

ESTRATÈGIA CATALANA D'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

Eix 3. Agenda urbana / Agenda rural

Vulnerabilitat interior

Francesc Reguant

9 de març 2021

Característiques de la Catalunya interior

- Clima mediterrani continental
- Notable diferència climàtica d'oest (sec) a l'est (amb més pluviometria) De secà humíd a semiàrid
- Importància de la **ramaderia intensiva** en sinèrgia amb conreus extensius per la fertilització orgànica
- Concentra el major **pes de la producció agrària i indústria agroalimentària** de Catalunya (Catalunya amb baix nivell d'autosuficiència)
- Importància àrees de **regadiu. Depenents dels cabals de rius d'origen pirinenc**
- Segarra Garrigues en qüestió
- Amplies i diverses zones de **secà**
- Muntanya mitjana ocupada per **bosc**, en bona part provinent de conreus i pastures abandonades.



Impactes previstos pel canvi climàtic 2030

Directes clima

- **Temperatura**
 - Increment moderat fins 2030, alt després
 - Onades de calor amb perdues a conreus i ramats
 - Increment d'evotranspiració
 - Inadequació de conreus
- **Pluviometria**
 - Moderada reducció o estabilitat fins 30
 - Irregularització del règim de pluges
 - Increment de fenòmens extrems
 - Sequeres perllongades
- Reducció cabals dels rius per menys pluja a les capceleres.
- Tensions de recursos bàsics



Impactes induïts

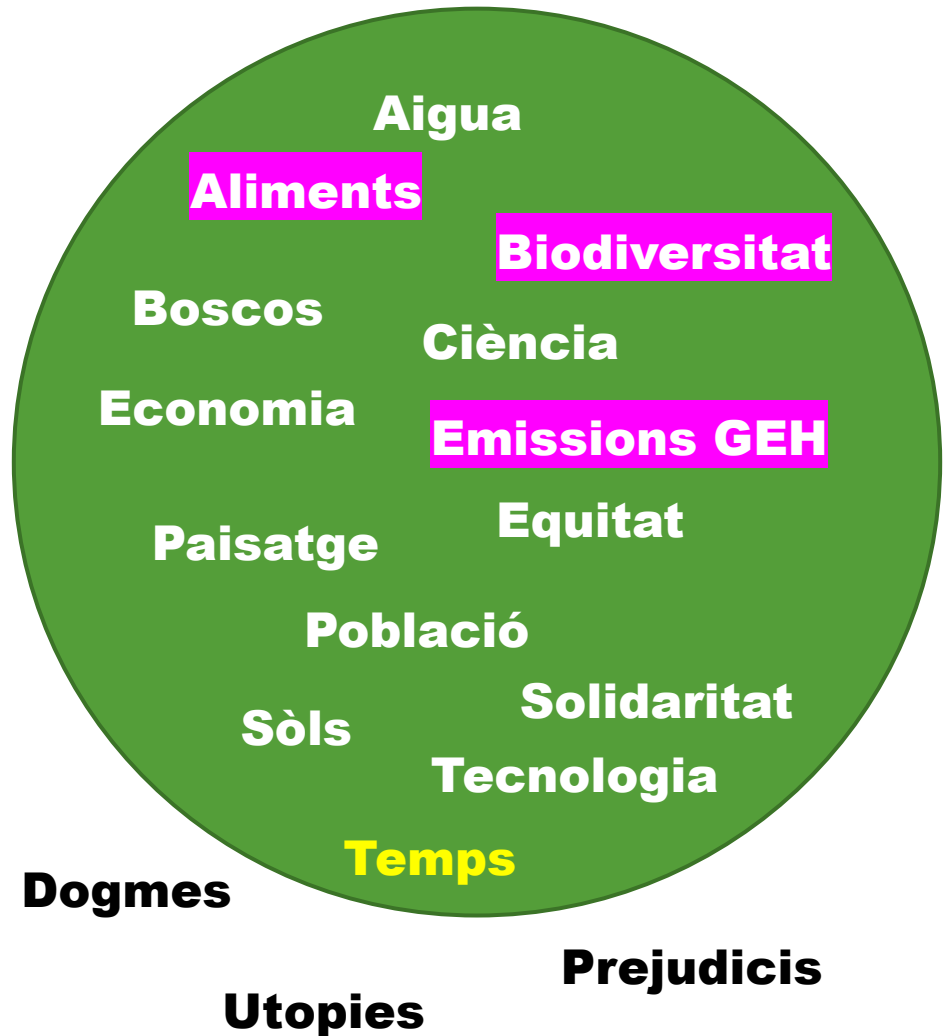
- **Tensions alimentàries globals davant d'una demanda creixent**
- **Reducció de la producció per aplicació de mesures sostenibles**
- **Transformació ramaderia intensiva**
- **Pèrdua de productivitat a Secà**
- **Risc de ruptures a regadiu**
- **Major fragilitat dels boscos. Risc extrem de grans incendis.**
- **Impuls energies renovables i increment de la competència d'usos**

