

Biodiversitat, el pròxim gran repte

Contribució 4rt CEEC - Eix 9 - Victor Fabrega per Anthesis

Estem vivint la sisena gran extinció

La biodiversitat està disminuint a un ritme sense precedents a la història de la humanitat. El ritme actual d'extinció d'espècies és com a mínim entre desenes i centenars de vegades superior a la mitjana dels darrers deu milions d'anys i s'està accelerant.

Les grans extincions d'espècies no son un fenomen nou al nostre planeta. A *La sisena extinció* de Richard Leakey i Roger Lewin (1995) es descriuen les cinc grans extincions massives que han marcat la història de la vida a la Terra, provocades per factors naturals com erupcions volcàniques, impactes de meteorits, canvis climàtics dràstics i fluctuacions del nivell del mar. Cada una d'aquestes extincions va eliminar una part significativa de la biodiversitat, però la vida es va recuperar amb el temps. Les cinc extincions fins ara conegudes són:

- Ordovícic-Silúric (fa 445 milions d'anys): causada per un refredament global que va provocar glaciacions, eliminant prop del 85% de les espècies marines.
- Devonianà Tardà (fa 375 milions d'anys): va afectar les aigües poc profundes, extingint moltes espècies d'invertebrats marins.
- Permian-Triàsic (fa 252 milions d'anys): "la gran mortandat", va eliminar el 96% de les espècies marines i el 70% de les terrestres.
- Triàsic-Juràssic (fa 201 milions d'anys): possiblement a causa d'erupcions volcàniques massives, va permetre l'expansió dels dinosaures.
- Cretaci-Paleogen (fa 66 milions d'anys): marcat per l'impacte d'un meteorit a la península de Yucatán, va extingir els dinosaures no avians.

A diferència de les anteriors, aquesta sisena extinció que estem vivint és provocada per les activitats humanes, concretament a través dels considerats 5 impulsors directes de pèrdua de biodiversitat: el canvi climàtic; els canvis en l'ús del sòl i del mar; l'explotació dels recursos; la contaminació i les espècies exòtiques invasores.

- Canvi climàtic: Les emissions causades per l'ésser humà el 2019 van ser un 12 % més altes que el 2010 i un 54 % més altes que el 1990, l'augment més gran registrat en una dècada.
- Canvi d'ús del sòl, aigua dolça i marina: Més d'un terç de la superfície terrestre es dedica actualment a l'agricultura o la ramaderia en detriment dels boscos, aiguamolls, praderies i molts altres tipus de coberta natural de la Terra.
- Explotació de recursos: Aproximadament la meitat de la població mundial es troba actualment sotmesa a una greu escassetat d'aigua durant almenys part de l'any. Els usos es distribueixen entre l'ús agrícola (69%), l'ús industrial (19%) i el consum humà directe (12%).
- Contaminació: Més del 80% de les aigües residuals mundials es llencen al medi ambient sense ser sotmeses a cap procés de tractament, afectant l'aigua i el sòl.

- Espècies exòtiques invasores: Les espècies exòtiques invasores són una gran amenaça per a la biodiversitat, contribuint al 60% de les extincions mundials de plantes i animals, el 90% de les quals han tingut lloc a illes.

Segons l'Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), actualment el 25% de les espècies de grups d'animals i plantes estudiats estan en risc d'extinció i els ecosistemes naturals s'han deteriorat un 47% com a mitjana en relació amb els estats inicials estimats. L'abundància d'espècies presents de manera natural a les comunitats ecològiques terrestres ha disminuït un 23% i la biomassa de mamífers silvestres a nivell mundial s'ha reduït un 82%. L'informe *Living Planet Report 2024* de WWF mostra una disminució del 73% en la mida mitjana de les poblacions de fauna en només 50 anys, amb regions molt més afectades com l'Amèrica Llatina i el Carib (-95%).

Conseqüències pels humans

La natura fomenta la nostra qualitat de vida i la nostra economia en donar un suport vital bàsic per a la humanitat a través dels serveis ecosistèmics. Moltes de les contribucions de la biodiversitat i els sistemes naturals són essencials per a la humanitat i el seu declivi planteja amenaces serioses per a la nostra societat i per al desenvolupament econòmic.

