



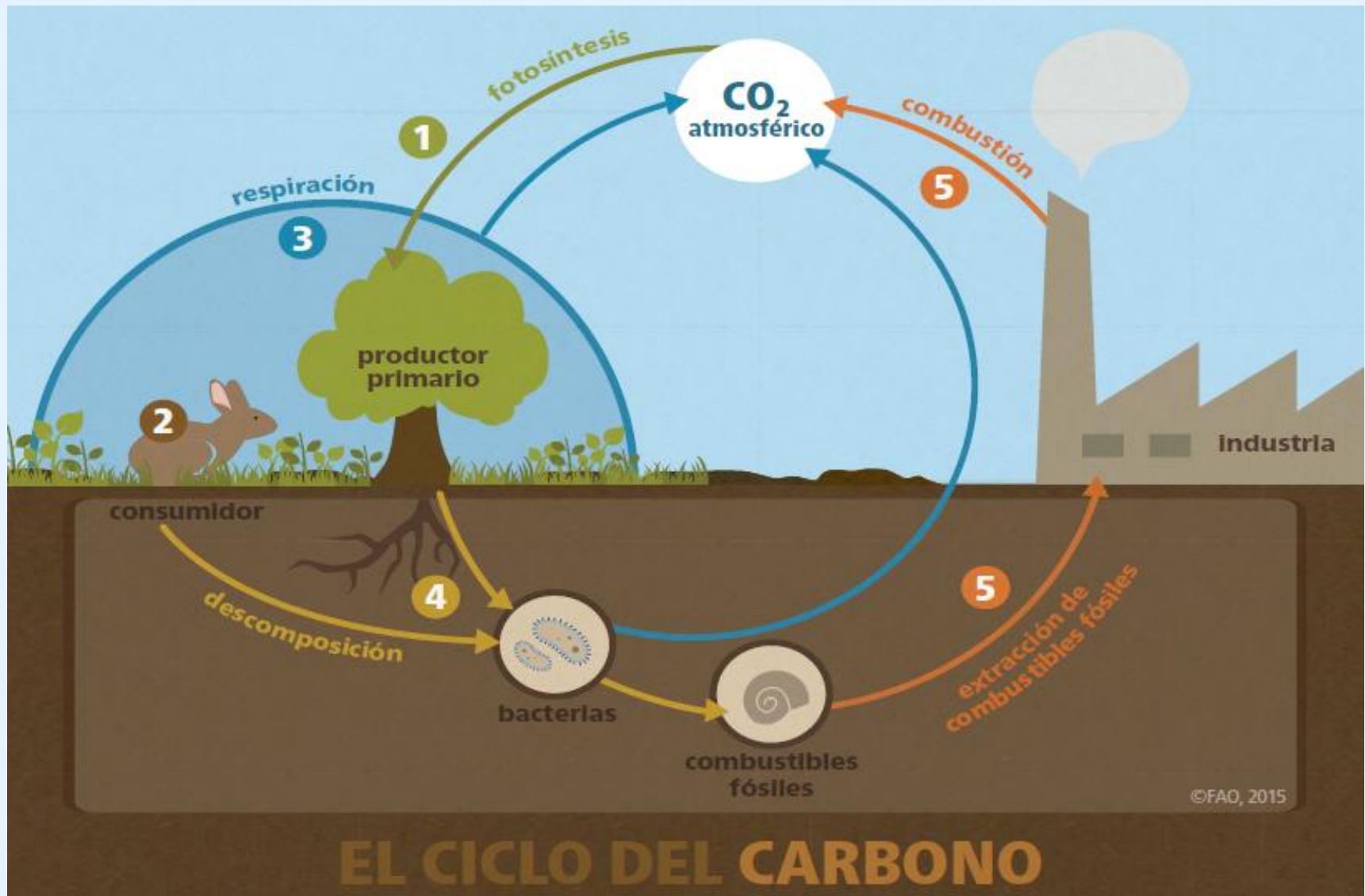
# El paper dels sòls agrícoles en la lluita contra el canvi climàtic

