

Com millorar i mesurar la sostenibilitat del nostre sistema agroalimentari?



Dimecres, 24 de maig del 2023
Seu Central, Barcelona



agrònoms **a**
ENGINEYERS
DE CATALUNYA
Podem canviar el món

Sostenibilitat en biosistemes **IRTA**^R



Generalitat de Catalunya
**Departament d'Acció Climàtica,
Alimentació i Agenda Rural**

CO₂

- Sostenibilitat = equilibri de molts aspectes
- El CO₂ és un impacte més, no l'únic.
- Petjada Ambiental: punts claus a tractar per a reduir o mitigar l'impacte
- Sostenibilitat i resiliència

Science Based Targets (2020)

- **Compensació:** paper fonamental en l'acceleració de la transició cap a emissions netes zero a nivell mundial.



EINA DE TRANSICIÓ

Pas temporal cap a la descarbonització a més llarg termini

- Risc Greenwashing (*Blanqueig verd*) (*Efecte Rebot*)
- Relativitat de l'absorció de CO₂ del sòl i de la biomassa



Pomera (15 anys)



Olivera tradicional (>100 anys)

- Mobles: Bambú vs Fustes nobles (20-30 anys insuficient)
- Construcció: Fusta vs Altres materials (80 anys)

Neutre en CO₂: concept erroni o real?

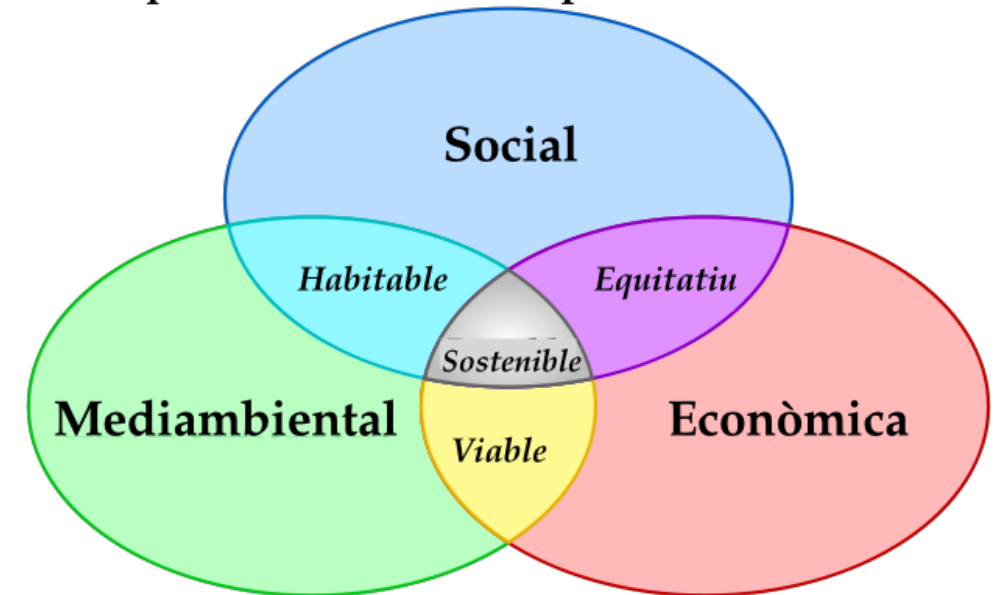
- Produir aliment = Impacte

Sostenibilitat: Múltiples definicions

- Equilibri d'una espècie amb els recursos del seu entorn
- Desenvolupament econòmic i social protegint el medi ambient



Esquema del Desenvolupament Sostenible



com a confluència de les tres preocupacions

L'impacte a **diferents categories ambientals**, incidint en tots els aspectes ambientals que puguin, a l'últim terme, afectar la salut dels éssers humans, la qualitat dels ecosistemes i/o l'esgotament de recursos naturals.



Canvi climàtic



Salut humana, micro-partícules



Eutrofizació terrestre



Ús del sòl



Esgotament capa Ozó



Radiació ionitzant, humans



Eutrofizació aigua dolça



Ús de l'aigua



Salut humana, contaminants cancerígens



Formació fotoxidants



Eutrofizació marina



Esgotament recursos minerals i metalls



Salut humana, contaminants no cancerígens



Acidificació



Ecotoxicitat aigua dolça



Esgotament recursos fòssils

Sostenibilitat: és intuïtiva? **No**



N

 800 - 2000 g CO₂eq



2000 km



+ 260 g CO₂eq = 460 g CO₂eq



S

200 g CO₂eq



Venda proximitat

No sempre el km 0 és la millor opció

Al revés?

