población o la prosperidad generen a los palestinos o a Jordania una mayor necesidad de recursos hídricos, la capacidad que tiene Israel de producir mayores volúmenes de agua desalinizada le permitirá posicionarse como un respaldo para los países vecinos hasta que estos desarrollen sus propias fuentes alternativas de agua o hasta que de manera harto improbable mejoren los patrones climáticos. Para el autor “la interdependencia de las partes involucradas generará nuevas oportunidades de convivencia y, posiblemente, también sirva como preludio de un acercamiento” (p. 124).

Por otra parte, el *Acuerdo de la Guerra de los Seis Días* supuso la toma de control por Israel de los Altos del Golán, que desde entonces forman parte de su zona de reserva estratégica. Con ello, también pasó a controlar los afluentes del Jordán, un beneficio adicional para aquel país y su seguridad hídrica. Si bien los Altos del Golán constituyen un territorio en disputa con Siria, señala SIEGEL que “resulta poco probable que Israel renuncie a estas valiosas tierras elevadas sin contar tanto con garantías de seguridad como con claridad respecto de los derechos sobre el agua del río” (p. 140). Posteriormente en esta misma obra el autor aborda más en profundidad algunos de los aspectos hídricos del conflicto árabe-israelí y analiza posibles soluciones cooperativas como el *Proyecto de Conducción Mar Rojo-Mar Muerto* (pp. 169-191).

Toda esta evolución ha requerido de muchos esfuerzos y algunos hechos dramáticos evidenciaron la necesidad de cambiar el rumbo de las decisiones en materia de aguas. En concreto, como se nos relata en el capítulo 7 (“Renovación del agua de Israel” –pp. 127-145), a partir de la tragedia que supuso el hundimiento en 1997 del puente sobre el río YARKÓN y el subsiguiente descubrimiento de los efectos letales de su contaminación, Israel toma conciencia de la necesidad de proteger sus ríos. En efecto, aunque los pioneros sionistas celebraron con reverencia el regreso a la tierra bíblica de Israel “las presiones económicas siempre tuvieron preeminencia sobre las ambientales, especialmente con anterioridad a que la conservación de los ríos fuera una preocupación importante en cualquier lugar del mundo. La vitalidad económica del país llegó mucho antes que su bienestar ambiental” (p. 130). Por ello, el autor nos describe el estado calamitoso de los cursos de agua naturales y los efectos adversos

tanto de la concentración urbana y de los usos agrícolas e industriales, como del trasvase que supuso el *Acueducto Nacional*. Desde el punto de vista legal, los ríos de Israel estaban protegidos por una serie de leyes, desde la *Ley de Recursos Hídricos* de 1959 hasta la normativa integral sobre ríos y cursos de agua de 1965. Pero al margen de la existencia de legislación, “los ríos se explotaban por su valor práctico” (p. 130 – en nota 12 da cuenta también de la aprobación en 1965 de la *Ley de Autoridades de Arroyos y Cuerpos de Agua* y en 1957 de la *Ley de Drenaje y Control de Inundaciones* que no estaban centradas en la ecología de los ríos, pero sí hubieran podido aportar algún grado de protección frente a su degradación y contaminación).

La creación de la *Autoridad del Río YARKÓN* en 1988 supuso la aprobación de un plan de rehabilitación que ha supuesto una “historia de éxito” (pp. 131-133) que debe servir de modelo para otros ríos. Así, en 1996 se crean once *Autoridades de Río* como organismos independientes siguiendo aquel modelo (p. 134). Quizás la transformación más espectacular es la que ha logrado crear un lago en el desierto en la ciudad de BEERSEBA (pp. 133 y ss).

La tercera parte, titulada “El mundo más allá de las fronteras de Israel” (pp. 149-226) lo describe como “nación de emprendedores”. Entre las razones que justifican el éxito en el sector de las industrias tecnológicas destaca la importante inversión en I+D, muy superior incluso a la de muchos países desarrollados, y que ha dado sus frutos: “dichas habilidades en el área de investigación y el desarrollo, así como la mentalidad emprendedora, también se aplicaron al agua. El antiguo paradigma, imperante hasta hace pocos años, planteaba que, si se necesitaba más, simplemente se debía agregar mayor capacidad. Perforar más, bombear más y colocar más tuberías. El nuevo paradigma radica en aumentar la eficiencia en el uso del agua: hacer que cada gota cuente y volver a utilizarla tantas veces como sea posible. Para cambiar la forma de pensar en ese terreno y pasar de una cuestión de escasez de recursos a una de innovación científica –especialmente en industrias conservadoras como la agricultura, las empresas de servicios y la infraestructura- es necesario tener empresarios y una cultura que cuestione el conocimiento convencional” (p. 155).

Además, esta mentalidad permite desarrollar lo que SIEGEL denomina en el capítulo 10 de su libro “La hidrodiplo-macia. Israel usa el agua para el compromiso global” (pp. 193-213). De este modo, *China* vio en Israel un modelo de cómo podría gestionar sus recursos hídricos a pesar de las disparidades geográficas, culturales y políticas (pp. 194 y ss.). Lo mismo sucedió con *Irán* hasta el triunfo de la revolución de 1979 (pp. 198 y ss.) y la *India* con un impresionante potencial de desarrollo (pp. 208-210). En relación al continente africano, “desde fines de la década de 1950 Israel comenzó a compartir sus técnicas de riego y agua con países menos desarrollados, con un énfasis inicial en África” (p. 204). Quizás de las experiencias más interesantes

es la de la ONG israelí «*Innovation: Africa*» que mantiene desde Tel Aviv los sistemas de riego y abastecimiento de agua de cientos de aldeas africanas empleando modernas tecnologías (pp. 211-213).