L'IPBES defineix aquestes relacions de la natura cap als humans com NCP (Contribucions de la Natura cap a les Persones). Totes les contribucions, tant positives com negatives, de la natura viva (és a dir, tots els organismes, ecosistemes i els seus processos ecològics i evolutius associats) a la qualitat de vida de les persones. Les contribucions beneficioses inclouen el subministrament d'aliments, la purificació de l'aigua, el control d'inundacions i la inspiració artística, mentre que les contribucions perjudicials inclouen, per exemple, la transmissió de malalties i la depredació que afecta persones o els seus béns.

L'IPBES considera un gradient d'enfocaments per a les NCP, que va des d'un enfocament purament generalitzador fins a un purament específic al context. Dins de l'enfocament generalitzador, l'IPBES identifica 18 categories de NCP, organitzades en tres grups parcialment superposats:

- Contribucions materials: substàncies, objectes o altres elements materials de la natura que sostenen directament l'existència física i els actius materials de les persones. Normalment són consumits físicament durant el procés d'experimentar-los, per exemple, quan els organismes es transformen en aliments, energia o materials per a roba, refugi o fins ornamentals.
- Contribucions no materials: efectes de la natura sobre aspectes subjectius o psicològics que sustenten la qualitat de vida de les persones, tant a nivell individual com col·lectiu. Exemples inclouen els boscos i els esculls de corall que ofereixen oportunitats de recreació i inspiració, o certs organismes (animals, plantes, fongs) o hàbitats (muntanyes, llacs) que serveixen com a base per a experiències espirituals o de cohesió social.
- Contribucions reguladores: aspectes funcionals i estructurals dels organismes i ecosistemes que modifiquen les condicions ambientals que experimenten les persones i/o regulen la generació de contribucions materials i no materials. Aquestes contribucions sovint afecten la qualitat de vida de manera indirecta. Per exemple, les persones gaudeixen directament de plantes útils o belles, però només indirectament dels organismes del sòl que són essencials per al subministrament de nutrients a aquestes plantes.

El serveis ecosistèmics del tipus material o de regulació tenen un valor econòmic evident però fins i tot els serveis ecosistèmics no materials poden tenir un valor econòmic gegantí. La natura és per exemple la principal font d'inspiració en l'obra de Gaudí, que integra formes orgàniques, patrons geomètrics naturals i elements simbòlics per crear arquitectures úniques. La seva concepció estructural s'inspira en els principis de la natura, com les formes d'arbres, ossos i ruscs, reflectint l'harmonia i la funcionalitat natural. A través de la seva obra, Gaudí fusiona art, arquitectura i natura, establint una connexió espiritual i visual amb l'entorn natural. Sense la natura l'obra de Gaudí, i el seu reconegut valor econòmic, no existiria. A banda de la inspiració, el valor identitari també és un bon exemple de contribució no material. L'àguila calba, símbol nacional dels Estats Units, afrontava als anys 70 greus amenaces a causa de la contaminació per plom, entre altres factors. Aquesta contaminació prové principalment de fragments de munició i ploms de pesca que els animals ingereixen, els quals acaben al sistema digestiu de les àguiles en consumir preses contaminades o restes d'animals caçats amb plom. El plom és altament tòxic i pot causar un enverinament sever, afectant el sistema nerviós, el fetge i altres òrgans vitals, sovint provocant la mort de l'ocell. El valor identitari d'aquesta au va influir significativament alhora de mobilitzar recursos clau y mesures regulatòries com la llei de l'Endangered Species Act (1972) i la prohibició del pesticida DDT (1973). Malgrat la contaminació per plom continua sent una amenaça significativa per a les àguiles calbes i altres aus rapinyaires als Estats Units, els esforços van permetre que l'any 2007 es retirés de la llista d'espècies en perill d'extinció als Estats Units, marcant un important èxit de conservació.

Totes les contribucions per tant tenen algun tipus de valor econòmic. Cal tenir en compte a més que la majoria d'aquestes contribucions no són del tot substituïbles i algunes fins i tot són irremplaçables. No obstant, actualment el 77% les categories de contribucions de la naturalesa analitzades per l'IPBES, han disminuït des del 1970 i els escenaris futurs mantenen aquesta tendència. Aquest fet junt amb el de que més de la meitat de la producció econòmica mundial depèn en gran mesura o moderadament de la natura ha fet ubicar la pèrdua de biodiversitat com un dels principals riscos econòmics globals a mig termini.