Objectius d'adaptació

1. **Reduir les fonts d'emissions de GEH**
2. Reduir les fonts de contaminació i degradació de sòls
3. **Defensar la natura i biodiversitat**
4. Millorar o sostenir el grau **d'autoproveïment alimentari**
5. Adaptar i sostenir l'activitat agroramadera al territori
6. Apropar la producció al consum
7. Sostenir la població-rural
8. Acollir i integrar culturalment la població d'origen urbà

Solucions complexes

L'ecuació de les solucions



La proposta de la FAO (solucions complexes)

INTENSIFICACIÓ SOSTENIBLE



AGROECOLOGIA



TECNOLOGIA



AGRICULTURA DE PRECISIÓ



REGADIU

MODIFICACIÓ CONSUM

MÈS VEGETAL



NOVES ALTERNATIVES



- Algues
- Insectes
- Carn laboratori

TRANSFORMACIÓ CARN



NO MALBARATAMENT



BIOECONOMIA CIRCULAR



BIOREFINERIA



BIOCONSTRUCCIÓ



RECICLATGE



PRODUCTES DEL BOSC

ENERGIES RENOVABLES

FOTOVOLTAICA



BIOGAS



EÒLICA



HIDROELECTRICA



NO AGROCARBURANTS

Sinèrgies agro-ramaderes



Dues agricultures, dues estratègies: Agricultura potencialment competitiva

AGRICULTURA
SUFICIENT

- Regadiu
- Secà humit
- Ramaderia intensiva

OBJECTIU

PRODUIR

ESTRATÈGIA

COSTOS + Q

CRÍTIC

ESCALA

MERCAT

GLOBAL

- Base de la seguretat alimentària
- Necessàriament intensiva
 - Escala
 - Tecnologia
 - Regadiu
- Necessàriament sostenible



Dues agricultures, dues estratègies: Agricultura en dificultat

AGRICULTURA
NECESSÀRIA

- Secà árid sense ramaderia
- Muntanya
- Periurbà

OBJECTIU

PERMANÈIXER

ESTRATÈGIA

DIFERENCIACIÓ
VALOR AFEGIT

CRÍTIC

DEMANDA

MERCAT

LOCAL - GLOCAL

PRIORAT



MARESME



- Necessària opció qualitat (Q, DO, PAE ...)
- Produccions d'alt VA (Planta ornamental, vi Q)
- Cadenes curtes i mercats de proximitat
- Multifuncionalitat (forestal, ágroturisme, ecoturisme, serveis mediambientals)
- Plataforma d'energies renovables
- **Necessària remuneració per l'oferta de bens públics.**
- **Innovació adaptada a la dificultat**

Escenari agro-ramader

Característiques

- Basat en ramaderia intensiva
- Sinergia amb els conreus extensius
- Dependència d'inputs alimentaris externs
- Importància exportació carnia
- Base de la vitalitat dels secans

Impactes mediambientals

Sobreproducció de dejeccions

Impacte en emissions GEH (CH₄ i N₂O)

Impacte en contaminació sòls per nitrats

Amenaces al model

Tendència a més consum vegetal

Major exigència mediambiental

Probables mesures fiscals a emissions

Opcions de futur (cicle bioeconomia circular)

Granja sostenible

- Alimentació i genètica eficient
- Separació fracció líquida i sòlida de purí
- Basses cobertes i ús del metà

Fertilització eficient

Biorefineries



Escenari AgroRegadiu

Característiques

- La meitat és reg a manta
- Baixa incorporació tecnologia de reg eficient
- Baixa incorporació d'agricultura de precisió

