

Un planeta per compartir

La petjada ecològica



Organització:



UNIVERSITAT DE BARCELONA



Amb la col·laboració de:

Ajuntament  de Barcelona

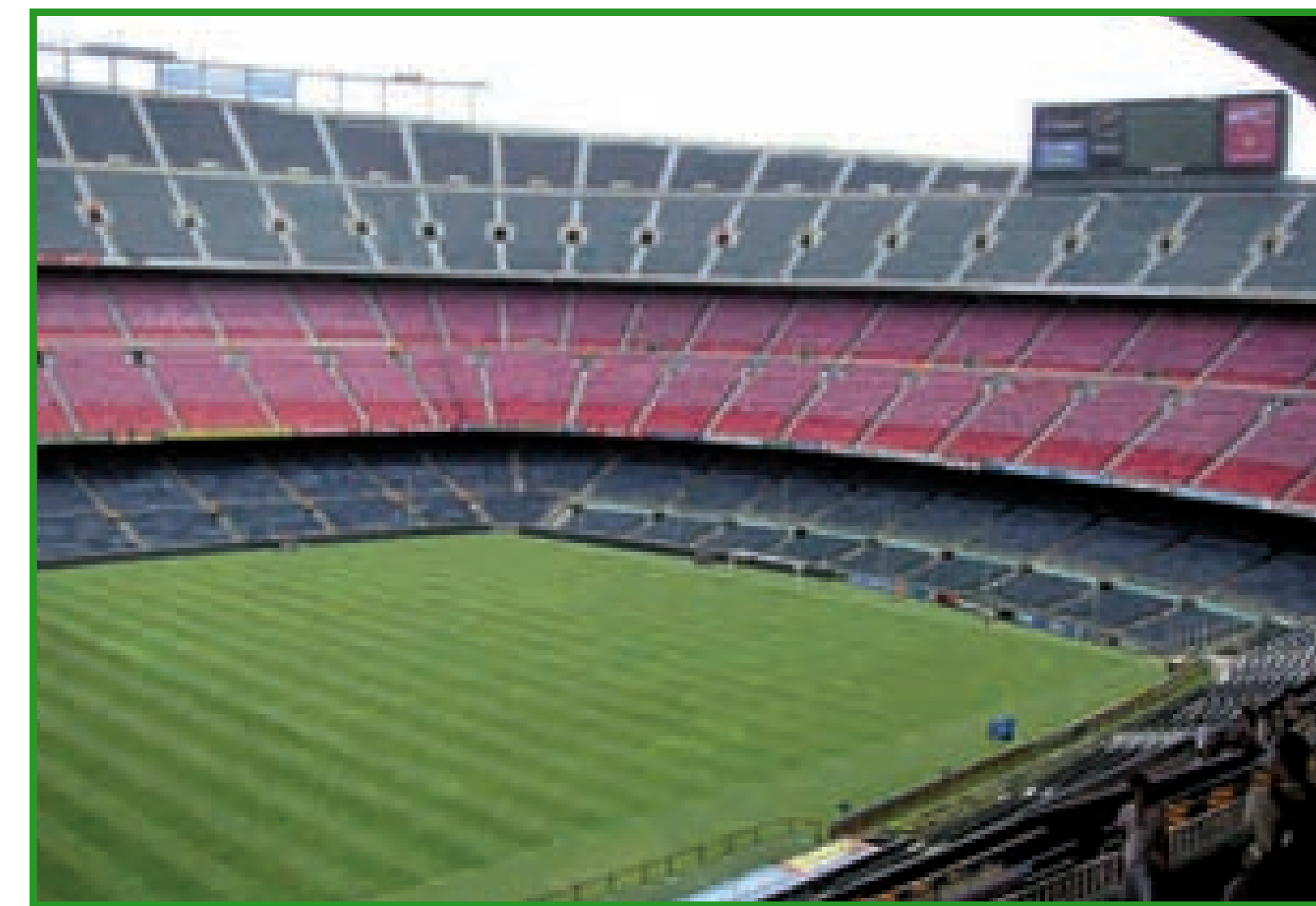
La petjada ecològica

La mesura del nostre impacte ambiental

Què és?

La petjada ecològica és l'àrea de territori que consumim per satisfer el nostre estil de vida (aliments, habitatge, transport, béns de consum, serveis, etc.). S'expressa en hectàrees:

1 ha = 10.000 m² = 1,3 camps de futbol



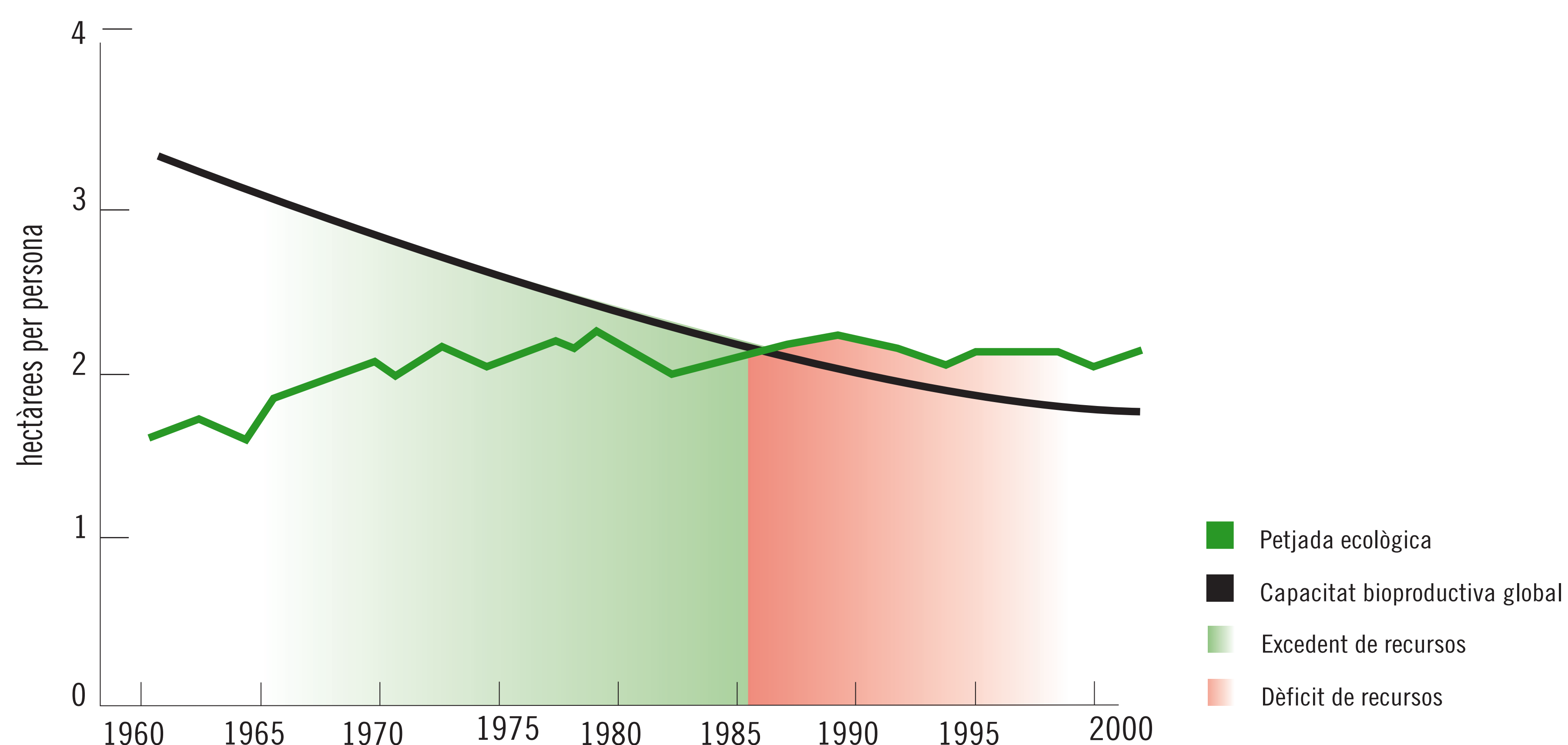
Quin objectiu té?

Oferir una imatge de la relació entre una població, el seu consum de recursos i la capacitat de l'entorn per proveir-los, i interpretar si el model socioeconòmic d'un territori o població és sostenible.



Quina és la petjada de tots els habitants del planeta?