Barcelona, 6 de juny de 2018

Iñaki Gili Jauregui



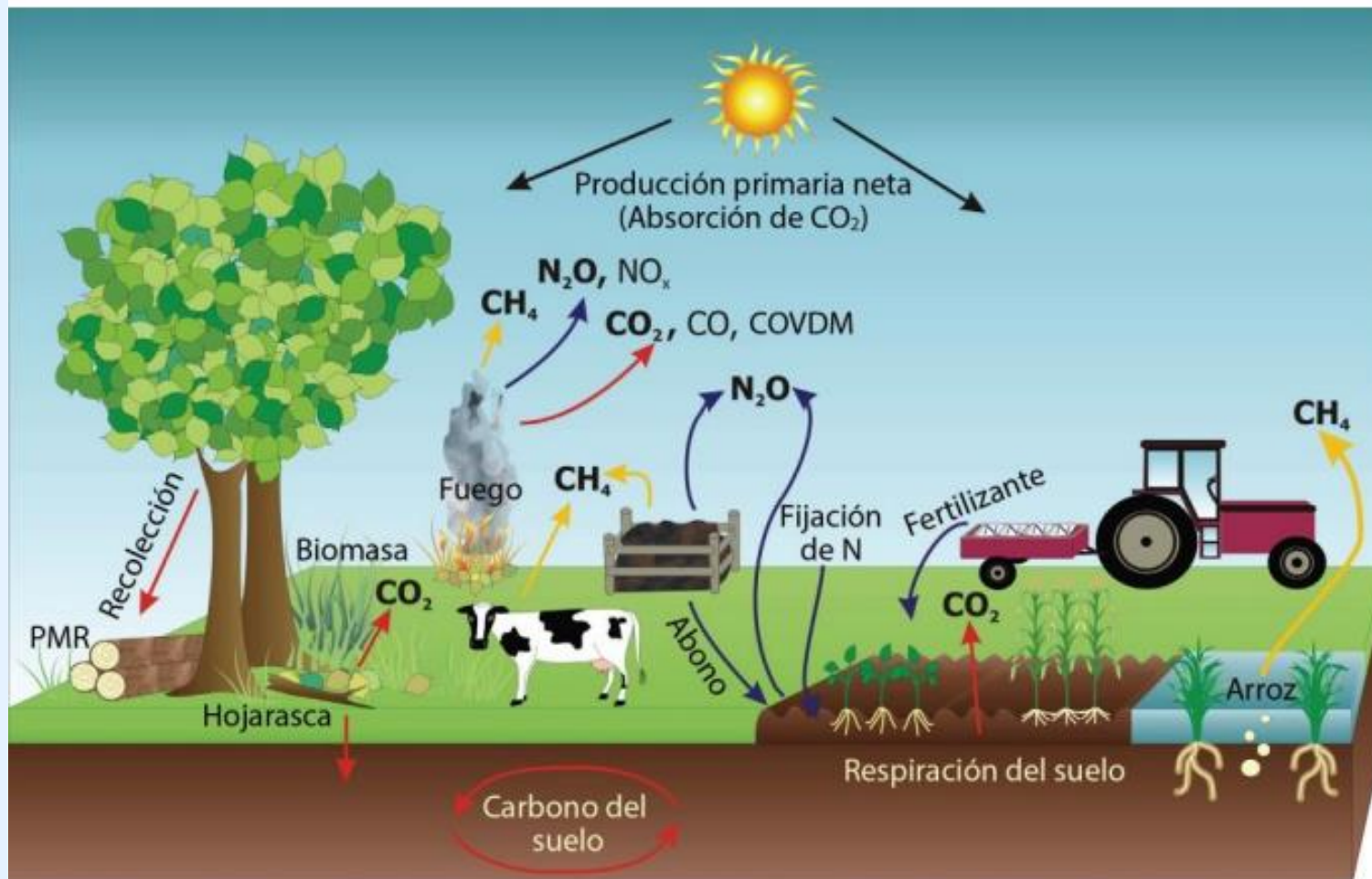
# El ciclo del carbono





- Els “sòls sans” són el magatzem més gran de carboni terrestre
- Els sòls són dipòsits de carboni, amb emissions i absorcions
- Important tenir presents les “*diferents escales*” del món i la mediterrània

## Fuentes de GEI en la AFOLU



Fuente: IPCC, 2006.



