



Un criteri per a 2016

Cèsar Blanché

BioC-GReB, Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona, Av. Joan XXIII s/n, 08028 Barcelona. cesarblanche@ub.edu

Publicat *on-line*: 10 de gener de 2016

Les estratègies de conservació orientades científicament augmenten l'eficàcia de la recuperació d'espècies.

L'efectivitat de l'ESA (*Endangered Species Act*), el catàleg d'espècies amenaçades nordamericanes, [ha estat revisada](#) per 18 investigadors en conservació sota els auspicis de l'*Ecological Society of America*, per verificar la recuperació real de les espècies que cobreix, a través de la revisió de bibliografia científica. Es conclou que la ESA pot protegir més espècies i més efectivament, a través de l'ampliació de la cooperació i de la implementació orientada científicament. Són indicacions d'interès ara que la Generalitat hauria de començar a preparar els primers plans de recuperació en desplegament del [Catàleg de flora amenaçada ampliat](#).

La ***Endangered Species Act (ESA)***, que acaba de complir fa uns dies el seu 42è aniversari, és una disposició legal d'inspiració i execució molt diferent de les europees, però que indubtablement ha blindat la conservació de centenars d'espècies, i ha permès la total recuperació d'unes poques afortunades, als Estats Units, un país on la regulació pública de l'activitat dels ciutadans és força més difícil que no pas al nostre continent. La flexibilitat de la ESA permet una resposta ben adaptada a aquell país, als moments socials i a les condicions ambientals canviants i sempre és molt útil tenir un ull posat en la seva execució, que ens ajuda a analitzar la realitat catalana. En un document fet públic el passat dia de Reis per l'*Ecological Society of America* (Evans *et al.*, 2016, Figura 1), 18 investigadors i gestors nordamericans proposen sis grans estratègies per tal d'augmentar l'eficàcia de la ESA per a la recuperació d'espècies amenaçades, després d'una acurada revisió de la bibliografia científica sobre l'estatus i el rendiment de la llei.

La ESA és una de les lleis ambientals més fortes dels Estats Units (seria l'equivalent de la Directiva Hàbitats europea) però només ha atès parcialment els seus objectius de conservació, segons declaracions de **Daniel Evans** (US Forest Service), que ha coordinat l'informe, a [Science Daily](#). I encara hi afegeix la importància de la innovació en la futura aplicació de l'ESA: "*Innovation will be key to implementing the ESA in the coming decades because the threats to at-risk species are pervasive and persistent. Many listed species are conservation-reliant, requiring ongoing management for the foreseeable future, and climate change will continue to shuffle the mix of species in ecosystems, increasing both extinction risk and management uncertainty.*"

Species Recovery in the United States: Increasing the Effectiveness of the Endangered Species Act

Daniel M. Evans, Judy P. Che-Castaldo, Deborah Crouse, Frank W. Davis, Rebecca Epanchin-Niell, Curtis H. Flather, R. Kipp Frohlich, Dale D. Goble, Ya-Wei Li, Timothy D. Male, Lawrence L. Master, Matthew P. Moskwik, Maile C. Neel, Barry R. Noon, Camille Parmesan, Mark W. Schwartz, J. Michael Scott, and Byron K. Williams

SUMMARY

The Endangered Species Act (ESA) has succeeded in shielding hundreds of species from extinction and improving species recovery over time. However, recovery for most species officially protected by the ESA – i.e., listed species—has been harder to achieve than initially envisioned. Threats to species are persistent and pervasive, funding has been insufficient, the distribution of money among listed species is highly uneven, and at least 10 times more species than are actually listed probably qualify for listing. Moreover, many listed species will require

Figura 1- Portada de l'informe, publicat a *Issues on Ecology*

El funcionament del sistema nord-americà parteix que l'ESA finança les agències governamentals de gestió, el *National Marine Fisheries Service* (NMFS) i el *Fish and Wildlife Service* (FWS), amb discrecionalitat per interpretar els requeriments de la llei, incloent-hi el significat de "amenaçat". Les agències determinen les accions de gestió requerides per a la protecció de les espècies llistades i prioritzen els esforços de recuperació. Segons l'informe, el finançament de les accions de conservació per part de la ESA, no obstant, no ha crescut al mateix ritme que l'economia dels Estats Units, de les pressions ambientals (desenvolupament, espècies invasores) o el subsegüent increment d'espècies en situació de risc.

