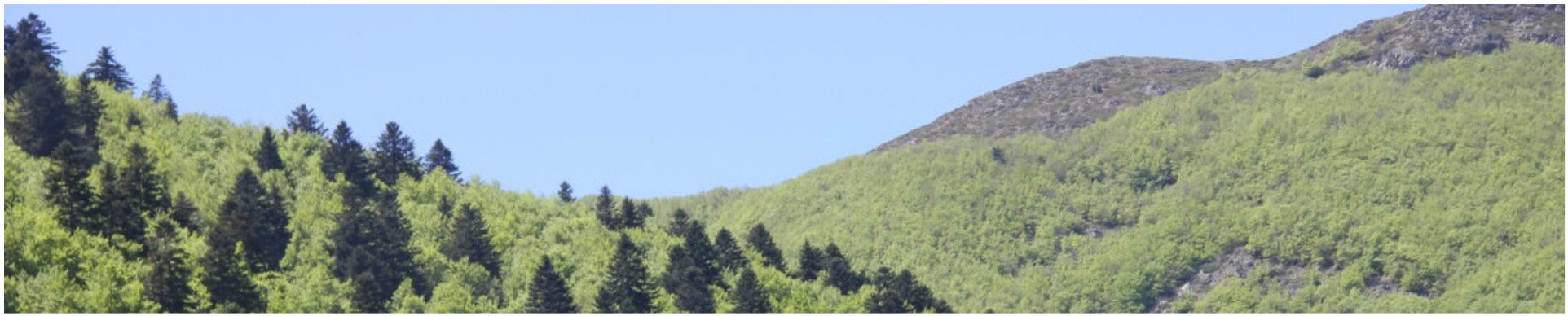
Boscos i Canvi Climàtic.
Com ens adaptem?

Anna Sanitjas Olea.
Parc Natural i Reserva de la Biosfera del Montseny.
Servei de Medi Ambient. Diputació de Girona.

Barcelona, 29 d'abril de 2019.



Què li passa al bosc?

Efectes del Canvi Climàtic sobre els boscos

- Augment de períodes d'estrès i pertorbacions
- Pèrdua de productivitat forestal

En els darrers 47 anys s'ha avançat la data de floració de les plantes i la de maduració dels fruits, i s'ha retardat la data de caiguda de fulles de les plantes

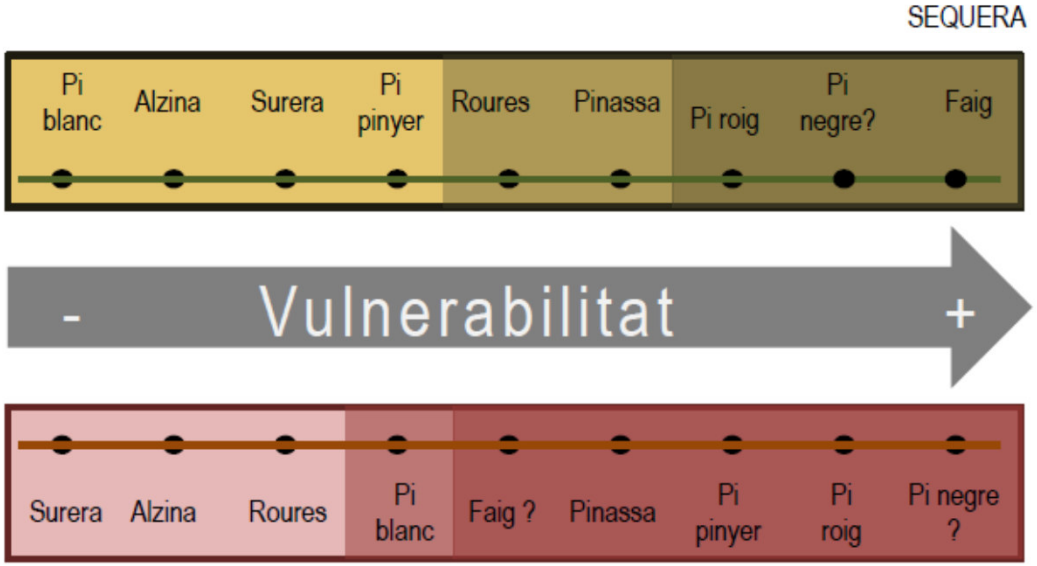
Efectes del Canvi Climàtic sobre els boscos