Petjada ecològica i capacitat bioproductiva per persona

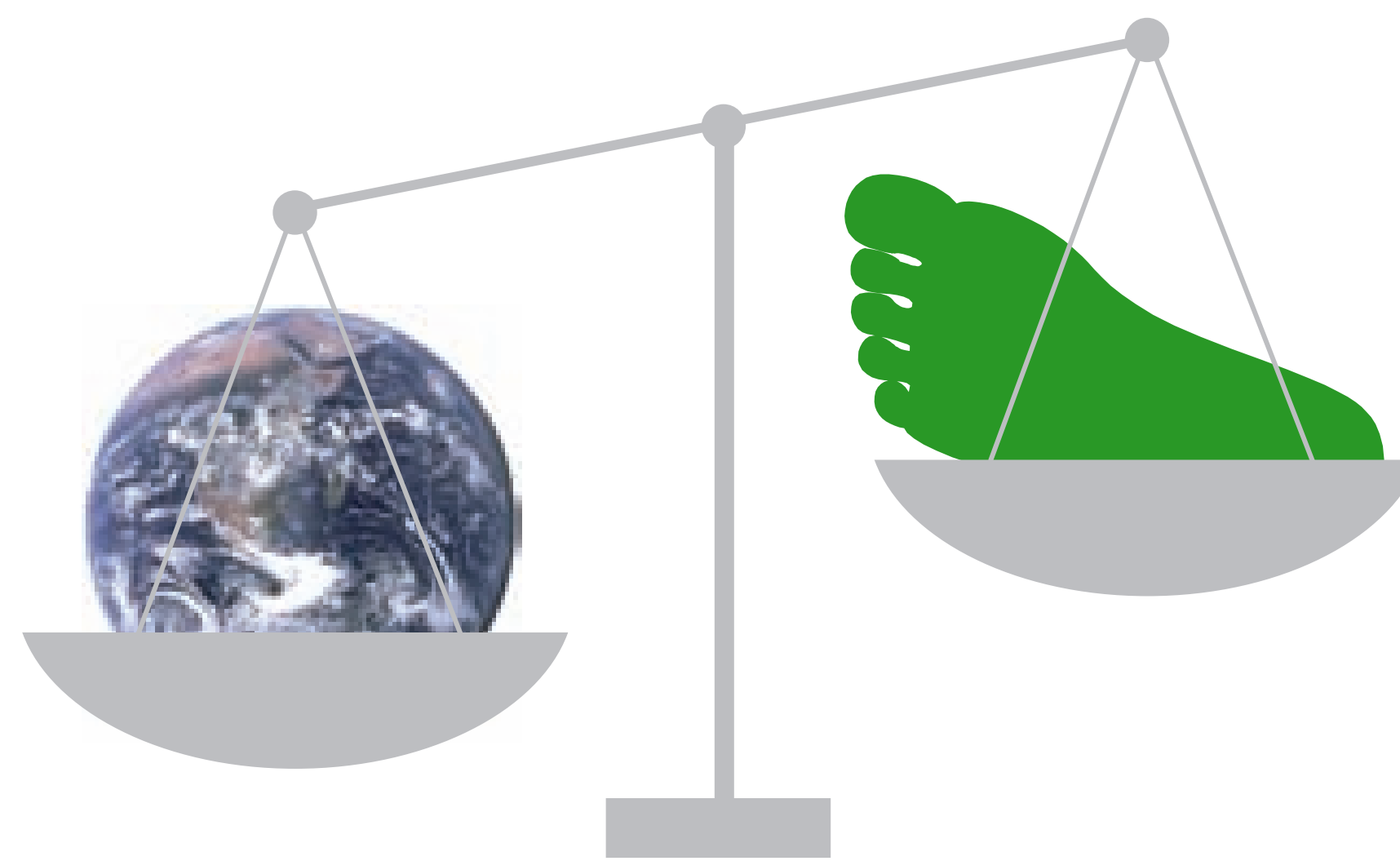


La petjada ecològica

Un gir perillós

D'on venim?

Des de fa milers d'anys...

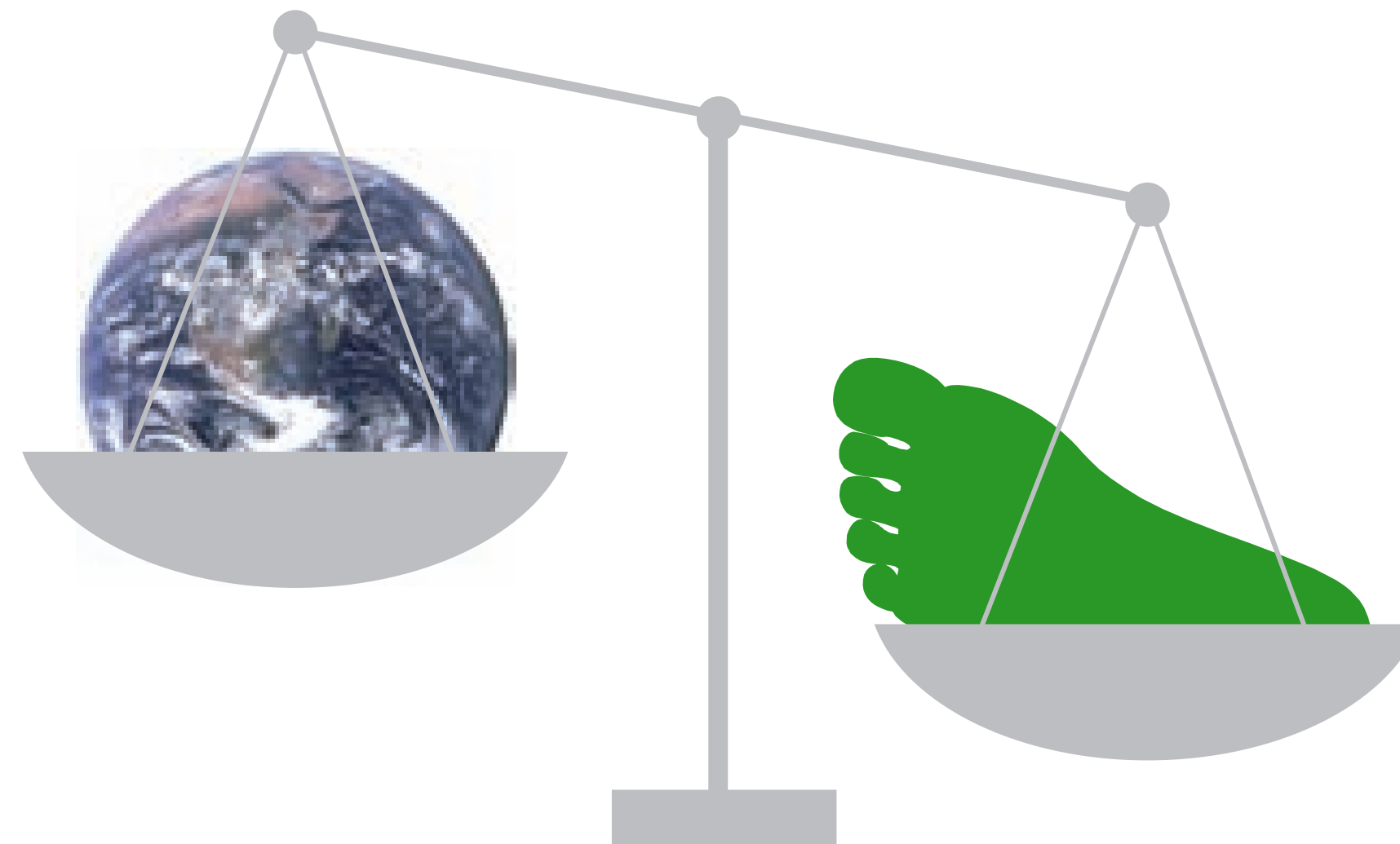


SOSTENIBLE

Recursos del planeta > petjada ecològica

On som?

Des de finals del segle xx...



INSOSTENIBLE

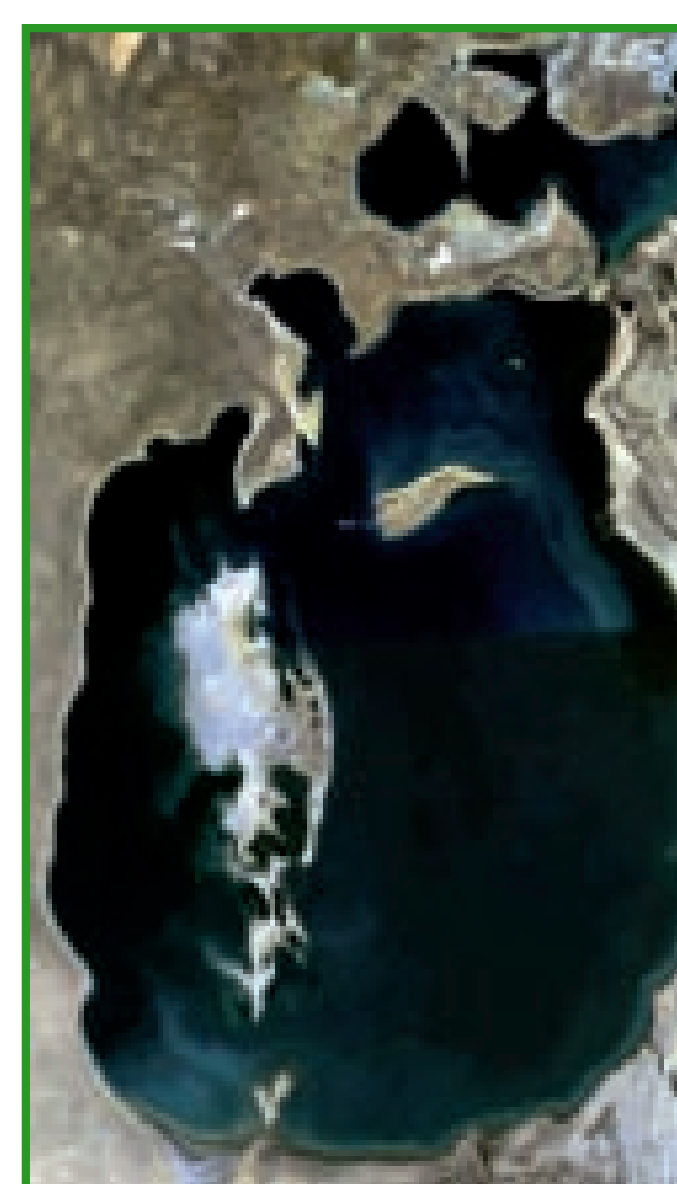
Recursos del planeta < petjada ecològica

Què succeeix quan no som sostenibles?

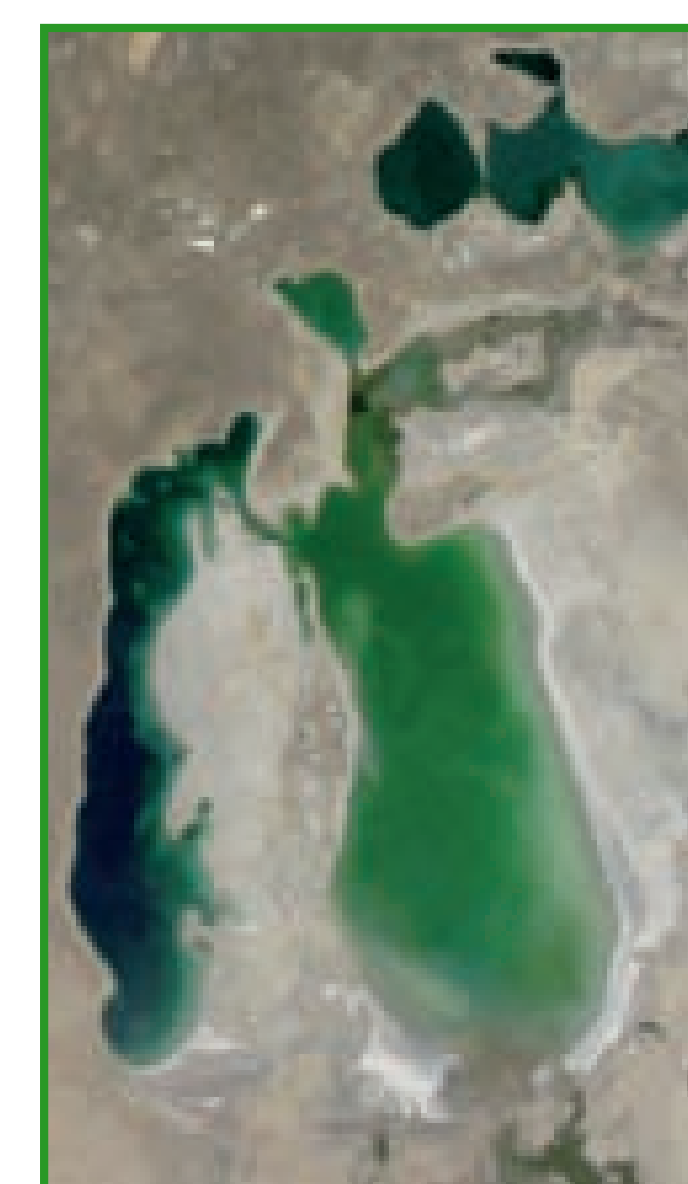
Ens apropiem dels recursos d'altres territoris.

