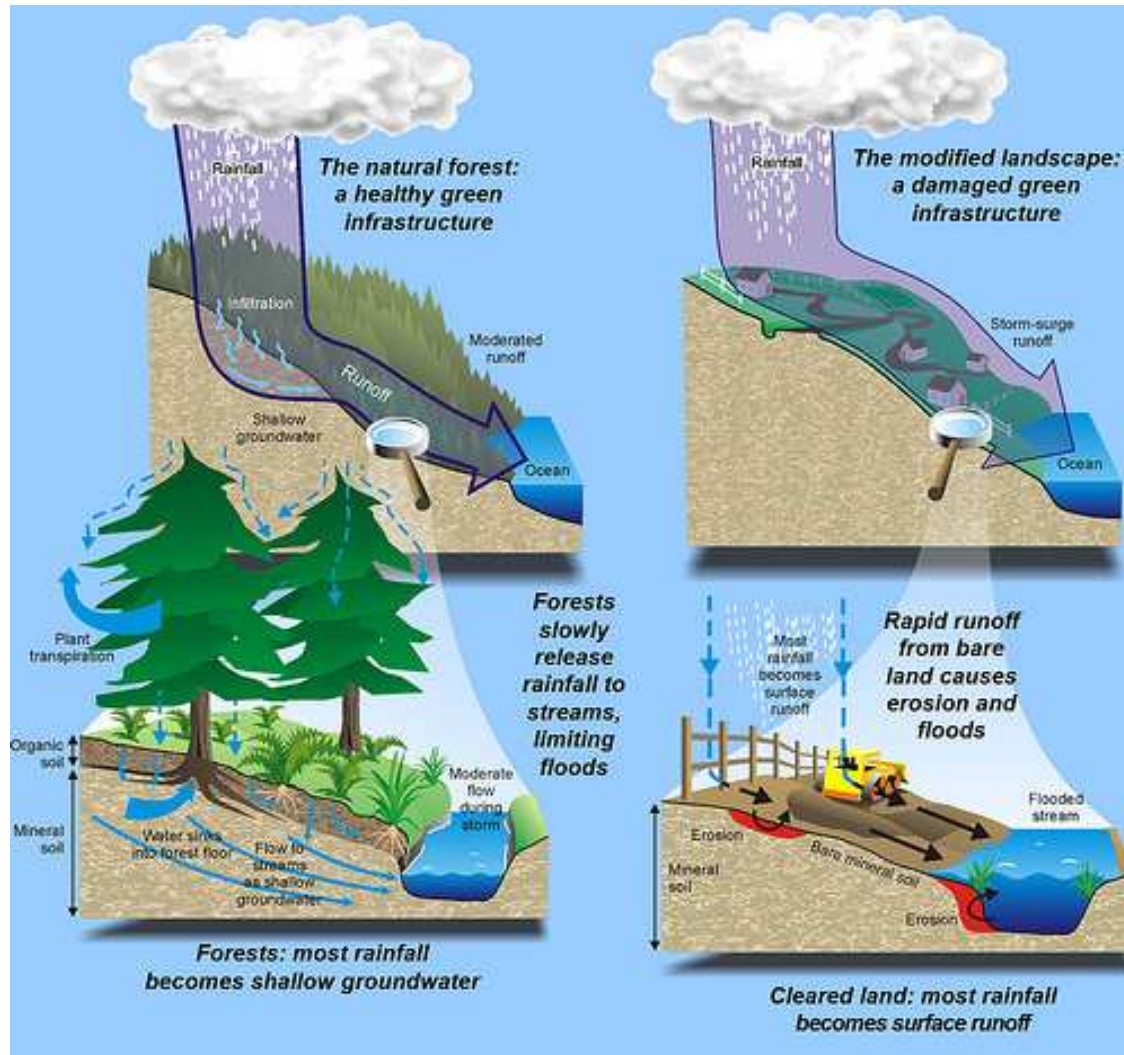


Pèrdua de sòl fèrtil



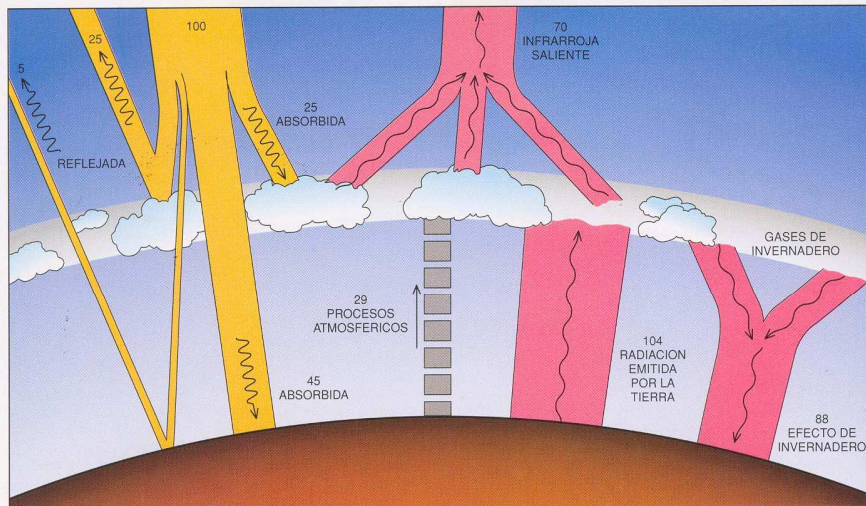
Canvis en l'albedo



Amb la vegetació es perd l'**embornal de CO₂**, el **sistema intercanviador d'aigua** entre litosfera i atmosfera, l'**amortidor d'inundacions**, canvia l'albedo...

Tots aquests efectes tenen conseqüències sobre el **canvi climàtic**

I, sobretot, es perd **biodiversitat**



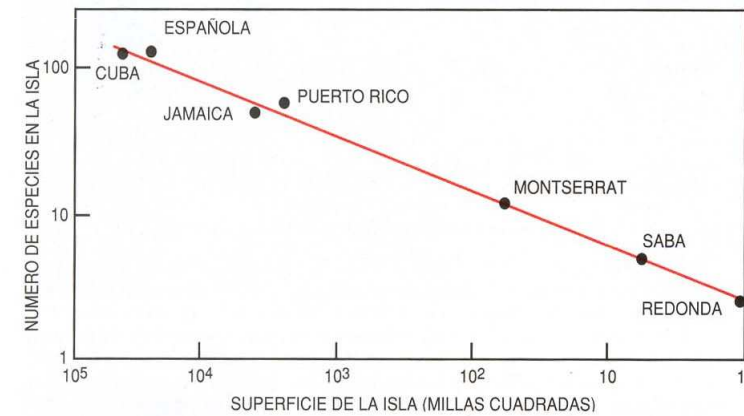
2. APRISIONAMIENTO DEL CALOR por la atmósfera; ese fenómeno domina el balance energético de la Tierra. Alrededor del 30 % de la energía solar incidente es reflejada (izquierda) por las nubes y partículas en la atmósfera o por la superficie terrestre. El 70 % restante se absorbe. La energía absorbida

se reemite en longitudes de onda infrarrojas por la atmósfera y la superficie. Como la mayor parte de la radiación emitida por ésta es aprisionada por las nubes y los gases de invernadero y devuelta a la Tierra, la superficie está 33° más caliente de lo que lo estaría sin ese aprisionamiento.

Estem causant la sisena extinció

Hi ha una relació directa entre la mida de l'hàbitat i el nombre d'espècies que hi poden viure. Estimacions diferents indiquen que per causes antròpiques s'extingeixen unes 100 espècies d'animals i plantes diàries...

És la sisena extinció en massa de la història de la Terra!



4. NUMERO DE ESPECIES que habitan una isla y relación con su tamaño. Por regla general, cuando la superficie de una isla se decuplica, su número de especies se duplica. Esa razón se comprueba fácilmente en el archipiélago de las Antillas (arriba), por ejemplo, donde hay numerosas islas de tamaños diferentes. Se contó el número de especies de reptiles y anfibios, entre ellas los lagartos del género *Anolis* y las ranas arbóricolas del género *Eleutherodactylus*, de cinco islas, y el total combinado se puso en relación con la superficie de cada isla. Como el gráfico indica (abajo), una isla grande, así Cuba, tiene más del doble de especies que una isla mucho menor, la de Saba, por ejemplo. Estos hallazgos encierran implicaciones importantes para la biología de la conservación, porque permiten predecir cuál será la pérdida de especies debida a la destrucción de su hábitat y determinar el tamaño óptimo de las reservas.

¿Per a què serveix, tota aquesta biodiversitat?

Les espècies de bacteris, fongs, plantes i animals **són útils per a l'home**

Les indústries química, farmacèutica, alimentària, cosmètica, etc. s'interessen pels seus productes naturals; la joieria i l'artesanania per perles, corals, vori, etc.; la indústria alimentària per fongs, plantes, ocells, peixos, mariscs, etc.; la indústria turística pel valor de lleure d'espècies, comunitats i paisatges; fusta, llenya i altres materials són bàsics per a la construcció...



¿Per a què serveix, tota aquesta biodiversitat?

Però la biodiversitat no només té un valor utilitari

El diccionari del símil no és un llibrot inútil, sinó el compendi d'un idioma ben viu. De la mateixa manera que sense paraules no podríem comunicar-nos, sense espècies els ecosistemes no podrien funcionar

Cada espècie biològica és un compendi d'invents (bioquímics, fisiològics, ecològics, etològics, etc.) acumulats al llarg d'eons d'evolució

Les espècies biològiques i les comunitats que formen tenen un paper ecològic fonamental



¿Podem prescindir de tanta biodiversitat?

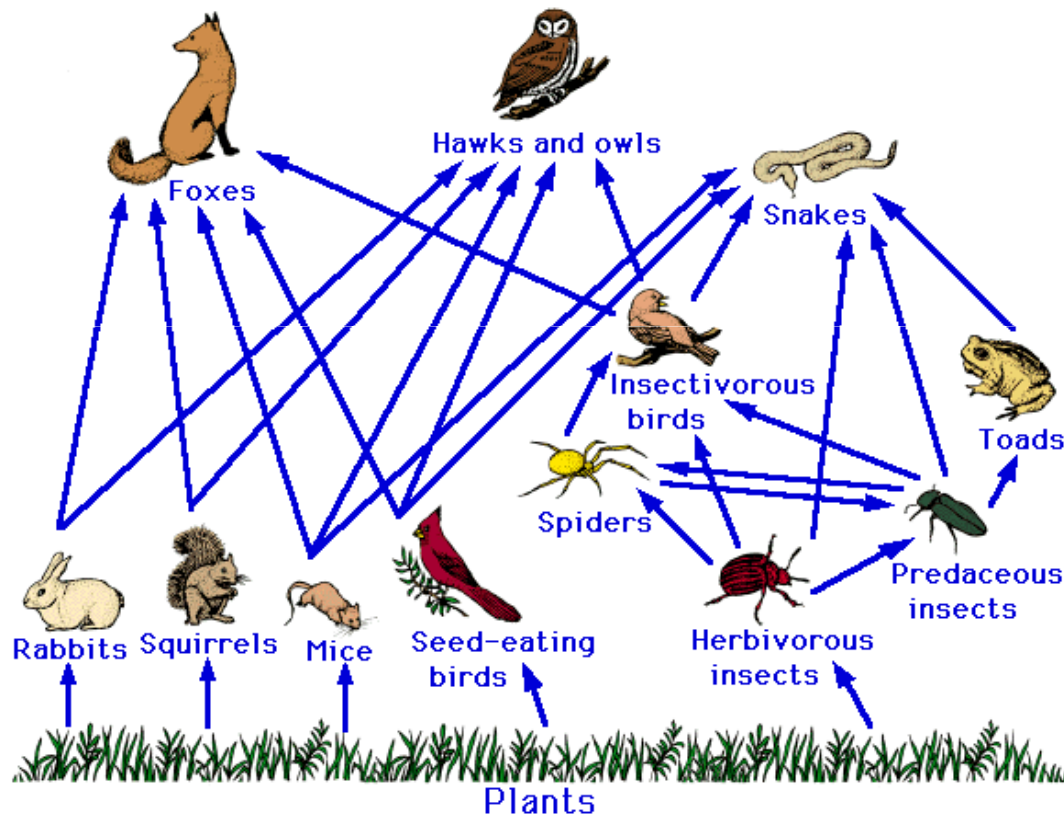
Un individu arrenca rebllons d'un avió que hem d'agafar i ens diu: "No s'amoïni, el fabricant va construir un avió molt més fort del que calia. He tret força rebllons d'aquesta ala i encara no ha caigut."

