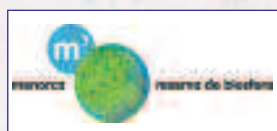


La petjada ecològica de Menorca

Què ens cal per viure com vivim





La natura, un fabricant gene

La natura és la nostra font de recursos. Com totes les espècies, també l'ésser humà consumeix els productes que ens proporciona, sigui directament o indirecta, i li causa, per tant, un impacte. Mentre l'impacte humà no sobrepassava la capacitat de càrrega del planeta, mentre l'home consumia

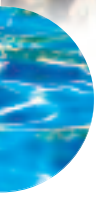
per sota del que la natura anava regenerant, no hi havia cap problema global. Com en l'economia de mercat, mentre la demanda no superava la capacitat de renovació, o de producció, hi havia una situació d'equilibri que es podia allargar en el temps –que podia ser **sostenible**.

- Els ecosistemes proporcionen a la societat humana totes les matèries primeres que necessita i un conjunt de serveis ambientals per als quals no hem de pagar (l'autodepuració de les aigües, la formació de sòl, la producció fustanera, etc.)

L'ús racional dels recursos naturals, com l'aigua de pluja, és condició indispensable per garantir-ne la sostenibilitat



La natura ofereix béns i serveis ambientals gratuïts. Quin preu té gaudir de platges o paisatges com aquests?



rós

L'ús generalitzat del cotxe, característic de la societat contemporània, afavoreix el consum desmesurat de petroli, un recurs natural limitat, i, a més, provoca emissions de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera



La natura és, per als humans, un fabricant generós. Això no vol dir, però, que sigui inextinguiblement productiva, ni que pugui acoblar el seu ritme productiu al nostre ritme de consum. Per tant, cal preguntar-se fins a quin punt pot seguir creixent la nostra demanda de béns ambientals sense provocar canvis irreversibles sobre el planeta.

Els experts ja fa anys que avisen que, en conjunt, els humans hem començat a consumir el capital de la natura, és a dir, que ja no només

ens basta viure dels interessos (que són els recursos naturals renovables), i que correm el risc de descapitalitzar-la.

En el camí de la 'descapitalització' de la capacitat ecològica de la Terra fan més via els països amb més diners, equipats com estan de tecnologia i d'estratègies comercials. Això els permet –ens permet– importar gran quantitat de béns des dels països més desafavorits i exportar cap allà tot el que és indesitjable, com ara residus o emissions.



El nostre model de vida es caracteritza per la gran quantitat de residus que genera. No tots són reciclables fàcilment

Tot i que als països més rics és gairebé imperceptible, les dades mundials reflecteixen que la disponibilitat de recursos naturals per persona va disminuint: cada vegada som més i, als països més rics, cada vegada consumim més. Hem augmentat la nostra demanda sobre la natura com mai fins ara havia passat en la història de la humanitat, mentre que la natura ha seguit, impertèrrita, fabricant béns al seu ritme.

• Mentre el 20% de la població mundial gaudeix d'una qualitat de vida i un grau de consum sense precedents, el 80% restant viu en condicions de pobresa



La demanda de natura



El consum de productes locals alleugereix la nostra petjada ecològica

Quins són els recursos que demanem a la natura?

Hi ha tradicions molt antigues, com la dels indis americans, que tenen el costum de recordar tots els passos que segueix el menjar abans no està llest: des de qui l'ha cuit o preparat, a qui l'ha recol·lectat i cultivat, o caçat. A casa nostra, podem saber d'on ve tot el que tenim i el que menjam? Per alguns productes pot ser relativament fàcil –com ara les verdures, la carn o el formatge de Menorca, però n'hi ha d'altres que ignorem del tot d'on vénen, més enllà del magatzem de la botiga on els hem comprat: ordinadors, taules, cadires i altre mobiliari, menjar, roba o electrodomèstics, per exemple. Estirant el fil, tots, tard o d'hora, acaben procedint dels ecosistemes naturals. I hi acaben retornant, també.