Ens apropiem dels recursos de generacions futures.

Progressiva desaparició del mar d'Aral per sobreexplotació dels recursos hídrics.



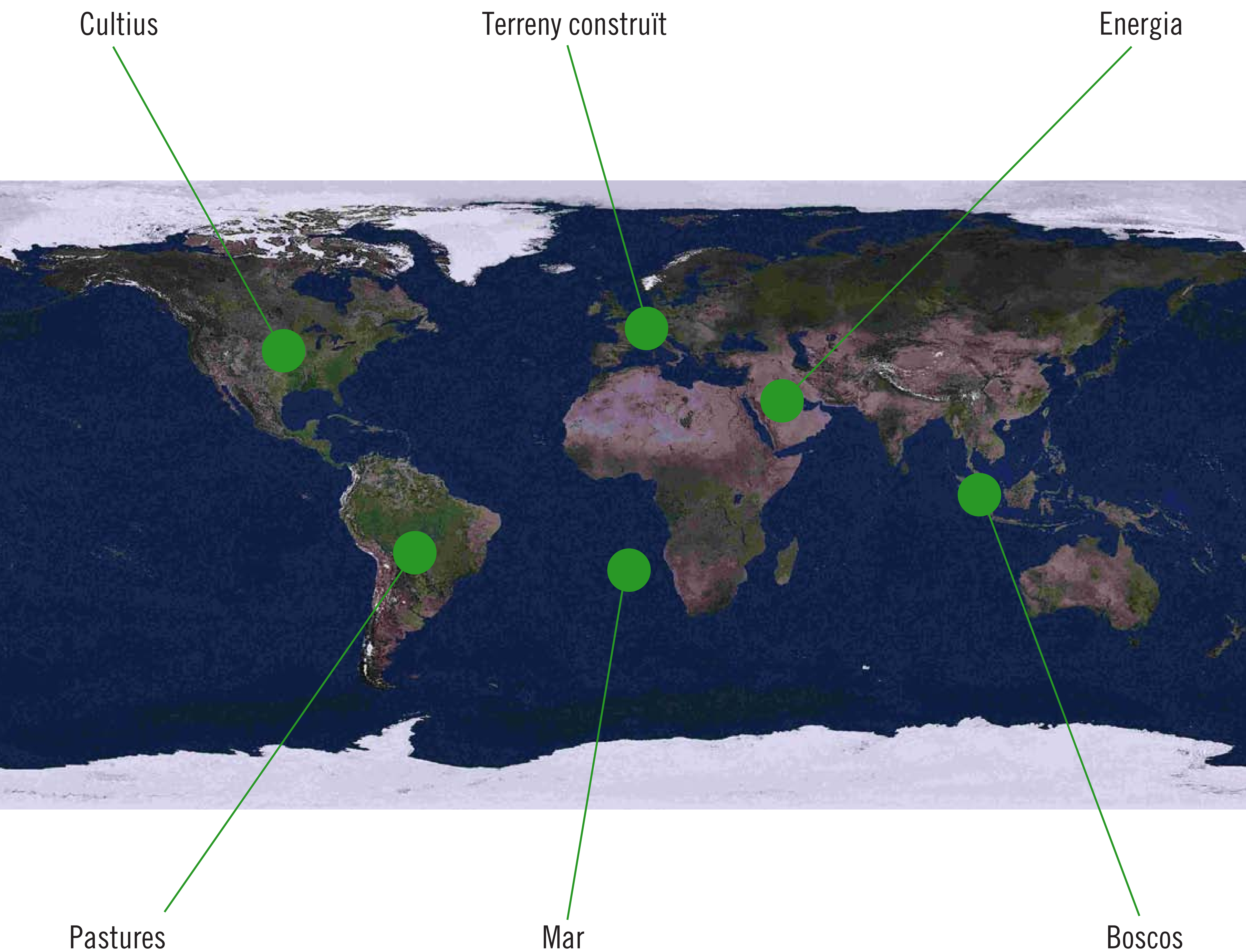
1989



2003

La petjada ecològica

Què es mesura per calcular-la?

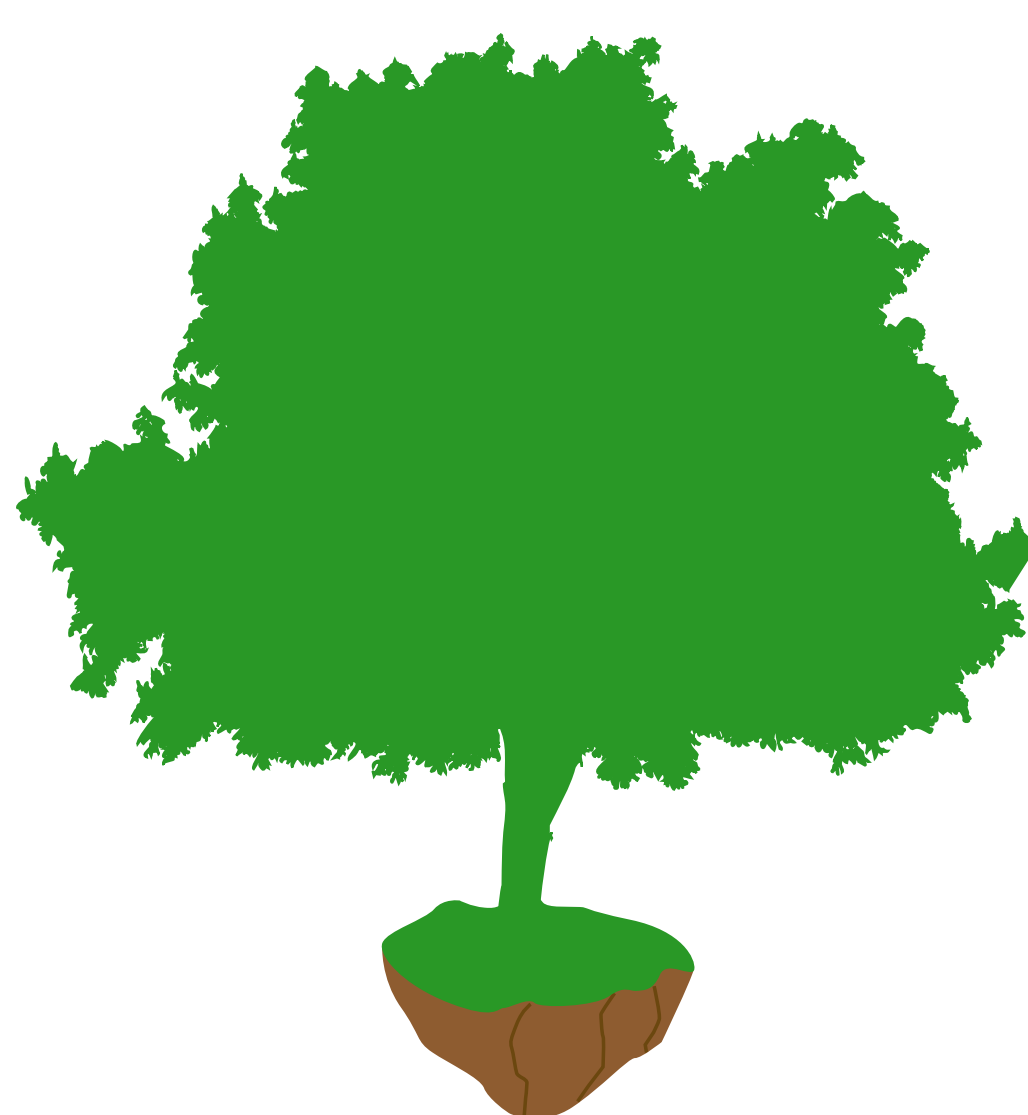


Has pensat alguna vegada quant territori es necessita per alimentar-te durant un any, o per compensar les emissions de CO₂ generades per l'energia que consumeixes?

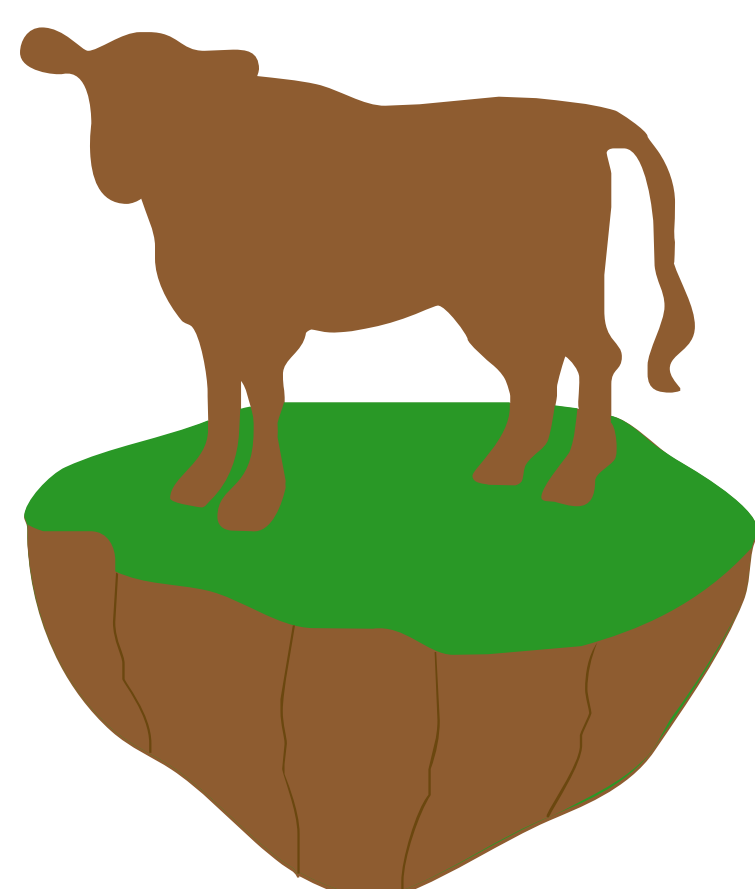
No tots els éssers vius necessiten la mateixa quantitat de recursos per viure. La nostra espècie és la que més en consumeix.

