

Grup de treball de polítiques alimentàries sostenibles

Nou cicle de Trobades sobre horts municipals 2022



El Sistema alimentari i el canvi climàtic

Josep M. Vallès
Enginyer agrònom
josepmaria@tarpunacoop.org



& Tarpuna

1. Algunes definicions (per saber de què parlem)



& Tarpuna

Agricultura sostenible: la que és capaç de produir aliments per la generació actual, sense comprometre l'alimentació de les generacions futures.

Agricultura ecològica: la que compleix la normativa de producció agrària ecològica (sense productes de síntesi, sense OGM, amb adobs orgànics compostats fins a un límit, ...). És sinònim d'agricultura orgànica.

Agroecologia: aplica els conceptes de l'ecologia a l'agricultura, però incorpora també les dimensions econòmiques i socials de l'agricultura, la relació entre vegetals, animals, éssers humans i medi ambient.

Seguretat alimentària: si totes les persones tenen accés físic, social i econòmic permanent a aliments nutritius i en quantitat suficient per portar una vida saludable.

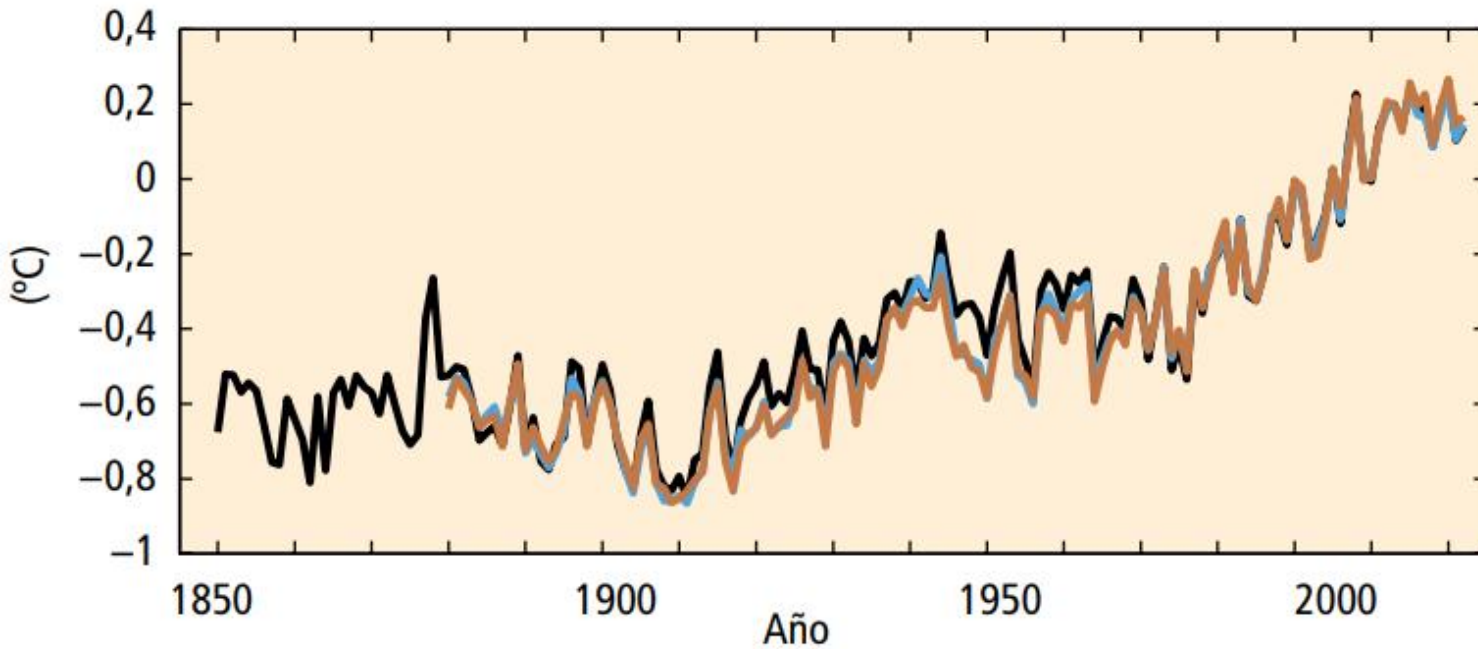
Sobirania alimentària: capacitat de gestionar i decidir sobre com produïm i consumim els aliments, adaptat a la realitat local.

& Tarpuna

2. El canvi climàtic i el paper de l'alimentació

& Tarpuna

a) Anomalía del promedio global de temperaturas en superficie, terrestres y oceánicas, combinadas

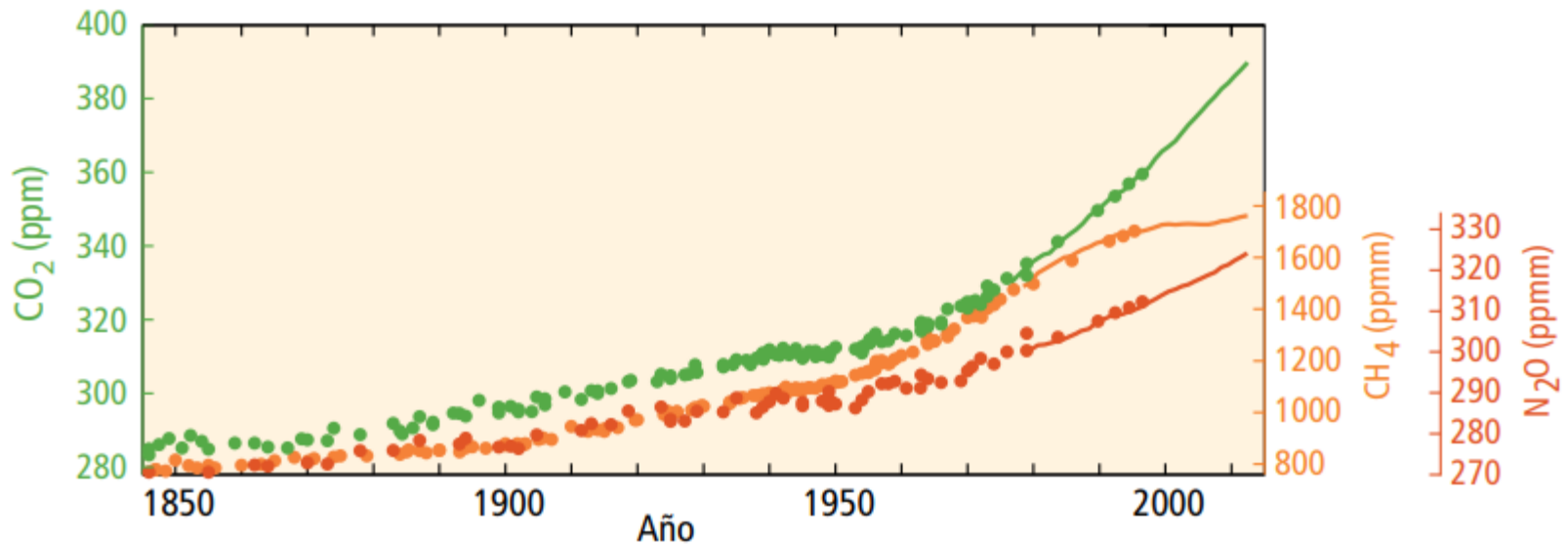


Font: cinquè informe del Grup Intergubernamental d'Experts en Canvi Climàtic (IPCC)