Impactes mediambientals

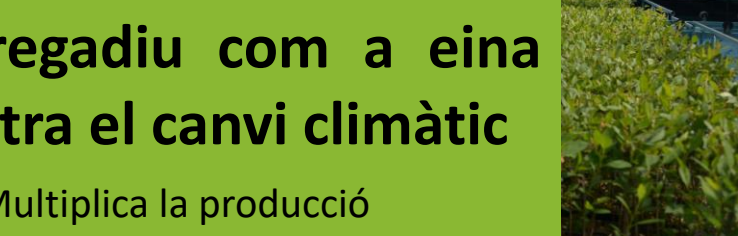
- Elevat consum d'aigua
- Baixa eficiència reg (aigua aprofitada/aigua aportada)
- Espècies productives baix ratio producte/aigua
- Contaminació difusa

Opcions de futur

- **Modernització regadius**
- **Optimització dels potencials de regadiu (dins dels límits mediambientals raonables)**
 - Possible recuperació Segarra-Garrigues intercambiant ZEPA a zones equivalents des del punt de vista de biodiversitat
- **Reg eficient i reg deficitari**
- **Agricultura de precisió**
- **Regadiu amb aigües regenerades**
- **Orientació productiva segons eficiència aigua**

El regadiu com a eina contra el canvi climàtic

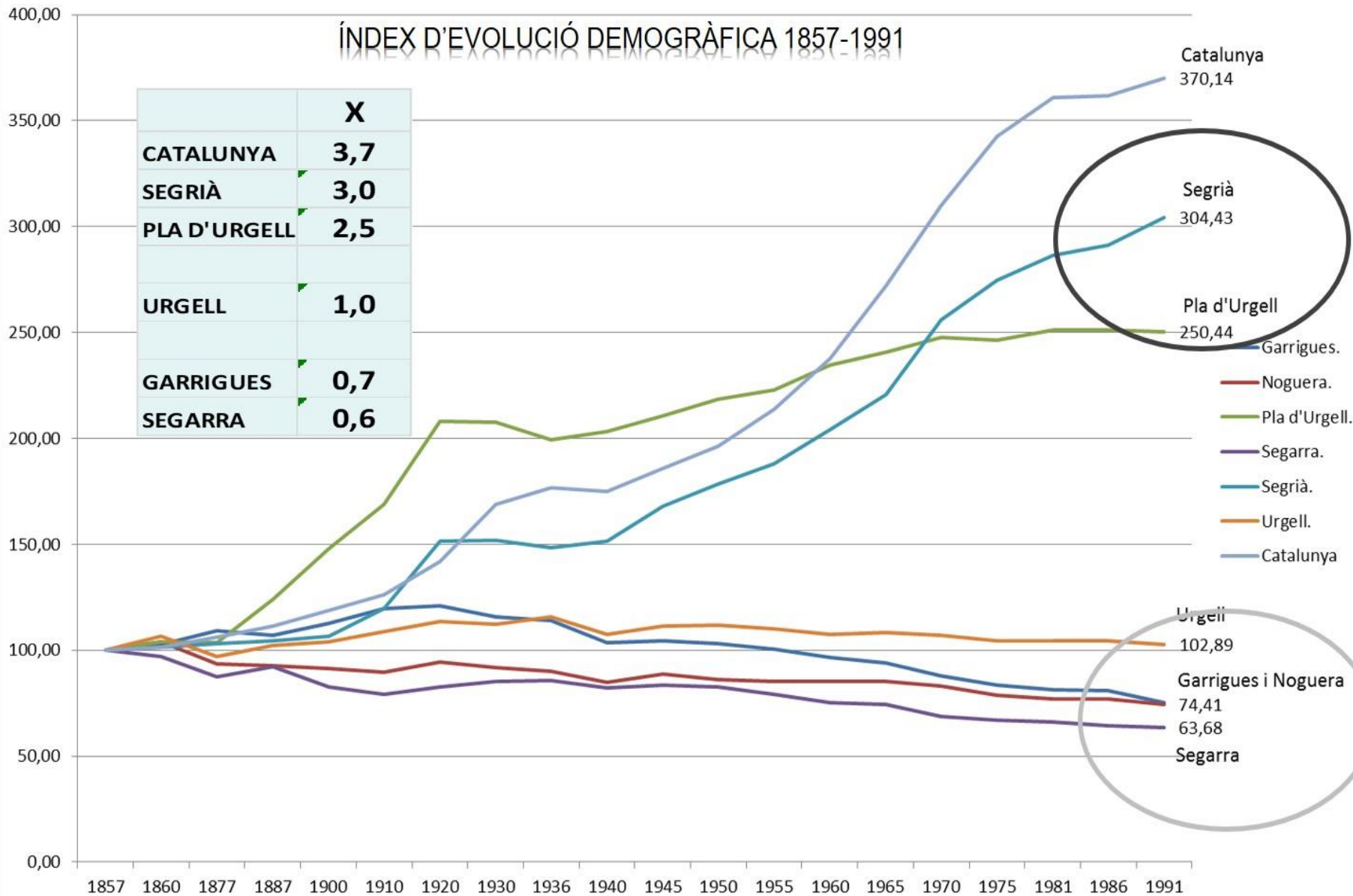
1. Multiplica la producció
2. Evita desforestació
3. Apropra la producció
4. Redueix importacions