El nombre d'espècies oficialment amenaçades als Estats Units ha crescut, des de les 78 espècies inicials (precedents de l'antecedent de la ESA, la *Endangered Species Preservation Act*) de l'any 1966, fins a les 1590 llistades com a en perill o amenaçades a data de gener de 2016.

En qualsevol cas, tot i els 42 anys de vigència de la ESA i de les ampliacions successives, la cobertura de les espècies amenaçades és encara insuficient. L'informe de Evans *et al.* (2016) revela que les espècies catalogades a l'ESA són moltes menys que les avaluades com a amenaçades segons NatureServe (Figura 2)

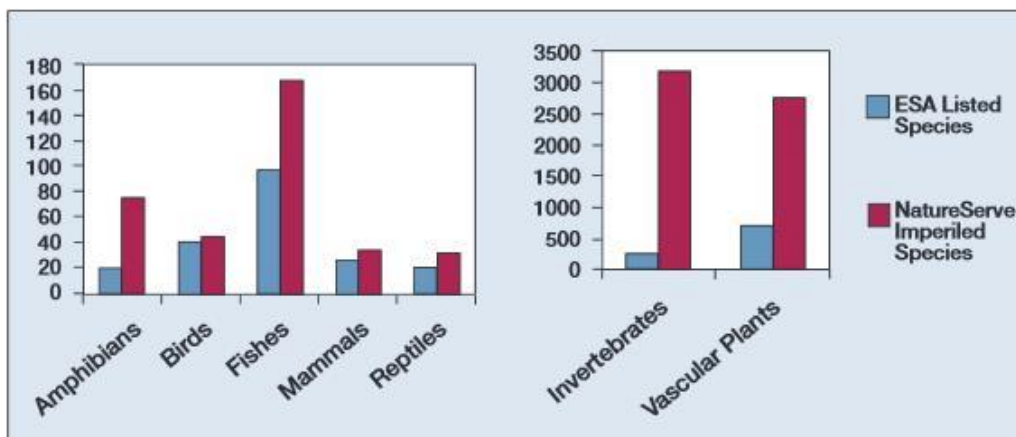


Figure 2. Nombre d'espècies llistades a la ESA comparat amb el nombre que NatureServe qualifica com a en perill (a data 31/12/2013, segons Evans *et al.*, 2016)

Només 32 espècies han estat prou recuperades per ser esborrades de la llista d'amenaçades. És previsible que algunes espècies es mantinguin indefinidament com a "dependents de conservació" (*conservation-reliant*) després de ser recuperades a xifres sostenibles (les espècies dependents requereixen intervencions consistents per a mantenir l'hàbitat històric, connectar poblacions petites aïllades pel desenvolupament o controlar predadors, espècies invasores competidores o paràsits i, de fet, són, en general, més difícils de descatalogar que no pas les comptades històries d'èxit com ara la de l'àliga calba americana, que va passar de les 417 parelles nidificants el 1963 a més d'11.000 el 2007).