- Augment d'espècies invasores i patògens

Processionària del pi

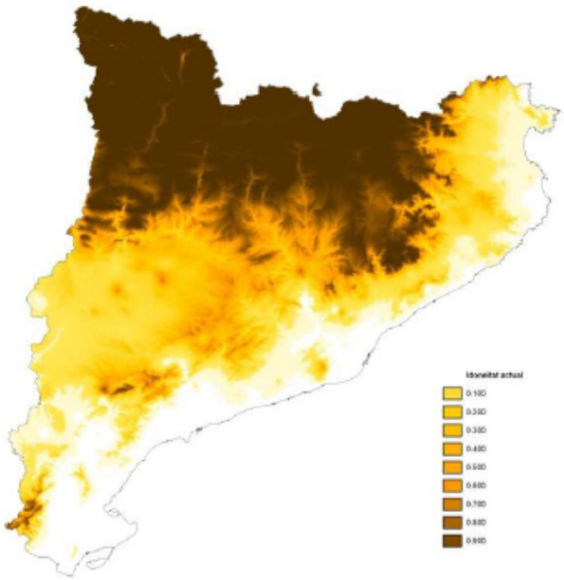
Efectes del Canvi Climàtic sobre els boscos

- Pèrdua d'hàbitats i desplaçament d'espècies
- Reducció en superfície d'hàbitats vulnerables