"**Arrencar rebllons**" de la nau espacial Terra és fomentar i instigar l'extermini d'espècies d'éssers vius. Potser no trobarem a faltar una dotzena de rebllons, o una dotzena d'espècies, però el reblló que fa tretze arrencat d'un flap de l'ala, o l'extinció d'una espècie clau, podrien provocar un greu accident.

(P. R. Ehrlich i A. H. Ehrlich, 1987)



¿Podem prescindir de tanta biodiversitat?



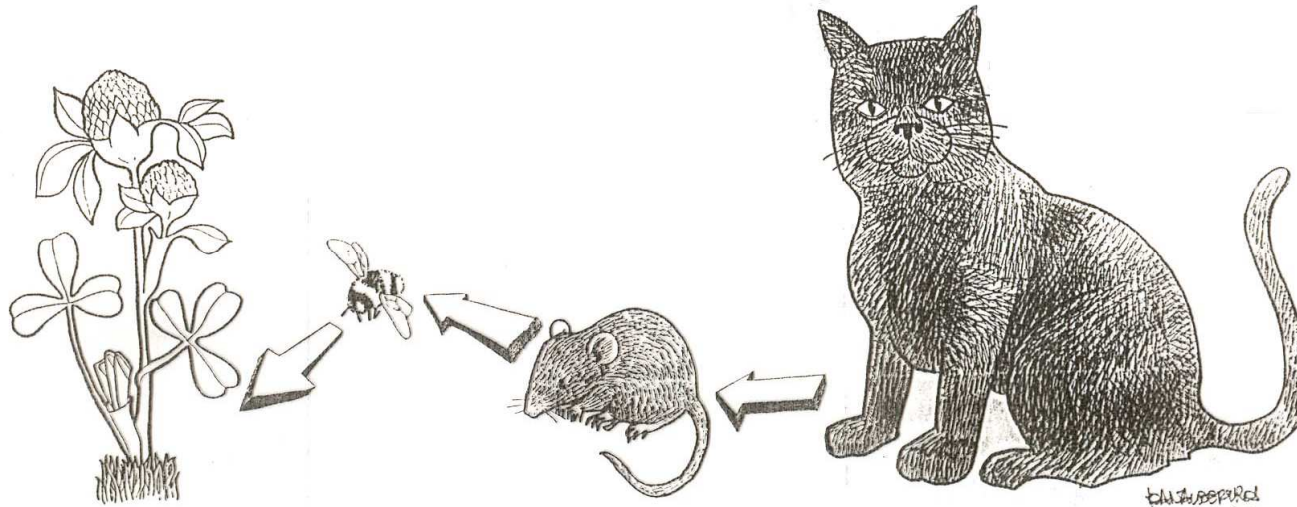
Les espècies depenen les unes de les altres, en ocasions de manera estricta, perquè han evolucionat juntes: és la **coevolució**

Quan una espècie s'extingeix, altres en resulten també afectades: és la **coextinció**



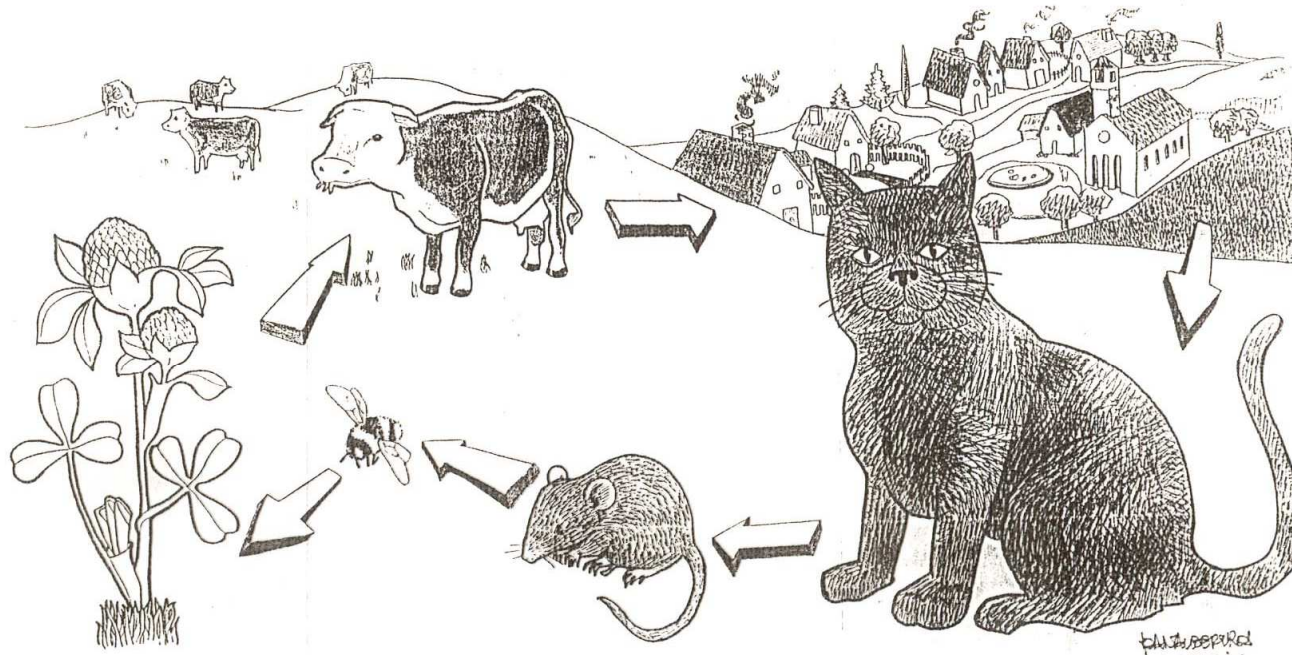
Els gats de Darwin...

Una definició de les **relacions entre animals** (amistoses i enemistoses, directes i indirectes) que **Charles Darwin** va fer en *L'origen de les espècies* és la base per veure la importància de les espècies en el funcionament de la biosfera: gats, ratolins, borinots i trèvols en són els protagonistes



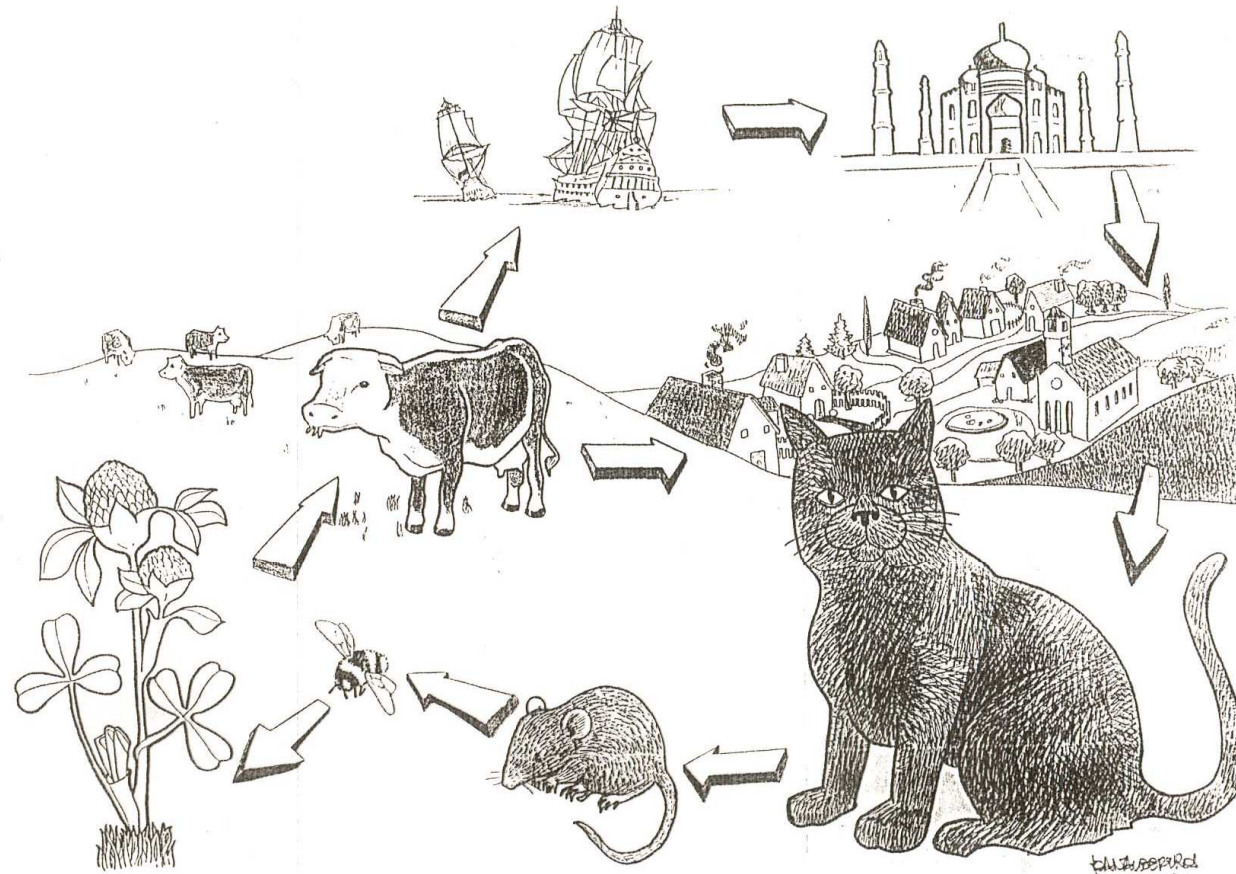
...de Haeckel...

Ernst Haeckel hi afegia uns altres components: el bestiar vacum i les ciutats angleses, tancant així un **cercle d'interrelacions**