& Tarpuna

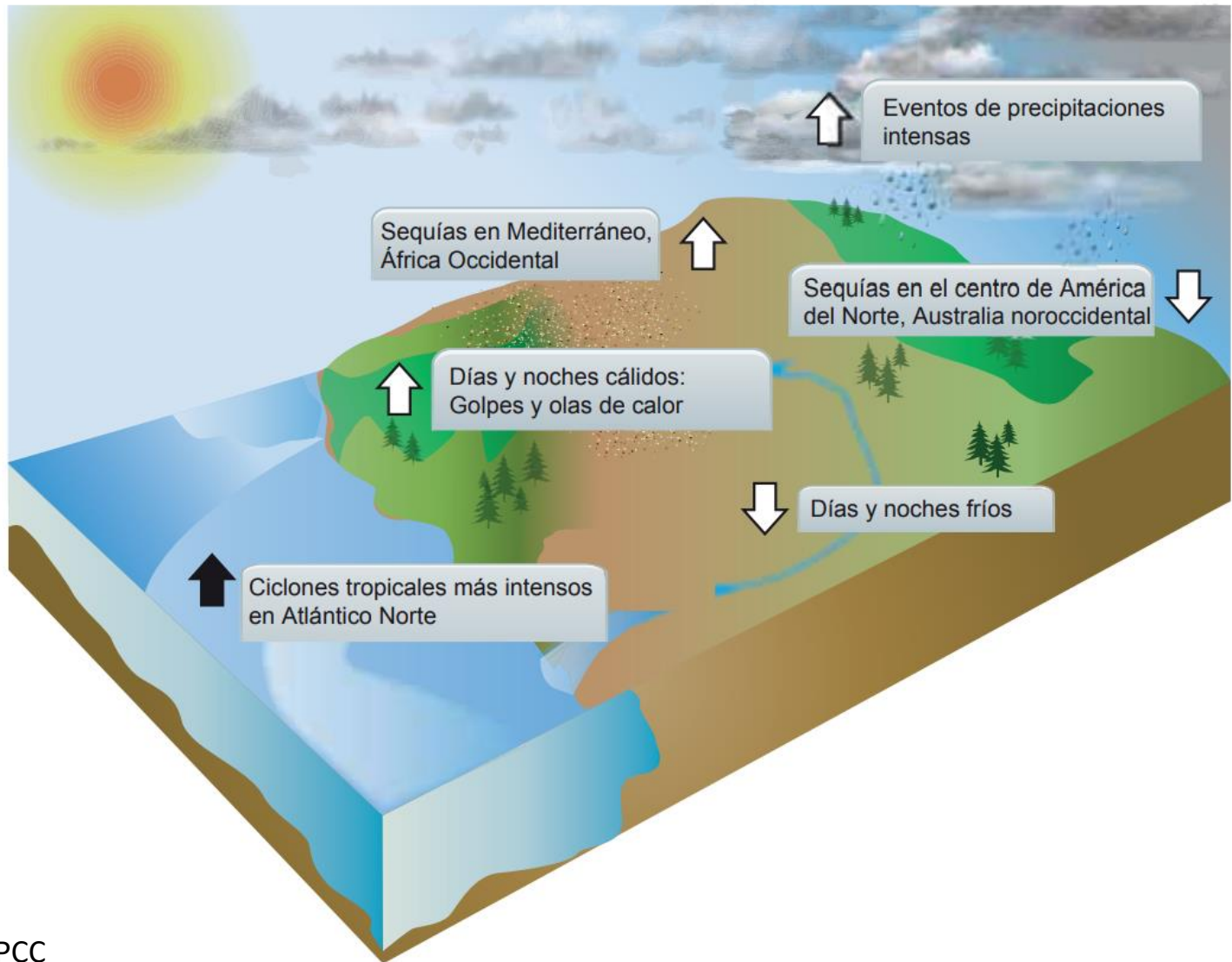
Les concentracions de CO₂, CH₄ i N₂O no tenen precedents en els darrers 800.000 anys de la història de la terra