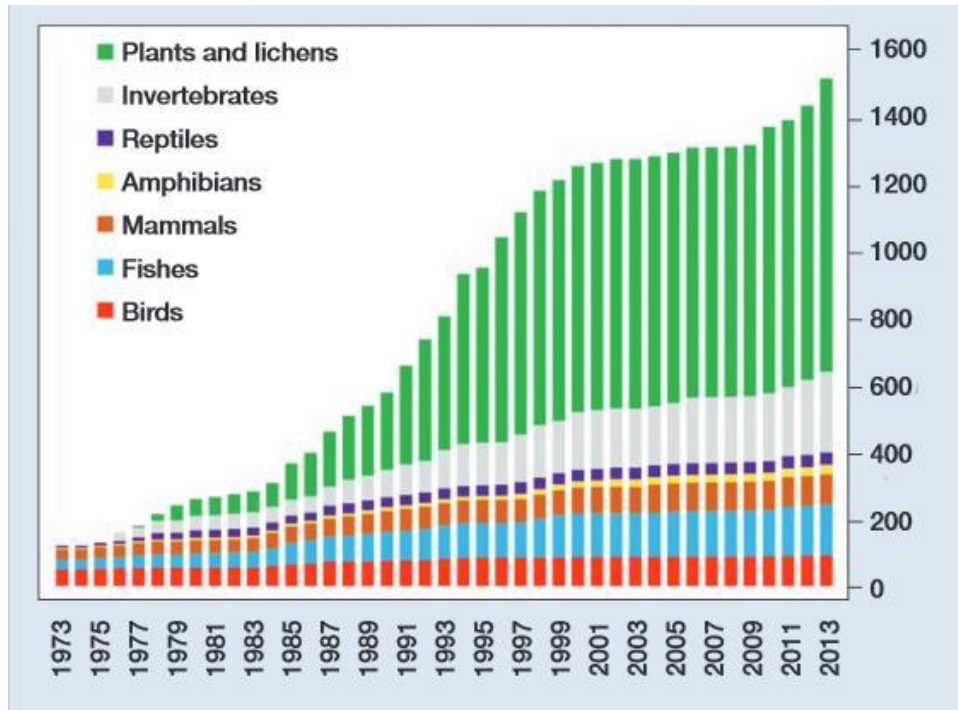


Figura 3 – Resum dels llistats d'espècies en perill i amenaçades per any, per tots els Estats Units i territoris associats, a l'ESA. Els llistats inclouen totes les espècies, subespècies i segments poblacionals diferenciats (DPS), menys les descatalogacions (per extinció, recuperació o nova informació no disponible en el moment de la catalogació). Segons Evans *et al.*, 2016

Les proporcions de tàxons inclosos a la ESA es dedueixen de la Figura 3. A finals de 2013, figuraven a les llistes: 93 ocells, 152 peixos, 89 mamífers, 29 amfibis, 37 rèptils, 240 invertebrats i **871 plantes i líquens**.

Per valorar aquestes dades pel que fa a la flora, respecte a la nostra situació, recordem ara que les espècies i subespècies de flora legalment catalogades com a amenaçades a Catalunya després de l'ampliació de Catàleg són 325, que és un volum realment important i elevat en comparació amb llistats d'abast territorial més extens (per exemple, l'Estat espanyol, incloent-hi Canàries, té 313 tàxons de flora inclosos al Listado-LESPRE; a Europa continental, 369 tàxons de flora són inclosos a la Directiva Hàbitats, RD. 1997/1995, cf. [Blanché, 2015](#)). Si hi afegim les 152 vigents de l'Annex III del PEIN (protegides per llei catalana en alguns ENP), el total de plantes protegides a Catalunya s'eleva a 477 tàxons de flora, més de la meitat de les protegides als Estats Units

Les causes d'amenaça identificades per a les espècies americanes (contra les quals s'adrecen les accions impulsades per la ESA) s'il·lustren a la Figura 4 i són les esperables en països occidentals. Es poden comparar amb les que afecten la flora catalana i que són tabulades al Llibre Vermell (Sàez *et al.*, 2010); en tot cas, la principal segueix essent la degradació o pèrdua d'hàbitats.

