



Universitat
de les Illes Balears

Mapes de dispersió de larves marines, nova eina per planificar la protecció d'espècies



[Galeria fotogràfica](#)

Un equip d'investigadors de l'**Institut de Física Interdisciplinària i Sistemes Complexos** (centre mixt UIB-CSIC), en col·laboració amb investigadors francesos, ha desxifrat els patrons de moviment de les larves marines al Mar Mediterrani i, amb això, ha aconseguit elaborar, per primera vegada, mapes de dispersió d'aquests organismes. Es tracta d'una nova eina que pot ser clau per dissenyar plans de conservació i protecció marins en un futur proper, els quals exigeixen estratègies d'integració de processos a nivell local i global. Aquesta recerca és conseqüència d'un treball previ elaborat pels mateixos investigadors del IFISC en 2014, que va caracteritzar l'existència de diverses províncies marines en el Mar Mediterrani, algunes més connectades entre si, i unes altres amb menys relació.

L'intercanvi d'individus és habitual entre poblacions d'espècies marines (peixos, crustacis, mol·luscs, etc.), especialment en les seves primeres fases de vida quan són larves i els corrents oceànics les transporten llargues distàncies. L'intercanvi de larves entre poblacions té conseqüències clares en la seva estructura i conservació. Aquesta connectivitat, difícil de quantificar, pot estudiar-se de diferents maneres, com per exemple amb patrons genètics relacionant individus de diferents grups o establint connexions geogràfiques resultat dels corrents oceànics. Fins ara se suposava que existien zones marines que actuaven com a fonts emissores o receptores de larves. Amb aquest estudi això ha quedat demostrat, i a més, s'ha aconseguit identificar-les clarament, de manera simultània i sistemàtica.

Els investigadors han considerat diversos factors per elaborar els mapes, com els corrents oceànics i l'orografia submarina. Per això han simulat corrents superficials

marins dels últims 10 anys, dividint la conca mediterrània en 3.270 petites àrees i calculant diversos milions de trajectòries simulant l'intercanvi de larves entre aquestes àrees.

S'han fet 120 combinacions diferents de paràmetres, com per exemple la durada de la fase larvària de l'organisme o el seu període de posada. Aquesta metodologia ha permès estudiar els patrons de connexió en tota la conca Mediterrània d'una manera "ecosistémica" (és a dir, no només centrats en una espècie), amb especial interès en les espècies ubiqües i amb més capacitat per dispersar-se a llarga distància.

Resultats:

Els mapes resultants d'aquesta recerca mostren un contrast important en els patrons de retenció d'espècies. En línies generals, les larves s'acumulen majoritàriament a les costes (tant continentals com insulars) i en els marges continentals amb una profunditat inferior als 200 metres, mentre que com més lluny de la costa, menor és el valor de retenció.

Algunes regions es caracteritzen per un comportament relativament estable al llarg de tot l'any. Unes altres, en canvi, presenten patrons de comportament clarament diferents segons l'estació i la seva relació amb la variabilitat dels corrents marins. És el cas del mar balear, que a l'estiu actua com una conca d'atracció de larves de diversos orígens, que després tenen tendència a acumular-se prop de les illes, fet que enriqueix l'ecosistema local i afavoreix l'elevada diversitat biològica i genètica de la zona. Mentre que a l'hivern, el mar balear es converteix en una font emissora de larves fomentant la dispersió i intercanvi d'individus a través de tota la conca oest.

Data de publicació: 05/02/2016