El cicle de vida dels productes



El transport de mercaderies implica una despesa energètica molt important. A voltes importam béns de països molt llunyans, que podríem substituir per altres productes o bé prescindir-ne.

D'on ve, com es fabrica i on va a parar, tot el que consumim?

La fabricació de béns de consum té uns costos directes, mesurables en diners –per exemple els sous dels treballadors que extreuen les matèries primeres, el dels qui les manufacturen, el combustible que es gasa en el transport, etc. Però en té també d'indirectes, més difícils de mesurar en termes monetaris: quant val consumir un producte que és rar i s'esgota, o que tarda segles a generar-se? Quin preu té emetre gasos d'efecte hivernacle? Té preu imposar els nostres costums professionals i industrials a països culturalment molt diferents de nosaltres? O, en el cas de productes agrícoles, quant val empobrir un sòl o contaminar l'aigua subterrània a causa d'una mala gestió dels camps?

Saber l'impacte ambiental associat a la fabricació dels productes de consum seria molt difícil. Per això, quan es vol saber, es recorre al càlcul del que es coneix com 'contingut energètic' (en anglès, *energy*). És una mesura del que costa produir un producte o un servei, segons l'energia que ha calgut emprar per fer-lo. És una bona aproximació per valorar el cost de fabricació de productes, però no inclou totes les externalitats, com per exemple els impactes socials.



Després d'adquirir i utilitzar els productes que ens fan servei, sol arribar el moment de desfer-nos-en: és quan un producte esdevé residu. Segons com estigui fet –per exemple, si té o no productes contaminants, o si està fet a partir de materials molt transformats-, serà més o menys difícil de tractar-lo, és a dir de facilitar que tanqui el cicle i torni a descompondre's en els productes naturals que inicialment el componien. Les restes de menjar

són, per exemple, els residus més fàcils de tractar: la degradació biològica de la matèria orgànica es produeix a la natura amb una certa rapidesa. El tractament d'un aparell de televisió, en canvi, és molt més complicat, perquè està fet de materials de naturalesa molt diversa i, a més, molt transformats, de manera que el tractament passa pel reciclatge, més que no pas per deixar que es descompongui, per processos naturals, en matèries primeres.



La recollida selectiva és clau per garantir una gestió sostenible dels residus. Cada residu té el seu lloc!



A Menorca, tots els residus no reciclables es dipositen controladament, a l'abocador adjacent a la planta de Milà. Els que es poden reciclar es duen, principalment, a la península, on hi ha empreses especialitzades a tractar-los. La matèria orgànica no s'exporta, sinó que es transforma en compost a Milà mateix.