Promedio global de concentraciones de gases de efecto invernadero



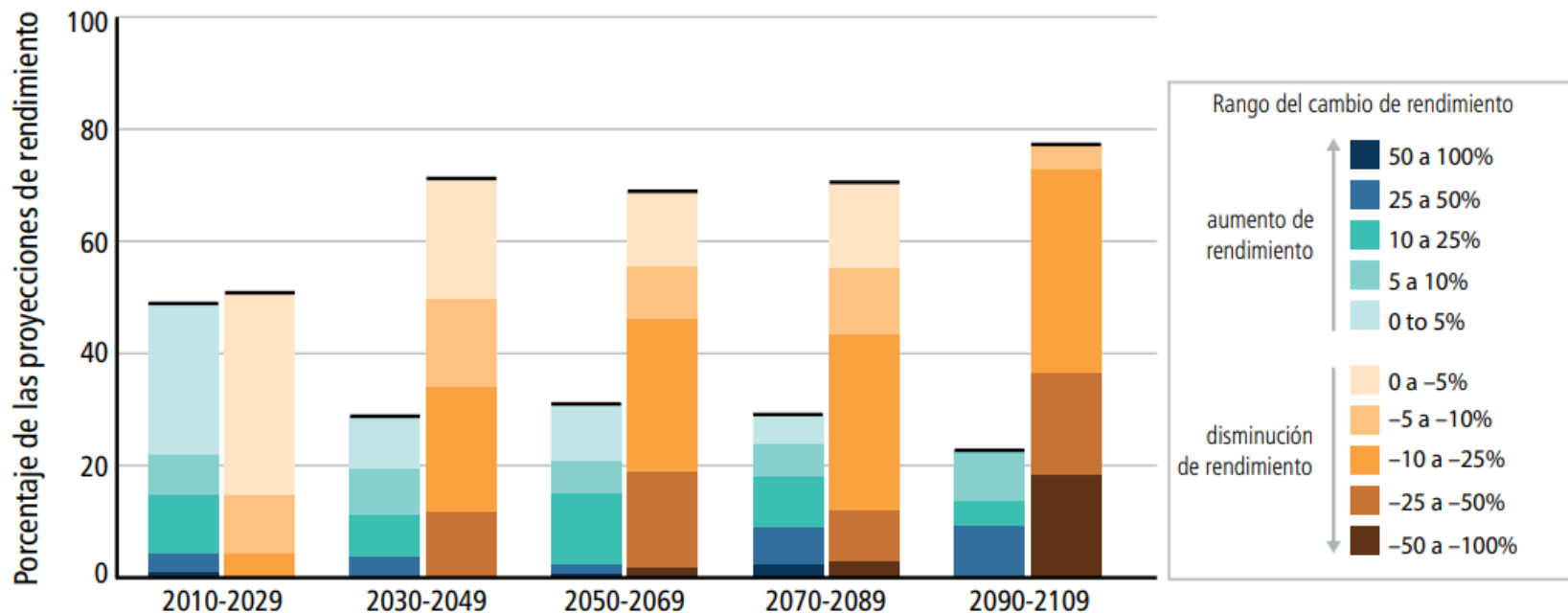
Font: 5è informe IPCC

& Tarpuna



& Tarpuna

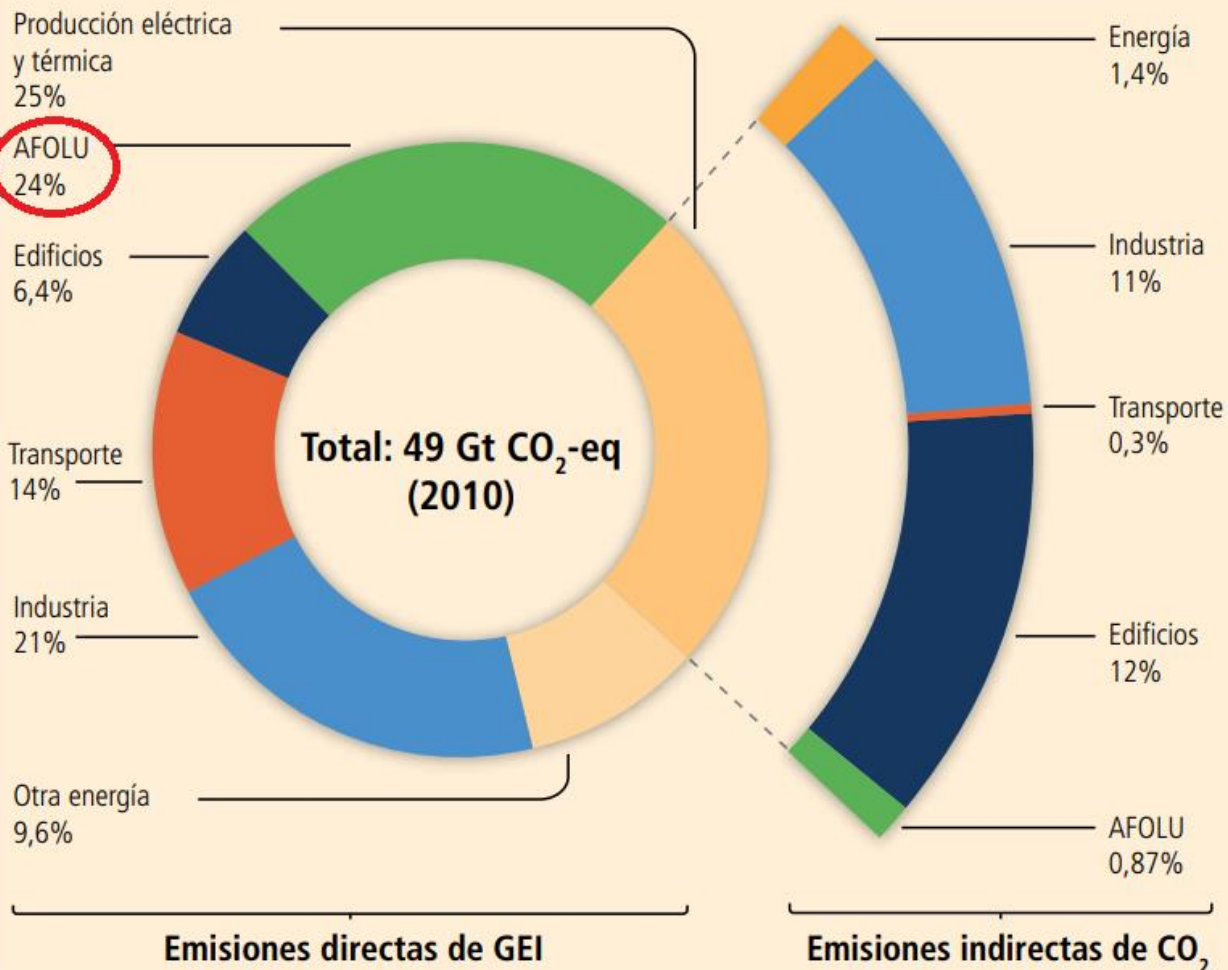
El cambio climático pone en riesgo la producción de alimentos



Font: 5è informe IPCC

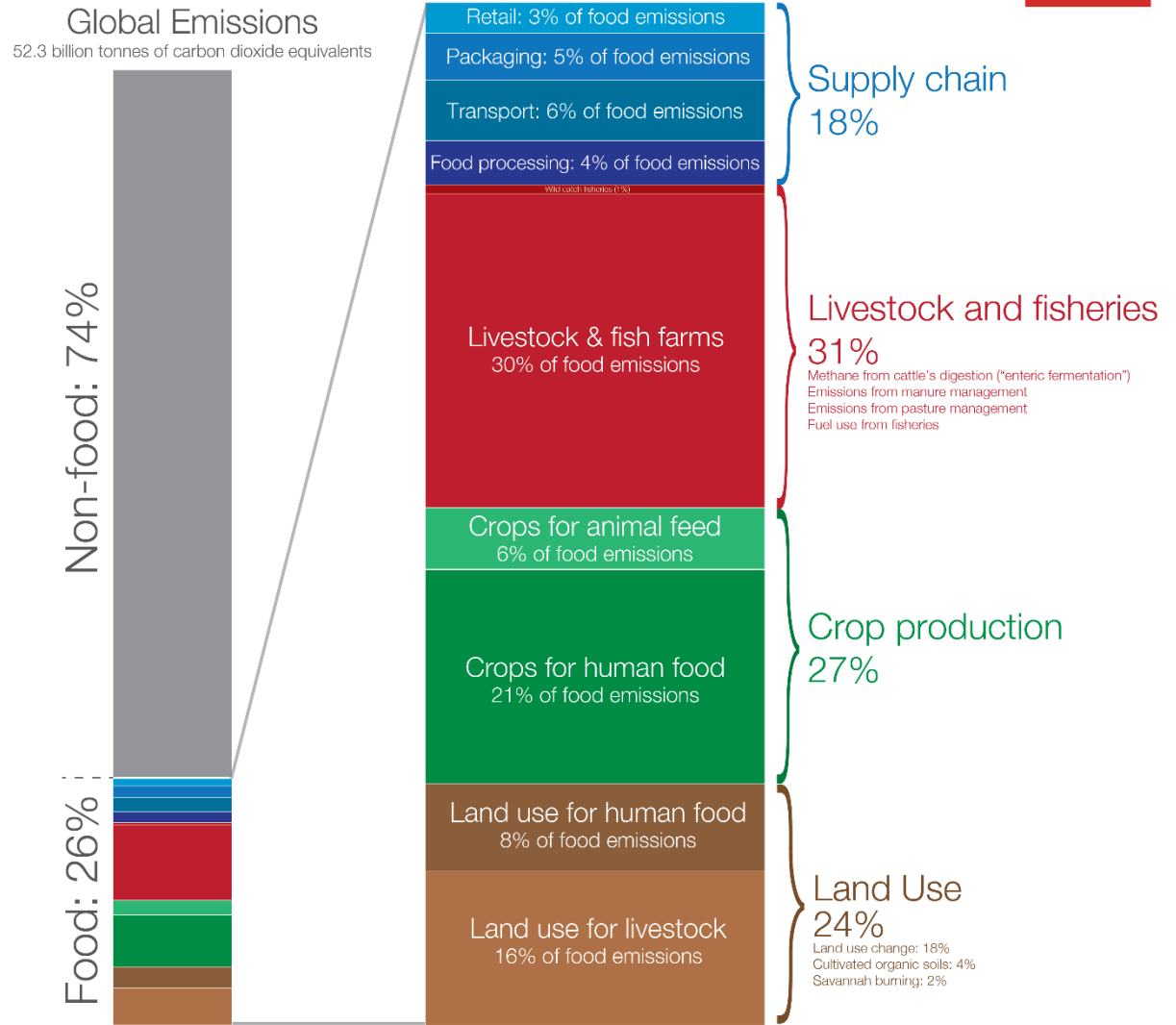
Emisiones de gases de efecto invernadero por sector económico

