

Producció, creixement i sostenibilitat

Tot el que fas servir —l'entrepà del pati, el mòbil, l'autobús— ho ha produït algú combinant treball, màquines i recursos. Esta unitat explica com es produïx, com es mesura el que produïx un país sencer i per què produir més ja no basta: cal fer-ho sense esgotar el planeta.

El marc de la unitat



SABERS BÀSICS

- Procés productiu, valor afegit i divisió del treball.
- Sectors econòmics i terciarització de l'economia espanyola.
- Productivitat i eficiència: de què depenen els salaris.
- PIB, PIB per capita, nominal i real; creixement enfront de desenvolupament.
- Sostenibilitat, economia circular i ODS 8, 12 i 13.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

- Comprendre aspectes bàsics de l'economia: com es produïx i com es mesura la producció.
- Valorar críticament l'escassetat de recursos i la necessitat de produir de forma sostenible.



Una vesprada de pluja va esborrar la capacitat de produir d'una comarca

El 29 d'octubre de 2024 la DANA va arrasar l'Horta Sud i municipis de la Ribera i de la Foia de Bunyol. Van morir més de 220 persones i van quedar inservibles vehicles, baixos comercials, naus i polígons sencers.

Més de 770 litres per metre quadrat en un dia a Turís (AEMET).

Més de 120.000 vehicles danyats.

Prop de 250.000 sol·licituds al Consorci; uns 4.000 M€ (CCS, 2025).

Més de 30.000 treballadors en ERT0 per força major.

LA PREGUNTA

Si la gent i les seues ganes de treballar continuaven ahí, per què es va enfonsar la producció? Què cal per a recuperar-la?



§ 1

Produir

Combinar recursos naturals, treball i capital per a crear alguna cosa que val més que els seus ingredients



PROCÉS PRODUCTIU

Entrades, transformació, eixides

En una fleca entren farina, aigua i llevat (recursos), forn i pastadora (capital) i les hores del forner (treball); ix pa. En una acadèmia entren l'aula i les hores de la professora; ix una classe. Produir no és només fabricar coses que es toquen.

El resultat sempre val més que la suma dels seus ingredients. Eixa diferència és el valor afegit.



Cada baula afig valor

BAULA	COMPRA PER	VEN PER	VALOR AFEGIT
Agricultor (blat)	0,00 €	0,20 €	0,20 €
Molí (farina)	0,20 €	0,45 €	0,25 €
Fleca (barra)	0,45 €	0,95 €	0,50 €
Cafeteria (entrepà)	0,95 €	2,50 €	1,55 €
Suma	—	—	2,50 €

La suma dels valors afegits coincidix amb el preu final. Sumar preus de venda comptaria el blat quatre vegades.



Un procés productiu de manual

Recursos, capital i treball entren per un costat; per l'altre ix pa que val més que els seus ingredients.

profedeeeconomia.es

Foto: KampanHungs, CC BY-SA 3.0 vía Wikimedia Commons



CURIOSITAT

La fàbrica d'agulles de cap d'Adam Smith (1776)

Fabricar una agulla de cap exigia unes díhuit operacions. Deu persones, cada una especialitzada en una o dues, produïen unes 48.000 agulles al dia: 4.800 per cap. A soles, fent totes les operacions, potser no arribarien a 20, «i tal vegada ni a una».

La diferència entre 20 i 4.800 no l'explica l'esforç ni el talent: l'explica l'organització.



§ 2

Els sectors econòmics

*Primari, secundari i terciari. I per què tres
de cada quatre persones ocupades a
Espanya treballen en servicis*

EL GRÀFIC

Repartiment aproximat de l'ocupació a Espanya en 2025: un 4 % primari, un 20 % secundari i un 76 % servicis (EPA, INE).



93,8 M

TURISTES INTERNACIONALS EN
2024

La terciarització espanyola té nom propi

Van gastar uns 126.000 milions d'euros (INE, Frontur i Egatur, 2024). El turisme aporta al voltant del 12 % del PIB, però molts dels seus llocs de treball són estacionals i de baixa productivitat.



