

Els regs de les plantacions de cotó assequen el mar d'Aral

## Aral: un mar sense aigua

El macroprojecte econòmic d'aprofitar les terres que envolten el mar d'Aral ha acabat provocant una catàstrofe ecològica sense precedents que s'ha tornat, també, contra l'economia.

**E**l mar d'Aral, entre les repúbliques soviètiques de Kazakhstan i Uzbekistan, era fins 1960 la quarta massa d'aigua continental més important de la Terra. Però l'Aral, amb unes extensions originàries de 420 km de llarg, 280 km d'ample i profunditats de 70 metres, que formaven una superfície global de més de 66.000 quilòmetres quadrats, ha vist com des d'aquell any aquestes proporcions es reduïen dràsticament i tràgicament, i afecten l'ecosistema fluvial i marítim, i sobretot, la subsistència de 3 milions de soviètics que vivien de les pesqueries del gran mar.

¿Com ha estat possible que en el curs dels últims trenta anys la superfície de l'Aral s'hagi reduït en un 68% (uns 43.000 km<sup>2</sup>) i que el volum d'aigua hagi baixat en un 43% (uns 427 km<sup>3</sup>)? ¿Per què la seva profunditat ha descendit en 13 metres i s'ha encongit la seva línia de costa en 70 o 80 km en un procés de dessecació progressiva?

Ara que la catàstrofe és a la vista de tothom, els científics analitzen les causes del fenomen, que prové de molts anys enrere, produït d'una economia altament dirigida i burocratitzada i d'uns gegantins treballs industrials i tecnològics que jugaven amb els recursos naturals creient que aquests eren infinits.

Lentament, però amb la constància amb què treballa la natura, els dos grans rius que alimentaven el mar d'Aral pel sud i pel nord-est, l'Amudària i el Sirdària, van reduir les seves aportacions d'aigua en unes quantitats que, entre 1962 i 1980, es calculaven en un 47% menys del normal. L'explicació principal cal trobar-la en els grans treballs de drenatge, canalització i irriga-

ció que van fer-se per posar en cultiu grans extensions de l'Àsia Central i dedicar-les al cotó i a l'arròs principalment.

Les conseqüències d'aquest traspàs hidrològic sobre tota l'àrea són enormes, des dels punts de vista ecològic, econòmic, social i sanitari.

El doctor Philip Micklin (professor de la Universitat de Wisconsin) afirma: "No existeix sobre la cupa de la Terra un problema de decadència del medi ambient regional comparable a aquesta tragèdia del mar d'Aral. Aquesta decadència va començar a accentuar-se a principis dels anys setanta, després de la posada en funcionament del canal de Karakum, entre el riu Amudària i la mar Càspia, a través del Turquestan, considerat el canal més llarg del planeta".

A partir d'aquells anys —concretament entre 1970 i 1986—, l'índex de salinització i la caiguda del nivell d'aigua es van accelerar. La salinitat va pujar 6,5 grams per litre i el nivell de l'aigua va caure en més de 5,3 metres. Els impactes d'aquests factors sobre la flora

la fauna marines i sobre la salut i econòmiques de la gent que volta l'Aral són incalculables.

En retrocedir la mar pels déficits d'entrada d'aigua dolça i en augmentar, per tant, la salinitat de les aigües i de la terra emergida dessecada, el que abans eren llocs de vida biològica i font d'abundants pesqueries, avui s'ha convertit en un paisatge desolat i desèrtic, font d'innombrables malalties i de tempestes de pols salinosa que el vent transporta sobre els abatuts habitants d'Akespe, de Djambul, d'Aralsk o de l'illa de Barsalkelmes.

L'alcalde d'Aralsk diu: "Abans el mar ocupava 65.000 km<sup>2</sup>, i ara només 30.000 km<sup>2</sup>. El volum d'aigua ha baixat en un 70%. Abans s'hi pescava fins a 22.000 Tn, en canvi ara només 2.000. Tot això ha fet marxar de la regió uns





30.000 pescadors. Tenim problemes per proveir d'aigua la població i a causa de les malalties intestinals que té molta gent que beu aigua contaminada del riu Sirdària. La terra està totalment seca i hi ha molta pols. Fem grans esforços, junt amb les cinc repúbliques afectades, per recuperar la mar d'Aral i perquè torni l'aigua als rius".