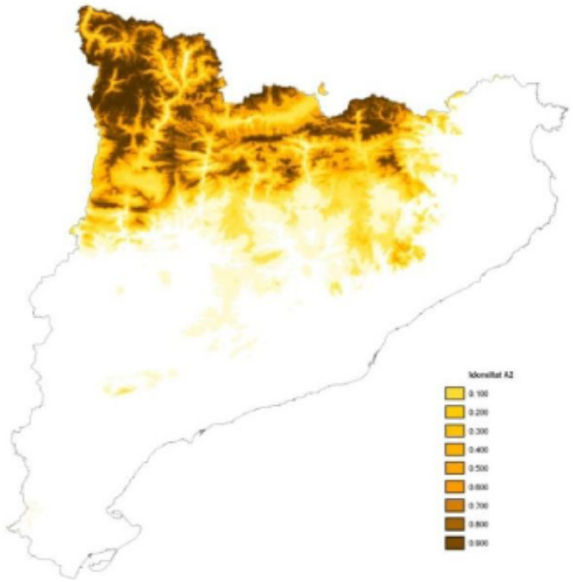
BOSCOS EN MOVIMENT

IDONEÏTAT ACTUAL: 1950- 1998

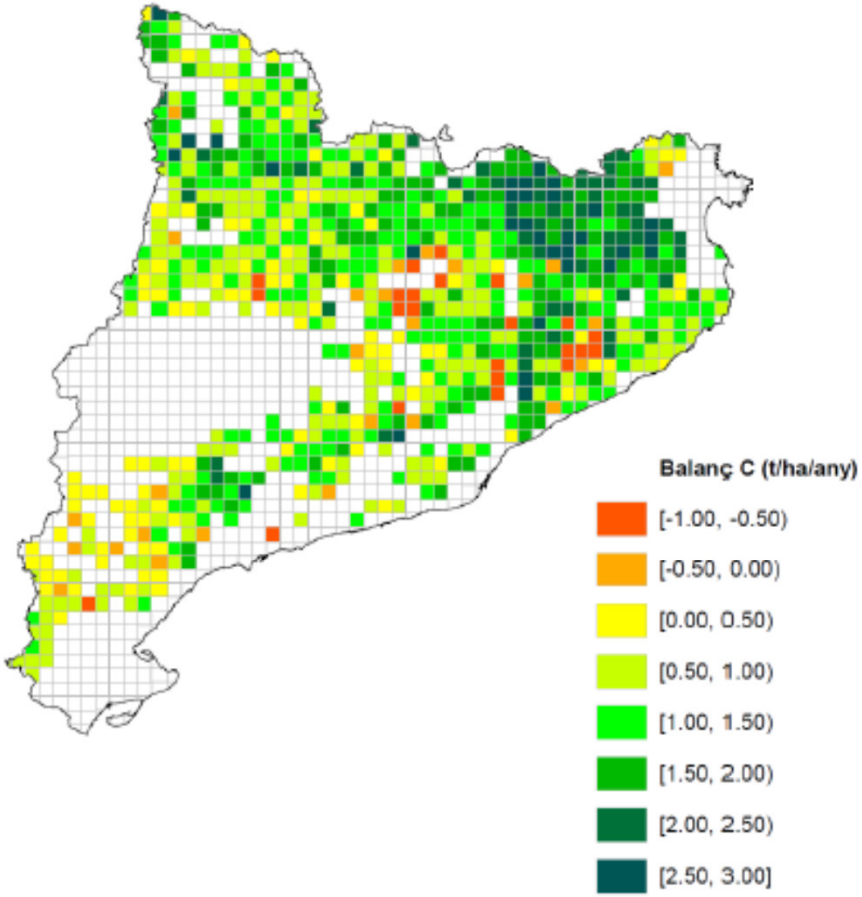


Mapa de idoneïtat actual de pi roig.
Font: Ninyerola *et al.* 2009

IDONEÏTAT PROJECTADA (ESCENARI A2): 2050-2080



Embornals de C dels **boscos** catalans



1.04 tona de C/ha/any
1.3 milions tones C/any

~ 10% emisions de CO_2
~ x 10 superficie arbrada