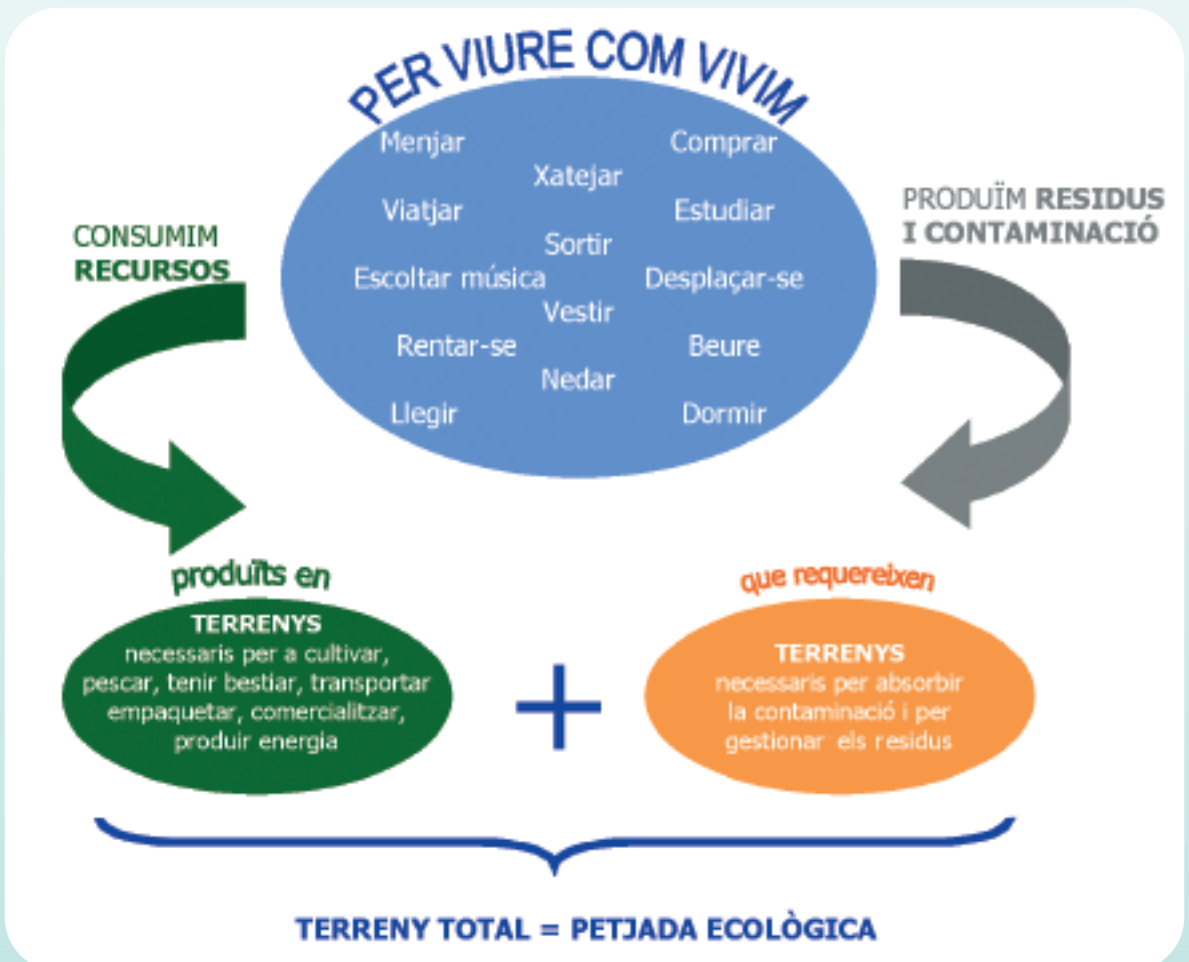


Mesurar la sostenibilitat del

- La petjada ecològica és l'àrea bioproductiva (de terra i mar) necessària per mantenir sosteniblement el model de vida d'una regió determinada

La petjada ecològica mesura la demanda de natura d'una societat. Si es compara amb la capacitat productiva natural del territori on viu aquesta societat, és possible saber si el consum sobrepassa la capacitat ecològica del territori, o si hi està en equilibri. És, per tant, una mesura de la sostenibilitat del model de vida d'u-

na societat: si la demanda no supera la producció renovable de recursos, s'està en una situació d'equilibri durable, és a dir, que es pot sostenir al llarg del temps. Si, pel contrari, la demanda excedeix la capacitat local de regenerar recursos, s'està en una situació d'insostenibilitat.