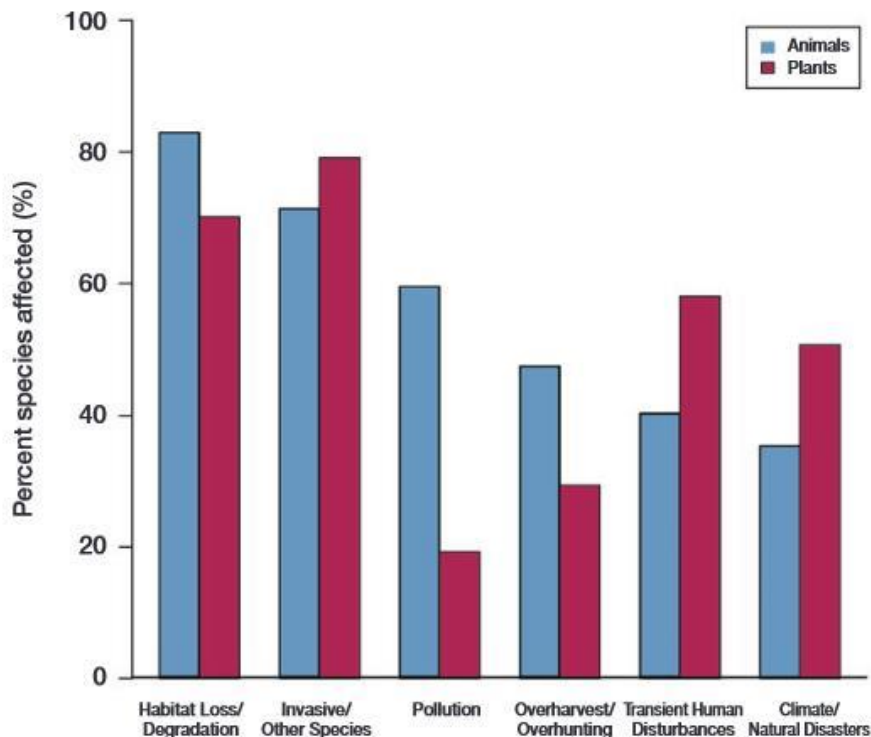


Figura 4. Amenaces primàries a 1421 espècies, subespècies i DPS llistats a la ESA (621 unitats animals i 800 unitats vegetals). Les dades reflecteixen les amenaces identificades als plans de recuperació per a totes les espècies que tenen plans de recuperació aprovades al gener de 2010 (per a 528 animals i 645 plantes) i les amenaces identificades per NatureServe.

El document analitza i valora l'eficàcia de les accions empreses per la ESA i la capacitat de revertir les tendències. Malgrat els anys d'esforços d'anys i els fons dedicats, el 52% dels tàxons i DPSs catalogats segueixen en tendència de declivi demogràfic (Figura 5), cosa que alerta sobre la necessitat de reforçar les mesures de recuperació (i sobre la urgència de prendre decisions a Catalunya).

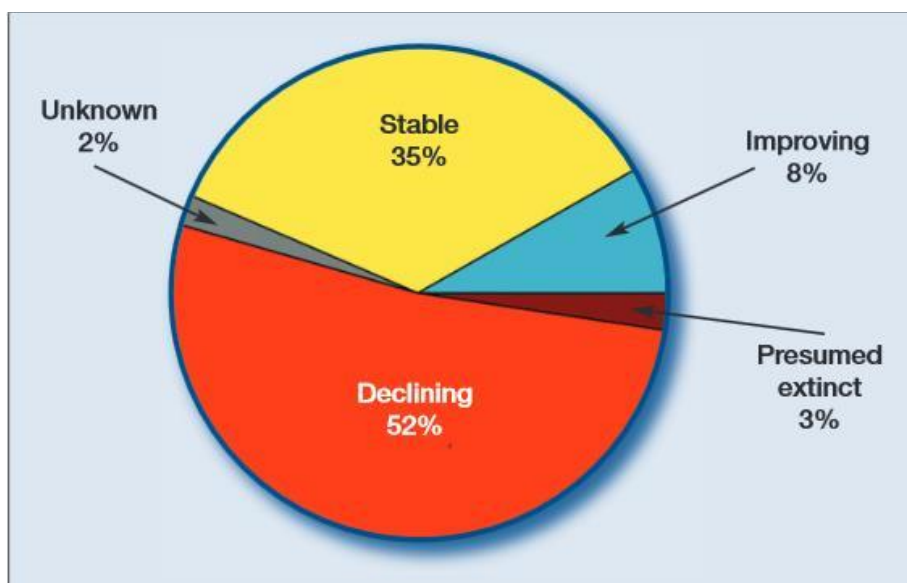


Figura 5. Tendències en l'estatus de recuperació de 1292 espècies llistades, basades en la suma de tendències reportades en les actualitzacions biennals sotmeses per les agències al Congrés dels EEUU entre 1990 i 2010 (segons Evans *et al.*, 2016)