La necesidad de adaptar los modos y las técnicas de gestión, la filosofía y la política también, a un inminente futuro condenado a la escasez de agua permite a Seth M. SIEGEL referir la experiencia brasileña y, sobre todo, californiana. En el capítulo 11 (“Nadie está exento. California y el peso de la opulencia –pp. pp. 215 y ss.) se analiza la urgente necesidad de emprender cambios profundos a nivel global para detener la inminente crisis. El autor constata que “a menudo las empresas de servicios y los agricultores de sociedades ricas tardan en innovar en lo referente al control y uso del agua. De la misma manera, aun cuando los líderes gubernamentales vieron los primeros destellos de los problemas hídricos hace años, pocos impulsaron con vehemencia cambios profundos para detener la crisis. Mientras todo parecía funcionar más o menos como siempre, nadie sintió la necesidad de exigir que el agua tuviera un precio cercano a su coste real ni tampoco de pedir sacrificios modestos a los votantes y a los empresarios. Si los ciudadanos y la industria no tenían interés en buscar cambios... los funcionarios electos tampoco se interesaban en imponerlos” (p. 216).

La crisis hídrica global ha empezado a manifestarse en *Brasil*, donde a comienzos de 2015 sufrieron frecuentes problemas de abastecimiento en su zona más desarrollada y donde muchas personas emigraron a otras zonas del país por lo que se les conoce como “refugiados del agua” (en pp. 217 y ss. nos relata la “pesadilla brasileña”), y en *California* con la declaración del estado de emergencia hídrica por el gobernador en 2014. Con este Estado norteamericano Israel ha establecido acuerdos de cooperación entre universidades y empresas de ambos países en materia, entre otras, pero de modo prioritario, en materia de agua (pp. 218-222). Otros Estados norteamericanos como *Texas* sufren también cíclicas sequías que, de modo creciente, les obligan a adoptar medidas de ahorro y eficiencia en el consumo del agua. En este panorama, Israel nos aparece como un modelo a imitar no sólo por la utilización de la más moderna tecnología sino, sobre todo, por su cultura y su convicción en la necesidad de un uso ahorrativo e inteligente del agua.

Se comparten en este sentido las afirmaciones de Seth M. SIEGEL en relación al impacto de la actividad agrícola sobre las necesidades hídricas cuando evidencia que “la exportación de productos agrícolas constituye, en cierto modo, la exportación de agua, aun cuando los consumidores extranjeros crean estar comprando frutas, vegetales o nueces. Cuando el agua se considera un recurso gratuito o inagotable, los agricultores tienen poco incentivo para prorratear su coste en el de la exportación. Pero cuando el suministro escasea, se convierte en una cuestión de política analizar si tiene sentido cultivar para la exportación –por lo menos, hasta que se encuentren y

garanticen nuevos recursos hídricos. Extraer lo que en gran medida constituye agua no renovable de un acuífero ya sobreexplotado y, en consecuencia, poner en riesgo el futuro hídrico de un Estado, región o país para el beneficio a corto plazo de la venta obviamente no tiene sentido. Sin embargo, es lo que ocurre en zonas de California, y alrededor del mundo” (p. 221).

En la cuarta y última parte del libro (“Cómo lo hizo Israel” —pp. 229-243) el autor sintetiza la filosofía rectora de la política y gestión del agua en Israel y enumera de modo sintético los principales elementos que constituyen la clave para entender la filosofía y el éxito de aquel país en la gestión de un recurso tan escaso. El libro finaliza con un amplio apartado de agradecimientos (pp. 245-256) para dar cuenta de muchas de las aportaciones que realizaron políticos, ingenieros, gestores, entre otros expertos, en las muchas entrevistas personales que realizó (afirma el autor que “en total, entrevisté a más de doscientas personas para el libro, a muchos de ellos más de una vez” —p. 245. Nos proporciona la relación de entrevistados en pp. 248-256), además de llamadas telefónicas, intercambio de *mails*... La obra se cierra con una referencia bibliográfica seleccionada (pp. 257-267) donde el lector podrá encontrar abundantes referencias a los interesantes aspectos jurídicos tratados en el libro.

En conclusión, el libro de Seth M. SIEGEL representa un apasionante y apasionado relato sobre la crisis hídrica global que adviene y la enseñanza que podemos obtener de la experiencia de Israel que aproximadamente en un corto periodo de diez años pasó, al comenzar el presente siglo, de la escasez de agua y del miedo a la sequía a la abundancia del recurso y la independencia de las condiciones climáticas mediante la aplicación sistemática de las técnicas de desalinización y de reutilización de aguas residuales, además de mediante la aplicación de estrictas medidas de ahorro en los usos agrícolas, urbanos e industriales. Este cambio drástico, subraya el autor, “fue posible gracias a los anteriores setenta años, periodo en el cual un plantel de ingenieros, científicos y políticos brillantes desarrolló la experiencia, la tecnología y la infraestructura hídrica del país. Estos líderes y visionarios adoptaron una filosofía pragmática respecto del agua que sirvió de directriz para aquellos que los sucederían” (p. 229).

Un libro pues sugerente cuya lectura nos invita a seguir reflexionando sobre la crisis hídrica mundial que se está gestando y nos anima a profundizar en la exigencia de adoptar soluciones pragmáticas y sostenibles, abandonando prejuicios y falsos eslóganes que no hacen sino ocultar la inercia de intereses establecidos y la falta de visión política en relación a las necesidades hídricas del inmediato futuro.

Santiago M. Álvarez Carreño

Profesor Titular de Derecho Administrativo

Universidad de Murcia