El Fòrum Econòmic Mundial identifica en el seu informe anual del 2024 que 5 dels 10 principals riscos econòmics a mig termini són ambientals, amb la pèrdua de biodiversitat y col·lapse dels ecosistemes com el tercer més destacat. També hi pareixen la sobreexplotació de recursos naturals i la contaminació sent aquets impulsors directes de la pèrdua de biodiversitat i els fenòmens meteorològics extrems. La vinculació de l'increment d'aquets amb el canvi climàtic és àmpliament acceptada per la comunitat científica així com que existeixen clares relacions entre el la lluita contra el canvi climàtic l'objectiu de restaurar l'estat de la natura. La relació entre ambdues problemàtiques es múltiple. Per una banda, com ja hem abordat, el canvi climàtic és una de les principals causes de pèrdua de biodiversitat. Però al mateix temps la degradació de la natura redueix la seva capacitat natural d'absorció de gasos d'efecte hivernacle. Per tant la restauració de la natura no només es una acció d'adaptació del canvi climàtic per protegir els bens natural afectats sinó que ha de contribuir de forma significativa als objectius de mitigació plantejat a als acords internacionals. Una investigació de The Nature Conservancy i altres 15 institucions demostra que les solucions basades en la natura poden proporcionar fins al 37% de la reducció d'emissions necessària per al 2030 per mantenir l'augment de la temperatura global per sota dels 2 graus Celsius.

Malgrat la dificultat de la problemàtica, la inacció no es una alternativa

La comunitat internacional sembla donar senyals d'estar despertant davant dels efectes preocupants que la degradació de la natura te sobre tots nosaltres. El "Marc Mundial per a la Biodiversitat de Kunming-Mont-real" va ser aprovat durant la Conferència de les Parts del Conveni

sobre Diversitat Biològica al desembre de 2022. El Marc Mundial per a la Biodiversitat manté la Visió 2050 de "Viure en harmonia amb la natura", ja adoptada el 2010 com a part del Pla Estratègic per a la Diversitat Biològica 2011-2020. Per a la consecució d'aquesta Visió, el Marc Mundial inclou quatre objectius a llarg termini (2050) centrats en la conservació i l'ús sostenible de la biodiversitat, en l'accés als recursos genètics de la biodiversitat i el repartiment just i equitatiu dels beneficis que generin, i en el finançament de totes les mesures necessàries a favor de la biodiversitat.

El Marc Mundial compta amb 23 metes orientades a l'acció per adoptar mesures urgents durant aquesta dècada fins al 2030. Entre aquestes metes a assolir el 2030, s'inclou el següent:

- La conservació i gestió efectiva del 30% de la superfície terrestre i marina, mitjançant una xarxa d'àrees protegides.
- Evitar qualsevol extinció d'espècies amenaçades per causes humanes.
- La planificació espacial favorable a la biodiversitat en tot el territori.
- La reducció de la contaminació, incloent-hi la disminució del risc dels pesticides d'alta perillositat almenys a la meitat, així com la reducció de la pèrdua de nutrients al medi ambient, també a la meitat.
- Eliminar, minimitzar i reduir els impactes derivats de les espècies exòtiques invasores, mitjançant la identificació i gestió de les vies d'entrada d'aquestes espècies, reduint almenys a la meitat les taxes d'introducció i establiment.
- Minimitzar l'impacte del canvi climàtic sobre la biodiversitat i promoure l'adaptació, mitigació i reducció dels riscos de desastres a través de solucions basades en la natura.
- La plena integració de la biodiversitat en les polítiques sectorials, especialment en sectors amb gran impacte sobre la biodiversitat com l'agricultura, la pesca, la gestió forestal i l'aqüicultura.
- La mobilització de recursos de totes les fonts, domèstiques i internacionals, públiques i privades, per al finançament necessari per a l'execució del Marc Mundial.
- Identificar, eliminar i revertir els incentius i subvencions perjudicials per a la biodiversitat.
- Assolir una participació justa i equitativa en els beneficis derivats de la utilització dels recursos genètics i de la informació digital sobre seqüències de recursos genètics.