La petjada ecològica

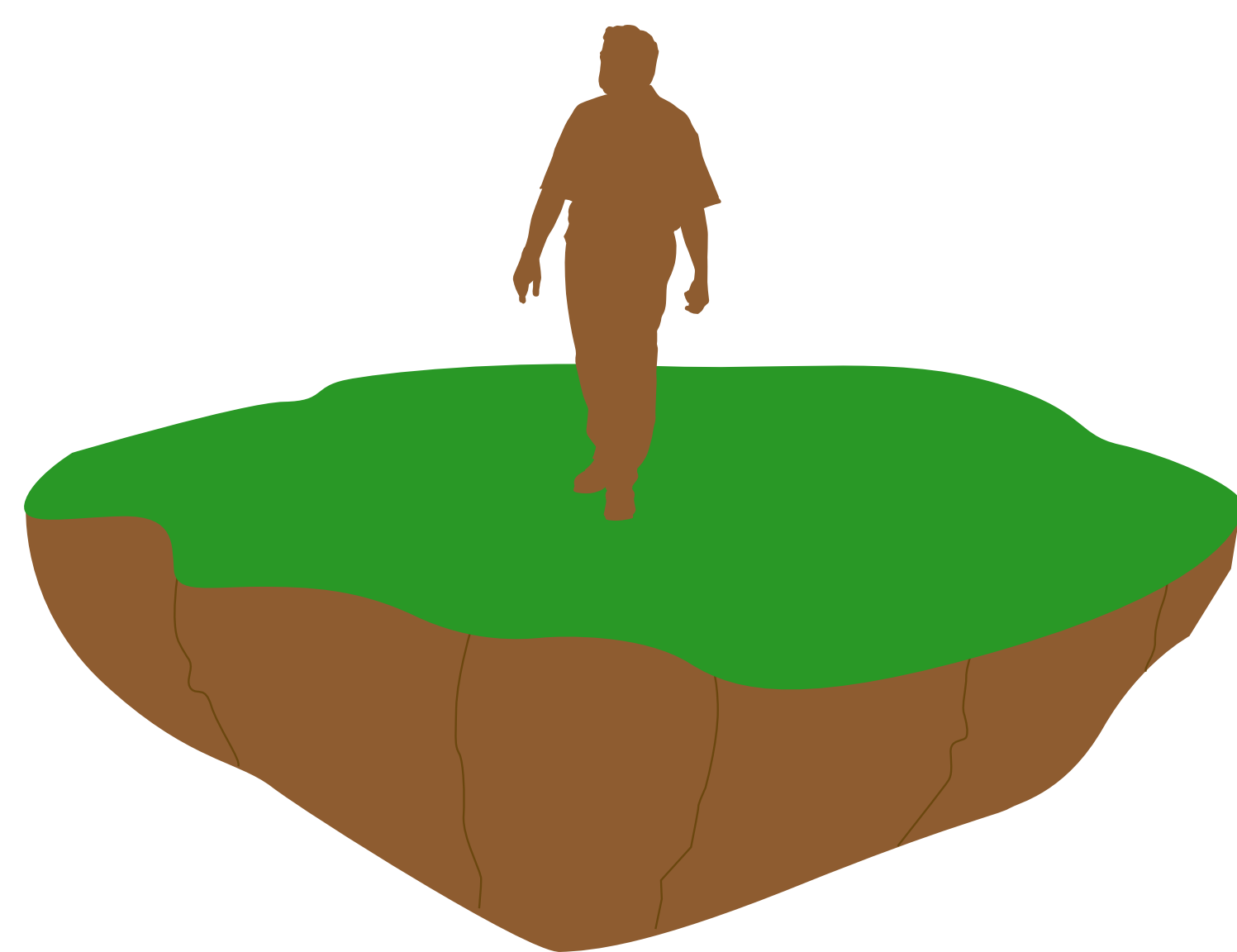
Què necessitem per viure?



Aigua + radiació solar + nutrients



Aigua + vegetals



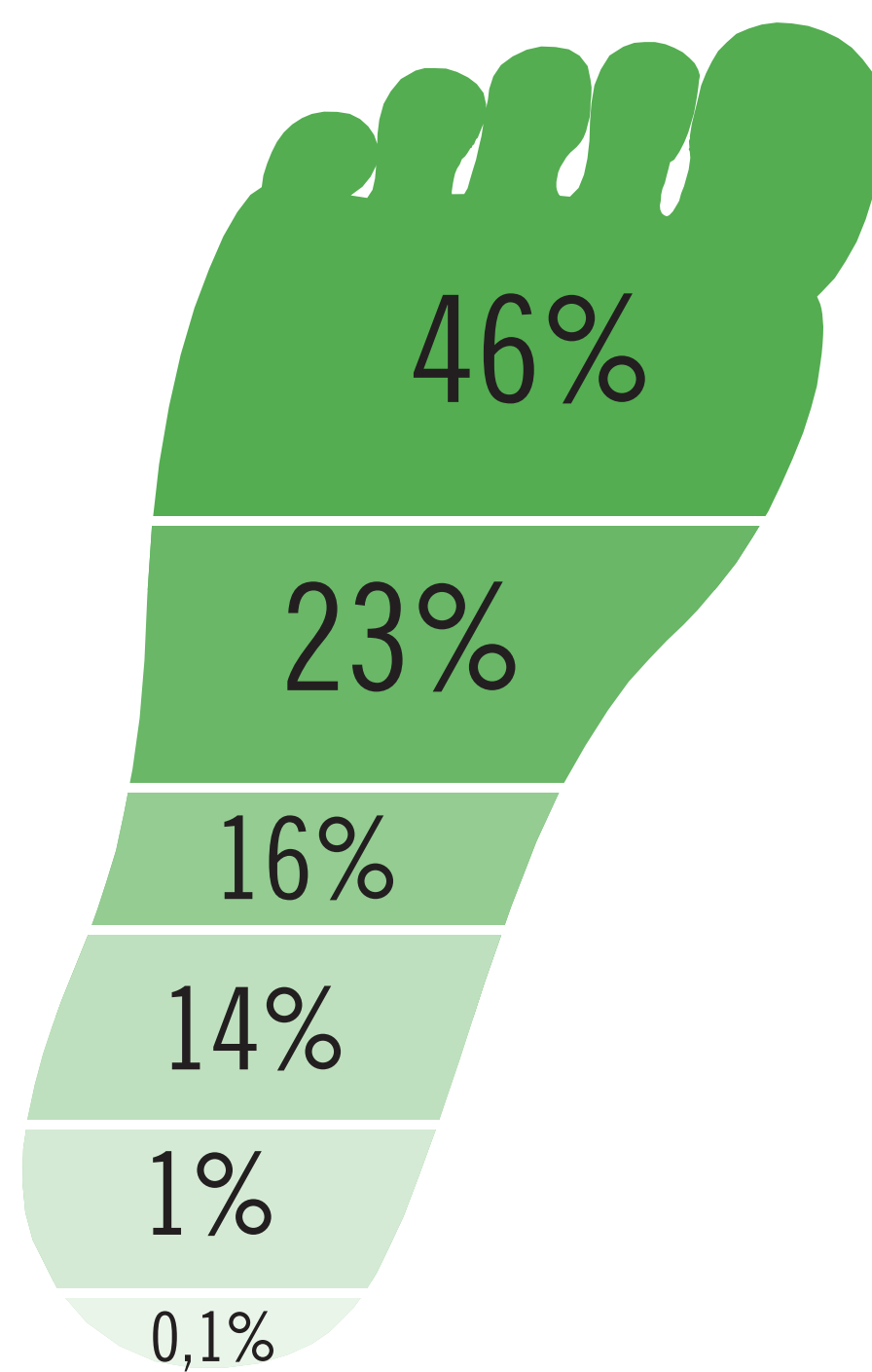
Cultius (producció d'aliments i altres productes) +
pastures (per a l'alimentació animal) +
bosc (producció de fusta, paper i derivats) +
mar (obtenció de peix i altres productes marins) +
terreny construït (espai ocupat per edificacions, carreteres, etc.) +
energia (superfície de vegetació necessària per absorbir les emissions de CO₂ generades pel consum d'energia en transport, indústria, serveis, habitatges, etc.)

La petjada ecològica de Barcelona

Som sostenibles?

Quina és la petjada ecològica de Barcelona?

3,9 ha/persona = 59,300 km²



Energia

Mar

Cultius

Pastures

Bosc

Terreny construït



Caldrien 2 planetes si tota la humanitat tingués el mateix estil de vida que la població de Barcelona.



La petjada ecològica de Barcelona equival a...



... 525 vegades la superfície de Barcelona!



... dues vegades la superfície de Catalunya!

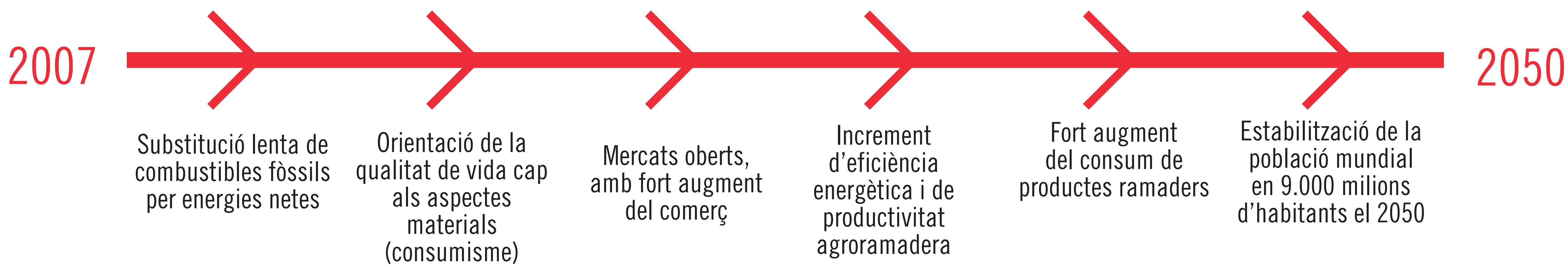


... la superfície de Croàcia!