Regadiu i desenvolupament rural

ÍNDEX D'EVOLUCIÓ DEMOGRÀFICA 1857-1991

	X
CATALUNYA	3,7
SEGRÀ	3,0
PLA D'URGELL	2,5
URGELL	1,0
GARRIGUES	0,7
SEGARRA	0,6



Escenari AgroSecà

Característiques

Variacions importants segons pluviometria

Opcions productives molt limitades

Irregularitat i incertesa produccions

Competència a regadiu d'espècies adaptades al secà (ametller, olivera, vinya)

Impactes del canvi climàtic

Els secans són els grans damnificats del canvi climàtic

- Reducció de rendiments
- Inviabilitat d'alguns conreus depenent d'afectació
- Escenari que s'ampliarà per trencament de sinergies agro-ramaderes

Opcions de futur

- **Espècies agrícoles adaptades a secà**
- **Ramaderia extensiva oví-cabrum**
- **Optimitzar regadius (reduir el secà)**
 - Regadiu amb aigües residuals urbanes
- **Energies renovables**
- **Diferenciació productiva** (origen, qualitat, PAE...)
- **Multifuncionalitat**
 - Serveis mediambientals
 - Turisme rural
- **Valoració pública serveis ecosistèmics activitat agrària**



Escenari Bosc - Agricultura de muntanya

Característiques

- Bosc molt dens i de baixa qualitat
- Provenent en bona part de conreus abandonats
- Mancat de gestió
- Manca de ruptures defensives
- Integrat amb les urbanitacions

Amenaces al model

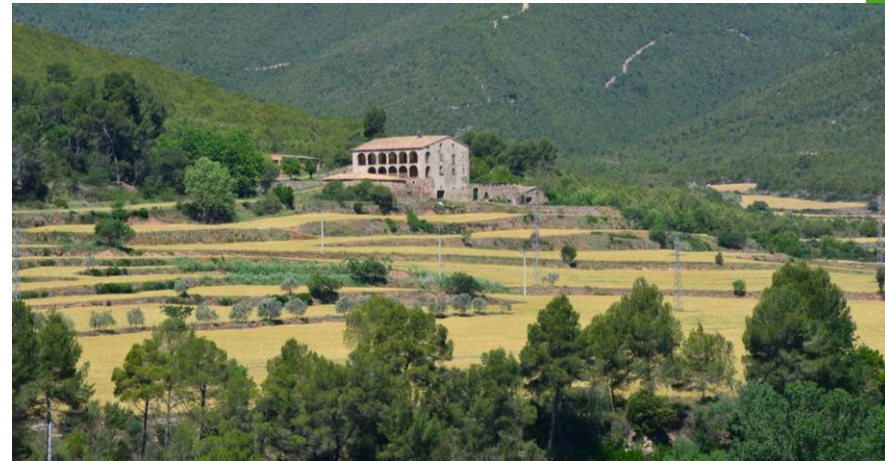
- Alt risc d'incendi devastador
- Alt risc danys materials i personals

