

ELS ALTRES ESTUARIS DE L'EBRE: PAUTES DE FUNCIONAMENT I POSSIBILITATS DE REGULACIÓ

Jordi Camp
Institut de Ciències del Mar (CSIC)

Dels, aproximadament, $15.000 \text{ hm}^3/\text{any}^{-1}$ que el riu Ebre aporta al mar, la major part surt de la desembocadura natural. No obstant això, una petita part de l'aigua deriva més amunt de Tortosa i circula per dos canals que corren paral·lels al riu, però a un nivell molt més alt. Aquests cabals són els que s'utilitzen per regar la planta deltaica i una part d'aquests, després de complir la seva funció, va a parar a les badies del Delta, cosa que dona lloc a una dinàmica estuariana típica.

Si ens fixem, per exemple, en la badia dels Alfacs, els cabals aportats són de prop de $250 \text{ hm}^3/\text{any}^{-1}$. Aquesta aigua arriba de manera més o menys fraccionada per tota la part nord de la badia en una zona d'aigües molt somes, la qual cosa en facilita la barreja a l'aigua marina. El resultat és: quan els excedents d'aigua surten per la boca de la badia ho fan molt mesclats, de manera que la salinitat de sortida és normalment superior a 30. Això representa una pèrdua d'aigua salada que és compensada per l'entrada d'aigua de mar pel fons de la badia. S'estableix, doncs, el tipus de circulació en dues capes, propi dels estuaris positius estratificats. Si tenim en compte que la salinitat mitjana de l'aigua superficial que surt és de 34, la de la marina que entra pel fons és pròxima a 38 i el consum de la badia roman aproximadament constant, podem deduir que els fluxos establerts entre la badia i el mar són d'una magnitud superior als d'aigua dolça.

En situacions de calma o vents fluixos, la massa d'aigua superficial s'acumula a una banda o a l'altra de la badia. Però el mecanisme d'intercanvi funciona igualment. En cas de vents forts, es trenca l'estructura vertical i, per tant, el mecanisme de circulació es recupera, no obstant això, dies després.

Aquest mecanisme de circulació, que ha estat descrit inicialment a partir de mesures estructurals i comprovat posteriorment amb l'ajut de correntòmetres, es mostra fonamental per al manteniment de les condicions ambientals de la badia, controla llurs mecanismes de producció primària i secundària i condiciona el destí

d'aquesta producció. Com que actua sobre els cabals d'entrada d'aigua dolça de la badia, es deuen regular els fluxos d'intercanvi i els temps de renovació de les aigües i, per tant, en certa manera les condicions ambientals i la capacitat productiva de la badia.

En cas de l'altra badia, el Fangar, la situació sembla encara més senzilla de regular, ja que la relació entre volum de badia i cabal d'entrada és favorable. Encara que ha estat menys estudiada per nosaltres, sembla que la seva distribució espacial en aquests moments propicia un estancament de les aigües de la part oest de la badia i una exportació de la capacitat productiva cap a l'exterior.

En resum, podem dir que les condicions ambientals i la capacitat productiva de les badies del Delta depenen estretament dels cabals d'aigua dolça que reben dels camps de conreu, no només pels nutrients que aporten, sinó també per la circulació que indueixen. Qualsevol reducció en aquests cabals repercuteix fortament en el conjunt, en multiplicar-se llurs efectes per un factor pròxim a deu.

Gener de 1993