(Esquema de la petjada modificat a partir de 'La petjada ecològica d'Andorra. Les conseqüències de la societat de consum, 2005)

- Garantir la sostenibilitat a escala local és la clau per garantir-la, també, a escala planetària, i és, a més el principal objectiu de les reserves de biosfera la UNESCO. La petjada ecològica és una mesura de la sostenibilitat amb què vivim



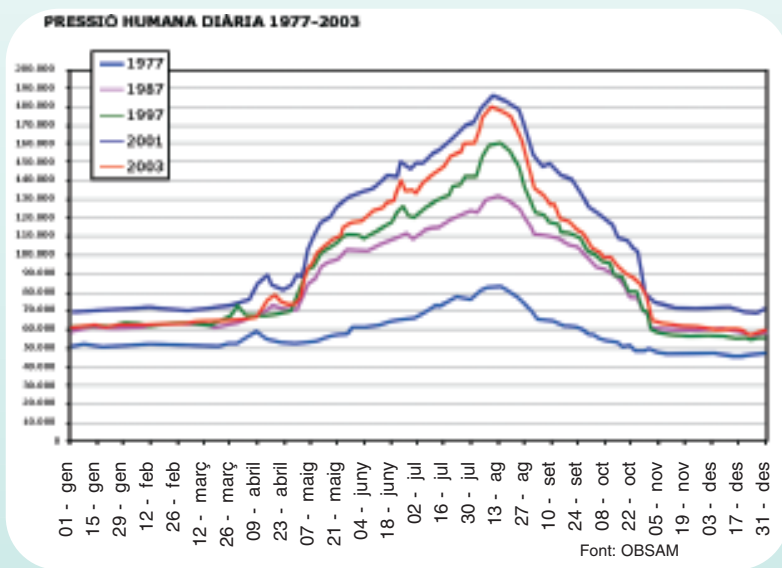
desenvolupament

Varen ser els investigadors M. Wackernagel i W. Rees, a la dècada dels anys 90, els qui van definir aquest indicador sintètic, que mesura la quantitat de biosfera que es requereix per renovar els recursos que utilitza una població concreta, per a un any concret, amb les tecnologies i la gestió de recursos disponibles. D'aleshores ençà, seguint la seva metodologia, són molts els països i les regions que han volgut calcular quina és la seva empremta sobre la biosfera.

A les reserves de biosfera, i per tant també a Menorca, s'imposa el repte de garantir la sostenibilitat del desenvolupament, de manera que el càlcul de la petjada ecològica és, per a nosaltres, especialment rellevant. Si la quantitat de biosfera que

necessitam per viure com vivim és comparable a la capacitat productiva de la nostra terra i del mar que ens envolta (la 'nostra' biosfera), vol dir que vivim de manera sostenible, això és, que podem seguir fent el que feim sense canviar els hàbits del nostre model de vida.

Viure en equilibri amb la nostra capacitat productiva, o amb la nostra biosfera, però, no vol dir viure només d'allò que produïm físicament a Menorca. Vol dir que, en termes de superfície productiva del planeta (les anomenades hectàrees globals), es mantingui un equilibri: que si som excedentaris en algun producte –sigui farratge, sigui formatge o producció ramadera-, es compensi per altres béns que ens toca importar.



Les platges són els indrets on és més perceptible l'impacte de la pressió humana



Imatge de l'aeroport de Menorca, a l'estiu. L'afluència de visitants té una marcada estacionalitat: es passa d'unes 80.000 persones durant els mesos d'hivern fins a prop de 180.000 a l'estiu

El turisme, un cas peculiar de consum

El turisme és fenomen sense precedents històrics, que va aparèixer fa poc més d'un segle, entre les societats benestants d'Occident, del tot immers en la també recent "cultura del lleure". Per a molts indrets, com Menorca, ha suposat un canvi radical, no només del paisatge, a causa de la construcció d'hotels i apartaments, sinó també de l'estructura econòmica. I als canvis econòmics els segueixen canvis socials i també ambientals.

Si econòmicament el turisme va ser un revulsiu i una font de riquesa prou immediata, també és cert que exerceix sobre els recursos naturals una pressió que mai fins ara s'havia experimentat. El territori mateix, l'aigua i l'energia tenen una demanda inaudita, directament proporcional a la quantitat de gent que ens visita. La importació de menjar i tota mena de productes també s'ha disparat.