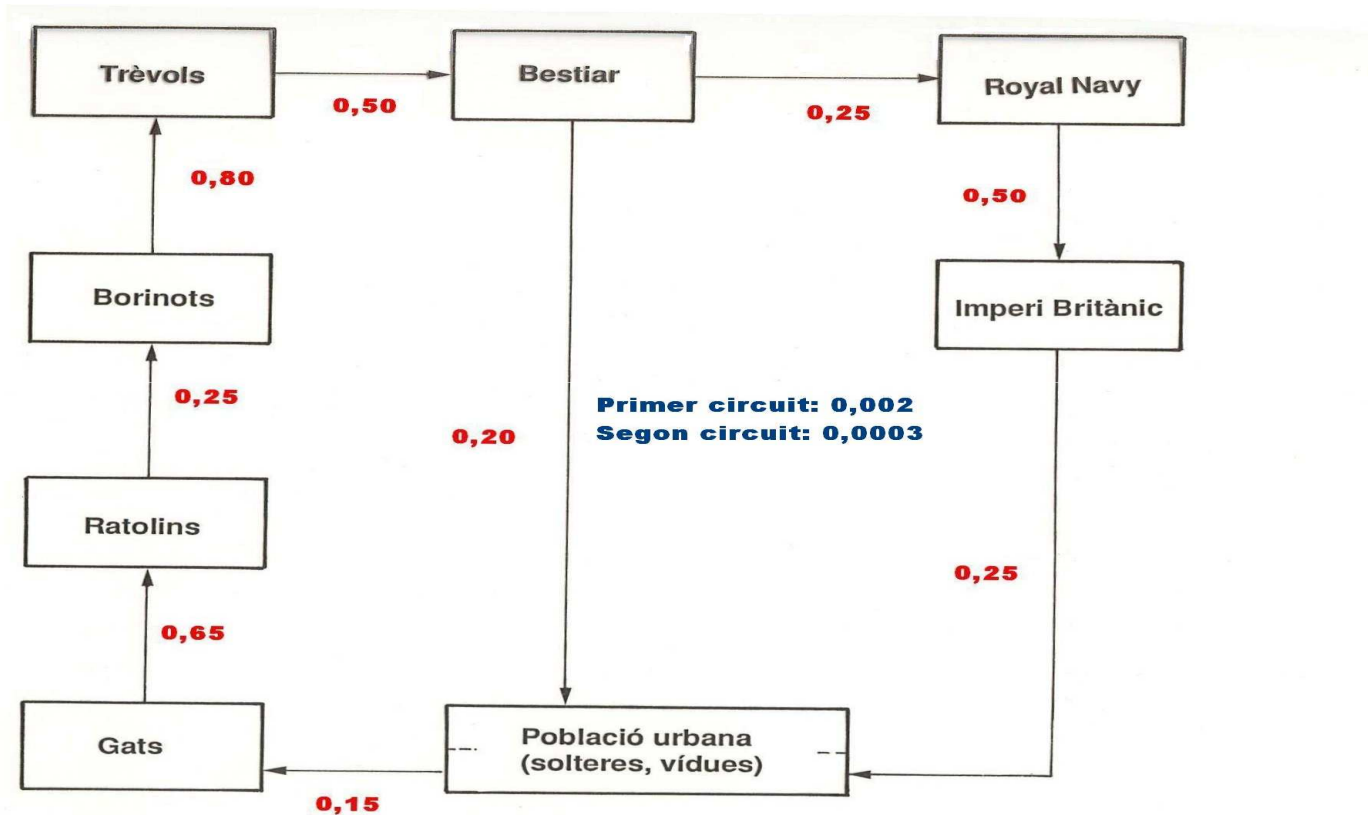


...i de Huxley

I l'irònic **Thomas Henry Huxley** introduïa la broma en afegir la Royal Navy i l'Imperi Britànic... ¿o potser no era **una broma**?

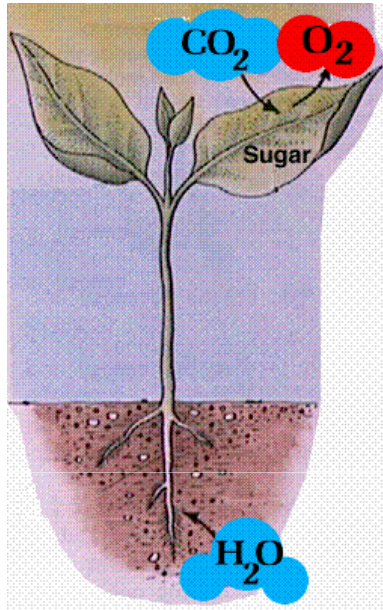


¿Podem prescindir de tanta biodiversitat?



Podem analitzar quantitativament aquestes relacions i estimar les eficiències dels passos entre compartiments: Primer circuit: 0,002 (2 per mil); segon circuit: 0,0003 (3 per deu mil)

¿Eficiències baixes?



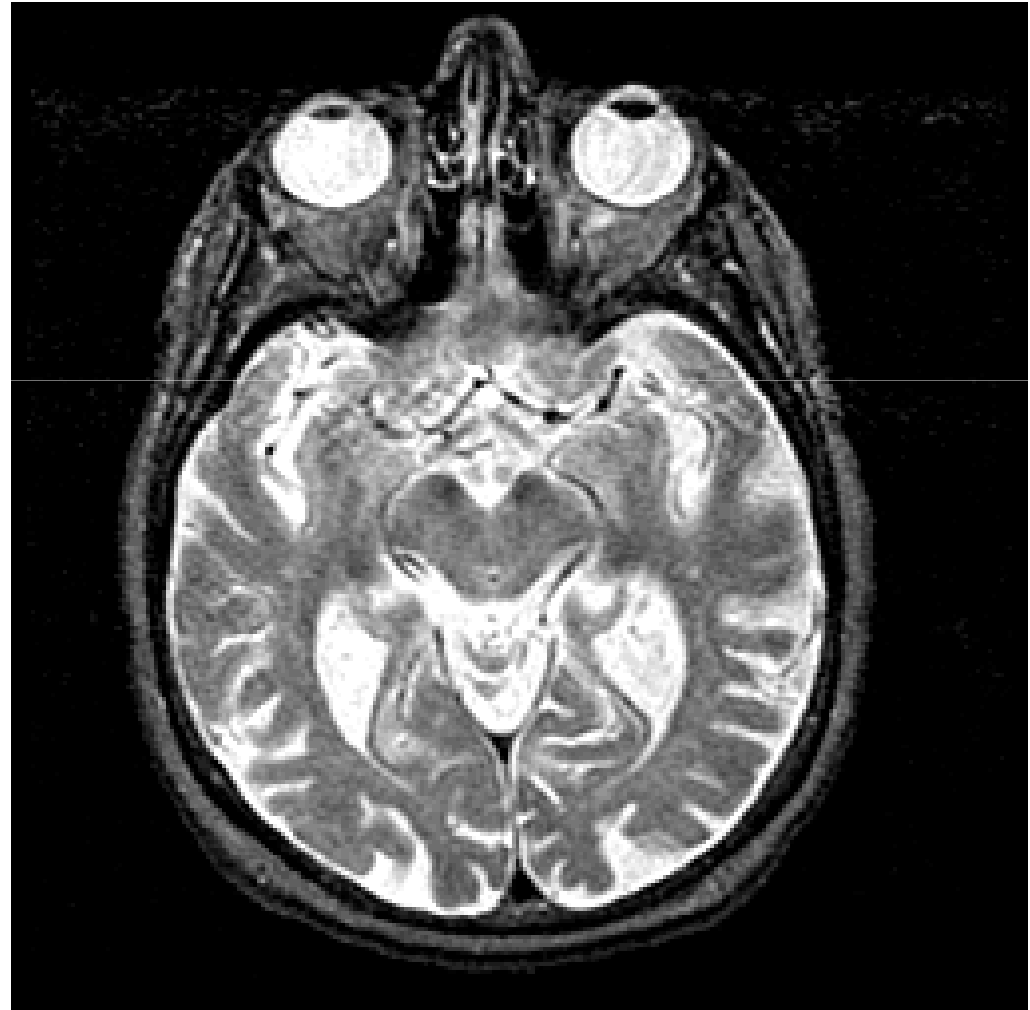
L'eficiència de la **fotosíntesi** (promig de tota la biosfera) és del 0,6 per mil de l'energia total rebuda (l'1,2 per mil de l'energia lluminosa)...

Hernán Cortés va conquerir Mèxic amb un exèrcit de 518 infants, 16 genets, 13 escopeters, 32 ballesters, 110 mariners i 200 indis i negres auxiliars; portava 32 cavalls, 10 canons de bronze i 4 falconets. Hom ha dit que la desfeta dels mexiques (els exèrcits dels quals sumaven prop d'un milió d'homes) es degué a la por que els causaven les armes de foc i els cavalls (3 per cent mil)...

El paper de les espècies clau

És difícil saber com funcionen els sistemes complexos, com els ecosistemes

Per analogia amb el cervell (hom dedueix què fa cada àrea encefàlica quan una lesió altera una funció sensorial, motora o psíquica), **hom dedueix el paper d'una espècie pels trastorns que causa la seva absència**



El paper de les espècies clau : el dodo



El **dodo** de l'illa Maurici, *Raphus cucullatus*, extingit per causa humana menys d'un segle després del seu descobriment, en el XVII, rebé tot tipus de descripcions despectives (un dels noms científics, *Didus ineptus*, feia referència a la facilitat amb què es deixava matar i a que “menjava” pedres)

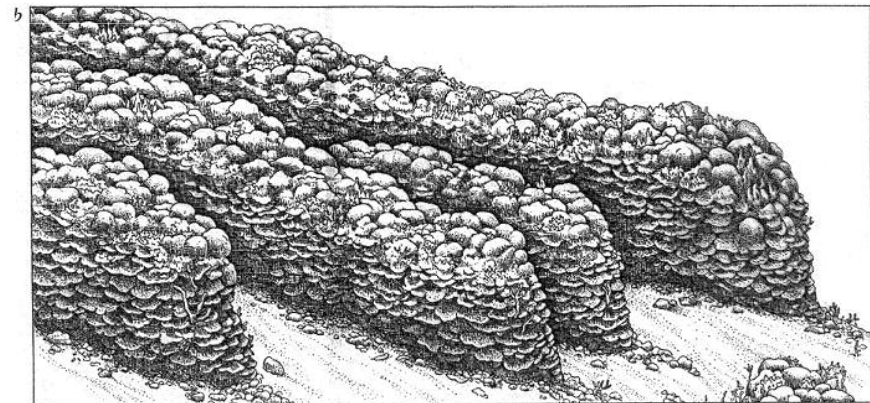
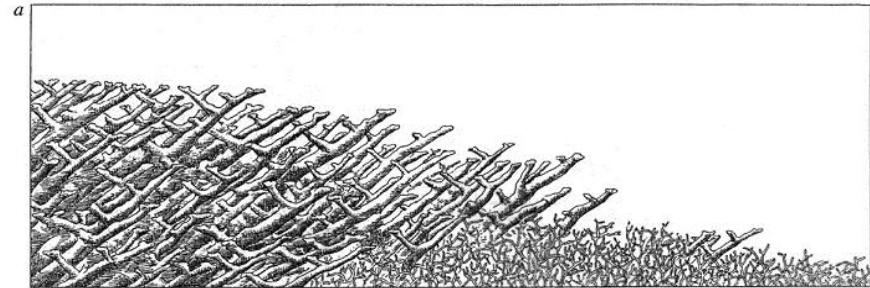
Però era una peça fonamental en el manteniment dels boscos de *Calvaria* de Maurici, que des de la seva extinció no s'havien regenerat, i de les moltes espècies que hi viuen



El paper de les espècies clau en l'escull de corall

Els **esculls de corall** tenen un important paper com a bio- i geoconstructors, des de fa cents de milions d'anys, i són seu d'una elevada biodiversitat

Pateixen amenaces antròpiques: contaminació, malalties víriques afavorides per l'escalfament global, i el mateix canvi climàtic, causen l'"emblanquiment" dels corals



con cañones de arena, sirve para disipar la energía mecánica de las olas y permite el flujo, arrecife abajo, de finos sedimentos que, de otro modo, impedirían el crecimiento de las madréporas. Las colonias coralinas son todavía variadas pero de tamaño menor, y gran parte del espacio disponible está ocupado por algas calcáreas productoras de arena, esponjas y grandes gorgonias (abanicos de mar). El antearrecife profundo se extiende desde los 30 a los 70 metros. Esta zona tiene una topografía muy inclinada y se halla

poco iluminada, con un flujo luminoso que es de alrededor del 5 por ciento del que llega a la superficie. A profundidades inferiores a los 30 metros, las matas de coral se hallan más dispersas, con una reducción progresiva del número de especies y del tamaño y densidad de las colonias. Hay también un extenso transporte de sedimentos desde las zonas más someras. Más allá del antearrecife profundo la pared vertical cae hacia la oscuridad. En los arrecifes profundos existen escleroesponjas que se suponían extinguidas.

El paper de les espècies clau en l'escull de corall

Proliferacions d'un depredador voraç, l'**estrella de mar de corona d'espines**, estan acabant amb els esculls de corall de mig món

Acanthaster planci brosteja els pòlips, l'esquelet queda pelat, és recobert per algues i invertebrats de creixement ràpid i la recuperació de l'escull és pràcticament impossible

¿Qui és el culpable, d'aquestes proliferacions?



El paper de les espècies clau en l'escull de corall

Hi ha diversos sospitosos: el canvi climàtic, la contaminació, cicles naturals d'abundància...

