



## LA TROCA EMBOLICADA DE DARWIN

It is interesting to contemplate a tangled bank, clothed with many plants of many kinds, with birds singing on the bushes, with various insects flitting about, and with worms crawling through the damp earth, and to reflect that these elaborately constructed forms, so different from each other, and dependent upon each other in so complex a manner, have all been produced by laws acting around us.

CHARLES DARWIN, *On the origin of species*.

No importa quina mena d'ecosistema ens plantejem, un bosc, un aiguamoll o una petita bassa formada pels esquitxos de les onades a vora mar. Els seus components estan relacionats entre ells. És el terreny embolicat de Darwin, la troca embullada, una xarxa més o menys complexa –depèn dels casos, és clar– en què els nodes mantenen connexions entre ells.

I en aquesta mena de teranyina, cada espècie –per a alguns cada individu– té un paper. Com en les millors novel·les negres, la gràcia està a saber quin és el vertader paper de cadascun en aquesta obra. Hi ha lloc per a tota mena de relació, des de la depredació o alguns tipus de parasitisme –en què la mort d'un dels actors permet el manteniment de la vida de l'altre– fins a d'altres menys dramàtiques i més elegants a l'ull humà com ara el comensalisme. És, doncs, cadascuna d'aquestes connexions la que teixeix la xarxa entre els nodes. I tot això pot ser expressat en termes matemàtics en un procés que permet desembolicar la troca (Montoya *et al.*, 2006). Sota aquest punt de vista val a dir, a més a més, que la connexió té més valor en termes de conservació que els nodes.

Sovint els programes de conservació es basen només en criteris estètics més que no en una anàlisi profunda de la situació. Contràriament al que s'ha considerat de vegades, no totes les espècies tenen el mateix valor en la conservació d'un ecosistema. Per continuar amb el símil de la xarxa embolicada, aquells nodes que emetin i rebin més connexions són més importants per al manteniment de l'ecosistema que no aquells que s'hi relacionen de manera tangencial. La desaparició dels primers (amb les seues connexions) representa un terrabastall molt més gran per al sistema que no la dels segons. Això ens duu a la idea clàssica dels superdepredadors, dels organismes que se situen al capdamunt de les piràmides tròfiques. Elimina el màxim depredador d'un bosc i tindràs tot d'herbívors i oportunistes (les preses del depredador) proliferant i menjant llavors dels arbres que no germinaran i això acabarà afectant fins als fongs i els bacteris. És una simplificació d'un problema ecològic molt més complex, però, oi que ens entenem? En termes

estRICTES de conservació d'ecosistemes cal detectar les espècies que sustenten l'entramat amb tot de fils d'unió amb altres espècies, aquestes són les espècies clau.

A Europa, però, fa temps que hem amansit el paisatge. A la major part del continent (amb interessantíssimes excepcions) hem fet mans i mànigues per eliminar els nostres competidors naturals. El llop o l'ós gairebé han desaparegut dels boscos de casa nostra a cop d'escope-ta i de rondalla infantil alligonadora. Però tampoc hem deixat vells marins a la Mediterrània occidental i el linx duu camí de convertir-se en un record a la Península Ibèrica. Espècies clau, aquelles que mantenen una relació amb moltes altres. Potser la proliferació de senglars i puntualment d'alguns herbívors com el cabirol tenen a veure amb aquesta piràmide truncada. Potser per això –i per altres causes, és clar– quan es protegeix una àrea marina els anfosos campen alimentats de la mà de sub-marinistes ociosos.

Hom ha volgut veure en la reintroducció d'aquestes espècies una solució a la situació creada. La percepció social ha canviat, sens dubte. El darrer vell marí de casa nostra va ser abatut a cala Tuent (al nord de l'illa

El darrer vell marí de casa nostra va ser abatut a cala Tuent (al nord de l'illa de Mallorca) a trets per un agent de l'autoritat que degué pensar que feia un favor als pescadors de la zona.