Poma de Girona/Poma de Nova

N

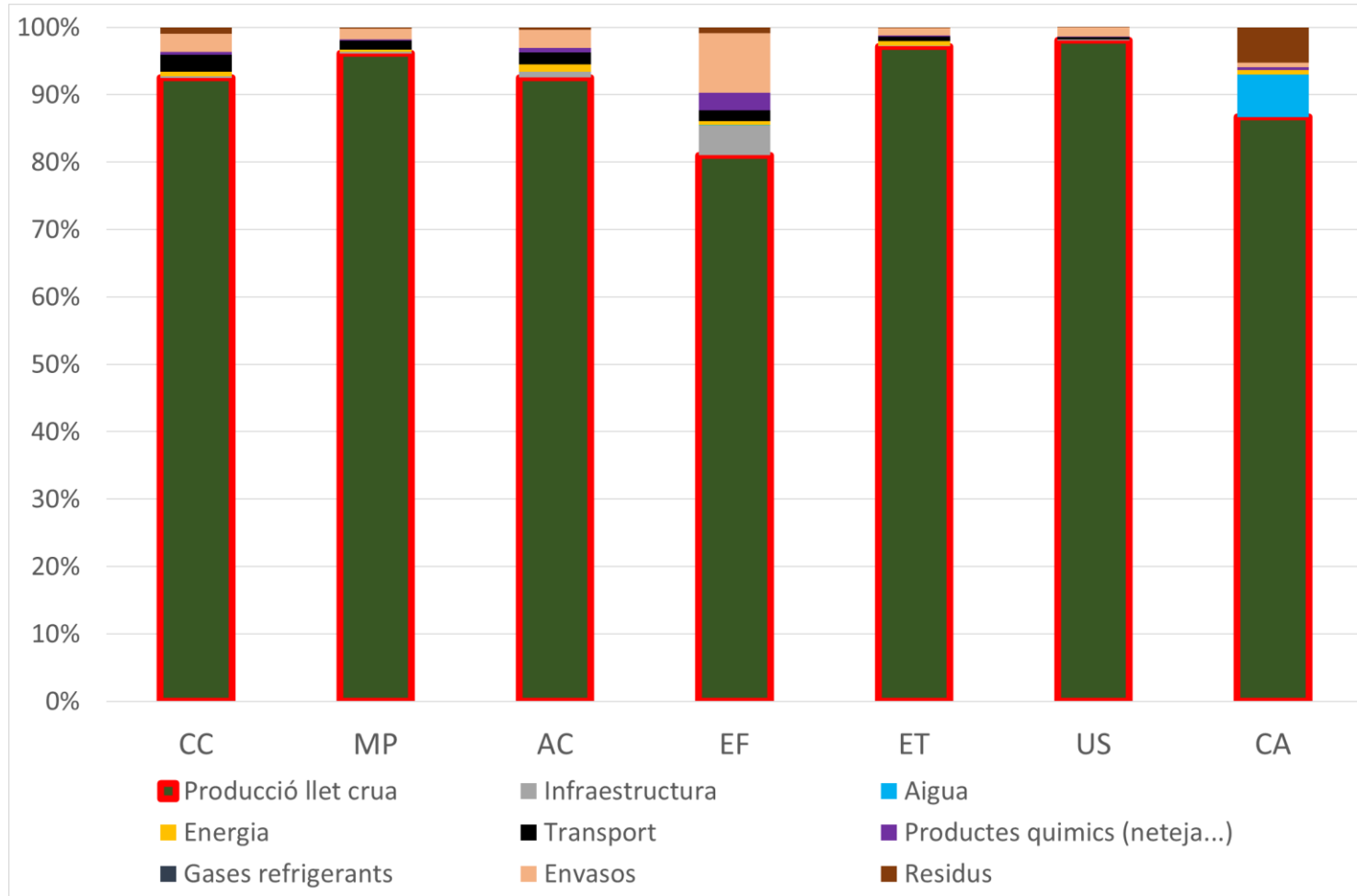


S



Consum de temporada + proximitat,
però depèn del producte i la
localització.

Petjada ambiental: Quin és l'inici?



- Reducció d'impacte interessant en tots els processos, però alguns tenen més importància.
- Depèn de l'escala o el punt de vista que es plantegi.