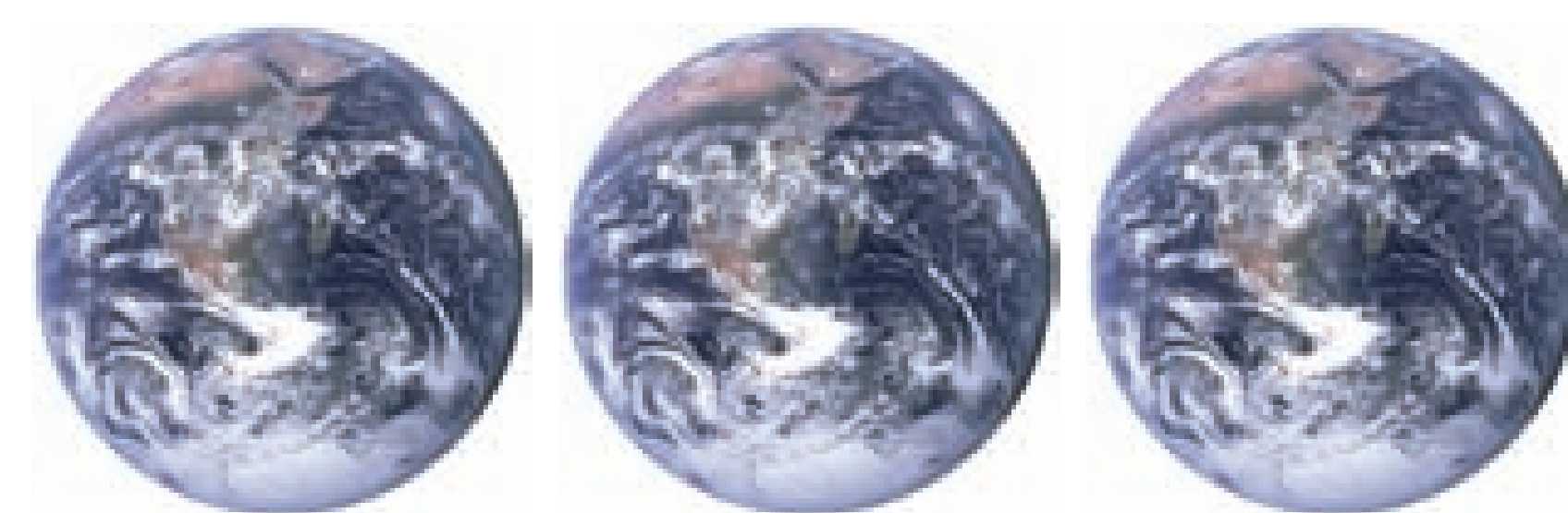
La petjada ecològica de Barcelona

Quin futur volem per a les noves generacions?

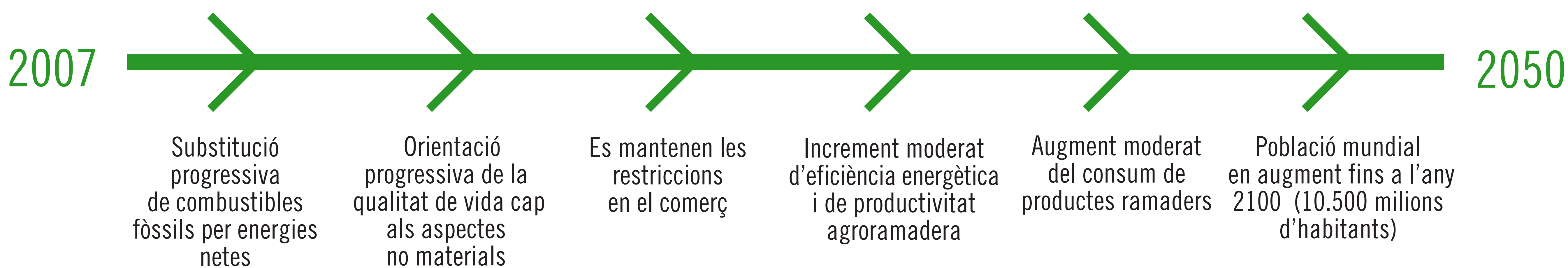
Globalització del consumisme:



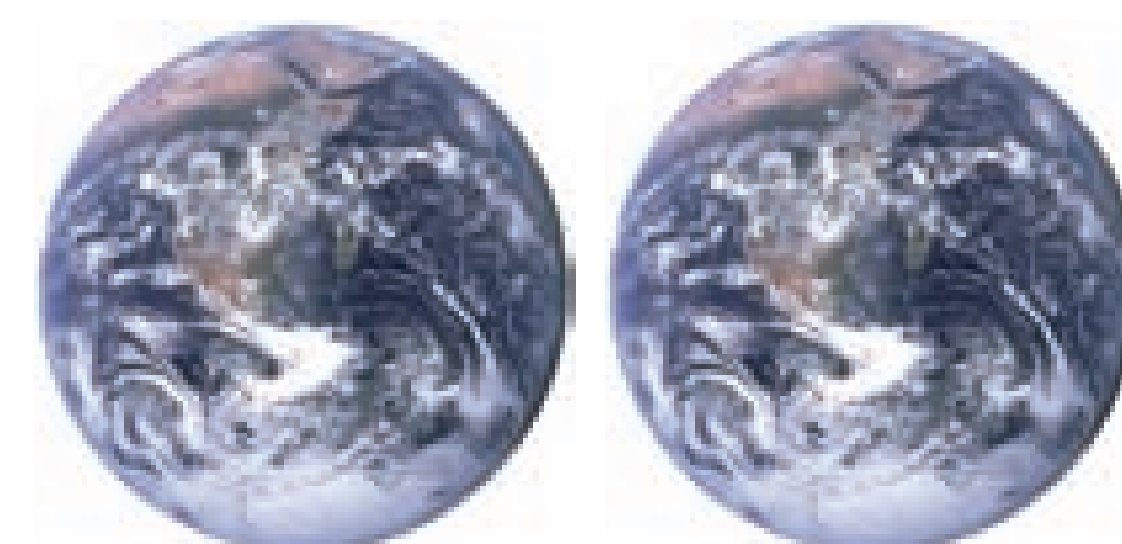
Si cada cop malbaratem més recursos, necessitarem tres planetes...



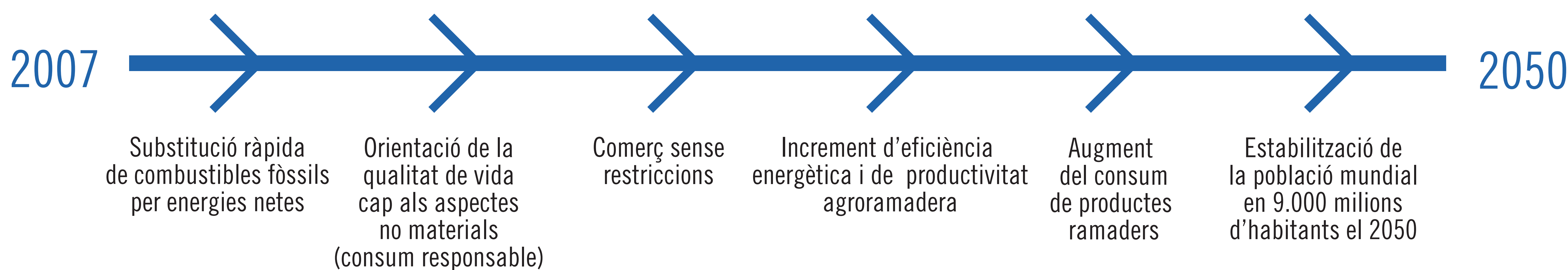
Manteniment de la dinàmica actual:



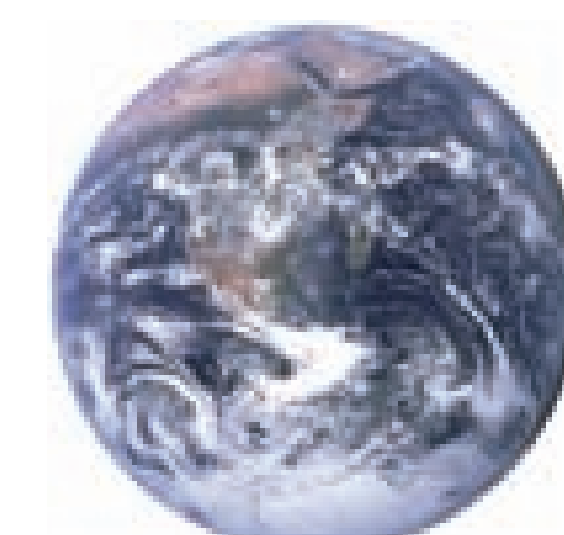
Si tot segueix com ara, necessitarem dos planetes...



Desenvolupament sostenible:



Si fem un esforç per ser sostenibles, podem conservar el planeta que tenim...



* Només tenim un planeta... Compartim-lo amb les generacions futures!

La petjada ecològica en la nostra vida diària

Has pensat quina superfície cal per obtenir els recursos que consumeixes cada any per...