Il·lustració: Antoni Llobet



de Mallorca) a trets per un agent de l'autoritat que de-  
gué pensar que feia un favor als pescadors de la zona.  
Aquesta situació avui és impensable. No fa tant, però,  
que les proves de la mort de la  
salvatgina servien per cobrar els  
preus estipulats per les «Juntas  
de extinción de animales dañi-  
nos y protección de la caza». I  
tanmateix l'hàbitat d'aquestes  
espècies ha canviat molt a casa  
nostra.

Les veus reconegudes inter-  
nacionalment en matèria de  
conservació de la natura tenen  
molt ben establertes quines han  
de ser les condicions per poder  
realitzar amb una certa espe-  
rança d'èxit una reintroducció  
(DD. AA., 1995). El projecte  
de reintroducció d'una espècie  
ha de contemplar múltiples as-  
pectes, per la qual cosa ha de  
ser dut a terme obligatòriament  
per un equip multidisciplinari. L'estudi de viabilitat de  
la reintroducció passa per l'anàlisi profunda d'aspectes

ecològics i també socials. No podem pretendre l'èxit  
d'una reintroducció sense un suport social generalitzat.  
I encara unes poques veus dissonants poden malbaratar

molts esforços ben intencionats  
i molts diners. Fixem-nos si no  
en el cas de la reintroducció  
de l'ós bru als Pirineus des del  
vessant francès, molt a prop de  
la Vall d'Aran. Una part de la  
població s'oposa a la presència  
d'aquesta espècie. Per molts  
motius, més o menys explici-  
tats, més o menys argumentats  
i rebutats per altres veus. En  
qualsevol cas el consens social  
és imprescindible si parlem de  
fer tornar algunes espècies.

Però, parlem de processos  
complexos i hi ha més aspec-  
tes a tenir en compte com ara  
l'existència de contingents su-  
ficients per garantir la reintro-  
ducció sense posar en perill les

poblacions donants o l'ajust genètic dels individus rein-  
roduïts als que hi havia originalment. Justament, una  
de les crítiques a la possible reintroducció del vell marí  
a les nostres costes ha estat que les poblacions actuals  
de Mauritània, malgrat ser les més abundants, tot just  
s'aguanten genèticament. Per bé que els partidaris del  
retorn d'aquesta espècie apunten que la seua alta morta-  
litat infantil, que ha estat forçada a canviar l'hàbitat de  
cria, permet extreure'n individus que igualment estarien  
condemnats. A més la creació de nuclis de cria fora dels  
existents podria ser una mesura adient per no tenir tots  
els ous al mateix cistell. Diversificant les poblacions re-  
duïm el risc.

D'altra banda, podem ser més o menys primmirats en  
alguns termes de la reintroducció, potser podem argu-  
mentar que l'important és el paper que representen les  
espècies (els nodes de la xarxa) i no el respecte escrupo-  
lós a processos de subespeciació. L'herc ja no existeix  
als Pirineus. L'opció si volem un herbívor d'aquestes  
característiques són les cabres salvatges d'altres contra-  
des. És clar, que també podem al·ludir al paper d'atra-  
ctiu que exerceixen algunes espècies fent servir el con-  
cepte d'*espècie paraigua* o de *seducció ambiental*. Però  
això són figures d'un altre paner. Si de cas, en menjarem  
més endavant.

#### BIBLIOGRAFIA

DD. AA., 1995. *Guías para la reintroducción de la UICN*. UICN. Gland.  
MONTÓYA, J. M. *et al.*, 2006. «Ecological networks and their fragility». *Nature*,  
442: 259-264.

CARLES SANTANA I GARCÍA  
Biòleg. Gestor ambiental

**«A LA MAJOR PART  
D'EUROPA HEM FET  
MANS I MÀNIGUES PER  
ELIMINAR ELS NOSTRES  
COMPETIDORS NATURALS.  
EL LLOP O L'ÓS GAIREBÉ  
HAN DESAPAREGUT DELS  
BOSCOS DE CASA NOSTRA  
A COP D'ESCOPETA I DE  
RONDALLA INFANTIL  
ALLIÇONADORA»**