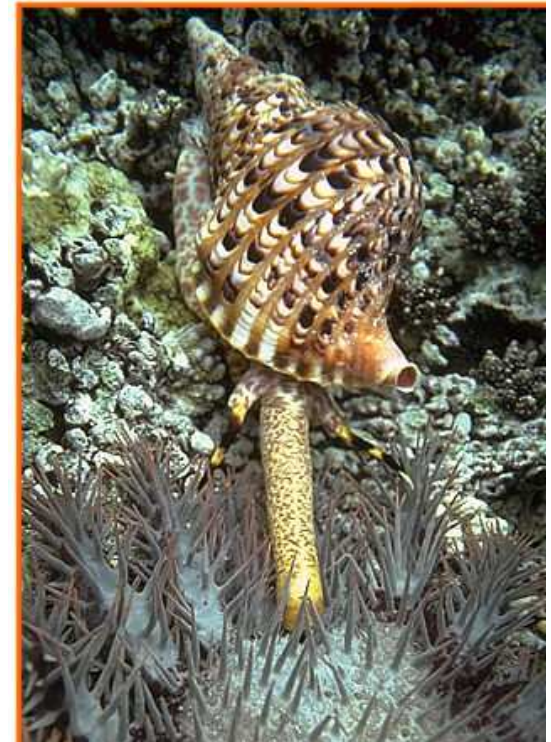
...però aquest és el retrat-robot del més versemblant*

(*amb excuses a Ursula Andress, mig segle després...)



El paper de les espècies clau en l'escull de corall

Hi ha hagut una dràstica reducció del principal depredador de l'estrella de mar, la botzina *Charonia tritonis*, explotada com a *souvenir*



El paper de les espècies clau en l'escull de corall

És clar que
els culpables
som tots
nosaltres,
almenys, els
que comprem
souvenirs...



El paper de les espècies clau: la llúdriga marina

La **llúdriga marina**, *Enhydra lutris*, és un animal divertit i intel·ligent, segles enrere molt abundant en les costes americanes i asiàtiques del Pacífic nord

S'alimenta de crancs, garotes i orelles de mar. És un dels pocs animals que usen “eines” (còdols) per a trencar les conquilles i closques de les seves preses, que menja mentre sura de panxa enlaire en la superfície del mar



El paper de les espècies clau: la llúdriga marina

Després de ser protegida i reintroduïda, diferents laminàries i altres algues explotades industrialment, que havien desaparegut, tornaren a fer-se abundants. Poblacions d'espècies emblemàtiques (la foca comuna, l'àguila calba i altres) es recuperaren.

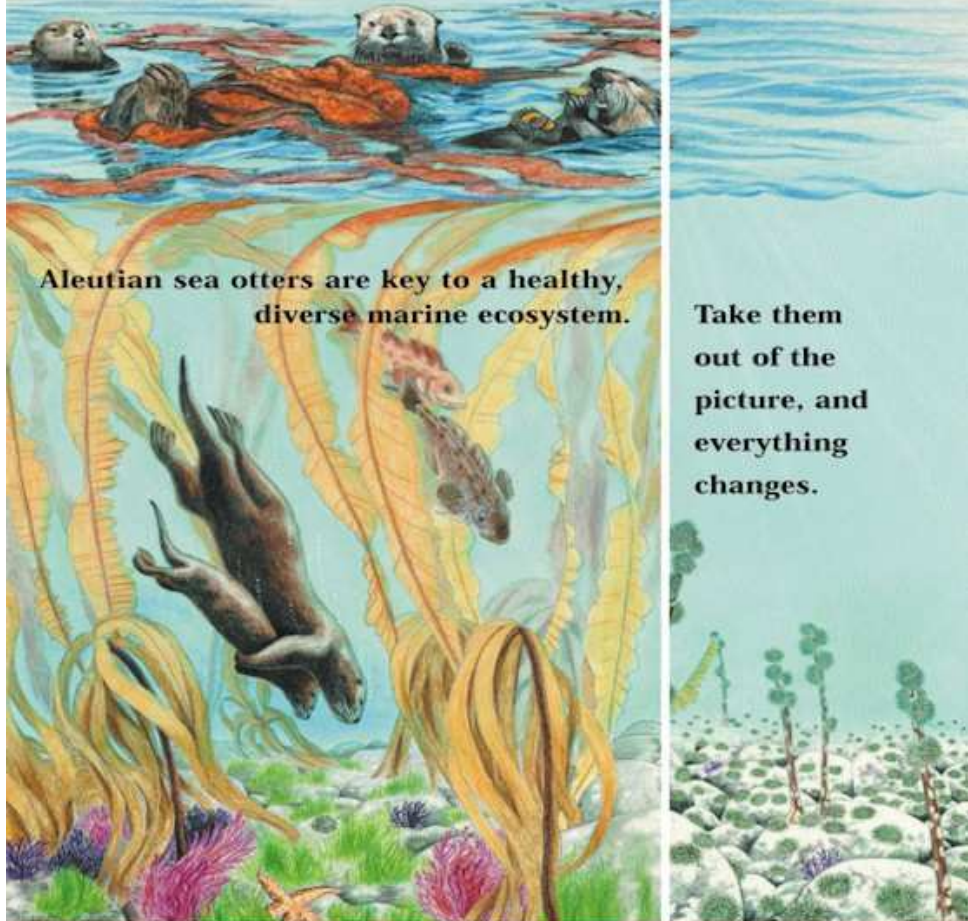
Després d'anys d'escassetat, es tornava a pescar.



El paper de les espècies clau: la llúdriga marina

Garotes i orelles de mar són herbívors voraçs que, sense el control dels depredadors, arrasaren els boscos d'algues

Els peixos i altres invertebrats, sense refugi ni aliment, es feren escassos, i el mateix els passà als seus depredadors: altres peixos, àguiles, foques...



Aleutian sea otters are key to a healthy, diverse marine ecosystem.

Take them out of the picture, and everything changes.

Keep sea otters in the picture.


From the western Aleutian Islands to Kodiak Island, sea otters are rapidly disappearing along Alaska's southwestern coast. Over the past decade, sea otters have declined by more than 70 percent in the Aleutians and approximately 50 percent in the Kodiak area.

This is cause for concern because sea otters are what ecologists call a "keystone species," a plant or animal so critically linked to other organisms that removing it from the ecosystem has significant and far-reaching effects.

One effect of the sea otter decline in the Aleutians has been a dramatic increase in sea urchins, the kelp-eating creature of the

shores and a preferred prey of sea otters. Without sea otters to keep their populations in check, sea urchins are devouring kelp forests. These vast underwater expanses of seaweed provide food and shelter for many types of fish and shellfish at various stages of their life cycles and absorb the impacts of storms and ocean surges that would otherwise erode the shores of the Aleutian Islands.

Without sea otters, the productivity, diversity and health of the nearshore marine ecosystems are greatly diminished. To learn more about sea otters and what you can do to help protect them, visit www.SaveSeaOtters.org.

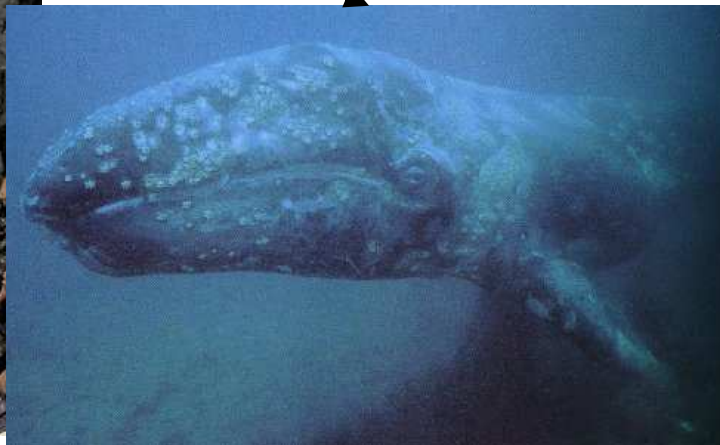


Delegates of Wildlife • National Office: 1301 Fourteenth Street, NW, Suite 1400 • Washington, D.C. 20003 • (202) 648-0400
Alaska Office: 208 G Street, 0310 • Anchorage, Alaska 99501 • (907) 270-8423 • WebSite: www.fishwildlife.org • www.kodiakbear.org
Illustration by Jo Moore

Les orques: un nou depredador



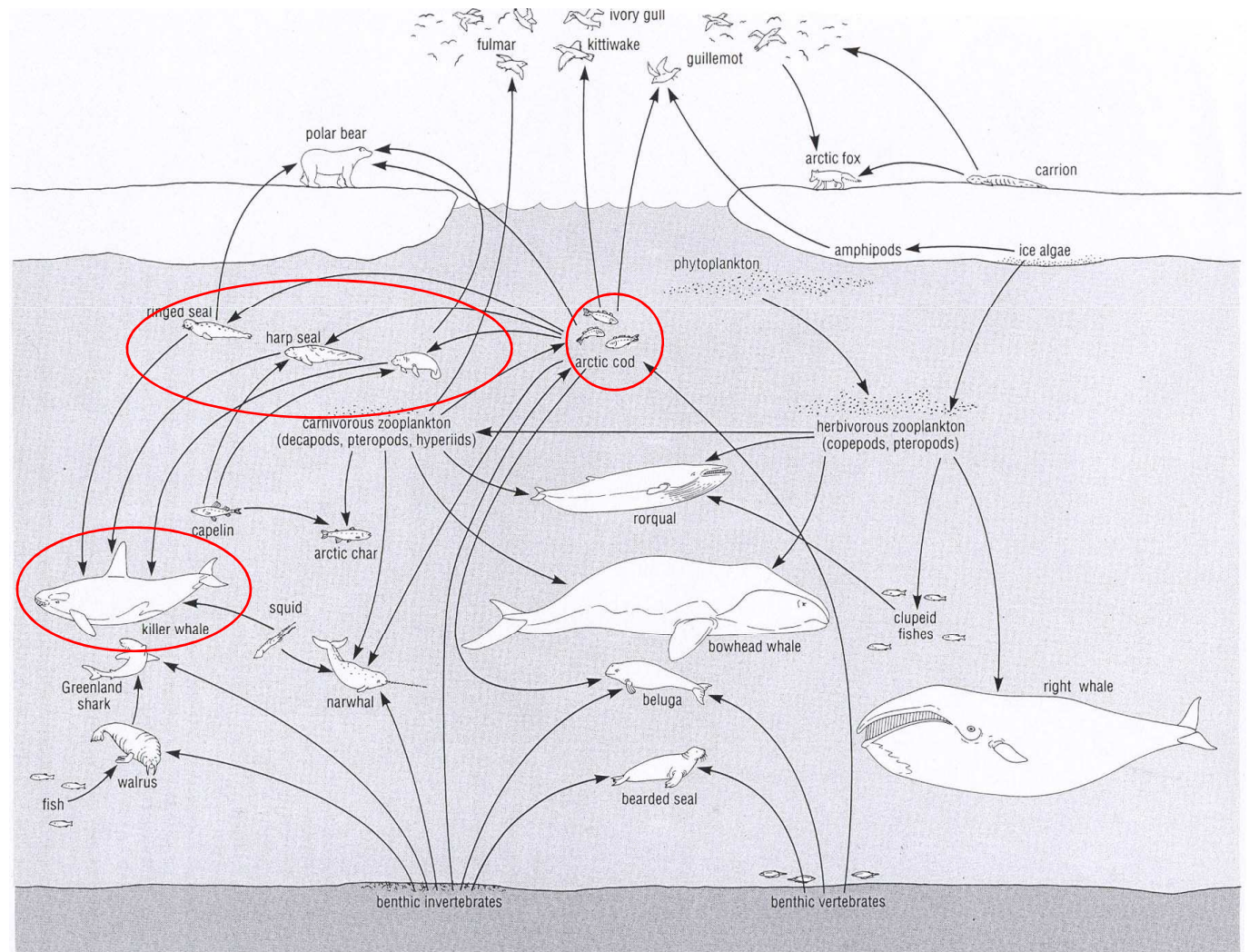
Ara les llúdrigues marines tenen un altre enemic: les orques, que no tenen foques suficients per a menjar, perquè hem sobrepestat els peixos de què s'alimenten les orques



