

## LA VIDA A LES ILLES

**J**a ens ho deien a escola: *una illa és una porció de terra envoltada d'aigua per totes bandes*. I val a dir que, sota el punt de vista biològic, feien curt.

Els éssers vius que habiten les illes en mig de la mar no són pas els únics que mereixen la consideració d'aïllats. O és que, per a un insecte cavernícola, no constitueix una illa la seua cova? Per a un habitant del karst, les possibilitats d'abandonar el seu indret nadiu i ocupar un lloc adient per viure i reproduir-se són minses. I què dir del peix de les aigües d'un llac sense comunicació amb altres masses d'aigua, posem per cas l'estany de Montcortès. Igualment podríem parlar de la planta pulviniforme que suporta les embranzides del vent en els cims del domini culminar mediterrani, al Penyagolosa, per exemple. I si filem prim, per què no podríem considerar la serra d'Espadà com una illa edàfica silfèica enmig d'una mar calcària?

És un fet constatat des dels primers catàlegs faunístics i florístics: les illes de tot tipus són llocs on la quantitat de taxons és reduïda i per contra s'hi dona sovint la diferenciació en espècies exclusives, el que en diríem endemismes. Els primers naturalistes i ecòlegs, ànimes curioses, es van demanar pels motius que podien condicionar el poblament biològic de les terres isolades. La llunyania al lloc d'origen del colonitzadors, la grandària de l'illa o la riquesa en hàbitats diferents van ser alguns dels paràmetres amb què es jugava per tractar de copsar les raons de la composició de la biota aïllada.

Un dels pioners a fer algunes afirmacions sobre aquest tema va ser Lack<sup>1</sup>, que atribuïa a la diversitat en ambients de l'illa el pes de la selecció dels colonitzadors. Aquestes explicacions estaven fortament

esbiaixades pel fet que Lack només treballava amb aus, cosa que l'impulsava a pensar que els organismes tenien sempre la possibilitat d'arribar a l'illa en qüestió. Al mateix temps Mac Arthur i Wilson<sup>2</sup> llançaven una altra teoria que va fer bastant més fortuna. Es tractava de la teoria de *l'equilibri dinàmic*. Amb tot de consideracions sobre la llunyania o la grandària de les illes, aquesta teoria proposa que la biocenosi d'un territori aïllat no és gens estàtica, sinó que està sotmesa a un flux continu de colonitzadors que van ocupant els llocs que l'extinció els deixa lliures. Tots els models, però, han tingut seriosos problemes d'interpretació causats per la diferent capacitat de dispersió de les espècies.

No sempre els bocins de terra al mig del mar són illes. És clar, per a un ocell planador, posem per cas una gavina, que habite el cap de Sant Antoni, arribar a la propera Eivissa no és més que un plàcid passeig. Pensem, però, en la sargantana que viu al roquissar del mateix cap; per a aquest rèptil la distància fins a Eivissa és enorme i el medi pel qual s'hauria de desplaçar li resultaria mortal. Traduïm-lo en termes genètics: els gens de les poblacions de gavines estan sotmesos a un flux de continus intercanvis entre les poblacions de la Marina i de les Pitiüses, els de les sargantanes no. Així és d'allò més intuïtiu explicar per què les poblacions de sargantanes del gènere *Podarcis* s'han separat en diferents espècies. Les que veiem buscar refugi a les escaletxes del cap de Sant Antoni corresponen a *Podarcis hispanica*, mentre que la sargantana que s'assoleja sobre la llosa dels Amunts és *Podarcis pityusensis* i encara en trobaríem més espècies en diferents illes i illots mediterranis, com les de les Gimèsies (*P. lilfordi*) o els Columbrets (*P. atrata*).

Vol dir això que és impossible l'especiació entre poblacions amb un cert flux genètic? Rotundament no. És el que s'anomena especiació parapàtrica<sup>3</sup>. Petits canvis dintre d'una població, que poden ser tan subtils com pugueu imaginar, poden iniciar el camí cap a l'aïllament genètic i l'especiació, tot i estar exposada a un cert intercanvi genètic amb individus de fora d'aquesta població. I és que en aquest món cada individu pot ser una illa.

CARLES SANTANA



© Ricard Gutiérrez

Sargantana de les Pitiüses (*Podarcis pityusensis*).

1. LACK, D. «The numbers of bird species on islands». *Bird study*, 16:193-209, 1969.
2. MAC ARTHUR, R. H.; WILSON, E. O. *The theory of island biogeography*. Princeton University Press. Princeton, NJ, 1967.
3. GAVRILETS, S.; LI, H.; VOSE, M. D. «Patterns of parapatric speciation». *Evolution*, 54 (4):1126-1134, 2000.