Però per les empreses el més rellevant pot ser que aquest acord inclou, en el seu objectiu 15, que els governs han d'encoratjar les grans empreses i transnacionals, així com les institucions financeres, a avaluar i divulgar els seus riscos, impactes i dependències de la natura per al 2030 en les seves operacions, valor i cadenes de subministrament.

Per fer-ho, les empreses compten ara ja sí amb el marcs metodològics àmpliament acceptats internacionalment. El TNFD (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures) és una iniciativa global creada per ajudar les empreses i institucions financeres a identificar, gestionar i divulgar els riscos i oportunitats relacionats amb la natura. La seva finalitat és integrar les consideracions sobre la natura en la presa de decisions financeres, seguint un enfocament similar al del TCFD (Taskforce on Climate-related Financial Disclosures), que se centra en el clima, està indiscutiblement admès per les empreses i ja existia des del 2015.

El TNFD es va desenvolupar l'any 2021, després d'un procés de consultes i col·laboració entre governs, empreses, institucions financeres i experts en biodiversitat.

El TNFD no és només un marc per a la divulgació recomanada de riscos i oportunitats relacionats amb la natura, sinó també una eina metodològica completa que guia les organitzacions en la integració de la natura en els seus processos de presa de decisions. El marc recomana la divulgació en quatre àmbits principals: Governança, Estratègia, Gestió de Riscos i Mètriques i Objectius, que reflecteixen una estructura coherent i alineada amb el TCFD.

A més, el TNFD proporciona un enfocament pràctic mitjançant el seu procés LEAP (Locate, Evaluate, Assess, Prepare), que ajuda les organitzacions a localitzar les seves interaccions amb la natura, avaluar els impactes i dependències, analitzar els riscos i les oportunitats i preparar una estratègia que consideri aquests factors.

Aquest enfocament metodològic permet a les empreses identificar tant els impactes negatius que han de minimitzar com les oportunitats per invertir en solucions basades en la natura, promovent un equilibri sostenible entre el desenvolupament econòmic i la conservació dels ecosistemes. Amb aquesta eina, el TNFD esdevé un suport clau per a la transició cap a una economia positiva per a la natura.

La informació que generen les empreses al adoptar aquest marc també està alineada amb les novetats que els principals estàndards de reporti, com el GRI (Global Reporting Initiative) o el qüestionari del CDP (Carbon Disclosure Project), estan introduint per abordar millor el repte de la biodiversitat en les seves iniciatives. Aquests marcs estan adaptant-se per incloure mètriques i indicadors més específics relacionats amb la natura, donant resposta a la creixent demanda d'informació detallada i rellevant per part dels inversors i altres grups d'interès.

A més, aquesta informació comença a ser imprescindible per complir amb legislacions importants com la CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive), que afectarà aproximadament 40.000 empreses a Europa en els pròxims anys. Aquesta normativa exigirà a les empreses avaluar i divulgar informació sobre els seus impactes i dependències respecte de la natura, augmentant així la transparència sobre la resiliència del seu model de negoci actual.

Aquest requisit té el potencial d'influir de manera significativa en els fluxos d'inversió globals, ja que una millor comprensió de la relació entre les empreses i la biodiversitat permetrà als inversors prendre decisions més informades i sostenibles. Per tant, la integració d'aquesta informació no només és una obligació legal, sinó també una oportunitat per millorar la competitivitat i la confiança en els mercats.

El repte que tenim davant és innegable: revertir la degradació de la biodiversitat i evitar les conseqüències devastadores que això comporta per a la nostra qualitat de vida, economia i supervivència com a espècie. A diferència de les extincions passades, aquesta sisena extinció és causada per nosaltres mateixos, i això ens situa en una posició única per actuar. Disposem de coneixement científic, eines innovadores i marcs internacionals com el Marc Mundial per a la Biodiversitat o el TNFD per afrontar aquesta situació. Només assumint aquest repte amb decisió i integrant la natura en tots els sectors de la societat podrem avançar cap a un futur sostenible i evitar el col·lapse dels ecosistemes que ens sustenten. La qüestió no és si podem fer-ho, sinó si actuarem a temps.