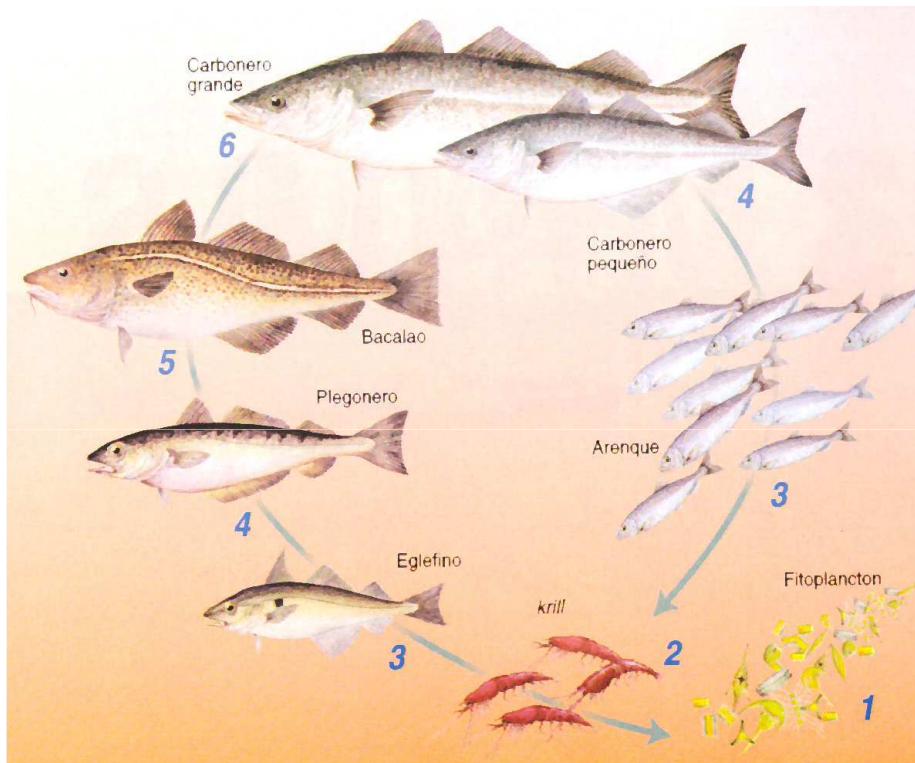
El paper de les espècies clau: la llúdriga marina

Quan un node qualsevol de la xarxa tròfica resulta alterat, els resultats (que poden ser catastròfics) afecten el conjunt del sistema

Ossos polars, guineus àrtiques, foques, morses, belugues, etc., en pateixen l'impacte



La pesca altera les xarxes tròfiques...



La reducció o l'esfondrament de poblacions d'espècies de peixos, en tots els mars, per sobrepesca o altres causes (com la contaminació) ha produït altres desequilibris catastròfics (taurons, tonyines, bacallà i altres gàdids, tortugues, foques, dofins, etc.)

Ens estem menjant la biodiversitat!

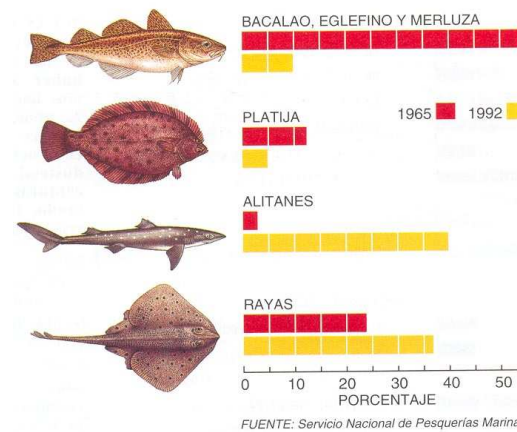
L'abundància recent de meduses no és aliena a aquest capgirament ecològic

També nosaltres en resultem afectats

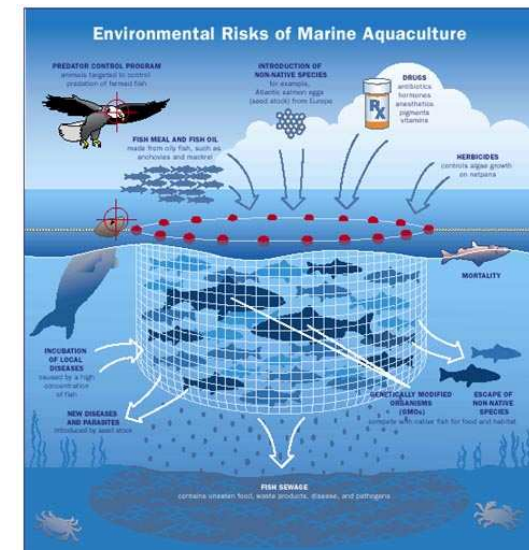


...amb efectes negatius per a tots

La mida de les espècies comercials es redueix, s'esfondren les poblacions de les espècies objectiu i les afectades subsidiàriament, les d'altres espècies (banals, "males herbes") augmenten i canvia l'estructura de les comunitats marines. L'aqüicultura genera altres problemes

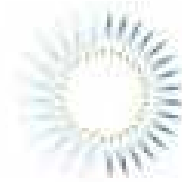


4. ABUNDANCIA RELATIVA de peces comunes en el golfo de Maine; ha cambiado de forma drástica debido a la sobrepesca. Los histogramas indican el nivel de cada una de estas especies en 1965 (rojo), en comparación con 1992 (amarillo).



GREENPEACE

OCEANA

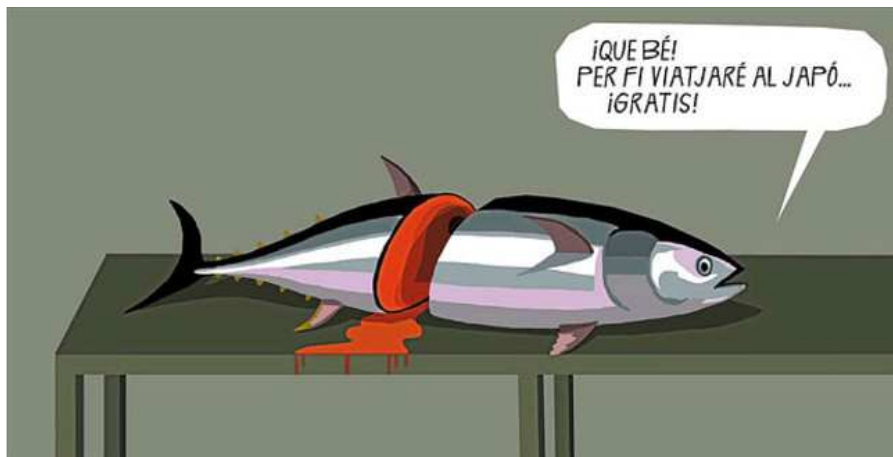


THE PEW
ENVIRONMENT GROUP



“Noviembre 2010. Greenpeace, Oceana, el Grupo Pew Medio Ambiente y WWF hacen una llamada a los gobiernos miembros de la Comisión Internacional para la Conservación de los Atunes del Atlántico (CICAA) para que se preste protección inmediata a las severamente agotadas poblaciones de atún rojo atlántico. 30 años de mala gestión y pesca ilegal, además de informes negligentes, fraude y una falta de respeto hacia la ciencia han resultado en una disminución estimada en hasta el 85% de las poblaciones de atún rojo atlántico desde 1970.

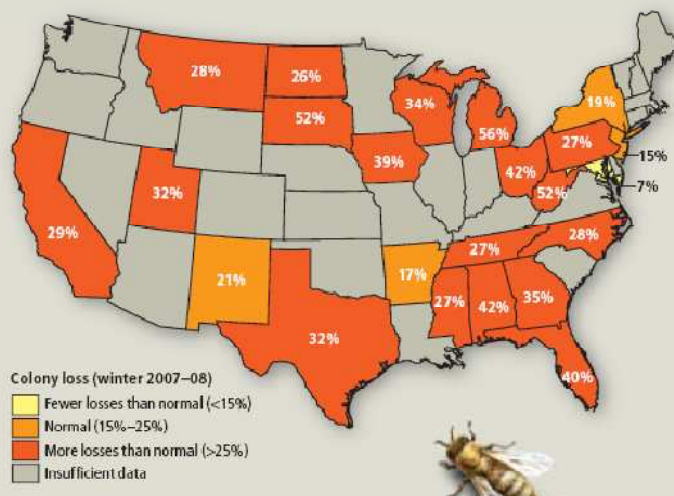
En el Mediterráneo, los informes fraudulentos y una falta de respeto flagrante a los límites de capturas han contribuido a la creación de un próspero mercado negro, valorado en 4 mil millones de dólares...”



El paper de les espècies clau: les abelles de la mel

A COUNTRYWIDE SCOURGE

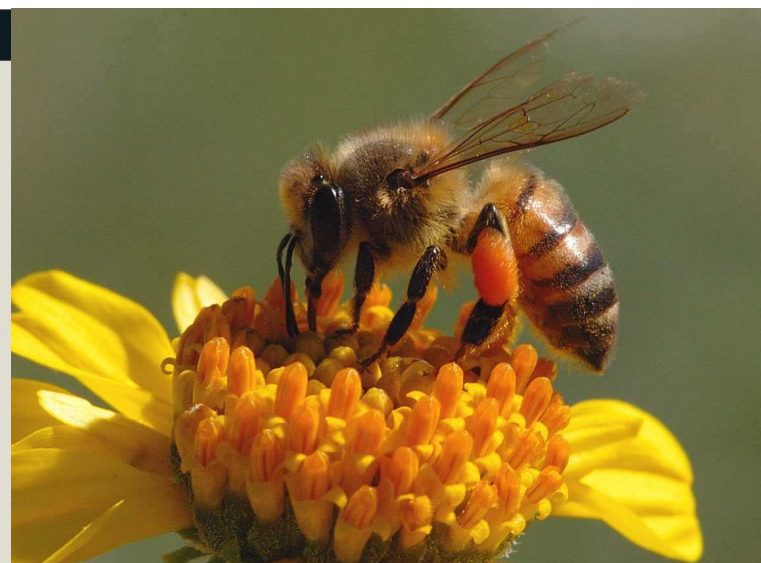
Colony collapse disorder (CCD) returned for a second year in the winter of 2007–08. A survey of beekeepers in the spring of 2008 asked how many colonies failed to make it through that winter. Nationwide 36 percent of colonies were lost (compared with a typical winter decline of 15 to 25 percent); 60 percent of those losses were attributed to CCD. Most states for which enough data were available were severely hit. Large losses were also reported in Australia, Brazil, Canada, China and Europe.



Number of honeybee colonies estimated to have died in the U.S. over the winter of 2007–08:

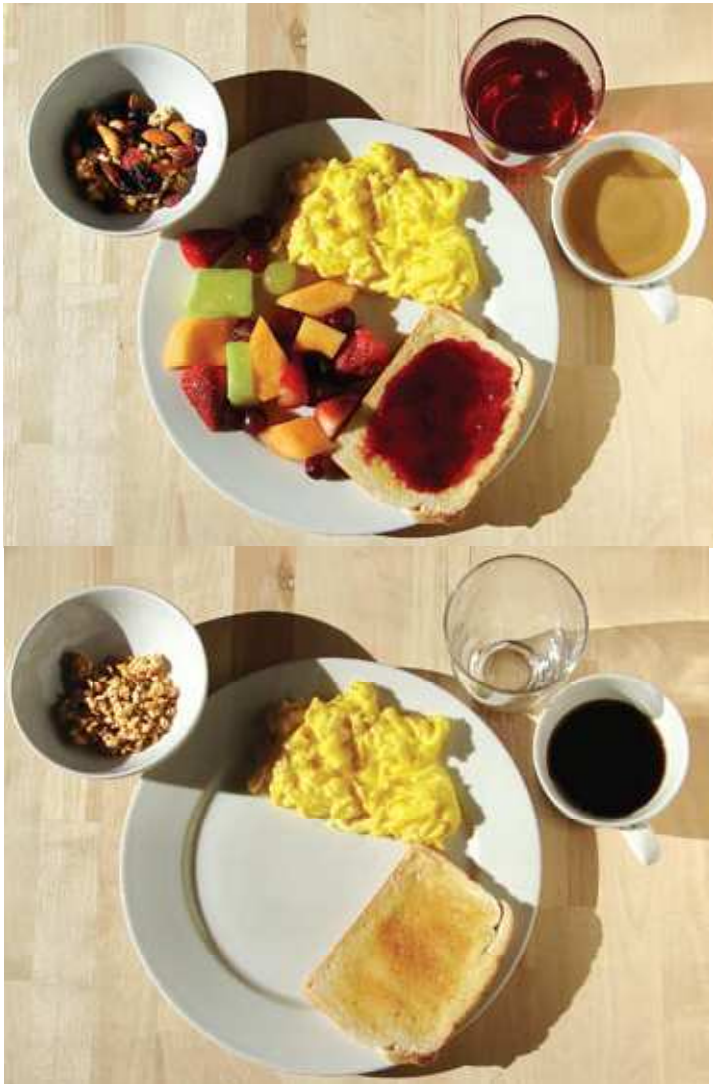
750,000 to 1 million

Some beekeepers reported losing up to **90%** of their colonies.