Petjada ambiental: producció primària (Intensiu/extensiu)



Sector Boví de carn a Catalunya

Vedell d'engreix (coproducte Boví de llet)

500.000 caps aproximadament

78 % Importació

8 % Catalunya



Vaca de cria (producte principal)

80.000 vedells sacrifici

7 % Importació

7 % Catalunya



COEXISTÈNCIA

Diversitat aporta valor

Petjada Ambiental: punts de millora

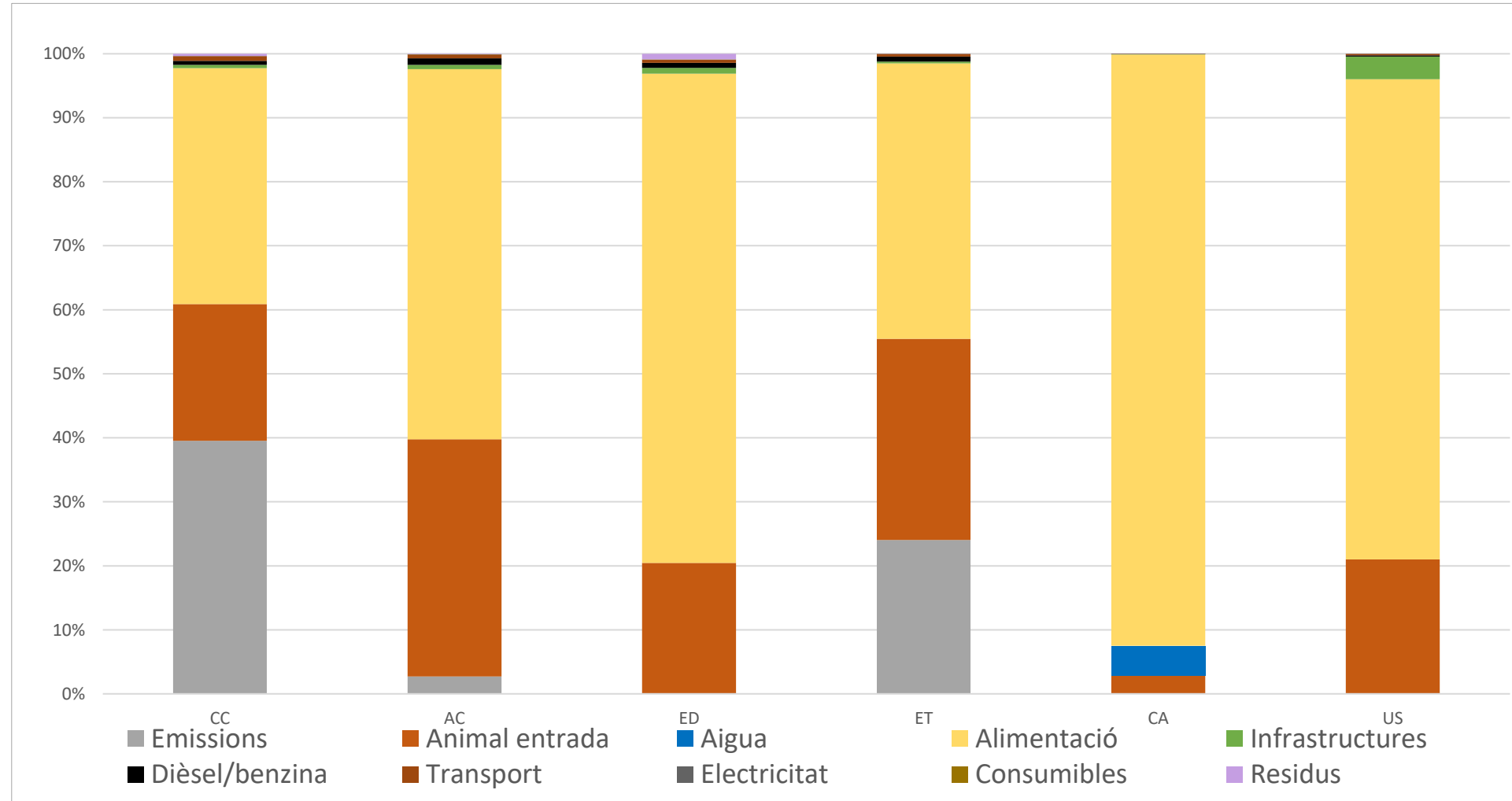


Intensiu

Alimentació

Animals entrada

Fermentació entèrica i dejeccions (CH₄ i N₂O)