L'olivar de Jaén mou un mercat mundial

Sequera de 2022-2023: la meitat de collita i l'oli més d'un 50 % més car al súper (MAPA; IPC, INE).

profedeconomia.es

Foto: Veinticuatro de Jahén, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons



§ 3

Productivitat i eficiència

*Quant es trau de cada recurs, i per què d'aquí
ixen els salaris*



Productivitat del treball

$$\text{Productivitat} = \text{Producció} / \text{Treballadors (o hores treballades)}$$

ON

Producció Unitats produïdes en un període (barres, bicicletes, clients atesos).

Treballadors Persones empleades o, millor, hores de treball totals.

Resultat Unitats per treballador o per hora. Puja si es produïx més amb el mateix.

EXEMPLE

Una fleca amb 2 treballadors fa 400 barres al dia: 200 barres per treballador. En jornades de 8 hores, 25 barres per hora.



Exercici 2.1 — Dos tallers i una màquina nova

Pedal: 5 treballadors, 40 hores setmanals, 200 bicicletes a la setmana. Roda: 8 treballadors, mateix horari, 240 bicicletes.

Roda compra una màquina i, amb els mateixos 8, en monta 40...

Abans: Pedal $200 / 5 = 40$ bicis per treballador; Roda $240 / 8 = 30$. Pedal és més productiu encara que produïska menys en total.

Per hora: Pedal $200 / 200 \text{ h} = 1$ bici per hora; Roda $240 / 320 \text{ h} = 0,75$.

Després de la màquina: Roda $400 / 8 = 50$ bicis per treballador (1,25 per hora). Puja un 67 % sense treballar més hores.

A 50 € de valor afegit per bici, cada treballador de Roda genera 2.500 € setmanals en compte de 1.500 €....



Un taller amb 4 treballadors produïx 120 cadires a la setmana; un altre amb 10...

A El segon, perquè produïx 250 cadires i el primer només 120.

B El primer: 30 cadires per treballador enfront de 25.

C Els dos igual, perquè usen les mateixes hores per persona.

D No es pot saber sense conèixer el preu de les cadires.

Solució: B. La productivitat és producció per unitat de factor, no producció total. $120 / 4 = 30$ cadires per treballador; $250 / 10 = 25$. El taller menut trau més de cada persona.



§ 4

Mesurar la producció d'un país

El PIB, la xifra econòmica més famosa del món, i tot el que no compta

TRES XIFRES QUE NO MESUREN EL MATEIX

PIB, PIB per capita i PIB real



PIB

Valor de tots els béns i servicis finals produïts dins d'un país en un període. Finals: se sumen valors afegits per a no comptar el blat tres vegades.

PIB per capita

PIB dividit entre la població. Permet comparar països, però és una mitjana: no diu com es repartix.

PIB real

PIB valorat a preus d'un any fix, perquè només puge si es produïx més. El nominal usa els preus de cada any i inclou la inflació.

1,59 bil. €

PIB D'ESPANYA EN 2024

Uns 32.600 € per habitant

El PIB espanyol va créixer un 3,5 % real en 2024, dels majors de la UE (INE, Comptabilitat Nacional, 2025). Luxemburg supera els 100.000 € per habitant; Burundi no arriba a 300 € (Banc Mundial, 2023).

Exercici 2.2 — Ha crescut de veritat Valdemar?

País inventat. PIB nominal: 1.000 milions en 2024 i 1.060 en 2025. Els preus van pujar un 4 % i la població va passar de 10 a 10,3 milions. Quant va créixer el PIB nominal, el real i el real per...

Nominal: $1.060 / 1.000 = 1,06$, un 6 %. És la xifra del titular.

Real: $1,06 / 1,04 = 1,019$, al voltant d'un 1,9 %. La resta era pujada de preus.

Per capita: la població creix un 3 %; $1,019 / 1,03 = 0,989$. Cau al voltant d'un 1 %.

Lectura: el titular «creix un 6 %» és veritat i enganya. A l'habitant mitjà li toca un 1 % menys.