A tot el món, les abelles mel·líferes, que pol·linitzen un centenar d'espècies de plantes de conreu, pateixen mortaldats encara per causes diverses: malalties víriques, àcars paràsits, toxicitat dels biocides agrícoles, espècies exòtiques...

El paper de les espècies clau: les abelles de la mel



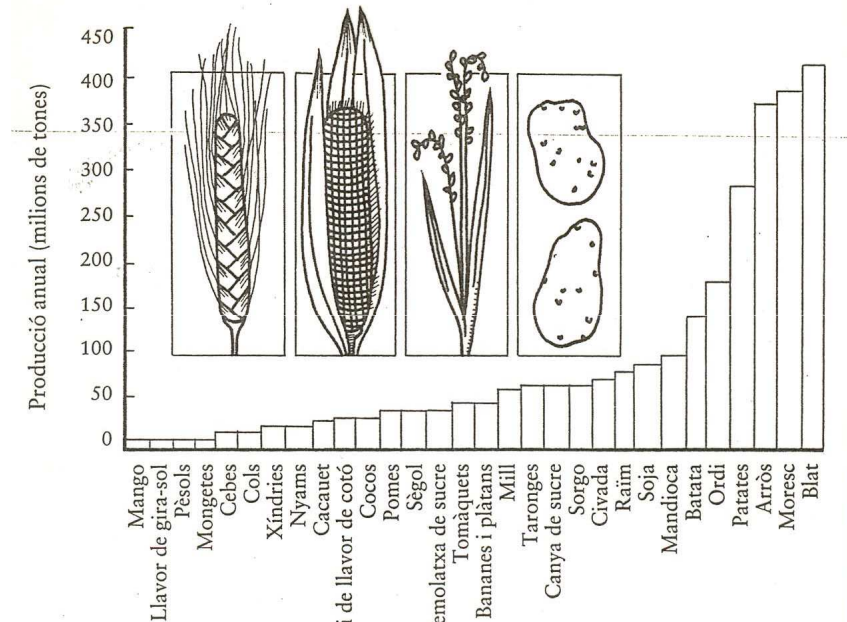
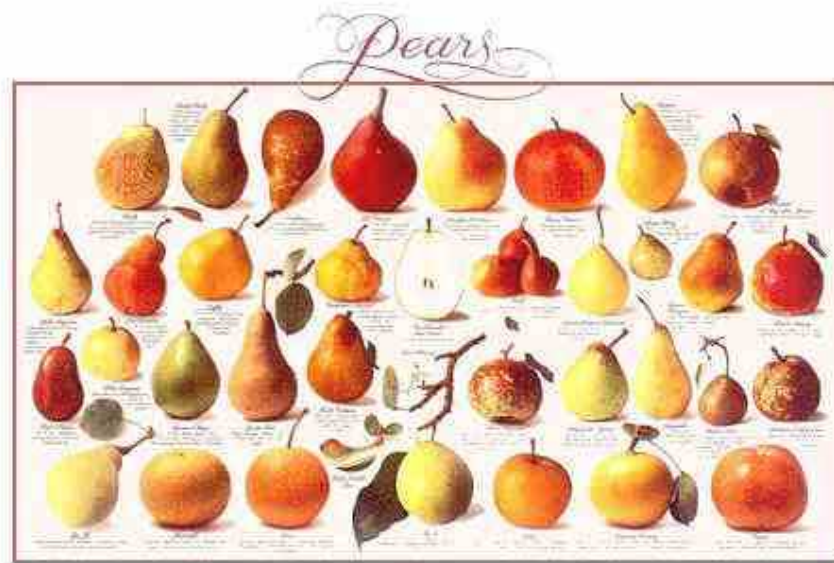
La nostra alimentació no serà el que és ara, ni en qualitat ni en quantitat, si el fenomen no s'atura

Dues reflexions:

- 1) Cal no oblidar els dèficits alimentaris mundials, que no paren de créixer, perquè ho fa la població mundial
- 2) La nostra civilització i el nostre benestar depenen més del que ens pensem d'espècies d'éssers vius que estan amenaçades

Depenem de molt poques espècies alimentàries...

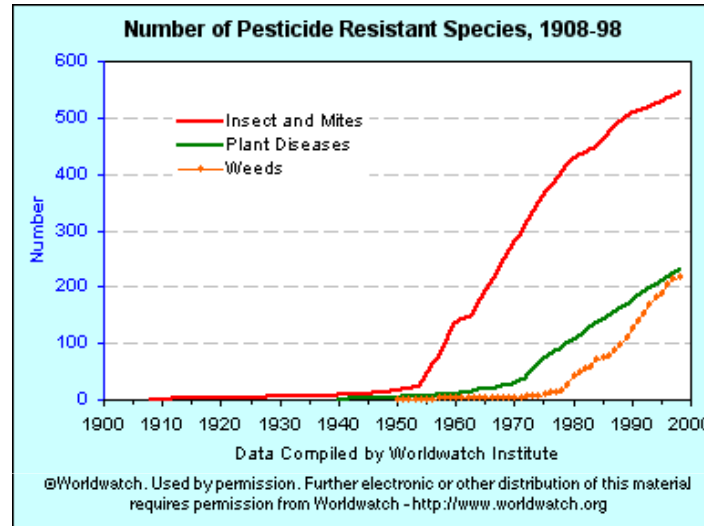
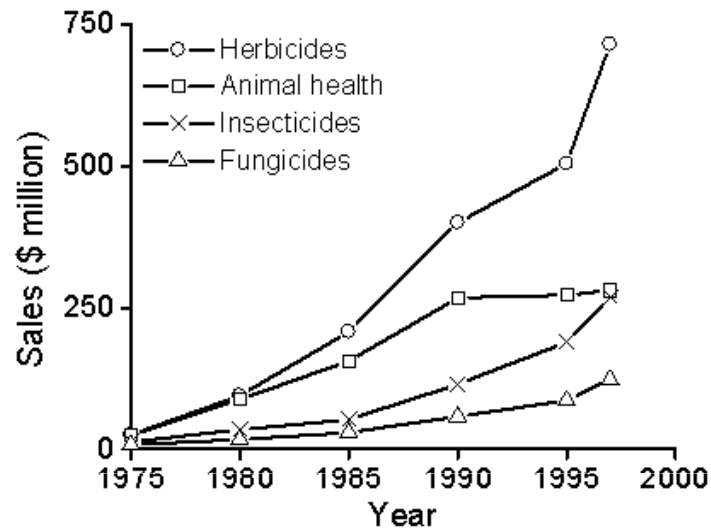
Malgrat allò que pugui semblar des del Nord, ric i opulent, depenem de molt poques espècies alimentàries, i de molt poques varietats, que també es perden a un ritme creixent



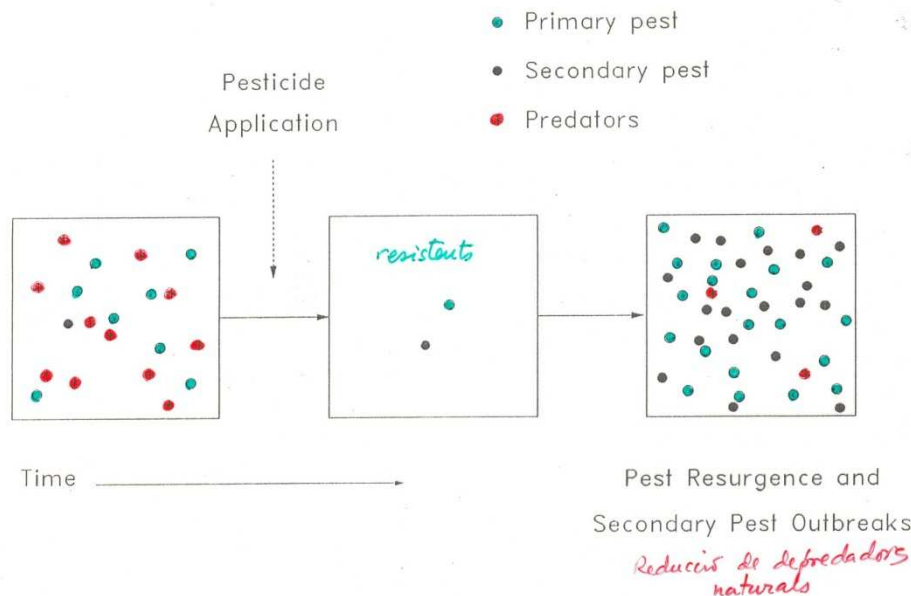
Només trenta espècies cent de l'alimentació lustrades: blat, moresc. Totes són el resultat de creuament i, dependència dels factors genètics, de plagues o malalties. Un element delicat que l'aument demogràfic foras



Produïm monstres



L'aplicació de **plaguicides** genera monstres: noves espècies **plaga**, més efectives i més resistents



Es produeix la **contraselecció** d'individus que en són resistents, i que seran els progenitors de les generacions futures de plagues, per a les que caldrà fabricar uns altres tòxics que siguin efectives...
...i així successivament

El paper de les espècies clau: el llop



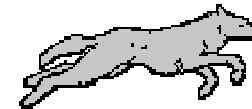
Llop localitzat i fotografiat el 2007 a la serra del Cadí per l'agent rural Gabriel Lampreave Altarriba ■ G.L.A.

La població catalana de llops es manté en quatre animals

■ Les anàlisis d'ADN indiquen que els exemplars identificats fins ara són d'origen franco-italià ■ Els dos últims anys s'han registrat i indemnitzat un total de 21 atacs a bestiar

2004
va ser l'any que es va confirmar per primer cop la presència de nous exemplars de llop al Pirineu, després de 75 anys de la mort dels últims animals autòctons.

1.640
euros va pagar l'any passat la Generalitat als ramaders afectats pels deu atacs causats per llops, amb un balanç total de vuit ovelles i una cabra mortes.



La reintroducció d'espècies (generalment carnívors) està molt mal vista, però l'experiència diu que és el millor per a mantenir la qualitat ambiental... en determinades circumstàncies

El paper de les espècies clau: el llop

Before & After Wolves

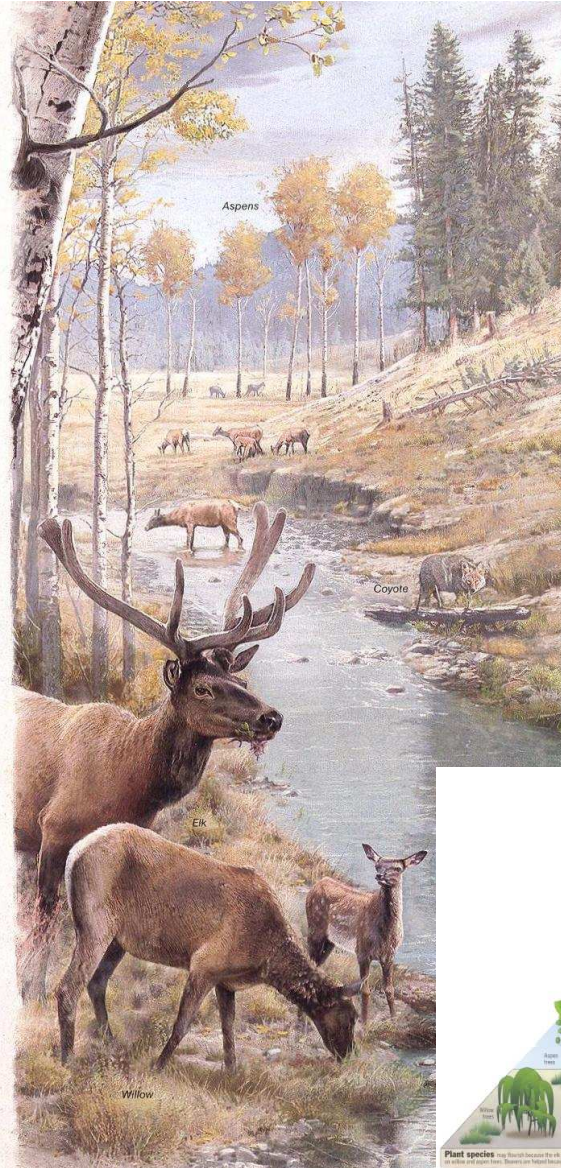
Restoring wolves to Yellowstone after a 70-year absence as a top predator—especially of elk—set off a cascade of changes that is restoring the park's habitat as well.

