

## Naturaleza y Medio Ambiente

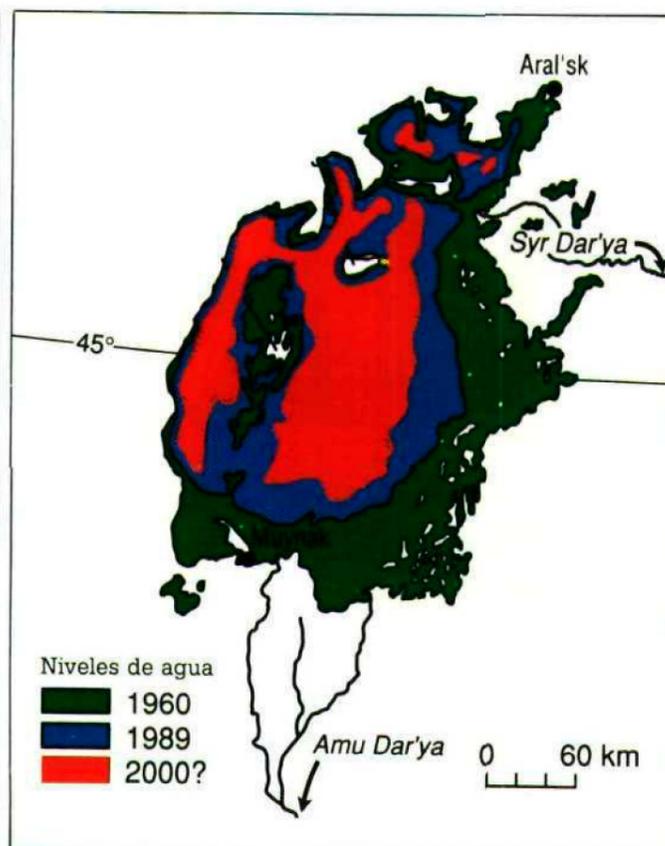
En NUEVA REVISTA no somos partidarios de poner el acento sobre los aspectos catastróficos, ni siquiera cuando el tema, como es el caso del medio ambiente, no se preste mal a ello. Si hoy traemos a nuestras páginas el trágico episodio del Mar de Aral (que, salvadas sus gigantescas proporciones, no carece de paralelos en España), es con intención aleccionadora: economía, ecología, hasta hace poco encontradas, hoy separadas y mutuamente recelosas, tendrán que andar juntas el camino en el futuro y llegar a un entendimiento amistoso.

# EL DESASTRE ECOLÓGICO DEL MAR DE ARAL

Por Kenneth D. Frederick

**D**URANTE los últimos diez mil años los ríos Amu Dar'ya y Syr Dar'ya han desembocado en el Mar de Aral; nacidos en las altas cadenas montañosas del sudeste, discurren por las zonas desérticas del Asia Soviética, transportando el enorme caudal de 111 kilómetros cúbicos de agua anuales. Hasta más o menos 1960, la mitad de este caudal se incorporaba al lago; la otra mitad se evaporaba, se filtraba naturalmente o se tomaba artificialmente para riesgo u otros usos. Las aportaciones equilibraban las altas tasas de evaporación y el tamaño del Mar de Aral permanecía relativamente estable alrededor de los 68.000 kilómetros cuadrados, cifra que le situaba en el cuarto lugar entre los mayores lagos del mundo.

A comienzos de siglo la superficie regada con estas aguas superaba los tres millones de hectáreas y en 1960 rondaba los cinco millones,



sin que esas grandes cifras afectasen sensiblemente al Aral, cuyo nivel no fluctuó en el intervalo más allá de un metro. Sin embargo, este equilibrio se rompió a lo largo de estas tres últimas décadas a causa de un proyecto apresurado para aumentar la producción de algodón en la zona alrededor del lago.

### Un canal que acaba con un mar

La construcción del Canal Karakum, que hoy se extiende hasta 1.300 kilómetros al oeste del Amu Dar'ya, supuso una disminución de aportes al lago que en 1987 sumaba 225 km<sup>3</sup>, equivalentes al 60% del agua que almacena; en 1986, año relativamente seco, el Aral no recibió apenas agua procedente de los ríos. Desde 1960 a 1989, el nivel descendió 14 metros y la superficie se redujo a 37.000 km<sup>2</sup>, es decir, en un 45%; la salinidad del agua aumentó de 10 a 28 gramos por litro —cercana ya a la de los océanos—, y en 1990 el Mar de Aral quedó dividido en dos.