...anar a treballar o estudiar,
i no utilitzar el transport públic?

mobilitat



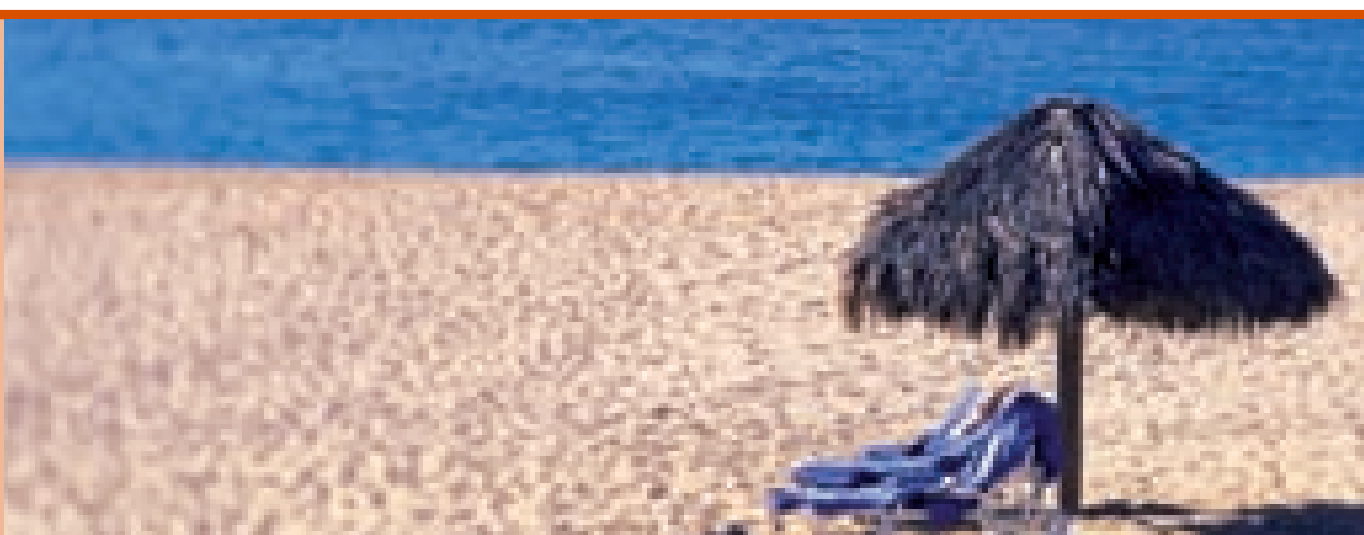
...l'aigua que es perd per
l'aigüera innecessàriament?

**consum
d'aigua**



...generar residus i
no fer recollida selectiva?

residus



...anar de vacances
a indrets llunyans i exòtics?

turisme

Segueix endavant per veure alguns exemples de la teva petjada

La petjada ecològica en la nostra vida diària

I. La mobilitat

Com es mesura?

Sumant el terreny ocupat per infraestructures de transport (carrers, carreteres, etc.) i la superfície de vegetació necessària per absorbir les emissions de CO₂ generades pel consum d'energia en els desplaçaments que es fan per anar a la feina o a estudiar (mobilitat obligada).

Quina és la petjada del transport a Barcelona?



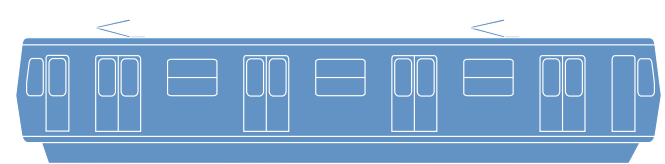
$$0,018 \text{ ha/persona} \times 1.527.190 \text{ habitants} = 25.800 \text{ ha} = \text{BCN} \times 2,5$$

Quina és la teva contribució a la petjada?

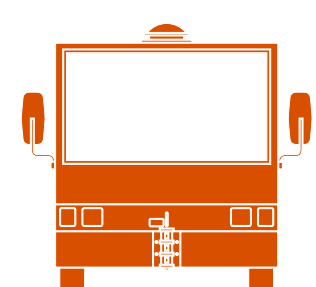
Valors de petjada anuals corresponents als desplaçaments d'una persona resident a Barcelona que fa dos viatges cada dia laborable, segons el mitjà de transport utilitzat



25 m²



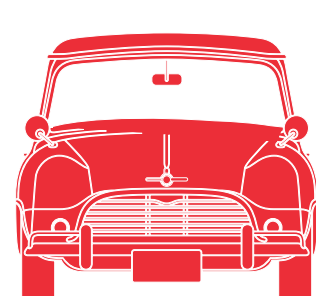
71 m²



109 m²



262 m²



786 m²

* Desplacem-nos a peu, en bici o en transport públic. És el millor per a nosaltres, és el millor per al planeta

La petjada ecològica en la nostra vida diària

II. El consum d'aigua

Com es mesura?

Sumant la superfície de vegetació necessària per absorbir les emissions de CO₂ generades pel consum d'energia utilitzada en:

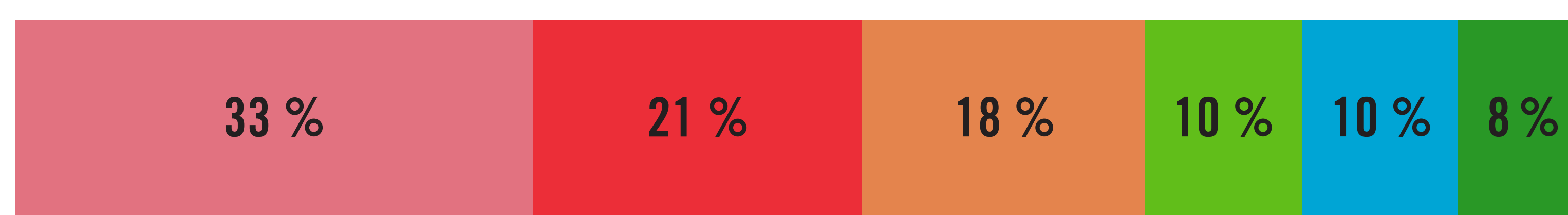
- El subministrament d'aigua (captació, bombament, potabilització, conducció, etc.).
- El tractament de les aigües residuals.

Quina és la petjada del consum d'aigua a Barcelona?



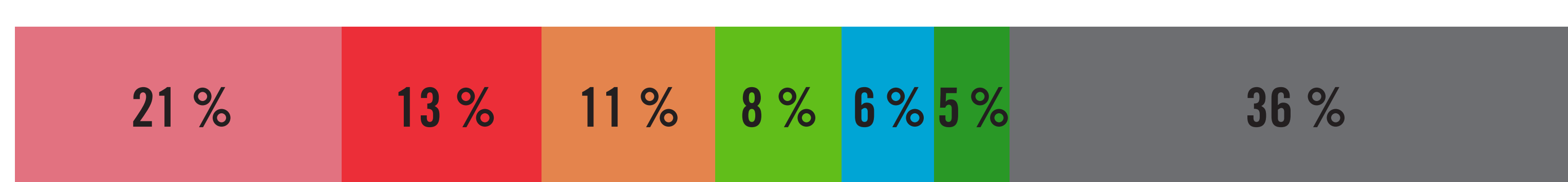
$$0,003 \text{ ha/persona} \times 1.527.190 \text{ habitants} = 4.860 \text{ ha} = \text{BCN} \times 0,5$$

Com gastem l'aigua?



BLOC DE PISOS
126 litres diaris/persona

Dutxa WC Lavabo Rentadora Cuina i rentaplats Altres usos Jardí



CASES UNIFAMILIARS
206 litres diaris/persona

* L'aigua és un recurs limitat: estalviar-la avui és la millor manera de gaudir-ne demà

La petjada ecològica en la nostra vida diària

III. Els residus

Com es mesura?

Sumant la superfície de vegetació necessària per absorbir les emissions de CO₂ generades pel consum d'energia emprada en:

- La fabricació dels productes i materials que aboquem com a rebuig.
- El reciclatge de les fraccions de recollida selectiva (paper, envasos lleugers, vidre i matèria orgànica).

Quina és la petjada dels residus a Barcelona?



$$0,33 \text{ ha/persona} \times 1.527.190 \text{ habitants} = 495.110 \text{ ha} = \text{BCN} \times 49$$

Dades corresponents a l'any 2005. No s'hi inclouen residus voluminosos, recollida a través de deixalleries o altres sistemes de recollida.

Encara no saps què cal fer amb els residus?

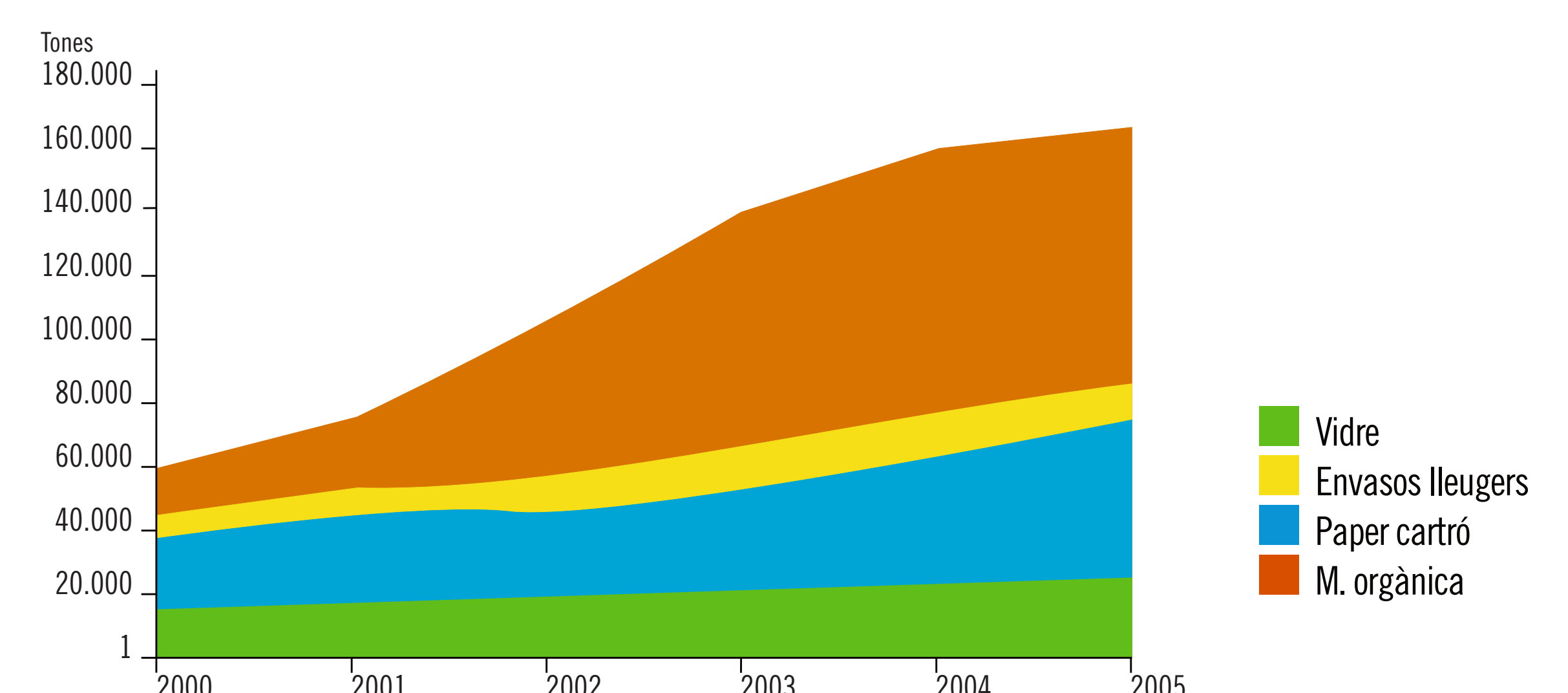
Reduir-los

Residus per persona i any:

- 346,2 kg Rebuig
- 51,6 kg Matèria orgànica
- 29,4 kg Paper-cartró
- 14,7 kg Vidre
- 7,9 kg Envasos lleugers

Reciclar-los

Evolució de la recollida selectiva de residus municipals a Barcelona



* El millor residu és el que no existeix, i amb els residus que generem el millor que podem fer és dipositar-los al contenidor adient

La petjada ecològica en la nostra vida diària

IV. El turisme

Com es mesura?