Agricultura,
silvicultura i altres
usos del sòl



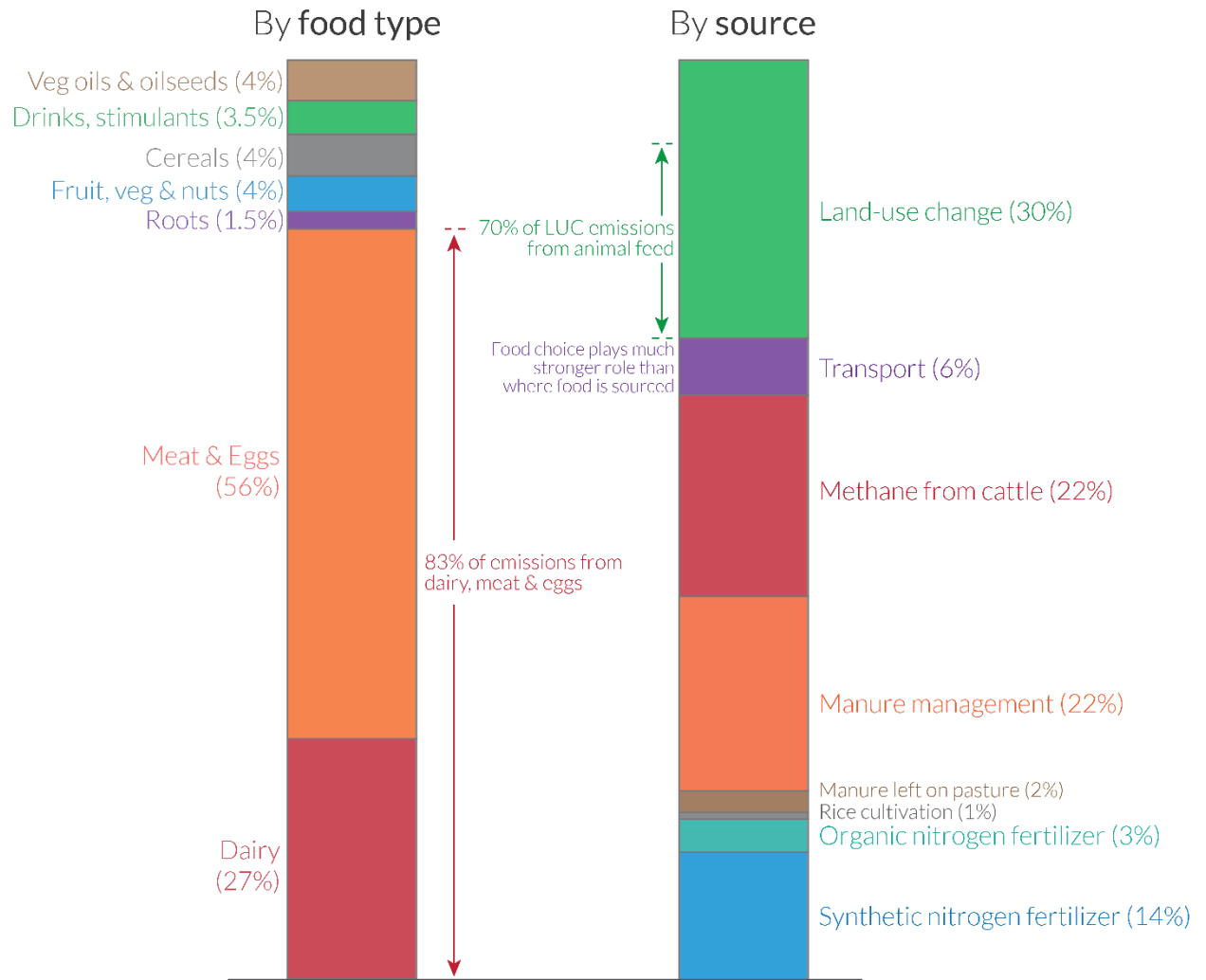
Font: 5è informe IPCC

Global greenhouse gas emissions from food production



Data source: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Published in Science. OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Carbon footprint of diets across the European Union: by food type and source



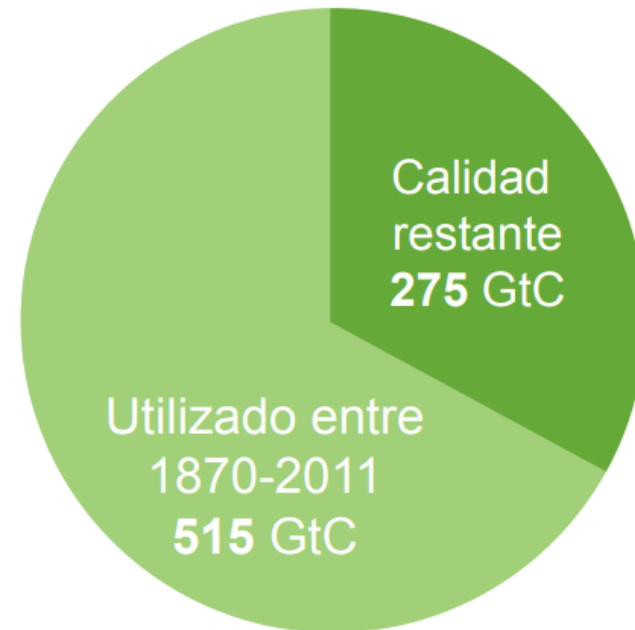
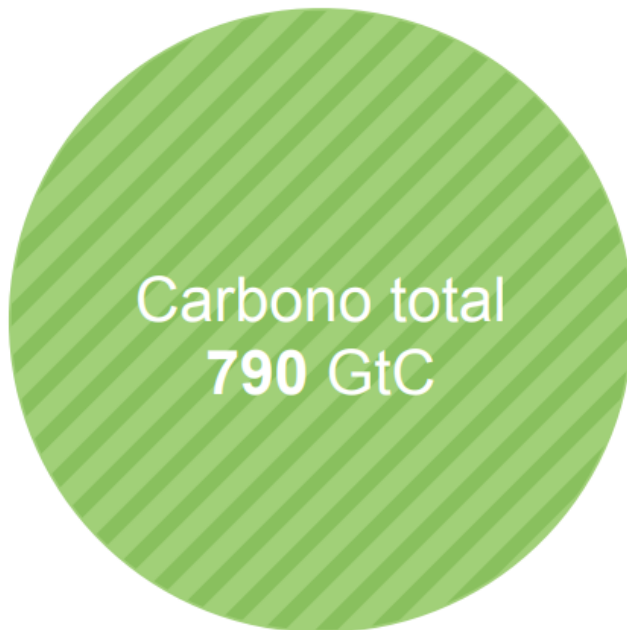
Data source: Sandström et al. (2018). The role of trade in the greenhouse gas footprints of EU diets. OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC BY by the author Hannah Ritchie.