“

*Ho mesura tot, en resum, excepte
allò que fa que la vida valga la
pena.*



El que el PIB no mesura

Treball domèstic, medi ambient, desigualtat, salut, temps lliure; el PIB mesura producció de mercat, no benestar.

profedeconomia.es

Foto: autor desconocido, dominio público vía Wikimedia Commons



El PIB nominal d'un país puja un 5 % i els preus pugen un 5 %. Què ha passat amb la...

A Ha pujat un 5 %: el PIB ha crescut.

B Ha pujat un 10 %, sumant les dues xifres.

C No ha canviat: tot l'augment són preus.

D Ha baixat un 5 %, perquè la inflació resta.

Solució: C. El PIB real descompta la inflació. Si el nominal i els preus pugen el mateix, es produïx exactament el mateix que abans, només que més car.



§ 5

Creixement i desenvolupament

*Més PIB no és el mateix que viure millor.
L'IDH i el cicle econòmic*

DUES PARAULES QUE NO S'HAN DE BARREJAR

Créixer i desenvolupar-se

CREIXEMENT ECONÒMIC

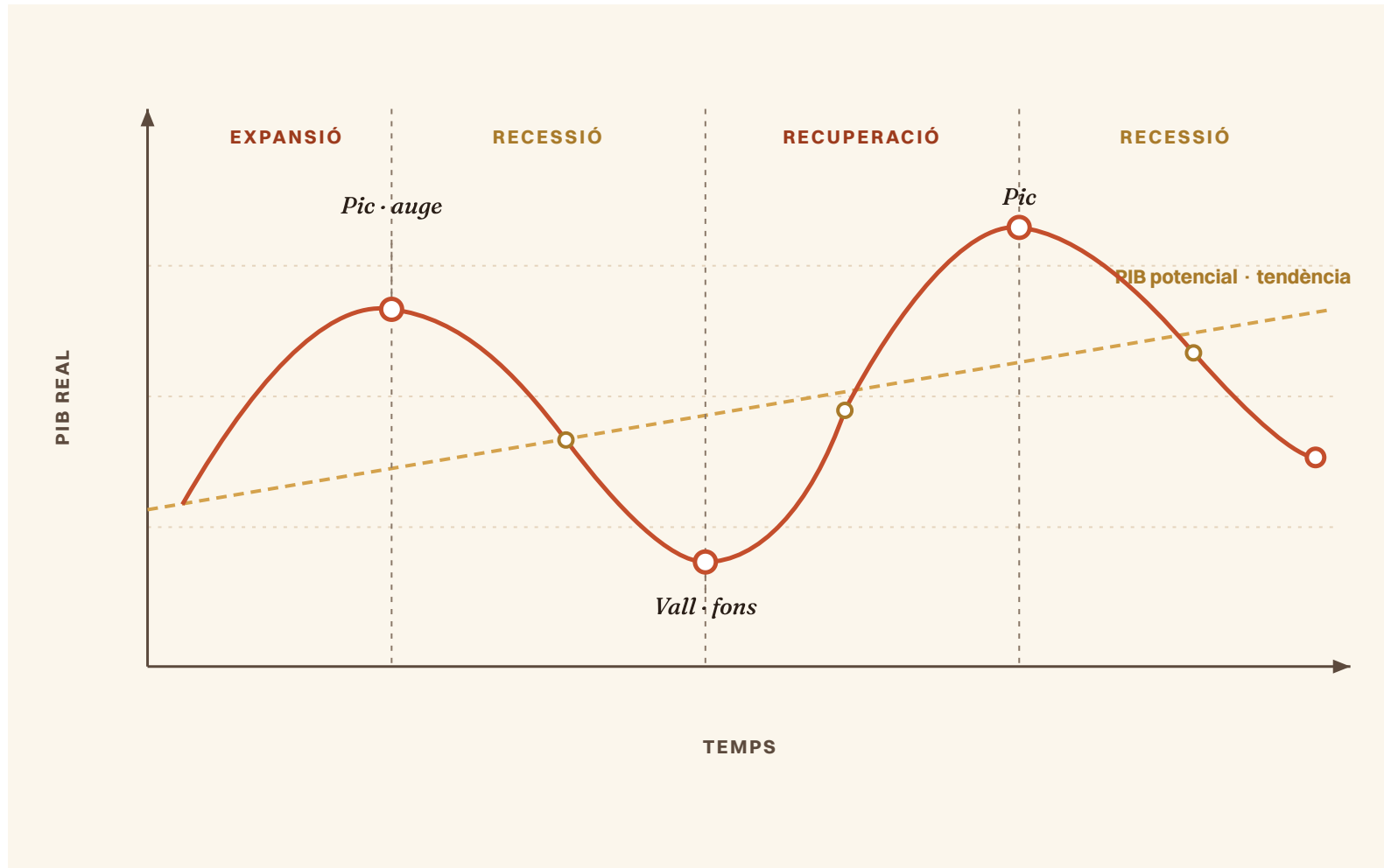
- Augment del PIB real al llarg del temps. És una xifra.
- Espanya va créixer un 3,5 % en 2024 (INE).
- No diu com es repartix ni a quin preu ambiental.

