

## LA TERRA S'ESCALFA



# CANVI CLIMÀTIC I BIODIVERSITAT: CAP A LA SISENA EXTINCIÓ?

TXELL CENTENO → PERIODISTA

Si la darrera gran extinció, fa uns 65 milions d'anys, va acabar amb la major part dels dinosaures (no amb tots, ja que van sobreviure les aus, que vénen directament del llinatge dels dinosaures), la sisena extinció que estem experimentant podria acabar amb el 50% de les espècies que coneixem actualment. Segons el biòleg britànic Stuart Pimm, de la universitat de Duke, si continua l'actual tendència, entre un 25% i un 50% de les espècies hauran desaparegut l'any 2050. Pimm adverteix que «només podem sospitar què passarà amb la major part de les espècies», i explica que per extrapolació de les investigacions que s'han portat a terme sobre la pèrdua d'hàbitats, la major part de les espècies del Planeta estan en declivi.

Richard Leakey explica, amb Roger Lewin, en el seu llibre *La sexta extinción. El futuro de la vida y de la humanidad* (Metatemas) que «segons certes estimacions, es calcula que actualment hi ha a la Terra uns trenta milions d'espècies», però també recorda que en els 530 milions d'anys de vida del planeta (des de l'explosió càmbrica) es compta que hi han viscut uns trenta mil milions d'espècies, la qual cosa significa que ja se n'han extingit el 99,9%. El paleontòleg adverteix que aquestes dades demostren que «l'arrelament de la vida a la terra és molt més precari del que ens agradaria creure». Leakey adverteix també que els biòlegs evolucionistes han descuidat fins fa pocs anys la qüestió de l'extinció, tenint en compte «la importància, en la història de la vida a la Terra, que tenen l'especiació i l'extinció». Segons aquest prestigiós investigador, es calcula que la vida mitjana de cada espècie és de quatre milions d'anys. El ritme, doncs, d'adaptació als canvis és molt llarg, tot i que depèn de cadascuna.

Però la falta de temps per adaptar-se no és l'única causa d'aquesta «sisena extinció massiva»: també hi ha el greu problema de la pèrdua d'hàbitats. Les invasions humanes dels ecosistemes se sumen a l'escalfament del planeta com a conseqüència de les emissions dels gasos d'efecte hivernacle, i tot plegat està comportant un ritme frenètic de pèrdua d'hàbitats. Així es recull en l'estudi *Clima extrem: ho podrà suportar la natura?*, presentat a la darrera Cimera sobre Canvi Climàtic, el passat mes de desembre de 2004 a Buenos Aires, que no fa altra cosa que corroborar el que ja se sabia. Però la desaparició d'espècies no és el més greu, segons expliquen Norman Myers i Andrew H. Knoll en un altre estudi, *La crisi biòtica i el futur de l'evolució*, sinó el fet que no apareixen noves espècies. «La mort és una cosa, la fi del naixement n'és una de ben diferent», afirma el científic Michael

La sisena extinció, que va anunciar el paleontòleg més prestigiós del món, Richard Leakey, en el llibre que va escriure junt amb el també prestigiós bioquímic Roger Lewin l'any 1997, és ja un fet acceptat per la major part de la comunitat científica mundial. Paleontòlegs, biòlegs, ecòlegs, bioquímics i antropòlegs estan d'acord en que el ritme actual d'extinció d'espècies i els grans canvis geoclimàtics que estem experimentant tenen trets comparables a les altres cinc grans extincions que ha patit el planeta Terra en el decurs de la seva existència. L'exposició titulada «La diversitat de la Vida», que es pot veure al Museu de Ciències Naturals, és un crit d'alerta sobre aquesta sisena extinció i és una mostra més de la preocupació que aquest fet ha despertat.



RICHARD LEAKEY.

Soulé. Uns i altres experts adverteixen que els efectes d'aquesta accelerada desaparició d'espècies sobre el conjunt de la fauna i la flora d'un país o d'un biòtop, —és a dir, la biota— són imprevisibles.

«Les altres extincions conegudes van estar seguides per rediversificacions, dirigides per una reorganització ecològica en el cas de les grans extincions», expliquen Myers i Knoll. «El registre geològic conté molta evidència d'aquests processos de recuperació, en canvi, en la crisi biòtica present és molt difícil imaginar un escenari on els factors que impulsen la biosfe-

ra cap a una pèrdua a gran escala de la biodiversitat es reduïrien un cop que aquesta pèrdua es faci realitat». I continuen l'estudi afirmant que «en l'escala de temps de l'espècie humana la perturbació ambiental (si més no alguns dels seus aspectes) és permanent i amb aquestes circumstàncies les perspectives per a la rediversificació són limitades». Exemples pràctics i més il·lustradors: les possibilitats adaptatives i evolutives de les espècies que encara viuen estan limitades per la fragmentació de la seva distribució amb la consegüent disrupció del flux genètic,

pel declivi de la mida efectiva de les seves poblacions i per la pèrdua de variabilitat genètica, entre d'altres causes.

Més encara: els «centres de diversificació del passat», com les selves tropicals, les zones humides o els esculls de corall s'han reduït tant dràsticament que ja no podran continuar sent les «fàbriques de biodiversitat», segons els científics. La desaparició d'aquests biomes tindrà greus conseqüències per a la rediversificació, per l'esgotament dels «generadors evolutius» que són els tròpics —que ho han estat des de fa 250 milions d'anys. La pèrdua d'hàbitats no equival, doncs, només a pèrdua de biodiversitat i extinció d'espècies, sinó, també, d'oportunitat de rediversificació i aparició de noves espècies, perquè implica pèrdua de biomes i de biomassa. Myer i Knoll assenyalen, per posar només un exemple de la gravetat de la situació, que «les nostres àrees protegides, fins i tot les més grans, seran massa petites per a l'especiació de les espècies grans, com els elefants, els rinoceronts o els primats, i això pot suposar el final de l'especiació dels grans vertebrats».

Però els efectes del canvi climàtic sobre les espècies ja són perceptibles en la flora i la fauna del planeta i l'estudi presentat a la darrera cimera de Buenos Aires en cita nombrosos exemples. Les onades de calor, les sequeres, les inundacions i tots els fenòmens meteorològics que comporta el canvi climàtic estan fent que moltes espècies canviïn els seus hàbits i la seva fenologia. A tall d'exemples: algunes plantes han retardat la seva floració fins a trenta dies; les marmotes acaben la seva hibernació quasi un mes abans del que ho feien fa més de vint anys; algunes espècies migradores arriben fins a vint dies abans de l'habitual; augmenta la concentració de certes espècies (plagues). Els amfibis són els més amenaçats per les conseqüències del canvi climàtic i de la pèrdua d'hàbitat ocasionada per l'acció de l'home, seguits de les papallones i de les aus.

El paleontòleg més prestigiós de l'Estat espanyol i màxim expert en dinosaures, José Luís Sanz, explica a *Userda* que «canvi climàtic i extincions han esdevingut sempre a la vida», i que un dels canvis climàtics més durs va ser fa 600 milions d'anys, quan van aparèixer els primers éssers vius. Sanz adverteix, però, que si bé els efectes de la present extinció i els de les anteriors extincions són comparables, el que no és comparable són les causes, i per primera vegada la causa principal no és un esdeveniment fortuït, com l'impacte d'un meteorit, sinó una causa antropogènica, per l'acció de l'ésser humà «que té consciència del que està provocant». Sanz, que és catedràtic de paleontologia per la Universitat Autònoma de Madrid, també sentència que «la destrucció dels hàbitats està sent més ràpida que la taxa evolutiva».