& Tarpuna

Per limitar l'escalfament global per sota dels 2°C respecte als nivells pre-industrials el 2050 hauríem d'arribar a unes reduccions e les emissions globals entre el 40 i el 70% en comparació amb les del 2010 i haurien d'arribar a 0 emissions a finals de segle XXI.

65% del total del carbono compatible con el objetivo de incremento de los 2°C ya se ha utilizado



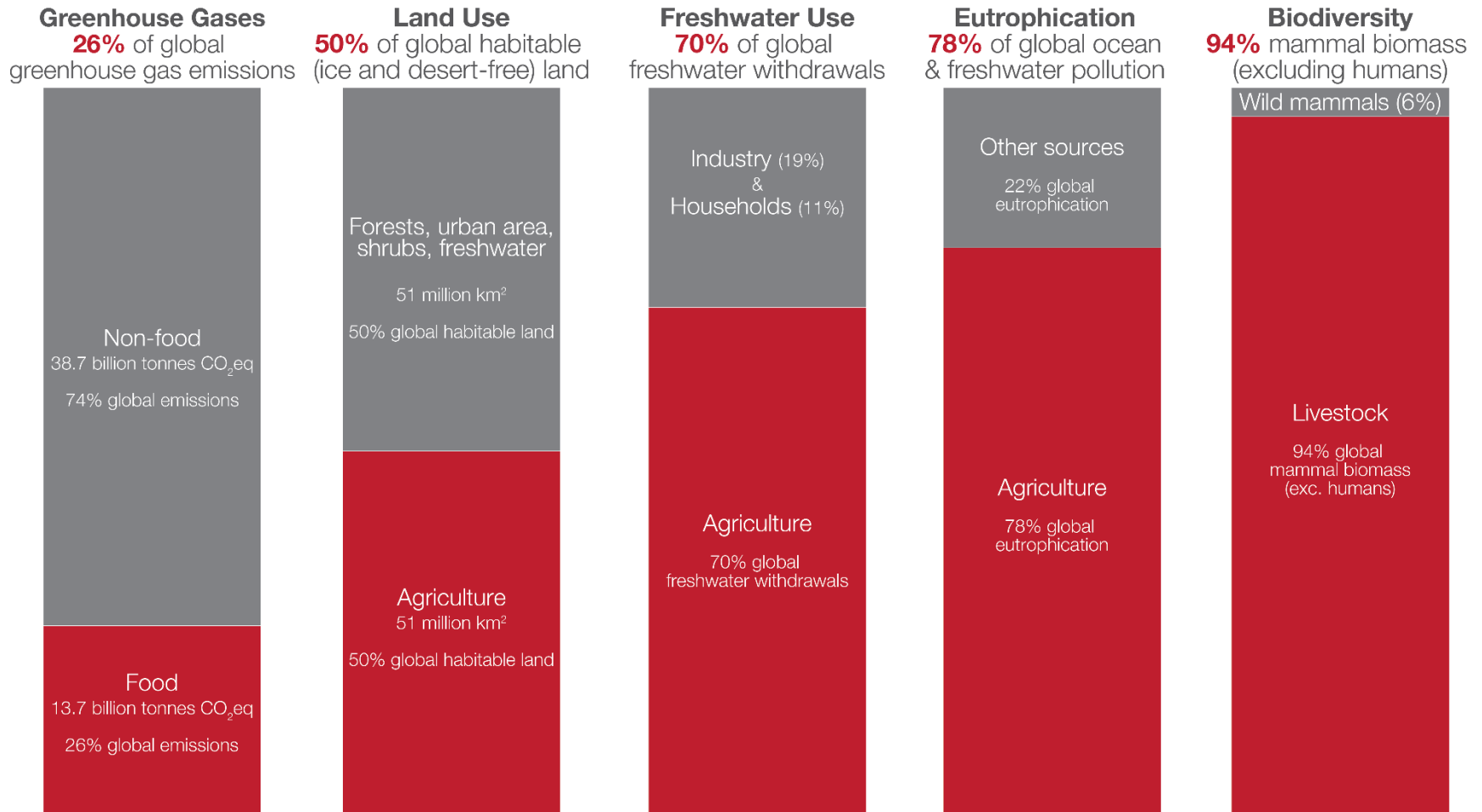
& Tarpuna

3. La sostenibilitat, més enllà de l'emissió de gasos d'efecte hivernacle

& Tarpuna

What are the environmental impacts of food and agriculture?