Sumant la superfície necessària per obtenir els productes i serveis que consumeix un turista, tant per accedir al lloc escollit com durant l'estada (desplaçament, acomodació, consum d'energia i aigua, etc.).

Quina és la petjada de les nostres vacances?

Quantes Barcelones caldrien si tota la ciutat anés de vacances a aquesta destinació?

Mallorca
(14 dies)
0,26 ha/persona

BCN x 3



Xipre
(14 dies)
0,85 ha/persona

BCN x 9

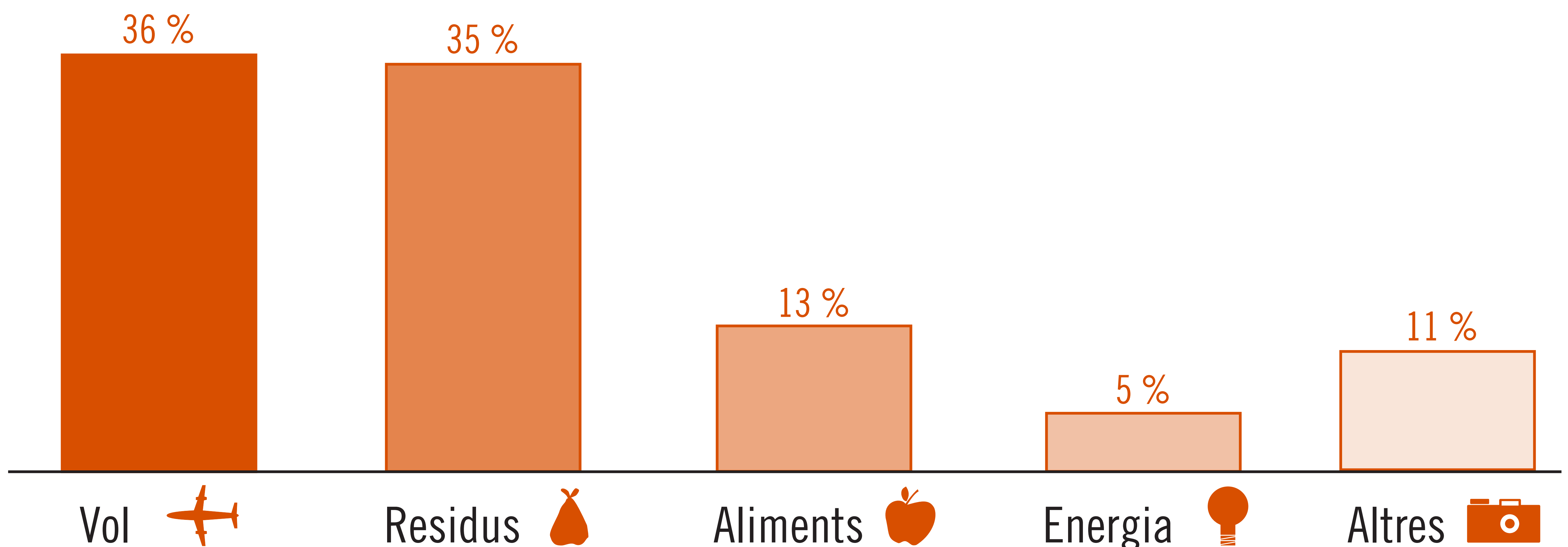


Seychelles
(10 dies)
1,86 ha/persona

BCN x 20



Com generem la petjada de les vacances?



* De vacances, com a casa... També podem ser sostenibles quan viatgem

Repensem la relació amb la Terra per reduir la nostra petjada

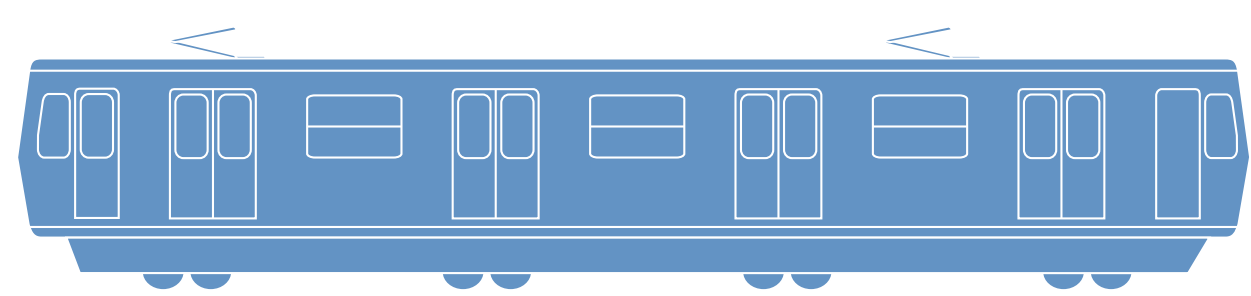
Fem un consum responsable

- Comprant i consumint només allò realment necessari.
- Escollint productes o serveis respectuosos amb el medi ambient, com ara els que tenen ecoetiqueta.
- Selecció d'un producte de llarga durada, fabricat amb materials reciclats.



Millorem la nostra ecoeficiència

- Emprant qualsevol sistema d'estalvi d'energia i aigua, com ara bombetes de baix consum, cisternes de WC amb interrupció de descàrrega o doble polsador, etc.
- Utilitzant el transport públic o altres mitjans sostenibles en els nostres desplaçaments.
- Incorporant sistemes d'estalvi de recursos en el disseny del nostre habitatge (per exemple, energia solar tèrmica o fotovoltaica).



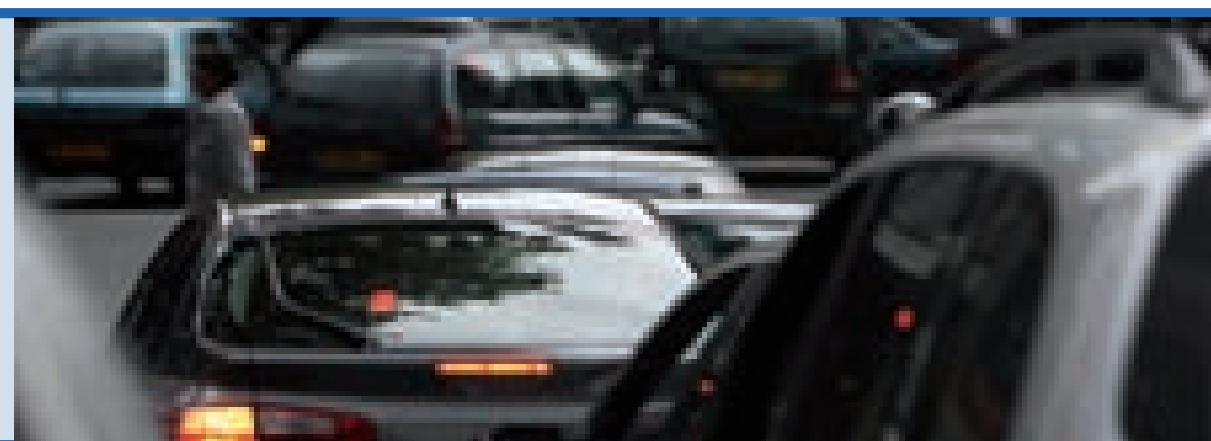
Reduïm els nostres residus

- Allargant al màxim la vida del producte abans de llençar-lo com a residu.
- Participant en el reciclatge dels residus (paper, envasos, vidre, matèria orgànica, etc.).
- Evitant de comprar productes amb massa embalatges i/o amb substàncies perilloses.



La petjada ecològica de la Universitat de Barcelona (I)

L'impacte de la Universitat sobre el medi es pot mesurar sumant la nostra petjada per als principals àmbits d'activitat (any 2002):