Las males practiques agrícoles o excessivament intensives degraden els sòls, posen en risc la seguretat alimentària i en termes de canvi climàtic alliberen carboni en forma de CO<sub>2</sub> i els fan menys resilients



## CARBON SEQUESTRATION IN SOILS FOR FOOD SECURITY AND THE CLIMATE

The quantity  
 of carbon contained  
 in the **atmosphere**  
 increases by  
**4.3 billion tons**  
 every year

**+4.3** bn tons  
 carbon  
 / year



CO<sub>2</sub> emissions



Forests ⊖ ⊖

Oceans ⊖ ⊖

Human activities ⊕ ⊕ ⊕ ⊕

Deforestation ⊕

⊖ absorption ⊕ emission

The world's **soils**  
 contain  
**1 500 billion tons**  
 of carbon in the form  
 of organic material

absorption of CO<sub>2</sub>  
 by plants



storage of organic  
 carbon in soils

**1500** bn tons  
 carbon

**If we increase by 4‰ (0.4%) a year**  
 the quantity of carbon contained  
 in soils, **we can halt the annual**  
**increase in CO<sub>2</sub> in the atmosphere**,  
 which is a major contributor  
 to the greenhouse effect  
 and climate change

increased  
 absorption  
 of CO<sub>2</sub>  
 by plants :



farmlands,  
 meadows,  
 forests...



**+4‰ carbon storage**  
 in the world's soils

= *more fertile soils*  
 = *soils better able to cope with*  
*the effects of climate change*



- És un acord marc de governança climàtica
- No menciona l'agricultura o els sòls agrícoles
- *Art 4: Per complir l'objectiu a llarg termini (...) per assolir un equilibri entre les emissions antropogèniques per les fonts i l'absorció antropogènica pels embornals a la segona meitat del segle (...)*
- COP23 Conclusions tallers agricultura: Actuar pel clima i la seguretat alimentària són compatibles si ho fem bé



# Llei catalana del canvi climàtic

## SÍNTESI DE L'ARTICLE 14. AGRICULTURA I RAMADERIA

1. Les mesures que s'adoptin en matèria d'agricultura i ramaderia han d'anar encaminades a reduir la vulnerabilitat, les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle, el malbaratament alimentari i el consum de recursos, i concretament a:
  - c) La utilització progressiva de fertilitzants d'origen orgànic en substitució dels fertilitzants de síntesi química.





# Llei catalana del canvi climàtic

## SÍNTESI DE L'ARTICLE 14. AGRICULTURA I RAMADERIA

- e) La promoció dels productes agroramaders ecològics i de proximitat per mitjà de les eines de suport que té el Govern per a aconseguir una agricultura i una ramaderia que puguin desenvolupar varietats locals adaptades a les noves condicions climàtiques, i per a avançar cap a un model de sobirania alimentària de qualitat altament eficient.



# Llei catalana del canvi climàtic

## SÍNTESI DE L'ARTICLE 14. AGRICULTURA I RAMADERIA

- g) El foment dels sistemes de conreu mínim, la ramaderia extensiva i la pastura, inclosa la pastura del sotabosc, i les pràctiques agrícoles que n'incrementin la capacitat d'embornal.
  
- h) L'establiment de mesures que evitin la degradació dels sòls i facilitin l'emmagatzematge de carboni als sòls per mitjà d'una millora de la gestió de la matèria orgànica, les cobertes vegetals i el conreu de conservació.



# LULUCF als objectius europeus

Pel període 2030 les emissions netes de GEH de cada EM incorporaran les absorcions de carboni dels seus sistemes naturals

En el context europeu es computen únicament les absorcions netes de carboni antropogèniques i s'exclouen aquelles que s'han originat de manera natural



# LULUCF als objectius europeus

Hi ha 6 tipus de sistemes que fixen carboni

- Boscos
- Aiguamolls
- Assentament urbà
- Cultius
- Pastures
- Rocam i platges
- (Fusta)

Per a cada sistema es comptabilitza el següent:

- Biomassa viva
- Biomassa morta
- Carboni orgànic al sòl



# LULUCF als objectius europeus

I per a cada aquestes categoria es fa el balanç de l'estock de carboni inicial i es valoren les entrades i sortides de carboni

En el cas forestal cal establir nivells de referència, que no és un any base o fix sinó un tendencial



# Següents passos. Opinió personal

- Necessitar de disposar de mapes de carboni als sòls
- Necessitar de disposar de mecanismes “normalitzats” d’estimació de carboni
- Les absorcions (reduccions) no són immediates (temporalitat)
- Les eines, instruments o mecanismes de suport no han de ser mimèticament iguals als altres sectors més “madurs” pel que fa a la mitigació



# **Gràcies !!**

**Oficina Catalana del Canvi Climàtic**

**Iñaki Gili Jáuregui**

**igilij@gencat.cat**

**[http:// www.gencat.cat/canviclimatic](http://www.gencat.cat/canviclimatic)**