Vayreda et al. (2012) Global Change Biology & Ecosystems

Efectes del Canvi Climàtic sobre els boscos

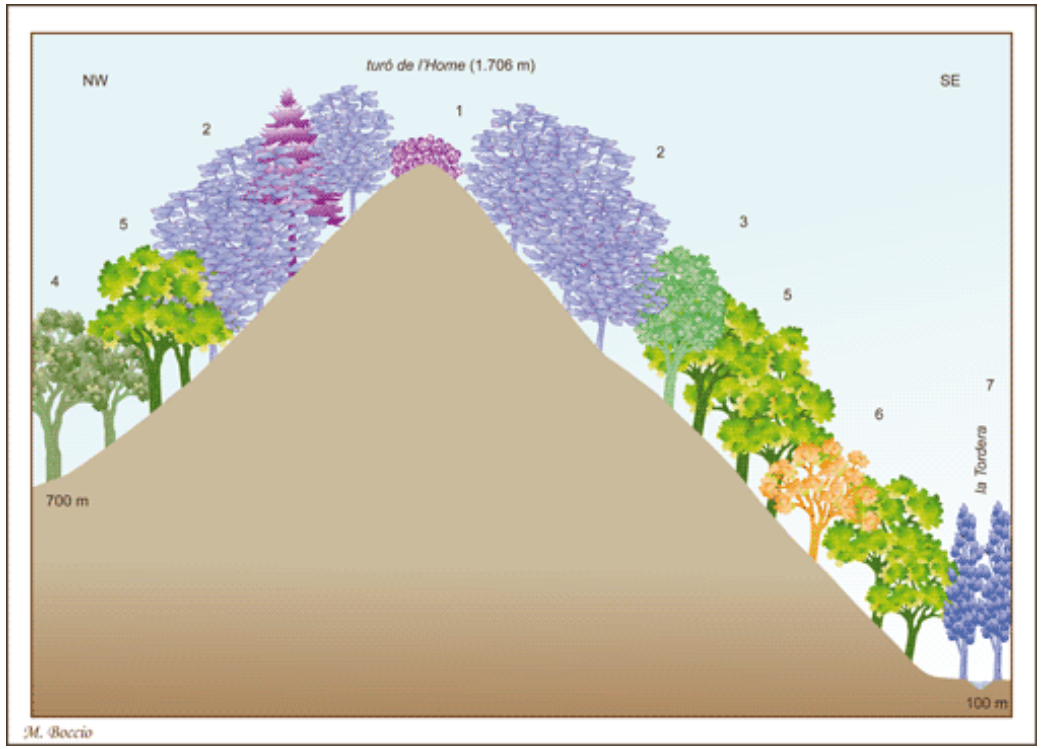
- Augment risc d'incendi forestal

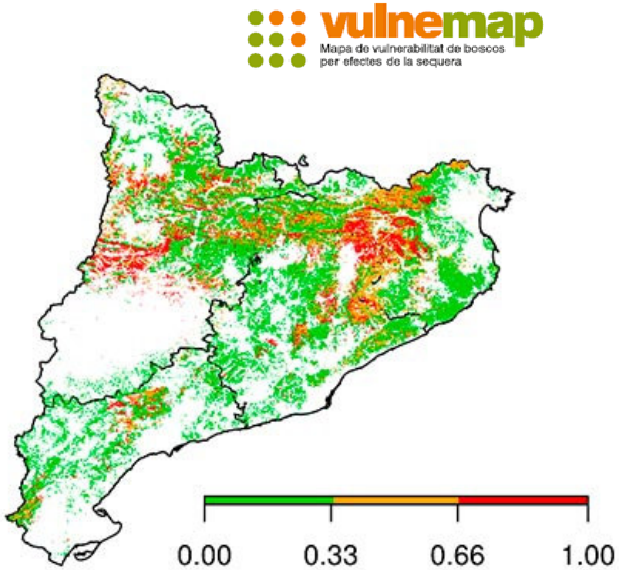
https://twitter.com/324cat/status/1064989258367320065

bombers
omters
ars Forestal

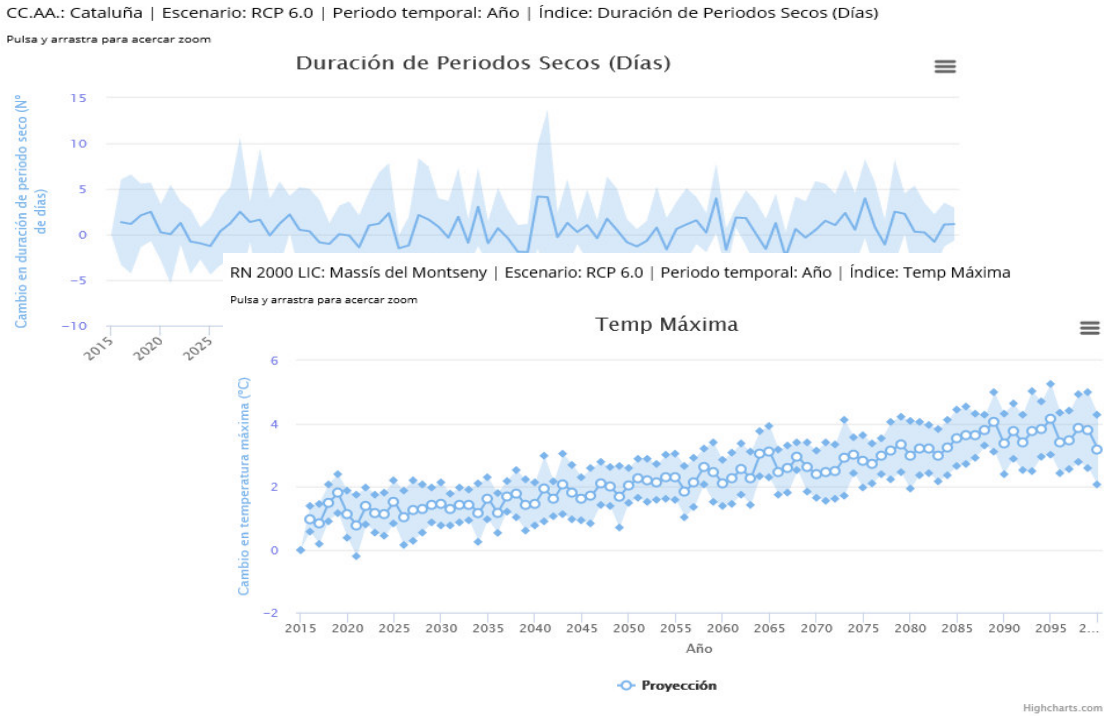
I als boscos del Montseny?