A Menorca se sap amb molta precisió quina és la pressió humana diària. L'Observatori Sociambiental de Menorca (OBSAM) calcula el nombre de persones que hi ha diàriament damunt de l'illa. Els dies de més pressió són del mes d'agost, amb unes 180.000 persones, mentre que a l'hivern n'hi sol haver entre 60.000 i 70.000.



El càlcul de la petjada ecològica a Menorca

S'ha fet seguint 4 etapes:

1. Definició de la pressió humana
2. Càlcul de la capacitat ecològica de l'illa
3. Càlcul de la petjada ecològica
4. Càlcul del dèficit ecològic

1, Quanta gent hi ha a Menorca?

Segons dades de l'OBSAM, el nombre mitjà d'habitants que hi hagué a Menorca, l'any 2004, era de 95.804 persones. Aquest és el valor mitjà d'habitants que s'ha emprat per al càlcul de la petjada ecològica.

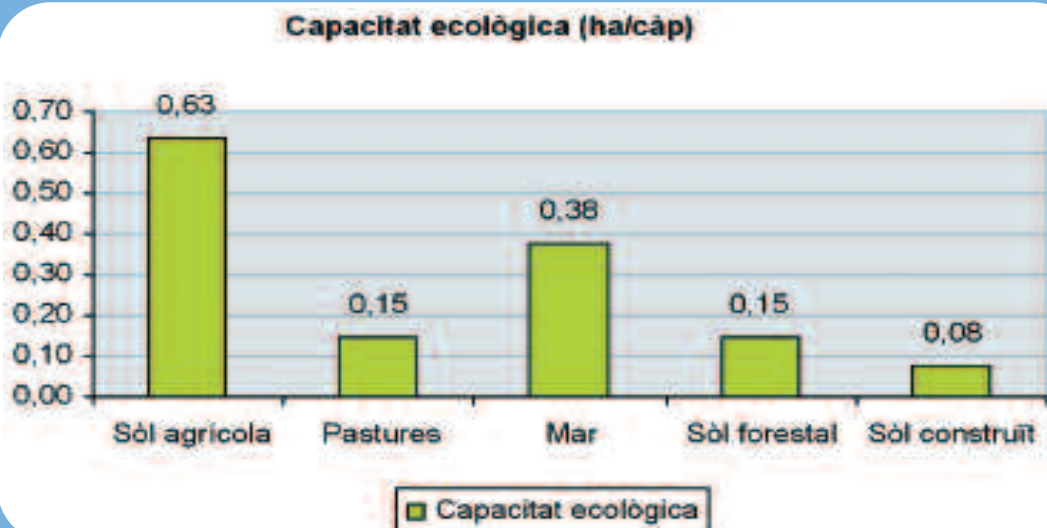
(Nota: adoptar un valor mitjà impedeix reflectir l'estacionalitat – durant més de 9 mesos no s'arriba a 75.000 habitants i durant els 3 restants, es passa de 100.000 a més de 160.000.)

2, Quina és la capacitat ecològica de Menorca?

És una mesura de la quantitat de producció natural, o de proveïment ecològic, de què podem disposar sense fer malbé el capital natural de Menorca.

És el total de terrenys amb productivitat natural: els conreus, les pastures, el bosc, el sòl degradat o construït, l'espai marí i el que és capaç d'absorbir CO₂. A més, s'hi suma un 12% del territori, que és el que es considera necessari per garantir la conservació dels hàbitats naturals. Totes aquestes superfícies es corregeixen per factors d'equivalència i de productivitat, per fer que els resultats siguin després comparables arreu del món.

La capacitat productiva de Menorca és 1,3 hectàrees per habitant. Els sectors més productius són l'agrícola i la pesca.