Però tornar l'aigua als rius, perquè es recuperi el mar, i descontaminar l'aigua —com diu l'alcalde d'Aralsk— no és

ció de les aigües— també té unes causes molt concretes: en desaparar-se la salinitat de les terres colonitzades pels nous cultius del cotó, la terra va empobrir-se en matèria orgànica, que va caldre suplir amb grans quantitats de pesticides (DDT i defolians) per tal de mantenir els nivells de producció per hectàrea.

Però, a més d'aquestes grans inversions, cal afegir-hi els costos ocasionats pel fet de portar des de més de 3.000 quilòmetres de distància peix per envasar, a fi de no parar la producció de la important indústria conservera que va implantar-se a la regió d'Aral quan s'hi pescava en grans quantitats, i que avui encara ocupa un miler de persones. Els costos d'aquesta operació són tan desproporcionats que els economistes soviètics afirmen que superen els beneficis de la producció de cotó dels últims deu anys, que, al capdavall, és la causant de la decadència en aigua de la mar d'Aral.

Les imatges de les desenes de vaixells esquelètics, ancorats sense poder navegar sobre les dunes salades d'un antic mar esplendorós, són patètiques. A causa de l'encongiment del mar per falta d'aigua, els vells capitans de grans embarcacions i els pescadors que els acompanyaven contemplen amb nostàlgia hipotènica el desastre espectacular.

Però a més dels perills a l'economia i a l'ecologia d'aquest enorme ecosistema aquàtic, la falta d'entrada d'aigua al mar d'Aral ha comportat una situació sanitària insostenible per a la població. Les tempestes de vent mouen cada any 43 milions de tones de materials salitrosos procedents dels fons marins dessecats que junt amb la sorra són projectades sobre una multitud indefensa.

#### UN DESASTRE SANITARI

El vice-director de l'hospital d'Aralsk, Kumarov Z. Zahevix, diu: "El fet de respirar pràcticament les 24 hores del dia pols carregada de sal és la causa principal de les infeccions intestinals, malalties respiratòries, tumors malignes, diabetis i problemes de pell que pateix la població. Un dels efectes més greus és l'augment general de la pressió arterial, com també de la tuberculosi, que ara ja afegeix 140 de cada 1.000 habitants. Cada any ens arriben 100 casos de tumors malignes. Els nens i les mares són els principals exposats a l'anèmia i la desnutrició. Les malalties de la sang proliferen i no és estrany veure com naixen nens amb el crani deformat, sense extremitats o amb defectes a la columna vertebral. La llet de les mares està carregada de nitrats de sal que causen malalties en els intestins i en l'estómac dels infants. Les temperatures màximes augmenten, i arriben a l'estiu als 47 ° i a 17° sota zero a l'hivern. Aquesta és la situació que crea el mar d'Aral amb la pols que respirem. Tot el que passa té la seva causa en la desaparició del mar d'Aral".

En aquest sentit, les paraules del Dr. Alimov, de Leningrad, són prou clares: "Ha arribat el moment de fer comprendre a polítics i economistes que els seus interessos no són els més importants. Molt més important és que fem guem l'aire net, l'aigua neta i aliments bàsics, però per a disfruitat de tot això cal conèixer com funcionen tots aquests sistemes, perquè, sense coneixement dels problemes biològics, comprendre tot això és impossible".

La comprensió del funcionament global dels sistemes biològics hauria fet comprendre, per exemple, a les admi-

facil. Des de Moscou, els planificadors soviètics van considerar la solució de desviar una part dels recursos dels grans rius sibèrians Obi i Irxi cap a l'Aral, però aquesta és una obra immensa d'enginyeria hidràulica que ha estat posada en qüestió per la Unió Internacional per la Conservació de la Naturalesa, a causa dels canvis climàtics continentals que comportaria. L'altre gran problema —la contamina-



La vida de la població, afectada per l'aridesa del clima, les tormentes de sorra i vent i malalties.

VIDEOFON

nistracions soviètiques anteriors, les de Stalin, Khruixtov i Brejnev, que, tot i que les reserves d'aigua són molt grans, els sistemes de regadiu establerts han ocasionat un gran malbaratament. Concretament, a finals dels anys setanta, es calculava que el 56% de l'aigua per a la irrigació treia dels dos rius que desembiquen a l'Aral s'havia perdut en usos improductius.