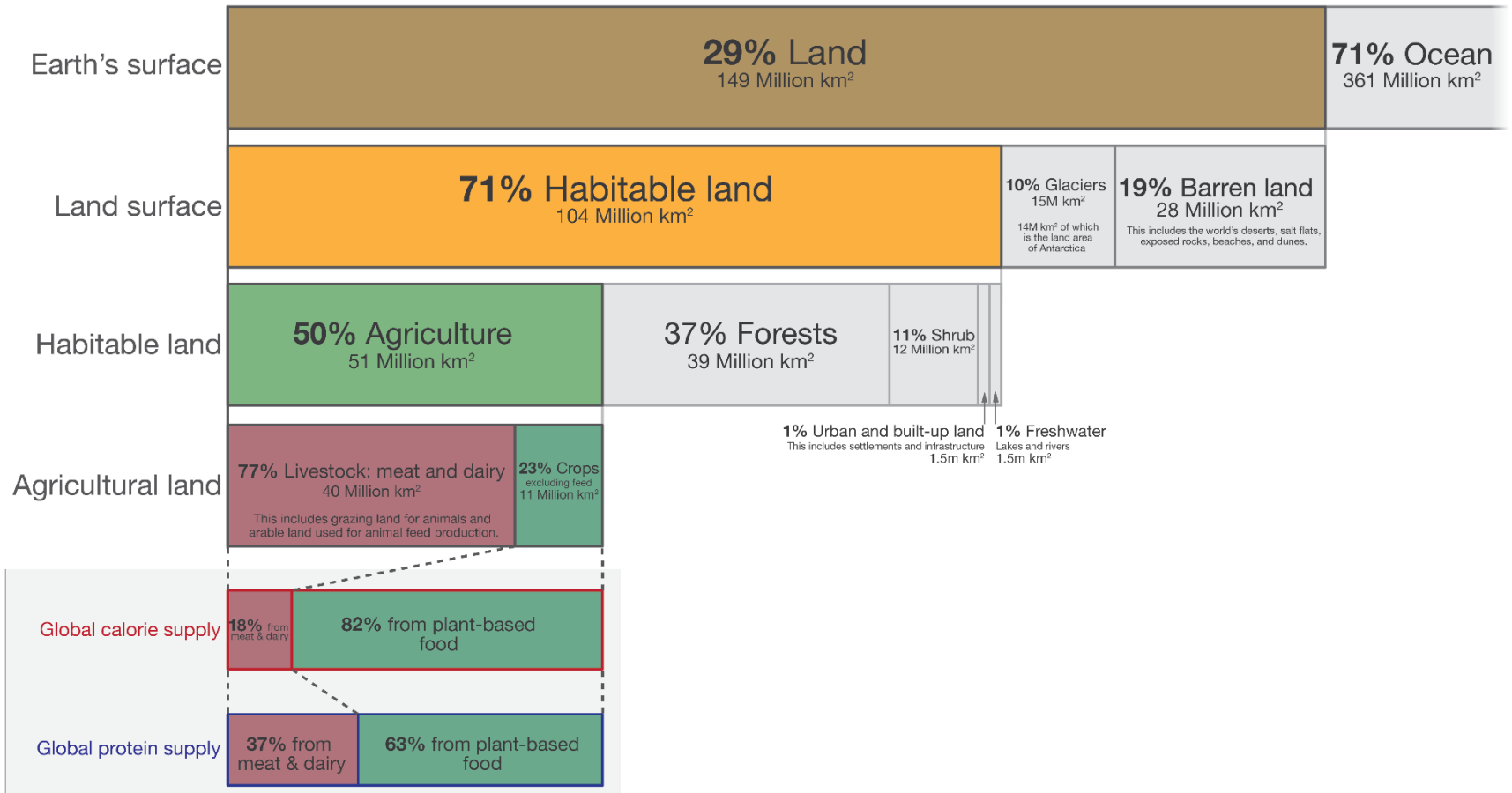
Our World
in Data



Data sources: Poore & Nemecek (2018); UN FAO; UN AQUASTAT; Bar-On et al. (2018).
OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Global land use for food production



& Tarpuna

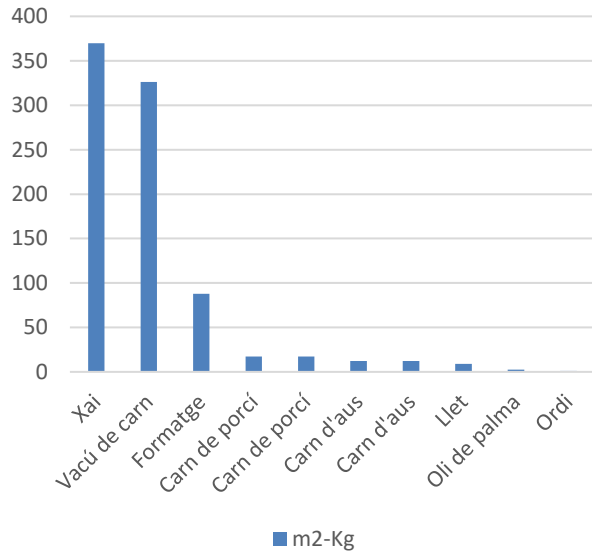
M2 necessaris per Kg, 100g de proteïna i 1000Kcal en diferents productes

Producte	m2/Kg	m2/100g prot	m2/1000 Kcal
Xai	36981	184,8	116,66
Vacú de carn	32621	163,6	119,49
Formatge	8779	39,8	22,69
Vacú de llet	4324	21,9	15,84
Oli d'oliva	2631	5,8	2,97
Carn de porcí	1736	10,7	7,26
Carn d'aus	1222	7,1	6,6
Llet	895	27,1	14,91
Peix de piscifactoria	841	3,7	4,7
Pèsols	746	3,4	2,16
Ous	627	5,7	4,35
Blat i sègol	385	3,2	1,44
Tofu	352	2,2	1,3
Patates	88	5,2	1,2
Cítrics	86	14,3	2,69
Poma	63	21	1,31
Cols	55	5	3,24
Cebes i porros	39	3	1,05
Verdures d'arrel	33	3,3	0,89
Tomàquet	8	7,3	4,21

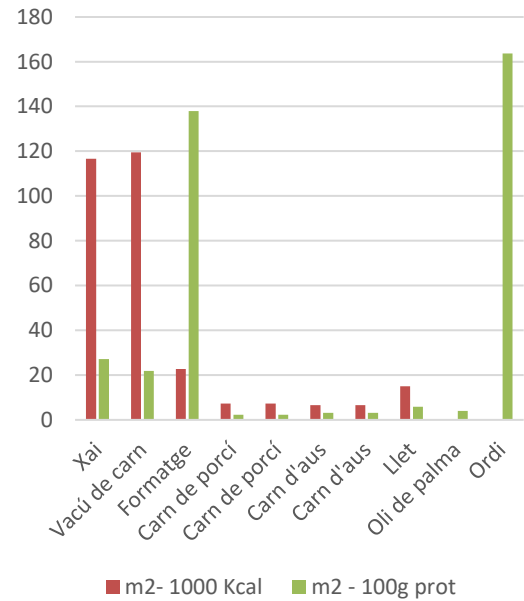
Font: elaboració pròpia a partir de les dades de ourworldData.org