Petjada Ambiental: punts de millora



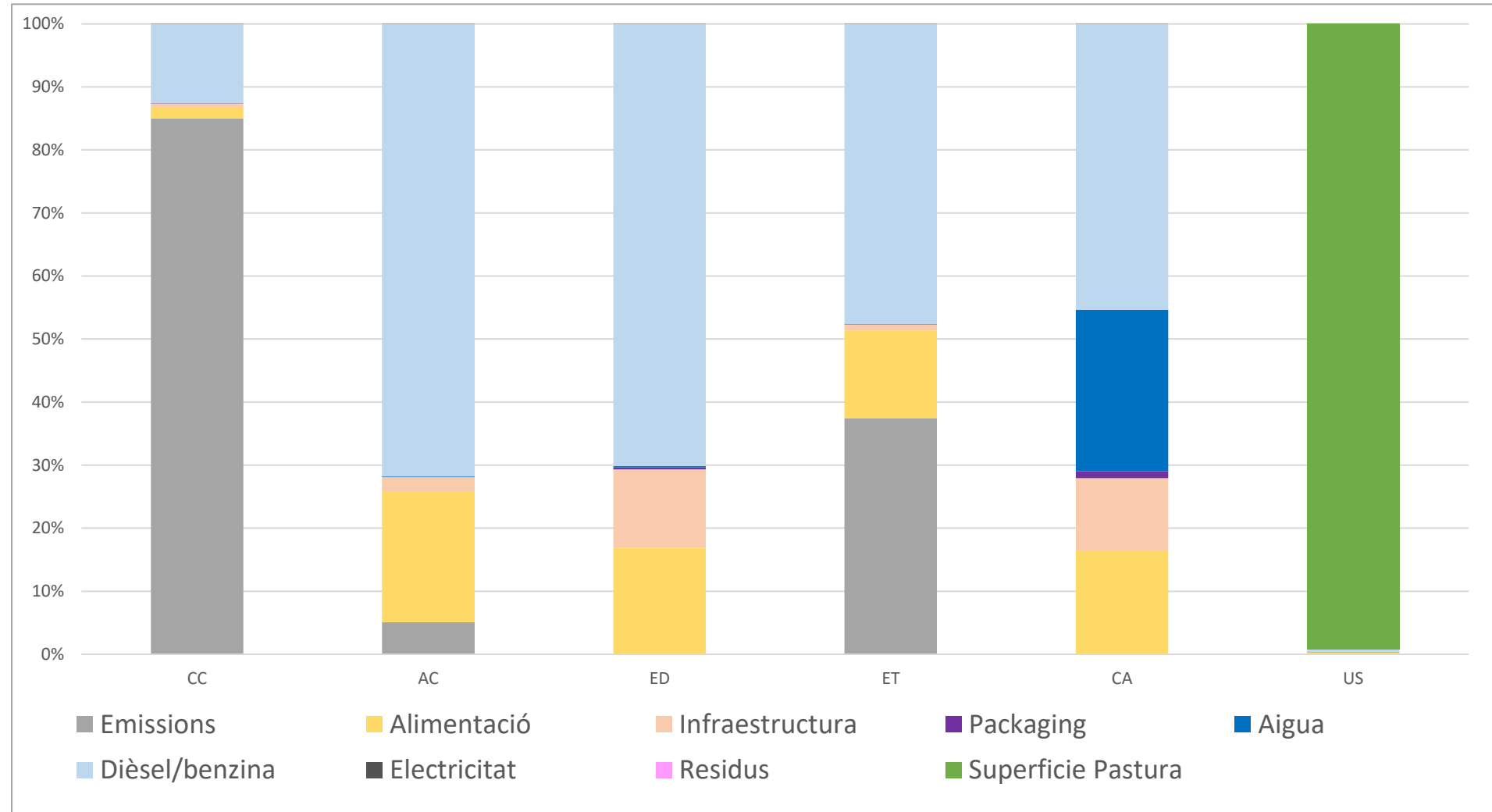
Extensiu

Alimentació

Dièsel/benzina

Superfície
pastura

Fermentació
entèrica i
dejeccions (CH₄
i N₂O)



Sostenibilitat = Diversitat + Equilibri



Extensiu

- Petjada de carboni a nivell de producte (kg PV) el doble que la intensiva
- Més autosuficient i resilient que l'intensiu
- Té més funcions que l'intensiu

Intensiu

- Petjada de carboni a nivell de producte (kg PV) més baixa
- Beneficis socials no avaluats.

- No són comparables.
- Cada sistema té una funció diferent, diversitat aporta resiliència
- A dia d'avui no s'inclouen alguns beneficis de la producció extensiva: Noves categories d'impacte?
 - Salut del sòl i segrest carboni
 - Gestió risc d'incendi
 - Biodiversitat

Serveis ecosistèmics

Sostenibilitat = Diversitat + Equilibri



Boví de carn

Quantificació benefici prevenció incendi PN Montserrat

Reducció del 35-38% en la Petjada ambiental



Estudis propis (IRTA)



Oví



UdL (2022)

	Per kg produït kg CO ₂ -eq / kg carn	% atribuït a carn	Tenint en compte serveis kg CO ₂ -eq / kg carn
Pastura	25.9	53.6%	13.9
Mixte	24.0	73.9%	17.7
Intensiu	19.5	100%	19.5

CO₂

- Sostenibilitat = equilibri de molts aspectes
- El CO₂ és un impacte més, no l'únic.
- Petjada Ambiental: punts claus a tractar per a reduir o mitigar l'impacte
- Sostenibilitat i resiliència

Gràcies per la seva atenció

Miquel Andón Mañero:
miquel.andon@irta.cat