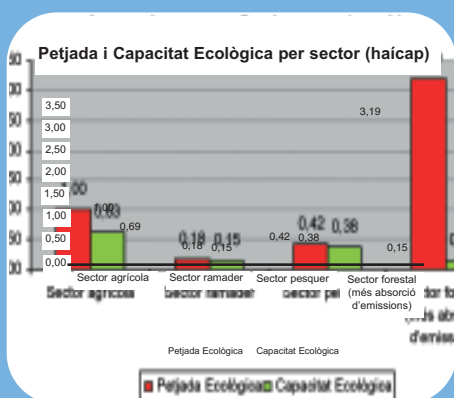
3, Quina és la petjada ecològica de Menorca?

Tenint en compte les importacions i les exportacions, es calcula la petjada ecològica per sectors. Per als productes primaris, es té en compte la petjada del sòl agrícola, ramader, pesquer i forestal. Per a la resta de béns de consum es calcula la petjada en base al contingut energètic de cada tipus de producte (es coneix com *emergy*: vegeu pàgina 4). A més, es calcula també el sòl necessari per a absorbir el CO₂ generat per la producció d'energia (electricitat i transport).

(Nota: No es té en compte tot el combustible dels vaixells i dels avions que es carrega fora de l'illa.)

La petjada ecològica de Menorca és 4,8 hectàrees per habitant. És la superfície necessària per produir els recursos que consumeix, de mitjana, cada habitant, i per absorbir els residus que genera.

La petjada del sòl forestal és la més alta, i també la més desproporcionada en relació amb la capacitat productiva. Això és així perquè inclou el contingut energètic dels productes manufacturats que s'importen, que són molts, i les emissions de gasos associades al transport, que també són molt altes.



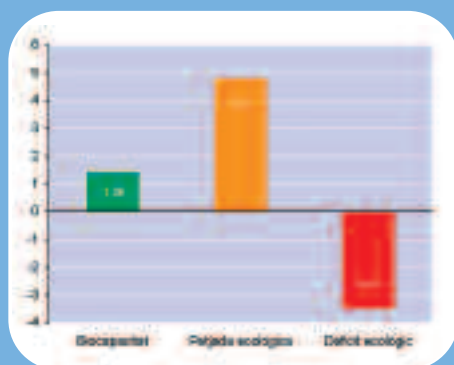
Amb un consum de 4,8 ha/hab, i tenint en compte que la població mitjana és de 95.804 persones, el nostre model de vida requereix gairebé 460.000 hectàrees. Considerant que la superfície de Menorca és d'unes 70.000 hectàrees, la població menorquina (flotant i resident) utilitza una àrea 6,5 vegades més gran que la seva superfície administrativa.

4, Quin és el dèficit ecològic de Menorca?

És la diferència entre la capacitat bioprodutiva i la petjada ecològica. Indica, per tant, si la petjada ecològica de la població excedeix la capacitat bioprodutiva del territori, i en quina mesura ho fa.

El dèficit ecològic informa sobre la sostenibilitat d'un determinat model de desenvolupament: com més gran és el dèficit, més insostenible és el model. El dèficit de Menorca és de 3,40 hectàrees per habitant.

Això vol dir que si tota la població del planeta visqués com nosaltres, caldrien gairebé 2 planetes Terra.



La petjada ecològica de Menorca (en hectàrees per habitant)