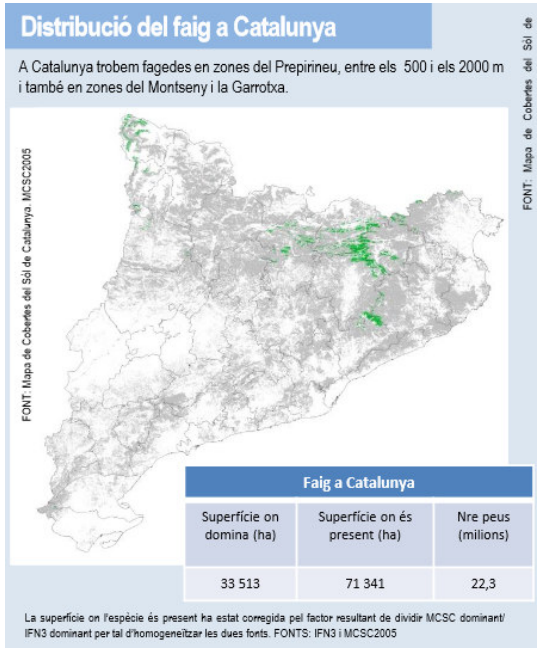
Uns boscos molt vulnerables





Un clima canviant:





CANVIS OBSERVATS:
CLIMA: En les darrers 50 anys: S'observa una augment de 1,5 graus de temperatura mitjana , reduccions de precipitació

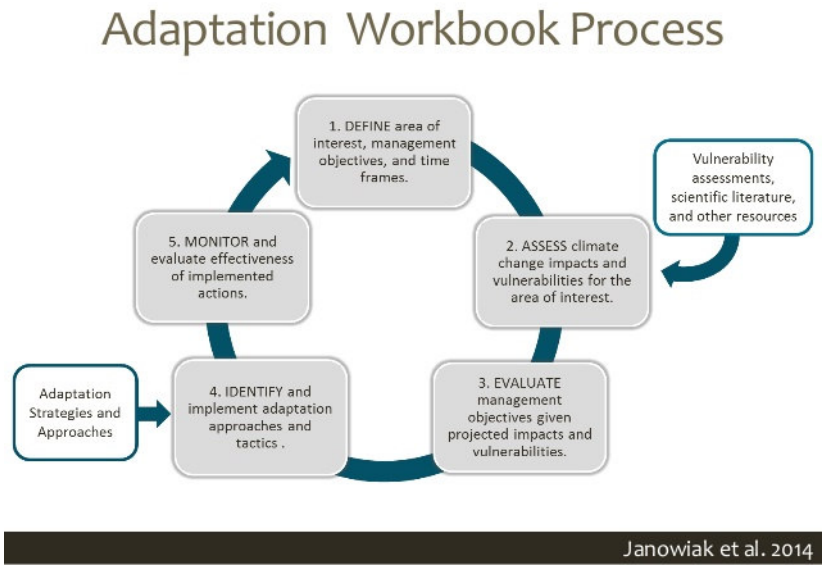
VEGATACIÓ: Disminució del creixement del faig en el període 1955-2005.
Avançament del calendari de floracions y fructificacions en diferents especies.
Retrocés de los boscos de caducifolis y una pujada de la cota superior en la distribució dels boscos mediterranis.
Reducció de la extensió de les pastures subalpines.