DESENVOLUPAMENT HUMÀ

- Millora de les condicions de vida: salut, educació, renda.
- Es mesura amb l'IDH del PNUD, de 0 a 1.
- Espanya: lloc 27 amb 0,911 (PNUD, 2023-2024).
Suïssa, 0,967; Somàlia, 0,380.

EL GRÀFIC

El PIB real oscil·la al voltant de la seua tendència: expansió, pic, recessió, vall i recuperació.





§ 6

Créixer sense esgotar el planeta

*Límits dels recursos, economia circular,
ODS i l'avís del greenwashing*

24 de juliol

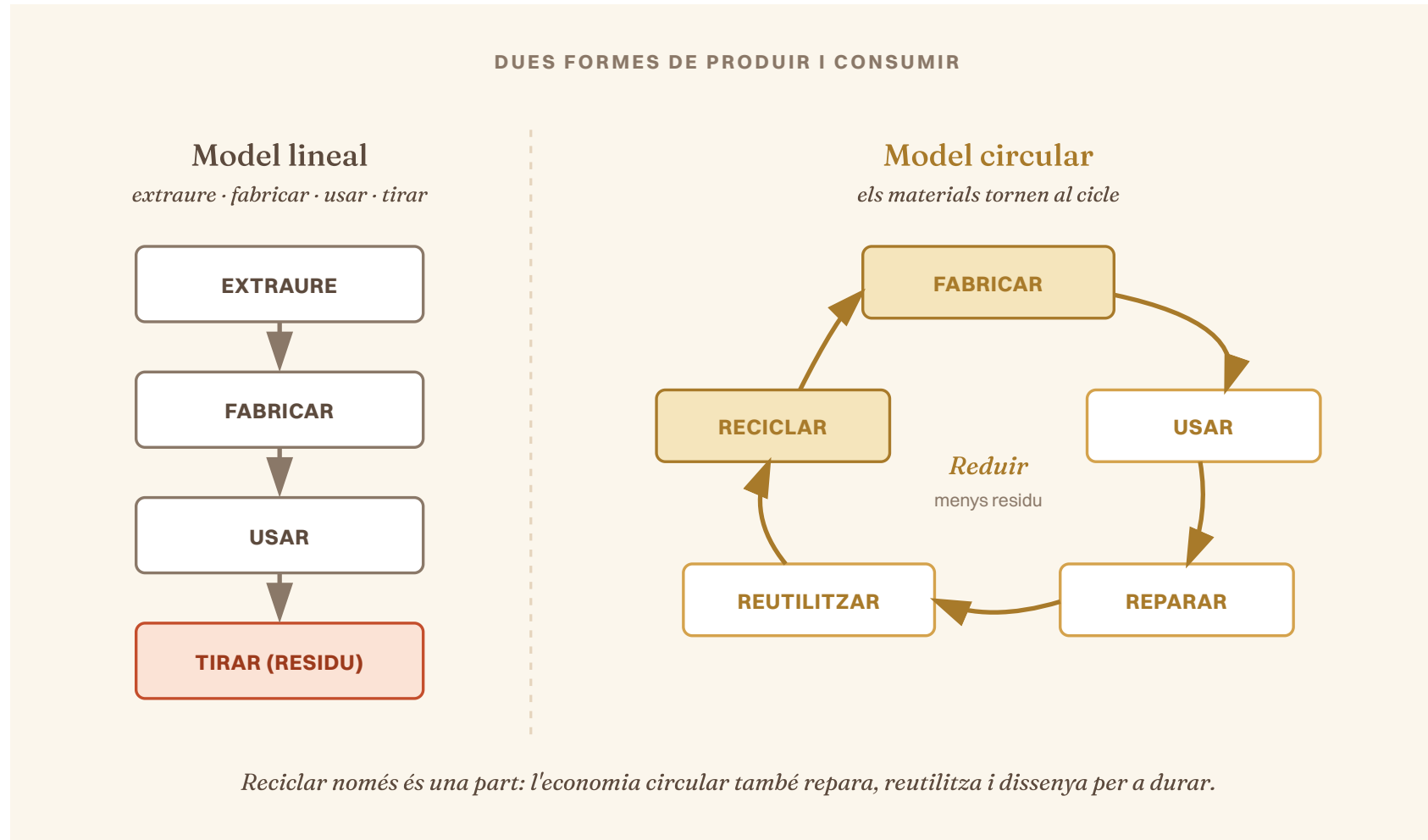
DIA DE LA SOBRECAPACITAT
DE LA TERRA, 2025