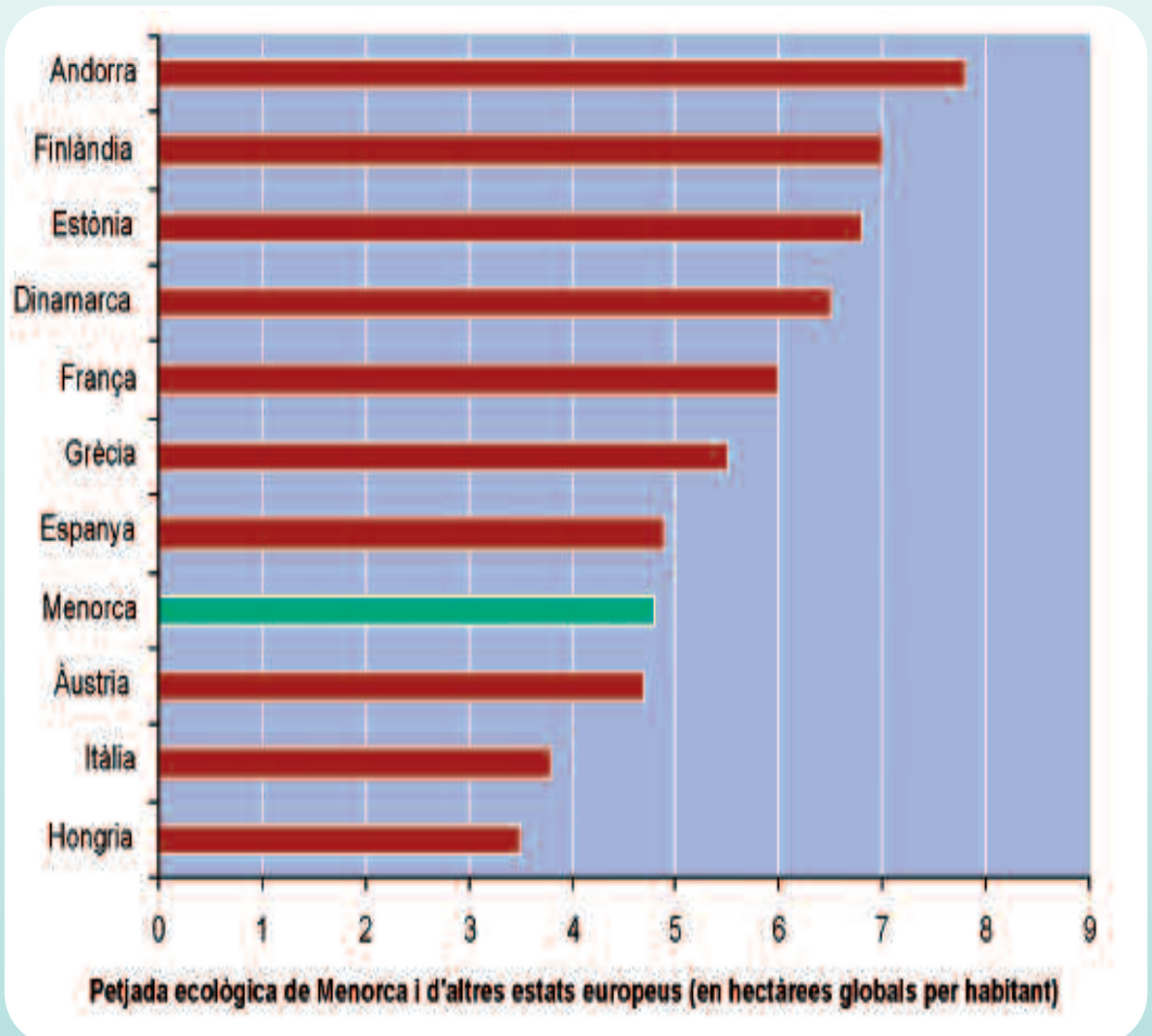


La petjada ecològica en context

La petjada ecològica de Menorca no excedeix la mitjana europea, però sí que està per damunt de la mitjana mundial, la qual cosa és comprensible tenint en compte que no podem escapar-nos de les grans tendències de fluxos econòmics que imperen en el nostre entorn sociopolític.

A escala planetària, la petjada ecològica que correspondria a cada habitant de la Terra és, de mitjana, de 2,2 hectàrees. La petjada menorquina –de 4,8 ha/persona– és una mica més del doble, però molt inferior a la de la

majoria dels països del món industrialitzat. Els països amb les petjades ecològiques més elevades del món són els Estats Units d'Amèrica i Kuwait (amb 9,5 ha/persona) i els Emirats Àrabs Units (9,9 ha/persona). A Europa, la petjada menorquina coincideix amb la de l'Estat espanyol i és lleugerament inferior a la de França (5,8 ha/persona); la petjada més alta és la d'Andorra (7,9 ha/persona). En relació amb les Balears, se sap que la petjada del conjunt de les illes era, el 1998, de gairebé 6 vegades la seva superfície, però falten dades recents.