Impactes mediambientals

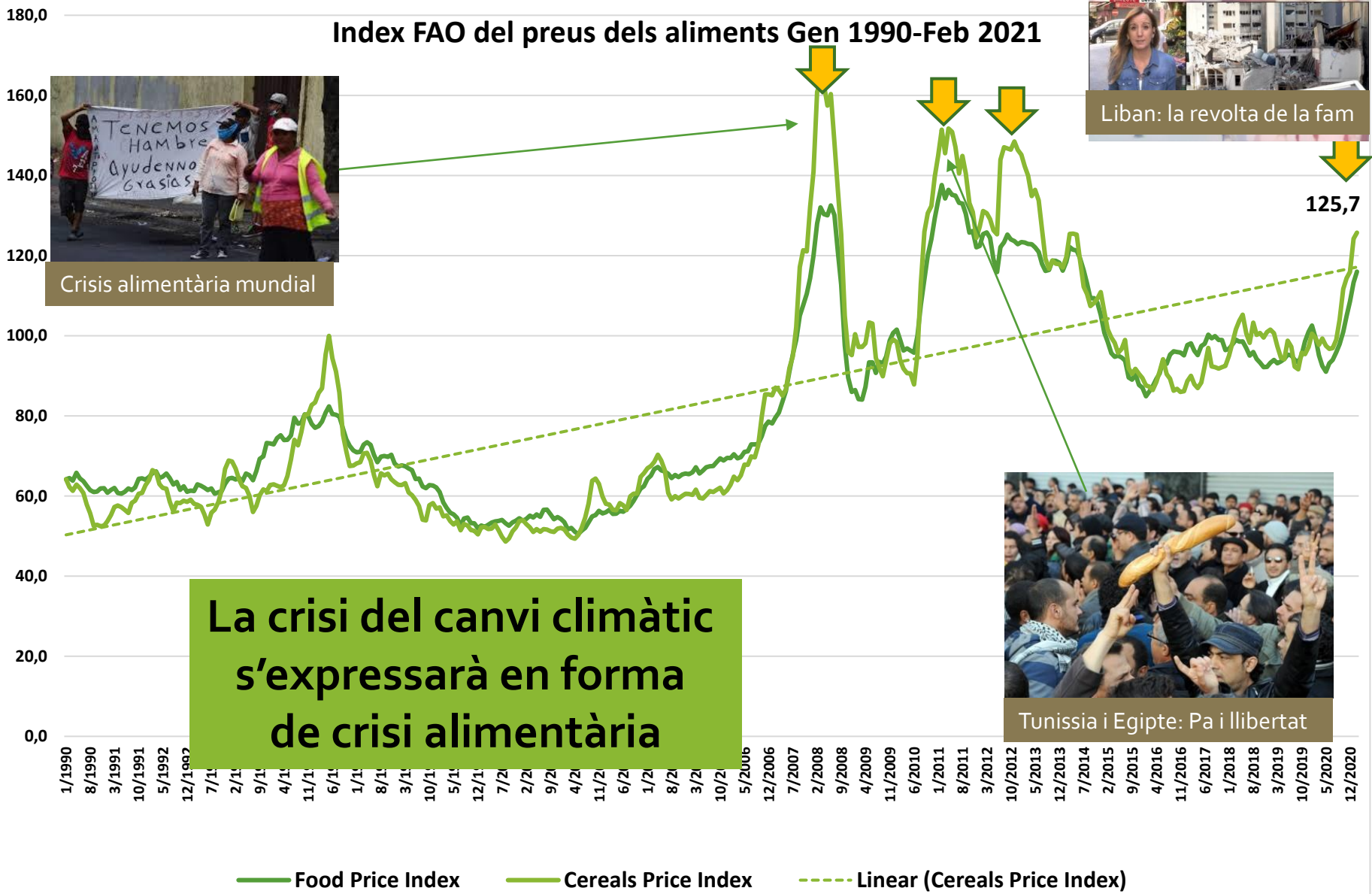
- Greu emissió GEH possibles grans incendis
- Reducció cabals dels rius.

Opcions de futur

- **Gestió forestal productiva sostenible**
 - Impuls estufes de pelets
 - Impuls construcció en fusta
 - Biomassa per altres productes bioeconomia
 - Potenciar recuperació d'espècies autòctones
- **Ramaderia extensiva**
- **Recuperació pastures**
- **Sostenir agricultura de montanya**
 - Facilitar la recuperació d'antics conreus



Index FAO del preus dels aliments Gen 1990-Feb 2021



Crisis alimentària mundial



Liban: la revolta de la fam



Tunissia i Egipte: Pa i llibertat

La crisi del canvi climàtic s'expressarà en forma de crisi alimentària

— Food Price Index — Cereals Price Index - - - Linear (Cereals Price Index)



Moltes gràcies per la vostra atenció !!!