& Tarpuna

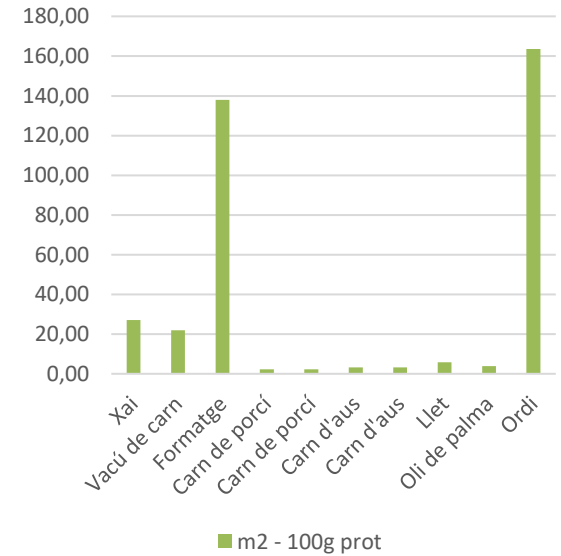
m2 necessaris per Kg de producte



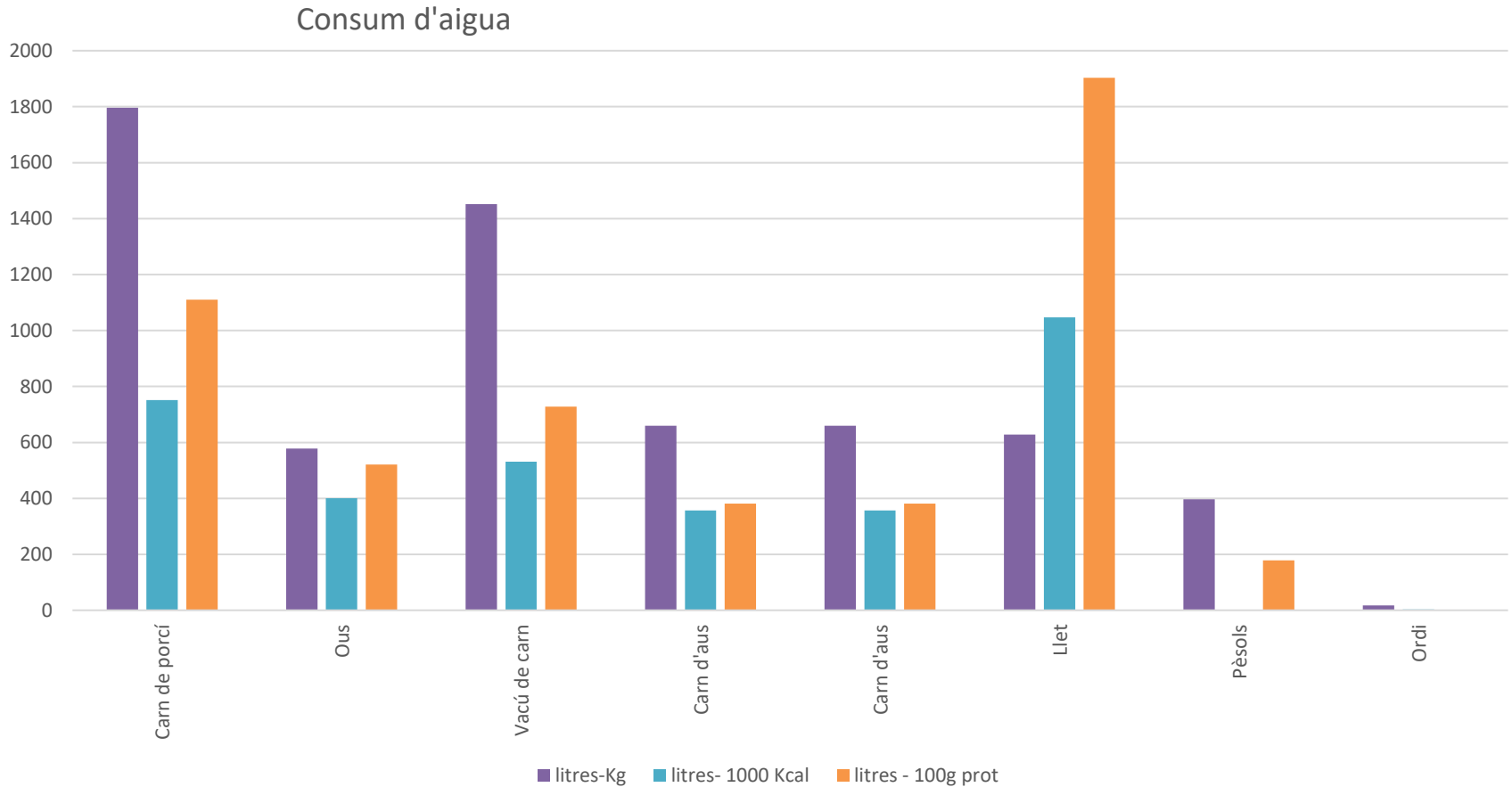
m2 necessaris per 1000 Kcal



m2 necessaris per 100 g proteïna



Consum d'aigua en diferents aliments

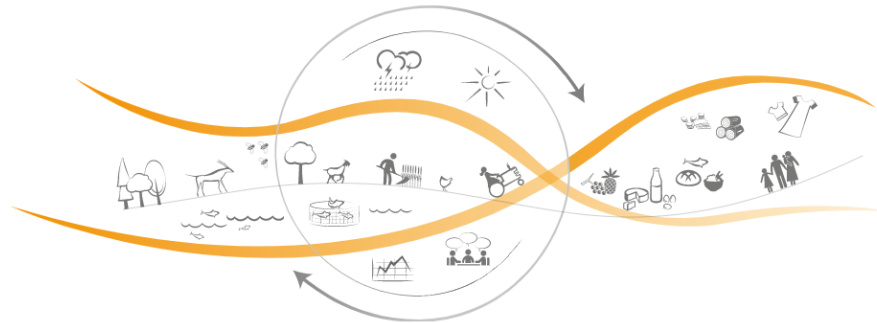


& Tarpuna

Sostenibilitat: satisfer les necessitats de les generacions actuals sense afectar la capacitat de les futures.

Els cinc principis de l'agricultura sostenible (FAO, <http://www.fao.org/sustainability/>)

1. Millorar l'eficàcia en l'ús dels recursos
2. Activitats directes per conservar, protegir i millorar els recursos naturals
3. Millorar i protegir el medi de vida rural, l'equitat i el benestar social
4. Millorar la resiliència de les persones, comunitats i ecosistemes
5. Mecanismes de governança responsables i eficaços



20 acciones que propone la FAO en l'agricultura per als ODS

1. Facilitar el acceso a recursos productivos, a la financiación y a los servicios
 2. **Conectar a los pequeños agricultores con los mercados**
 3. Fomentar la diversificación de la producción y de los ingresos
 4. Fomentar el conocimiento de los productores y desarrollar sus capacidades
 5. Mejorar la salud del suelo y restaurar la tierra
 6. Proteger el agua y gestionar la escasez
 7. **Fomentar la conservación de la biodiversidad y proteger las funciones de los ecosistemas**
 8. **Reducir las pérdidas, fomentar la reutilización y el reciclaje, y promover el consumo sostenible**
 9. **Empoderar a las personas y luchar contra la desigualdad**
 10. Fomentar unos derechos de tenencia seguros
-

11. Las herramientas de protección social como medio para aumentar la productividad y los ingresos
 12. **Mejorar la nutrición y fomentar dietas equilibradas**
 13. Prevención y protección contra desastres: fomentar la resiliencia
 14. Prepararse y responder a los desastres
 15. Hacer frente y adaptarse al cambio climático
 16. Reforzar la resiliencia de los ecosistemas
 17. Fomentar el diálogo sobre políticas y la coordinación
 18. Reforzar los sistemas de innovación
 19. Adaptar y mejorar las inversiones y la financiación
 20. Fortalecer un entorno propicio y reformar el marco institucional
-

& Tarpuna

4. Els valors de la producció local i ecològica

& Tarpuna

La producció local



- ✓ Permet generar relacions d'influència mútua entre consumidors i productors.
- ✓ Fomenta la sobirania alimentària.
- ✓ S'adapta a la realitat social, tècniques de producció, oferta de temporada, varietats locals.
- ✓ Té més potencial de generar relacions ecosistèmiques entre la ciutat i el món rural.
- ✓ Té més capacitat de gestionar el malbaratament alimentari.
- ✓ Redueix l'impacte ambiental del transport.
- ✓ Permet conèixer amb més detall les condicions socials i ambientals dels aliments que ens arriben.
- ✓ Pot sostenir i conservar el medi rural del país, inclòs el paisatge, la biodiversitat i els recursos naturals.