Per alleugerir la petjada

Per avançar cap a un model de vida més sostenible –que és el que és característic d’una reserva de biosfera- cal que tots, en la mesura de les nostres possibilitats, disminuïm progressivament la nostra petjada ecològica.

Si tota la població mundial visqués com nosaltres, ens caldrien més de dos planetes, de manera que cal que, entre tots, ens esforcem a millorar l’ús dels recursos naturals –buscant la manera de tenir els mateixos serveis consumint menys béns naturals-; a reduir el consum per càpita, i a incrementar la productivitat natural del nostre territori de forma respectuosa amb el medi ambient.

Cadascú de nosaltres pot actuar decisivament per alleugerir la petjada ecològica de Menorca:

- no malbaratant aigua ni energia
- optant per les energies renovables
- consumint productes locals
- essent selectius a l’hora d’adquirir béns (mirar d’on vénen, com s’han fet i si realment ens són necessaris)
- fent servir el transport públic o compartint vehicle
- facilitant que els residus puguin tractar-se de manera adient, tot contribuint decididament en la recollida selectiva de residus

A les administracions que ens governen, en l’àmbit de les seves responsabilitats, els correspon vetllar per aspectes de planificació estratègics, com ara evitar el consum excessiu de territori, facilitar la implantació d’energies renovables, promoure el reciclatge, garantir el tractament idoni dels residus, promoure la conservació d’espais naturals o impulsar una producció agroramadera ecològica.

Indicadors... de què?

La petjada ecològica, com la majoria d'indicadors, es calcula assumint algunes simplificacions o artificis matemàtics, com ara la conversió a unitats de natura global de les dades de consums i emissions (les anomenades hectàrees globals). No per això, però, ha de coniderar-se un indicador poc fiable, fragmentari o excessivament esbiaixat.

És cert que no té la popularitat que té, per exemple, el Producte Interior Brut (PIB), ideat fa més de seixanta anys, i que els informatius o els programes polítics no s'hi solen referir, però té en compte –a diferència del PIB- el capital natural, els béns que ofereix la natura i integra el concepte de sostenibilitat, de durada i regeneració dels recursos naturals. Per al PIB, el capital no inclou ni el consum dels recursos naturals ni la degradació ecològica del medi ambient, malgrat que formen part indiscutible del capital real de qualsevol regió o país.

Un país pot seguir un model de desenvolupament destructor dels seus recursos naturals i degradador del seu medi ambient, i tenir alhora un excel·lent PIB, perquè el PIB ignora la majoria dels efectes negatius indesitjables del sistema industrial, que els països que s'autoanomenen avançats tendeixen a exportar cap a d'altres menys afavorits, de forma cada vegada més eficient. I d'això sí, que n'informa la petjada ecològica.

Com que el PIB ignora els efectes ambientals de les decisions polítiques i econòmiques, fomenta un desenvolupament insostenible, i per això la Comissió Mundial pel Desenvolupament i el Medi Ambient va instar la comunitat internacional a corregir-lo, sense que se n'hagi sortit encara. Avui per avui, la veritat és que, en termes monetaris, tenir dèficit ecològic és encara molt barat

Per saber-ne més

Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM). www.obsam.org/indicadors/

Redefining Progress www.redefiningprogress.org/footprint/

Global Footprint Network <http://www.footprintnetwork.org/>

Web de l'Illa de Wight http://www.iwight.com/living_here/environment/footprint.asp.



Consell Insular de Menorca
Departament de Reserva de Biosfera
i Medi Ambient del Consell Insular
de Menorca
Tel. 971 35 62 51
www.cime.es