Las bajas aportaciones de agua y el aumento de la salinidad están ocasionando impactos devastadores no sólo sobre el mar sino sobre la gente que antes dependía de su rico sistema productivo. Hace 30 años había una próspera industria pesquera, las poblaciones de Muynak y Aral'sk eran puertos que procesaban 48.000 toneladas de pescado; hoy, hace ya siete años que no hay pesca comercial, Muynak y Aral'sk quedan a muchos kilómetros de la orilla, se importa pescado del Mar Caspio, y 20 de las 24 especies negativas de peces han desaparecido.

Aunque los planificadores soviéticos anticipaban que el proyecto para aumentar la superficie regada tendría efectos perjudiciales sobre el Mar de Aral, no previeron otras



consecuencias que han acabado constituyendo uno de los desastres ecológicos más grandes de la historia: enormes tormentas de polvo, caída de la productividad y tasas rápidamente crecientes de mortalidad y morbilidad; incluso el clima regional parece estar haciéndose menos favorable.

**Tormentas de polvo y menor producción**

A medida que el agua se retira, quedan al aire grandes superficies del antiguo fondo del lago; la concentración de sales en su capa superior y la falta de agua y nutrientes hacen que sea muy difícil el establecimiento de una cubierta vegetal protectora del suelo, que evitase las tormentas de polvo; éstas, que parecen crecer en frecuencia y magnitud, transportan una cantidad de sales que se estima en 43 millones de toneladas anuales y las depositan en extensiones

muy grandes, que incluyen las tierras de regadío. Entre las sales transportadas figuran el cloruro y el sulfato sódico, particularmente tóxicas para los vegetales.

Por otra parte, la cosecha de algodón ha disminuido sensiblemente durante los últimos años, a pesar de haberse aplicado mayores cantidades de fertilizantes y haber aumentado la superficie. En 1987 fue el 81% de la media de 1976 a 1980.

Pero quizás los mayores sacrificios asociados a la expansión del algodón atañen a la salud de la población de la zona. El agua potable, especialmente en los tramos bajos de las cuencas de los ríos, está contaminada por los pesticidas utilizados en los campos de algodón y por la alta concentración de sales. El deterioro de las condiciones sanitarias queda patente en las estadísticas: en los últimos 15 años, la incidencia de las fiebres tifoideas se ha multiplicado casi por 30, la hepatitis

por 7, la ocurrencia del cáncer de esófago es 50 veces mayor que la media mundial y la tuberculosis ha alcanzado cotas epidémicas. La mortalidad infantil supera el 50%, doblando ampliamente la tasa del 23 por 1.000 registrada en la Unión Soviética.

Finalmente, el clima de la región también ha sido afectado. Las grandes masas de agua tienen un conocido efecto moderador, pero al dismi-

**EL número de casos de fiebres tifoideas se ha multiplicado casi por 30 en 15 años**

nuir la superficie y el volumen del Mar de Aral el efecto se atenúa: los veranos son más cálidos, los inviernos más fríos y el período vegetativo más corto.

**Soluciones**

Estos problemas fueron el tema de un simposio celebrado en octubre del pasado año en Nukus, república soviética de Karakalpak. La causa de los problemas se concretó en una equivocada planificación centralizada, y las soluciones se propusieron, dentro de ese mismo tipo de planificación, con los «necesarios ajustes estratégicos». Este planteamiento parece muy poco realista, en cuanto no contemple la perentoriedad de cambios más fundamentales en el sistema económico.

Los líderes soviéticos han reconocido las quiebras de su sistema y están discutiendo cómo introducir los incentivos del mercado. Recientemente han permitido a los agricultores cultivar pequeñas parcelas para su propio uso; aunque esto es un pequeño paso en la buena dirección, tendrá poco impacto sobre los problemas básicos de la región, ya que la mayoría de la tierra pertenece a las enormes granjas estatales, sometidas a objetivos determinados centralmente.

Se precisan importantes reformas institucionales para dar a los agricultores de la región del Mar de Aral más libertad para escoger los cultivos y las prácticas agrícolas que emplear, así como proporcionar incentivos para el ahorro de agua y la reducción de productos químicos. Obviamente, una de tales reformas podría ser la privatización del suelo. ■

*Kenneth D. Frederick es Senior Fellow en la División de Energía y Recursos Naturales de «Resources For the Future», Washington.*