Hi ha hagut, doncs, un ampli desenvolupament de la irrigació, que ha estat el suport primari de la regió d'Àsia Central, amb el consegüent creixement de població. Però l'entrada d'aigua dels rius al mar d'Aral ha estat esgotada per aquest alt consum degut a la irrigació i a l'ús deficient de l'aigua per a altres sectors que no eren les plantacions. Si no es prenen mesures d'estalvi i de millores en la irrigació, l'Aral desapareix.

L'Àsia Central, amb 34 milions d'habitants, representa el 40% de les àrees d'irrigació de l'URSS, i això és el 95% de la producció nacional de cotó. Però els costos econòmics i ecològics del conreu intensiu del cotó han estat superiors als seus suposats beneficis. Les dades canten: fins el 1987, el nivell de la mar d'Aral ha baixat 13 metres, l'àrea ha disminuït en superfície un 40%, el volum de l'aigua ha disminuït el 66% i la salinitat ha passat de 10 a 27 grams/litre. Poblacions com Muinak, a la República de Karakalpakistan, o Aralsk, que tenien el mar a tocar, ara s'hi troben a una distància de 80 a 100 km. Quan bufa el vent, la sal i la pols floten a centenars de quilòmetres terra endins.

L'increment de salinitat ha destruït la producció biològica del mar, ha anul·lat pràcticament les captures de peix i el cli-

ma ha extremat la seva aridesa. En aquestes condicions, la vida de la població no pot ser qualificada d'"humana". No hi ha costos de les pèrdues degudes a la dessecació, però es calculen en centenars de desenes de bilions de rubles.

Tot això s'ha matingut així durant els trenta anys que ocupen els governs de Stalin, Khruixtov i Brejnev —el gendre del qual, un més entre la innumerable *màfia del cotó*, purga ara una pena de deu anys de camp acusat de corrupció en el maneig de les inversions del Ministeri de la Irrigació i de la Gestió de les Aigües. Deu anys de camp que no són res comparat al sofriment diari de milions de persones.

Va caldre l'arribada de Gorbaxov, amb tot el seu programa de reformes, per a prendre les primeres mesures, que, com sempre, arribaven massa tard.

#### L'ANÀLISI DEL MINISTRE DEL MEDI AMBIENT

El ministre de Medi Ambient de l'URSS, Nikolai Vorontsov, l'únic que va manifestar-se clarament contra el colp d'estat, fa una anàlisi política dels errors comesos amb el mar: "Els orígens de la catàstrofe estan en l'ús *no econòmic* de mitjans tecnològics primitius d'irrigació, amb canals sense protecció contra la filtració de l'aigua, mitjans primitius d'agricultura i abús de la monocultura del cotó, sense oblidar que l'Uzbekistan té uns índexs altíssims de natalitat. ¿A quanta gent pot donar ocupació aquest territori? ¿Quantes ovelles poden consumir herba del desert sense destruir el mantell vegetal? Són molts problemes. ¿Què hem de fer? Primerament, tenir consciència que

el problema va més enllà de l'estricta mar d'Aral i afecta la població humana que viu al seu voltant. Comencem a desenvolupar sistemes d'extracció d'aigua potable per a beure, construïm un nou aqüeducte i rebem aigua nova procedent de fonts subterrànies. Tot això pot estar resolt en cinc anys".

La població ha de poder alimentar-se en condicions ecològiques, però ¿d'on traiem el menjar si moltes zones de l'Àsia Mitjana tenen un alt nivell de contaminació per pesticides? Avui no veig una via real de solució per a aquest problema. El pròxim pas, per als 15 o 20 anys propers, és la reforestació de les valls del riu Amudarià, els boscos del qual eren molt importants i han estat destruïts, fet que ha eliminat la conservació dels recursos d'aigua.

Però el més important és que hem de canviar tota l'estructura agrícola i econòmica de l'Àsia Mitjana. Hem de preguntar-nos quanta gent pot ocupar aquest territori, quantes ovelles poden viure als deserts del Karakum i quina quantitat de cotó hem de produir. I quin sistema d'irrigació hem d'utilitzar en aquesta zona. Hem d'anar cap al regadiu "gota a gota", però caldrà canviar la mentalitat dels agricultors.

Stalin i els seus hereus van decidir fertilitzar els deserts de Kazakhstan i d'Uzbekistan amb cotó i no paraven de cantar les virtuts del que anomenaven "la victòria del cotó", però avui, quaranta anys després, i com altres mites de la pràctica comunista soviètica, aquella *victòria* s'ha convertit en sofriment per la terra i la gent del mar d'Aral, un mar sense aigua.

Xavier Garcia