energia del transport
10.161 ha



consum d'energia dels edificis
3.162 ha



material emprat en la construcció dels edificis
1.154 ha



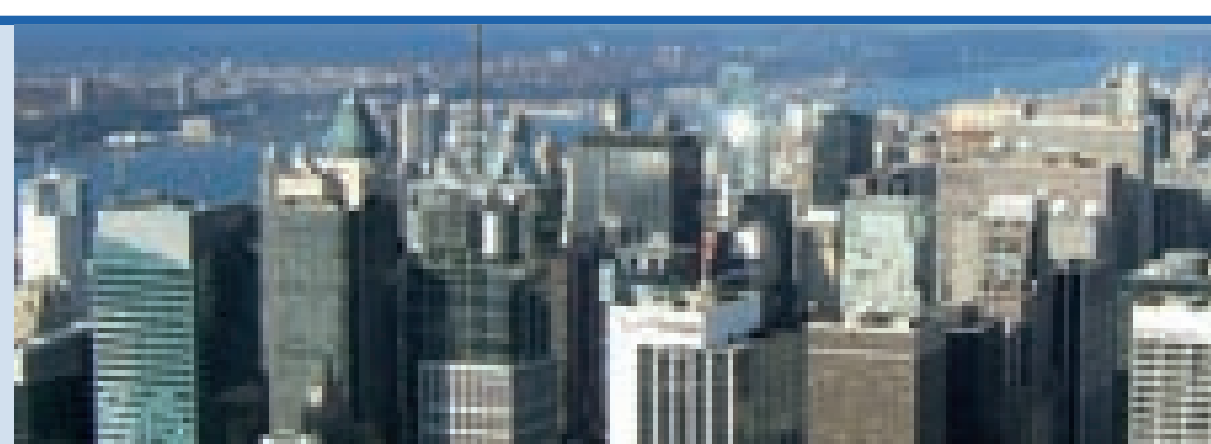
residus municipals
642 ha



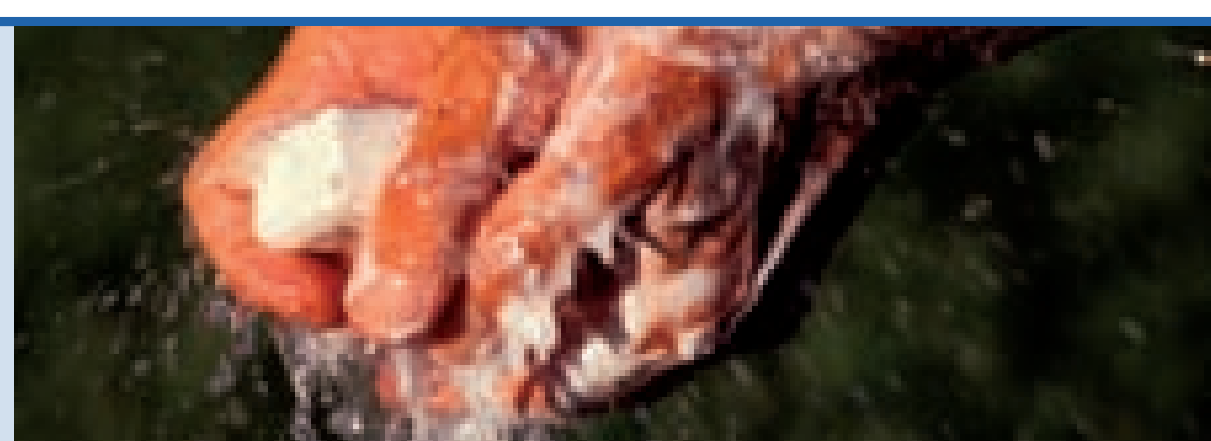
ordinadors
(material de fabricació i reciclatge dels components)
169 ha



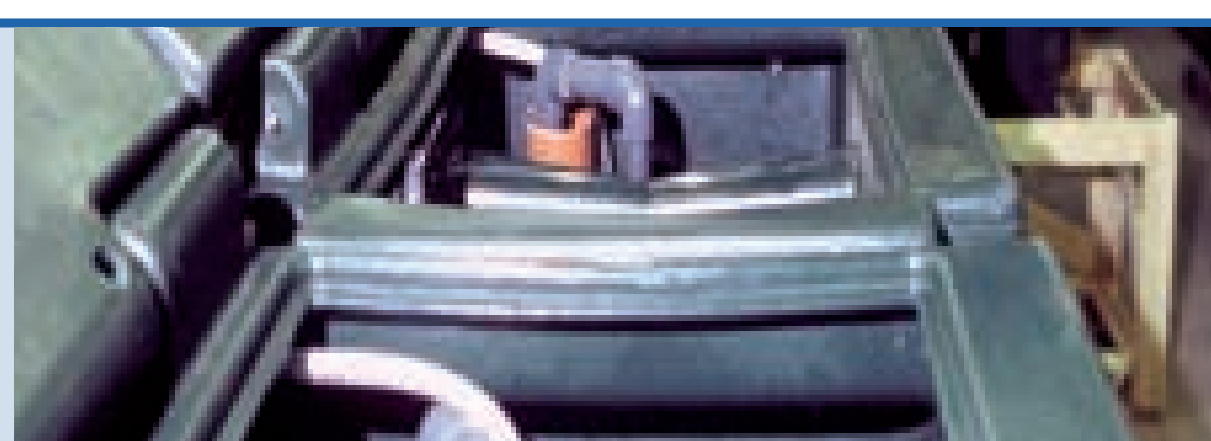
fotocopiadores
(material de fabricació, consum de paper i reciclatge)
128 ha



espai ocupat pels edificis
49 ha



consum d'aigua
12 ha

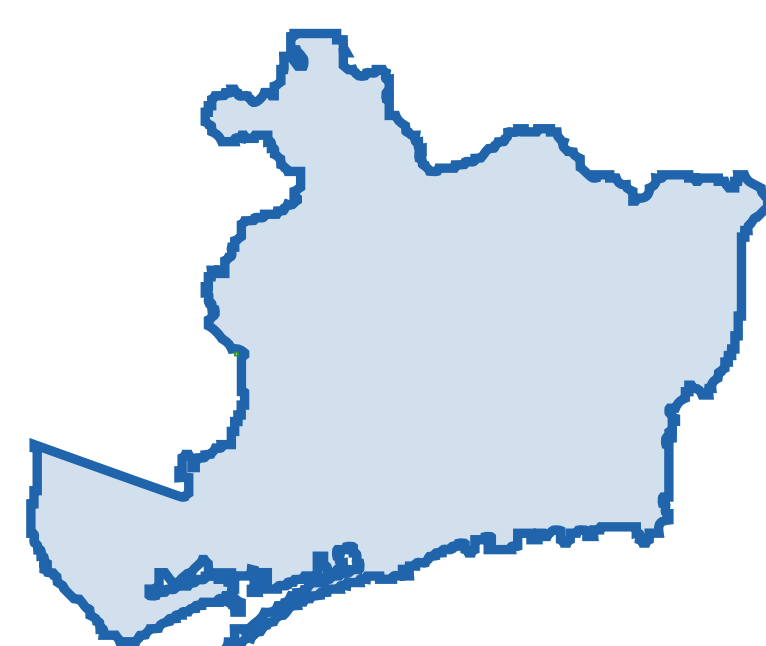


tractament d'aigües residuals
13 ha

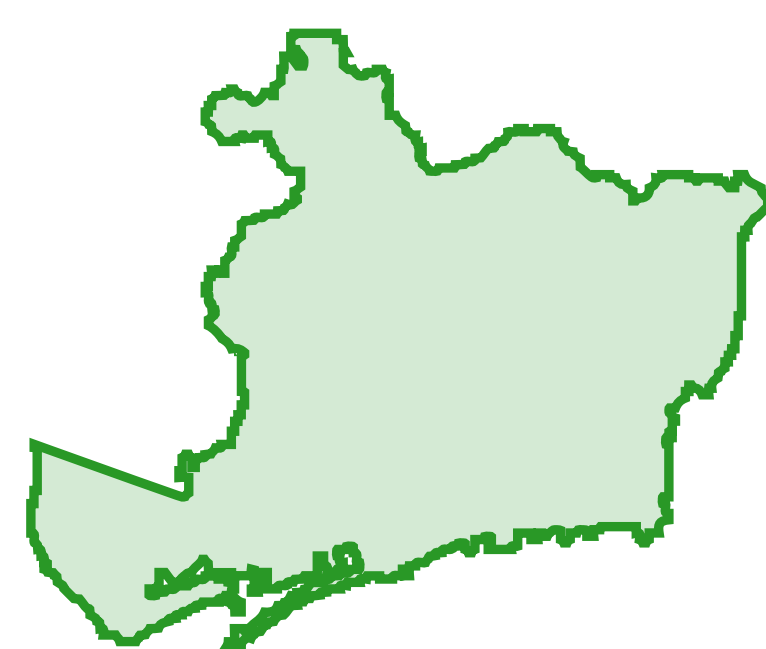
Si hi afegíssim altres components no comptabilitzats, com ara l'alimentació del personal i els estudiants, o els recursos emprats en la fabricació d'altres productes (mobiliari, material d'oficina, etc.), la petjada seria encara més gran.

La petjada ecològica de la Universitat de Barcelona (II)

La petjada ecològica de la Universitat de Barcelona (2002 = 15,489 ha) equival a...



- 1,5 vegades la superfície total del municipi de Barcelona



- 5,2 vegades la superfície bioprodutiva de Barcelona (boscos, parcs, jardins, etc.)

Què podem fer per reduir la nostra petjada?

- Desplaçar-nos a la Universitat en transport públic, en bici o a peu.
- Evitar de generar residus i llençar les deixalles als contenidors de recollida selectiva. Als laboratoris i tallers, posar els residus perillosos en els contenidors que els corresponguin.
- Aprofitar la llum natural i fer un bon ús de la climatització i la il·luminació.
- Apagar tots els aparells quan no els utilitzem.
- Utilitzar paper reciclat i comprar productes respectuosos amb el medi ambient (busquem-los amb etiqueta ecològica!).
- Fer còpies i impressions només quan sigui necessari, i a doble cara. També podem aprofitar el paper usat per una cara per prendre notes.
- Utilitzar només l'aigua que necessitem i avisar si detectem qualsevol fuga, encara que sigui petita.

En l'elaboració d'aquesta exposició s'han utilitzat dades i informacions de:

Anuari estadístic de la ciutat de Barcelona 2002. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística, 2003. Anuari estadístic de la ciutat de Barcelona 2004. Barcelona: Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística, 2005. Dades ambientals metropolitanes 2004. Barcelona: Àrea Metropolitana de Barcelona. Entitat del medi ambient, 2005. Barrett, J.; Scott, A. An Ecological Footprint of Liverpool: a Detailed Examination of Ecological Sustainability. Liverpool: University of York. Stockholm Environment Institute. Sustainable Steps Consultants, 2001, 121 pàg. Gössling, S. et al. «Ecological Footprint Analysis as a Tool to Assess Tourism Sustainability». Ecological Economics, núm. 43, 2002, pàg. 199-211. Marcos, O.; Mateu, J. En camí cap a la sostenibilitat. Perfil ambiental de la Universitat de Barcelona. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2005, 242 pàg. Mayor, X. et al. Aproximació a la petjada ecològica de Catalunya. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible, 2005, 73 pàg. Muñoz, I.; Galindo, A. «Urban Form and the Ecological Footprint of Commuting. The Case of Barcelona», Ecological Economics, 2005, núm. 55, pàg. 499-514. Tello, E. «L'aigua: un dret o un servei?». Medi ambient, tecnologia i cultura, núm. 36, 2005. Van Vuuren, D. P.; Bouwman, L. F. «Exploring Past and Future Changes in the Ecological Footprint for World Regions». Ecological Economics, núm. 52, 2005, pàg. 43-62. World Wildlife Foundation. Holiday Footprinting. A Practical Tool for Responsible Tourism. Londres: WWF-UK Business and Consumption Unit, 2002, 38 pàg.