El dictamen de la *Ecological Society of America*, a més de considerar insuficient la inversió global (tot i que representa quantitats enormes comparades amb les nostres, de fins a més de mil milions de dòlars), demostra que entre 1998 i 2012, més del 80% de la despesa governamental es va invertir en només el 5% de les espècies (principalment, fauna; Figura 6). La situació recorda la de casa nostra, on la fauna concentra un interès de l'administració molt més gran que la flora, cosa que es demostra en les quantitats invertides o els plans de recuperació que hi són dedicats (el document de Evans i col·laboradors revela que, de les prop de 800 plantes llistades als EEUU, en data de gener de 2010, 645 disposen de pla de recuperació, mentre que, recordem-ho, a Catalunya, els plans de flora són encara igual a zero, malgrat el nombre d'espècies llistades).

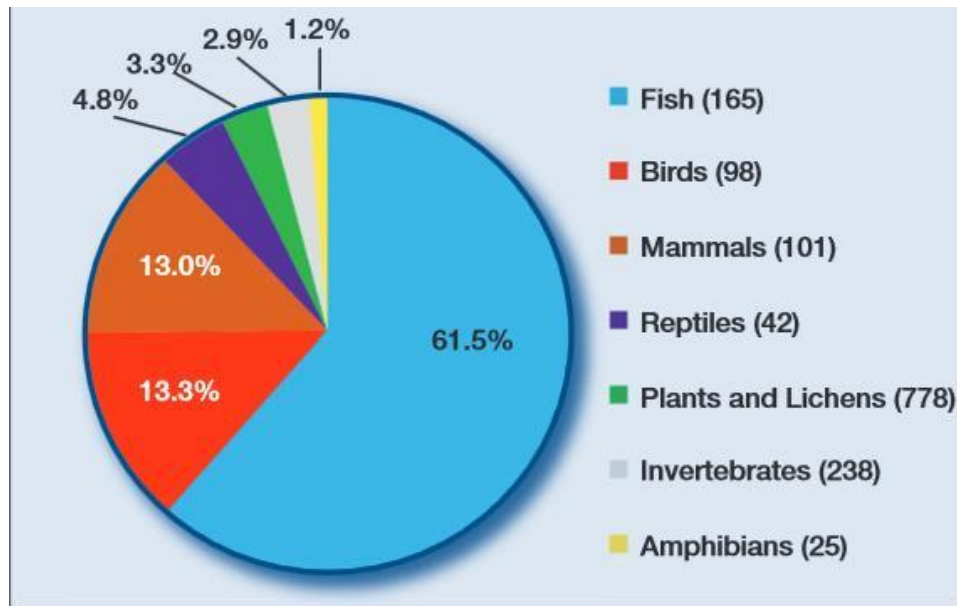


Figura 6. Despesa governamental desproporcionada entre les espècies llistades el 2012 a la ESA, representada pel percentatge de despeses totals (mida de les falques) i el nombre d'espècies llistades a cada grup taxonòmic (entre parèntesis a la llegenda). La despesa total del govern va ser aproximadament de 1.364 mil milions (Evans *et al.*, 2016)

Inversió a les plantes catalogades de la ESA

Pel que fa a l'esforç concretament destinat a les plantes, la flora actualment representa un 55% dels tàxons inclosos, de llarg el grup més nombrós a la ESA (Figures 2 i 6). Com hem vist, tanmateix, la flora va aconseguir menys del 12 % del finançament del FWS (Figura 6) i menys del 4% del total de despeses del govern per a espècies llistades el 2012. La despesa per espècie de planta llistada (ajustada a la inflació), durant 1998-2012 va ser de **20.000 dòlars/espècie i any** (i es considera massa orientat a dictàmens i poc a accions de recuperació o de seguiment, i, sobretot, molt per sota de la necessària inversió: subratllem, 20.000 dòlars per espècie de flora llistada i any és insuficient per a la ESA)

Les "3Rs" de la recuperació d'espècies

El marc de les "3 Rs" és una aproximació basada en la informació científica que els serveis nord-americans usen actualment per a desenvolupar els criteris que hauran de guiar els plans de recuperació.