& Tarpuna

5. Què podem fer? (Propostes d'accions concretes)

& Tarpuna

AGRICULTURA



Agricultura de proximitat

Hort social



Revolta



Microfinançament

CIUTAT

Aliments



Serveis a les persones



Matèria orgànica



Finançament



criteris valoració projectes

Àmbit	Criteri	Justificació / explicació del criteri	Possible quantificació
Reducció emissions GEH	Substitueix producte importat per producte local i de temporada	El producte local té menys impacte ecològic per la reducció del transport, si és de consum de temporada.	Kg de producció % de producte de que ve de fora i distància de l'origen
	Fomenta el consum de producte de temporada	El producte de temporada consumeix menys energia en el seu procés de producció (hivernacles, conservació)	Augment del consum en Kg de producte anuals
	Fomenta l'ús de residus orgànics de proximitat	El circuit convencional de gestió de residus genera molt impacte per emissió de gasos. La millora de la gestió de residus orgànics pot fer d'embornal de carboni	Tn de residu utilitzat
	Redueix el malbaratament alimentari	Entre un 20 i un 30% dels aliments produïts es llencen	Kg de producte fresc que es deixa de malbaratar
	Promou la substitució de la proteïna animal	La dieta carnívora té el triple de petjada ecològica que la dieta vegetariana	Kg de proteïna vegetal produïda

Energia	Redueix el consum energètic	El consum energètic és responsable directe d'emissions d'efecte hivernacle, pot ser en les tasques de producció, transport o conservació del producte o qualsevol altra, inclosa l'aïllament d'edificis.	Litres de combustible estalviats Kw estalviats
	Fomenta l'ús d'energia verda	L'energia de fonts renovables té un impacte ambiental molt menor que les fonts no renovables.	Kw procedents de la xarxa consumits d'energia verda
	Es preveu fer producció d'energia renovable a partir de plaques solars, biogàs, etc...	L'energia de fonts renovables té un impacte ambiental molt menor que les fonts no renovables.	kW produïts d'energia verda i ràtio de producció d'energia verda respecte a consum d'energia de xarxa
Aigua	Millora l'ús eficient de l'aigua sense incrementar desproporcionadament el consum energètic	El 70% del consum d'aigua a Catalunya és per regadius i aquest és un recurs limitat	Estalvi en m3 Ràtio entre consum aigua i consum energia
	Promou la reutilització d'aigua mitjançant recirculació o l'aigua regenerada	Significa un important estalvi d'aigua la reutilització d'aigües procedents d'altres usos. Cal garantir per això el correcte filtratge tan fitosanitari com de nutrients no desitjables. I en el cas de contaminació per nitrats, reaprofitar-los com nutrients	Estalvi en m3 d'aigua d'aixeta

Residus	Redueix l'ús d'embalatges no reutilitzables	Els plàstics són un problema mediambiental important, s'acumulen als oceans.	Kg de plàstic, paper, cartró i qualsevol altre material d'un sol ús estalviats anualment
	Redueix l'ús de plàstics en la producció	Els plàstics són un problema mediambiental important, s'acumulen als oceans. Els plàstics biodegradables tenen una elevada petjada ecològica.	Kg de plàstic estalviats anualment
Biodiversitat	Promou la biodiversitat del medi ambient, inclosa la del sòl agrícola i	La conservació de la biodiversitat és una de les condicions de l'agricultura sostenible	Valoració qualitativa
	Promou la recuperació d'espècies i varietats oblidades	La conservació de la biodiversitat cultivada és una de les condicions de l'agricultura sostenible	Nombre d'espècies i varietats locals o oblidades
Sòl	Pràctiques de treball del sòl (reduïdes o no-treball del sòl). S'ha plantejat reducció en nombre i intensitat el maneig del sòl	En termes generals el treball del sòl s'ha de fer reduint al mínim el nombre d'intervencions, la profunditat i l'agressivitat.	Energia reduïda en el treball del sòl
	Pràctiques prevenció erosió del sòl i captació de carboni	Per exemple, laboreig en direcció i pendents adequats, coberta sòl, no hi ha guaret, no hi ha crema de rostolls	Qualitatiu

Àmbit	Críteri	Justificació / explicació del críteri	Possible quantificació
Economia	Incrementa els ingressos de l'exploració	Augment dels ingressos que permeti una retribució més justa de la feina del productor i la revalorització del seu treball. L'augment dels ingressos pot ser per una millor producció o per un accés millor al mercat	€/any (en cas de fruiters, a partir del 3-4 any)
	Redueix els costos d'exploració	Redueix alguna de les despeses de la producció	€ estalviats
	Aporta diversificació dels ingressos	La diversificació del producte o dels clients assegura els ingressos futurs	% de diversificació
Condicions de treball	Millora l'equilibri en la repartició de tasques	Permet disposar de temps per al treball de cura familiar o comunitari	hores dedicades al treball remunerat i al de cura
	Millora les condicions de treball	Facilita la feina, la fa menys pesada o costosa físicament	Qualitativa
	Potencia la formació dels treballadors (tècnica, ambiental i TICs)	Facilitar la formació continuada de les persones implicades en l'exploració ha de ser garantia de millora continua	Hores de formació
	Genera o manté llocs de feina regularitzats i que respecten el balanç de vida personal/laboral?	Creació de llocs de treball dignes i regularitzats	Nombre de jornades laborals creades
	Millora els requisits de protecció, salut i higiene pel treballador	Reduir riscos i possibles accidents	Qualitativa
	Augmenta la igualtat de gènere	Permet la incorporació o regularització de dones a l'activitat.	Ratio homes/dones i càrrecs responsabilitat

Governança i participació	Millora la governança del projecte	Aporta sostenibilitat a llarg termini	metodologies de gestió més eficaç (hores/resultats)
	Afavoreix la connexió entre producció local i mercat local	<p>Els cicles curts de producció-distribució-consum afavoreixen l'economia local i el manteniment i generació de llocs de feina.</p> <p>A més, recolza la fixació de la població als pobles i comunitats rurals (ie lluita contra l'Espanya buidada) i l'establiment de vincles entre l'agricultor/camp i el consumidor</p>	Numero d'Iniciatives amb mercat locals (a través de cooperatives, presència mercats locals o altres)

& Tarpuna

Moltes gràcies!



& Tarpuna

**Una cooperativa
d'iniciatives sostenibles**