Des d'eixa data vivim a crèdit

Cada any consumim el que el planeta tarda uns 1,7 anys a regenerar (Global Footprint Network, 2025). Si tots visquérem com a Espanya, el pressupost natural de l'any s'esgotaria a finals de primavera.

EL GRÀFIC

Lineal: extraure, fabricar, usar, tirar. **Circular:** reduir, reutilitzar, reparar, reciclar; el residu torna a ser recurs.





El gest quotidià de l'economia circular

*Llei 7/2022: impost al plàstic d'un sol ús, aigua de l'aixeta gratis
als bars i objectius de reducció de residus.*
profedeconomia.es

Foto: Daniel Capilla, CC BY-SA 4.0 vía Wikimedia Commons

Creixement verd o decreixement?

CREIXEMENT VERD

- Es pot créixer i reduir el dany ambiental canviant com produïm.
- La UE ha retallat emissions prop d'un 40 % des de 1990 amb un PIB un 60 % major.
- El problema no és créixer, és com.

DECREIXEMENT

- Cap país ric no ha reduït el seu consum de materials al ritme que exigix el clima.
- Les millores d'eficiència se les menja més consum.
- Kate Raworth proposa una altra pregunta: cabem entre el sòl social i el sostre ecològic?



Una botella d'aigua d'un sol ús anuncia en gran «tap 100 % reciclable, cuidem el...

A Cap: si el tap és reciclable, l'afirmació és certa.

B Destacar un detall xicotet per a tapar el conjunt.

C Presentar com a mèrit el que la llei ja obliga.

D Usar un segell inventat per la mateixa empresa.

Solució: B. L'afirmació pot ser verdadera i continuar sent greenwashing: el tap és una part mínima de l'impacte d'una botella d'un sol ús. Pregunta sempre què exactament, comparat amb què i qui ho comprova.



Abans de tancar la unitat

- ☐ Sabries calcular el valor afegit de cada baula d'una cadena i explicar per què la seua suma és el preu final.
- ☐ Sabries situar qualsevol treball en el seu sector i explicar per què Espanya és una economia de servicis.
- ☐ Sabries calcular la productivitat d'un taller i dir de què depén i per què marca els salaris.
- ☐ Sabries llegir una xifra de PIB: per capita, real enfront de nominal, i què deixa fora.
- ☐ Sabries distingir creixement de desenvolupament (IDH) i explicar què és l'economia circular.
- ☐ Sabries detectar greenwashing en un envàs amb tres preguntes.

Fins aquí la teoria

Continua al llibre de la unitat.