Les 3 Rs dels plans de recuperació de la ESA

Resiliència - Les poblacions locals d'una espècie són prou grans, tenen prou variació genètica i són ben equilibrades respecte a edat i sexe dels individus per a persistir davant d'amenaques periòdiques com ara sequeres, incendis o malalties.

Redundància - Hi ha prou poblacions separades d'una espècie per a disposar d'un marge de seguretat en cas que s'eliminin algunes poblacions a causa d'esdeveniments catastròfics

Representativitat - Hi ha prou variació genètica entre poblacions d'una espècie per a garantir la conservació de amplitud de la composició genètica de l'espècie i la seva capacitat d'evolucionar i adaptar-se a noves condicions ambientals.

L'informe abona la conveniència de mantenir sempre la presa de decisions en l'àmbit de la informació científica, tant de les accions a emprendre per a una espècie determinada (com ara la regla de les 3Rs del quadre adjunt), com per a la prioritització de les espècies que s'hauran de beneficiar de finançament de l'ESA.

Sis propostes estratègiques

Al document "*Species recovery in the United States: increasing the effectiveness of the Endangered Species Act*," (el 20è report a la sèrie *Issues in Ecology*), Evans i col·laboradors recomanen, finalment, que el conjunt del sistema i els seus components (les agències de l'administració federal, les agències estatals de gestió de recursos, les tribus natives i llurs socis per a la conservació), segueixin una estratègia (de manera semblant al que l'Estratègia Catalana de Conservació de Flora –[ECCF 2014-2020](#)–, coordinada per la ICHN, recomana als components del sistema català). Aquesta estratègia es resumeix en els 6 punts principals següents:

- Establir i aplicar de manera consistent un sistema per a la prioritització del finançament per als plans de recuperació que maximitzi els resultats estratègics per a les espècies llistades
- Estrènyer la cooperació i l'associació per a la recuperació d'espècies
- Promoure més seguiment i implementar de manera consistent i millorar la gestió adaptativa
- Millorar els mètodes per a desenvolupar criteris de recuperació basats en les millors informacions científiques disponibles
- Emprar estratègies de conservació climàticament intel·ligents
- Avaluar i desenvolupar aproximacions de base ecosistèmica que puguin augmentar l'eficiència de la gestió per a la recuperació

Els reis de 2016 ens han dut, doncs, un document interessantíssim per reflexionar sobre com implementar els futurs plans de recuperació a casa nostra, i la perspectiva científica és un dels criteris a tenir en compte. No hi podíem estar més d'acord.

Bibliografia i més informació

Evans, Daniel, M. Judy P. Che-Castaldo, Deborah Crouse, Frank W. Davis, Rebecca Epanchin-Niell, Curtis H. Flather, R. Kipp Frohlich, Dale D. Goble, Ya-Wei Li, Timothy D. Male, Lawrence L. Master, Matthew P. Moskwik, Maile C. Neel, Barry R. Noon, Camille Parmesan, Mark W. Schwartz, J. Michael Scott, and Byron K. Williams (2016). Species Recovery in the United States: Increasing the Effectiveness of the Endangered Species Act. *Issues in Ecology*, 20: 1-28 ([pdf disponible](#)).

Blanché, C. (2015) - Ampliació del Catàleg de Flora Amenaçada de Catalunya. E-Opinió núm. 34. Portal de Biologia de la Conservació de plantes. Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. [Enllac](#)

Sàez, L., P. Aymerich & C. Blanché (2010). Llibre Vermell de Plantes vasculars endèmiques i amenaçades de Catalunya. Argania editio, Barcelona.

Editat per: Alba Pau

Citació recomanada: Blanché, C. 2016. *E-Opinió núm. 36: Un criteri per a 2016*. Portal de Biologia de la Conservació de plantes. Laboratori de Botànica, Facultat de Farmàcia, Universitat de Barcelona. URI: <http://hdl.handle.net/2445/122550>

Aquesta obra està subjecta a una llicència de [Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 3.0 Espanya de Creative Commons](#)