YELLOWSTONE WITHOUT WOLVES 1926-1995

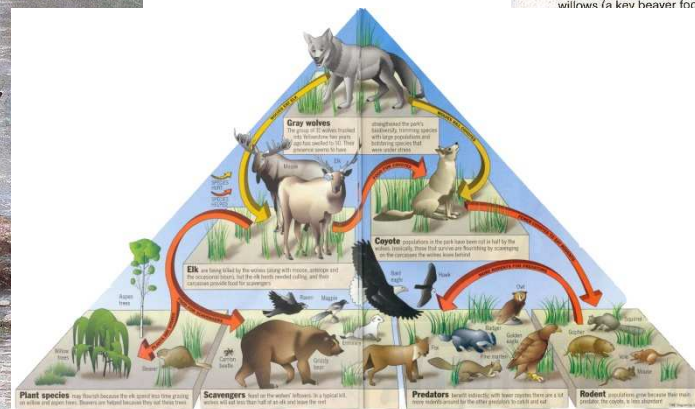
ELK overbrowsed the streamside willows, cottonwoods, and shrubs that prevent erosion. Birds lost nesting space. Habitat for fish and other aquatic species declined as waters became broader and shallower and, without shade from streamside vegetation, warmer.

ASPEN trees in Yellowstone's northern valleys, where elk winter, were seldom able to reach full height. Elk ate nearly all the new sprouts.

COYOTE numbers climbed. Though they often kill elk calves, they prey mainly on small mammals like ground squirrels and voles, reducing the food available for foxes, badgers, and raptors.



ART BY FERNANDO G. BAPTISTA, NG STAFF; AMANDA HOBBS, NG STAFF
SOURCES: ROBERT L. BESCHTA AND WILLIAM J. RIPLEY, OREGON STATE UNIVERSITY; DOUGLAS W. SMITH, YELLOWSTONE NATIONAL PARK



YELLOWSTONE WITH WOLVES 1995-PRESENT

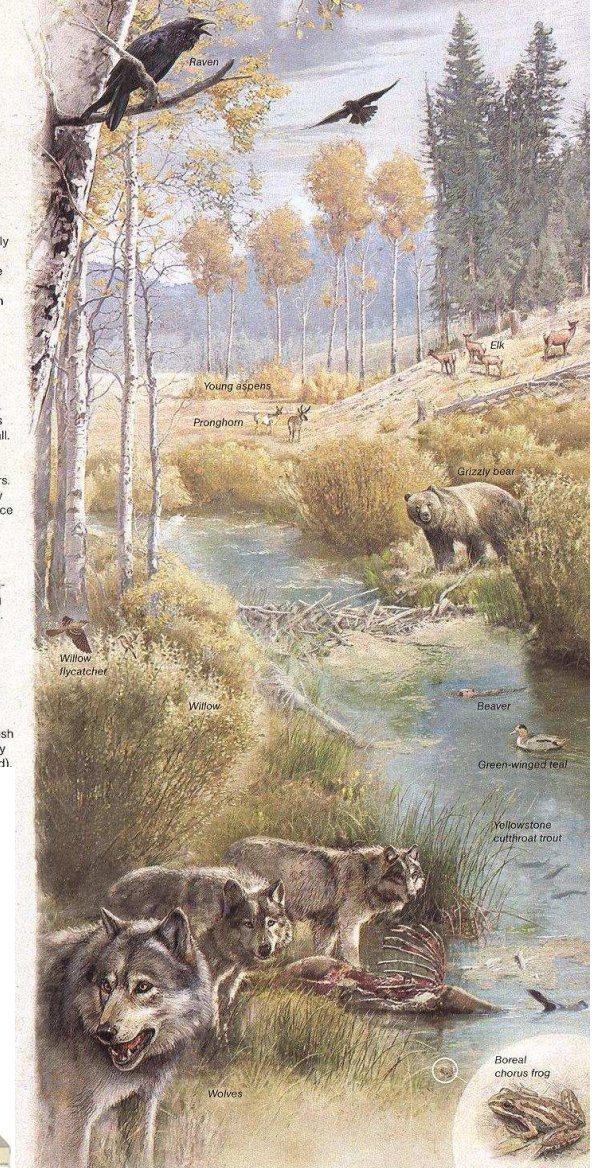
ELK population has been halved. Severe winters early in the reintroduction and drought contributed to the decline. A healthy fear of wolves also keeps elk from lingering at streamside, where it can be harder to escape attack.

ASPENS The number of new sprouts eaten by elk has dropped dramatically. New groves in some areas now reach 10 to 15 feet tall.

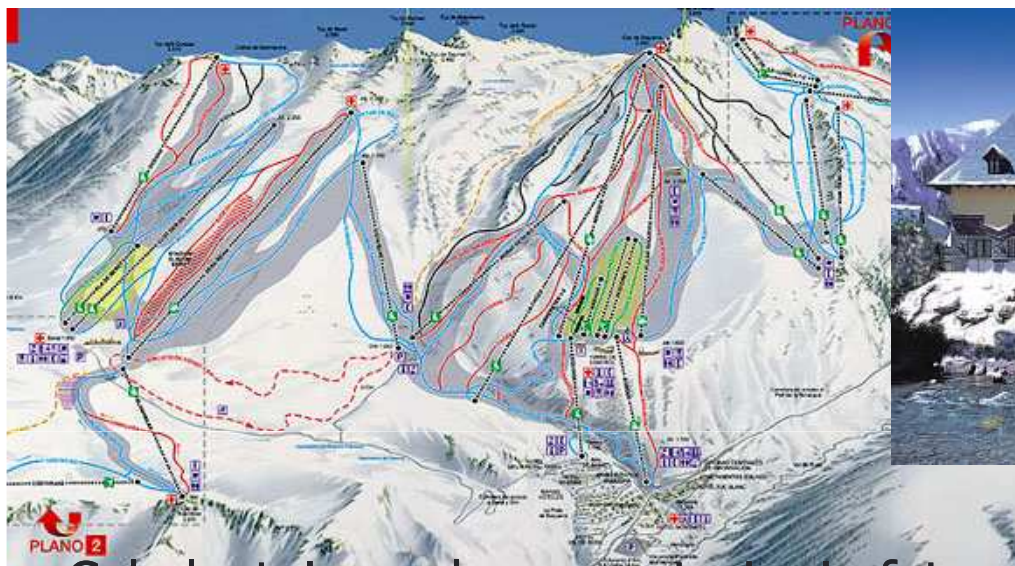
COYOTES Wolf predation has reduced their numbers. Fewer coyote attacks may be a factor in the resurgence of the park's pronghorn.

WILLOWS, cottonwoods, and other riparian vegetation has begun to stabilize stream banks, helping restore natural water flow. Overhanging branches again shade the water and welcome birds.

BEAVER colonies in north Yellowstone have risen from one to 12, now that some stream banks are lush with vegetation, especially willows (a key beaver food).

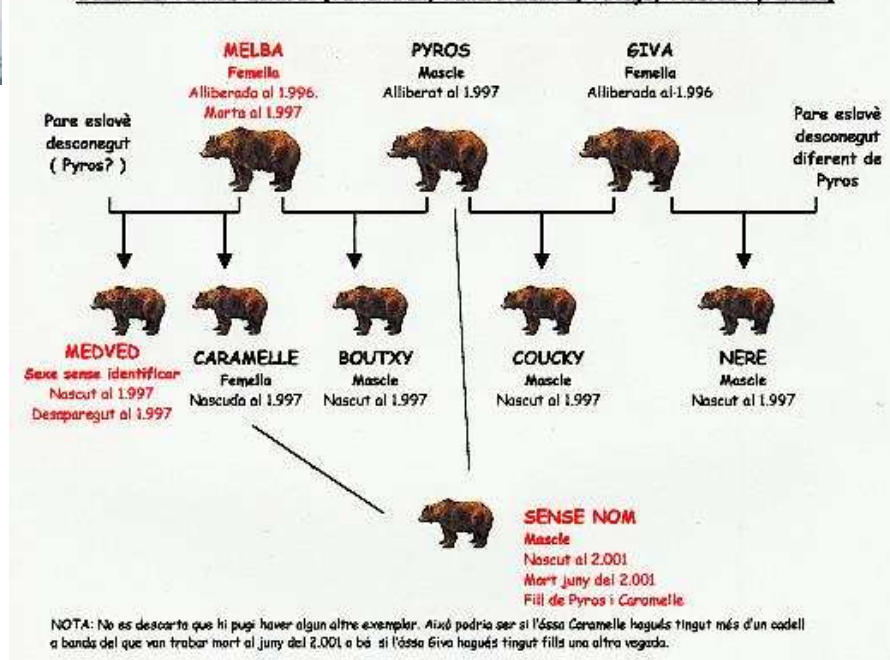


Competir o coexistir?



Óssas del Pirineu Central (Val d'Aran, Pallars Sobirà, Ariège, Hautes Pyrénées)

Cal plantejar-se la pregunta ¿quin futur volem? I actuar en conseqüència



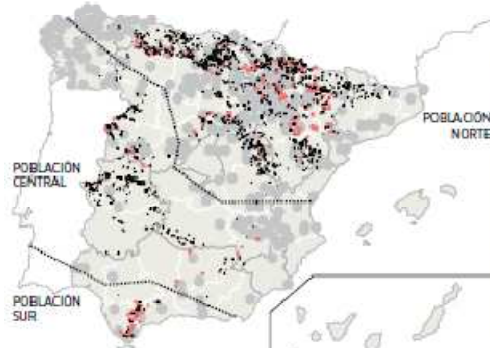
Els problemes de la convivència



Uno de los ejemplares de alimoche liberados en Segovia. WWF

Allmoches y turbinas en España

■ PARQUES EÓLICOS ■ ZONAS DE NIDIFICACIÓN ■ OCUPADAS ■ VACANTES



WWF seguirà la migración de los buitres egipcios

Dos ejemplares de alimoche, del Parque Natural de las Hoces del Riaza (Segovia), han sido marcados por primera vez con transmisores via satélite. Uno de ellos ya ha cruzado el Estrecho, iniciando su migración al África subsahariana. Los datos obtenidos por la organización ecologista WWF permitirán conocer su ubicación las 24 horas del día, así como detectar posibles incidencias,

Los parques eólicos precipitan la extinción del alimoche

Un estudio adelanta en 10 años la desaparición de la población ibérica del buitre por las turbinas

EL PREU DELS ATACS			
*LES INDEMITZACIONS DE LA GENERALITAT ALS RAMADERS I PAGESOS			
2006 (TOT L'ANY)		2007 (FINS AL 30 DE JUNY)	
ANIMALS SALVATGES	ANIMALS ATACATS	COST EN EUROS*	
Os bru	2006: SENSE DADES 2007: EUGA VEDELLA (1), RUSC (1)	0€ 2.700€	
Llop	2006: VEDELLA (1), OVELLES (15) 2007: OVELLA (1), CABRA (1)	2.715€ 395€	
Astor	2006: POLLASTRES (14) 2007: POLLASTRES (14)	6.210€ 1.710€	
Àguila perdiguera i altres aus rapinyaires	2006: SENSE DADES 2007: GALLINES (37)	0€ 296€	
Polla blava	2006: SENSE DADES 2007: SENSE DADES	11.328€ EN TRAMIT	
Voltor	2006: VEDELLA (1) 2007: EUGUES (2), BENS (2), VEDELLES (8), VAQUES (8), BURRO (1), CABRIT (1)	990€ 28.775€	
Corb	2006: OVELLA (1), BENS (29) 2007: VEDELLES (4), BENS (25)	2.870€ 1.750€	
Esparver cendrós i altres aus	2006: CAMPS (24), NIUS (48) 2007: CAMPS (4), NIUS (24)	14.547€ 11.000€	
Flamenc	2006: SENSE DADES 2007: SENSE DADES	15.310€ 14.378€	
TOTAL 2006		47.760-53.970€	
TOTAL 2007 (fins 6 primers mesos de l'any)		48.294-50.004€	

L'augment i els atacs de la fauna salvatge alarmen biòlegs i pagesos

|| Animals protegits han causat en sis mesos danys per 50.000 €, igual que en tot l'any 2006

|| Els ramaders també exigeixen ajudes per les pèrdues que originen senglars i gossos assilvestrats

Necessitem depredadors prudents...

MEDI AMBIENT

DISSABTE, 10 DE JUNY DEL 2006

Suspenen la caça d'isards a causa d'una epidèmia

La població s'ha reduït un 50% al Cadí i un 90% a l'Alt Urgell i la Cerdanya

Redacció
BARCELONA

aquesta reserva de caça del Ripollès és l'única de Catalunya on s'ha produït un augment de la població d'isards en els últims anys.

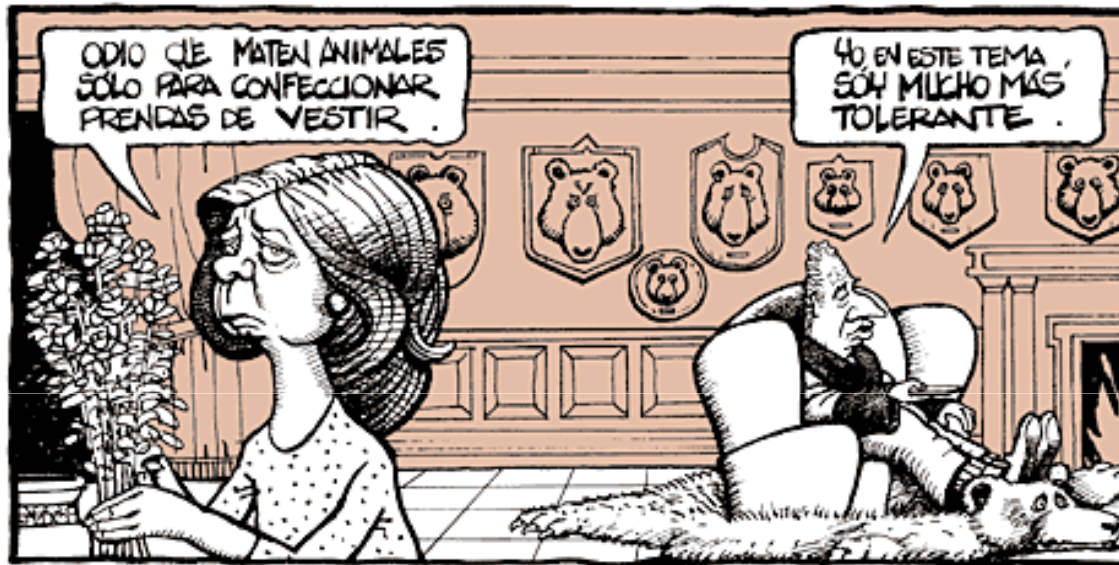
El primer brot de *Pestivirus* va ser detectat l'any 2001 a les valls de Cardós i

fins al 31 de gener de 2006, s'ha constatat la disminució de la població d'un 90% en la Reserva Nacional de Caça (RNC) de la Cerdanya-Alt Urgell i d'un 50% a la RNC del Cadí, segons les dades del departament de Medi

Les poblacions de molts ungulats ibèrics estan amenaçades per malalties que les delmen. Els isards de la Cerdanya i del Cadí sucumbeixen al pestivirus, i se n'ha prohibit la caça



...ens sobren depredadors imprudents



La nostra espècie no compleix exactament la funció de **depredador prudent**: aquell que elimina únicament els individus malalts i vells de la presa



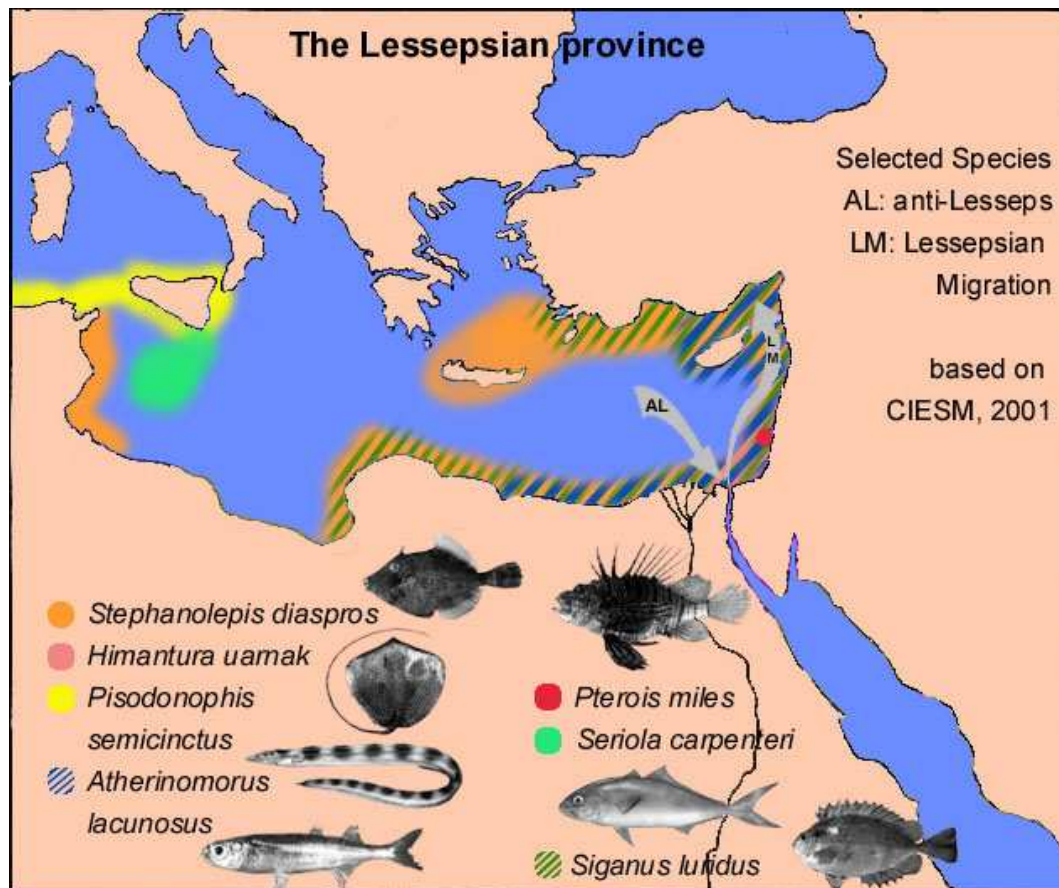
Barreres geogràfiques que cauen



Rabbits killed in one night at Glengarry Station in 1949. Estimated over 200 rabbits.

Les **espècies invasores**, que aprofiten l'eliminació de barreres, són causants de bona part de les extincions en tot el món, per depredació o competència directa, amb danys gravíssims a la biodiversitat i a l'economia humana

La migració lessepsiana



La construcció del Canal de Suez fa segle i mig ha connectat dues àrees marines abans separades

S'ha produït l'anomenada **migració lessepsiana**: la invasió del Mediterrani oriental per moltes espècies indopacífiques, més competitives i expansives que les autòctones, que són desplaçades

Algunes ja han arribat a les nostres costes

Nouvinguts indesitjables

Catalunya prohibeix podar palmeres a fi de frenar l'escarabat morrut

▶ El tractament o els talls només els podran efectuar especialistes de l'Administració

▶ Els tècnics estaran autoritzats a entrar en jardins privats si hi ha exemplars tocats



GUILLEM NICOLÁS

iseei-
o po-
l cas
nent
se en
cata-
tzats
epar-
ació i
pren-
r evi-
xòtic
ncs i
nica
sme,

▶ Restes de palmeres afectades pel morrut, abandonades a prop de la riera de Premià de Dalt, a l'abril.

Andalusia prohibeix tenir a casa animals exòtics o perillosos

🕒 La comunitat andalusa és pionera en aquesta matèria a Espanya

🕒 El decret inclou primats, rèptils i peixos i artròpodes de picada mortal

Autorizan por primera vez la caza de la cotorra argentina para minimizar su invasión

Perjudicis ecològics i econòmics



Zebra
mussel

PROLIFERACIÓ D'UNA ESPÈCIE EXÒTICA A CATALUNYA

El musclo zebra s'estén al canal d'Urgell

Un caracol amenaza el arroz

Los agricultores hallan miles de ejemplares de una nueva especie invasora en el delta del Ebro

Zonas donde se ha encontrado el caracol manzana



FUENTE: Elaboración propia

La *Pomacea canaliculata* se comercializa para acuarios

Tiene mucha resistencia. Durante el invierno sobrevive enterrado en el fango

La hembra pone unos 1.200 huevos por puesta



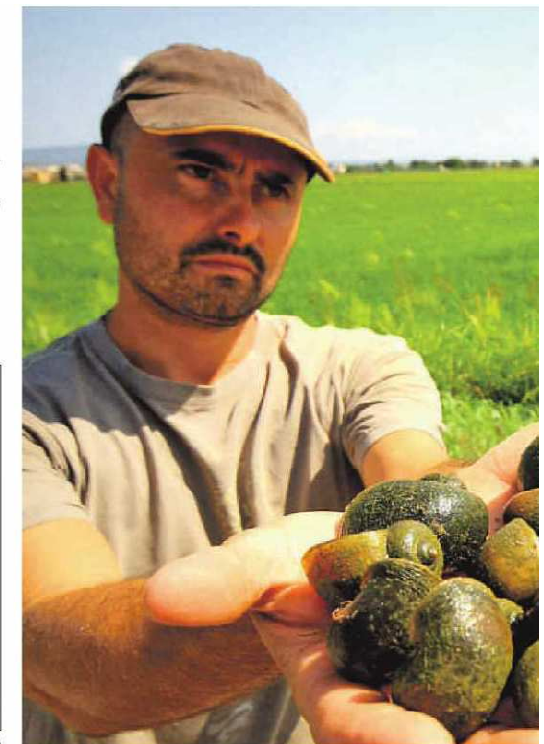
Es un herbívoro de gran voracidad

Tamaño de un ejemplar adulto...

... 10-15 cm de diámetro



LA VANGUARDIA



Com protegir la biodiversitat?



La biodiversitat s'ha d'estudiar i protegir a quatre nivells:

- **genètic,**
- **taxonòmic,**
- **de comunitat, i**
- **ecosistèmic**

Fins avui només algunes espècies emblemàtiques i àrees naturals han estat protegides. No podem oblidar la biodiversitat genètica i els processos ecosistèmics, més valuosos que els actors macro- o microscòpics

Les àrees protegides ¿són la solució?

Una manera de limitar els efectes de la nostra explotació, contaminació, erosió de la biodiversitat és **conservar àrees naturals intactes**, verges, prístines...

¿Seria una solució adient?

Només parcialment, perquè hi ha alguns problemes



Els problemes: la mida sí que importa

Hi ha una relació directa entre la **mida de l'hàbitat** i el **nombre d'espècies** que hi poden viure, i fragmentar i reduir els hàbitats naturals en redueix la biodiversitat

Per la mateixa raó, les àrees protegides petites no poden complir la seva funció