OBJETIU ADAPTACIÓ:

- Reduir la vulnerabilitat dels boscos davant els impactes associats a noves condicions climàtiques
- Potenciar la resiliència i la capacitat adaptativa dels boscos

(Linder y Calama, 2013; Echoes 2013; Serrada et al 2012)

Gestió forestal adaptativa:



PLANIFICACIÓ I GESTIÓ FORESTAL PER l'ADAPTACIÓ AL CANVI CLIMÀTIC

Com adaptem els boscos del Montseny?

- **Potenciar la planificació i gestió.**
- **Nous models de gestió forestal**
- **Donar rendibilitat econòmica als productes forestals.**

Com adaptem els boscos del Montseny?

- **Potenciar la planificació i gestió.**
    - Nous models de planificació Conjunta
    - Potenciar associacionisme

apmontseny
ASSOCIACIÓ DE PROPIETARIS DEL MONTSENY

AGFMP

Associació gestors forestals Montseny ponent

Com adaptem els boscos del Montseny?

- **Planificació per l'adaptació i la conservació.**

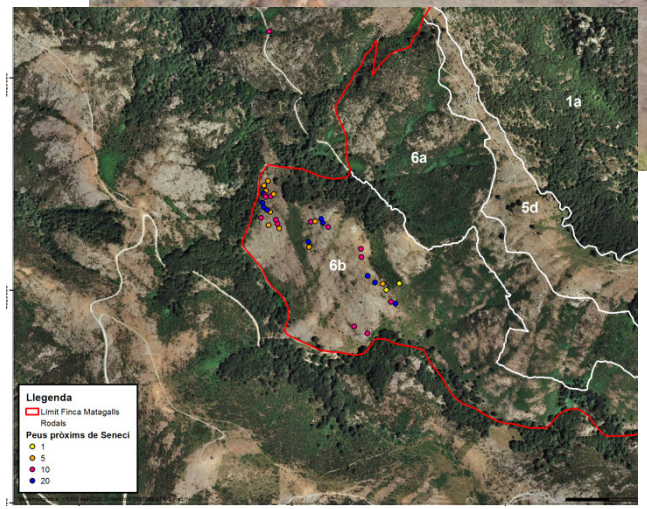
  - Nous models de gestió
    - Augment de diversitat específica
    - Augment de diversitat estructural
    - Augment de resistència/vigor individual
    - Promoure/accelerar canvis d'estructures o espècies
    - Flexibilitat/diversificar la silvicultura

Principis de l'adaptabilitat al Canvi Climàtic (Thompson et al.2009, Innes et al. 2009, Garcia Gëmes y Calama. 2013)

Recuperació de pastures mitjançant cremes prescrites

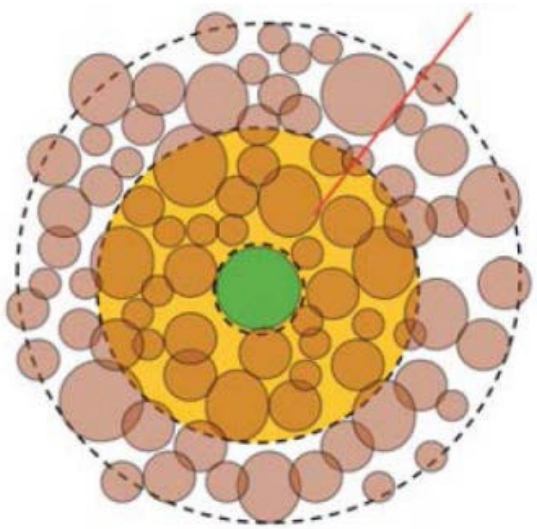
MONT SENY
RESERVA DE LA BIOSFERA

Control d’espècies invasores: *Senecio inaequidens*



Afavorir masse mixtes de faig i avet i faig amb fronsodes

Establir models de gestió forestal adaptativa a la fageda: Reducció de competència: Silvicultura de l'arbre individual.



Manteniment de boscos a dinàmica lliure (No gestió)

Diversificació d' estructures forestals y generació de fusta morta

Com adaptem els boscos del Montseny?

- Donar rendibilitat econòmica als productes forestals.

- Potenciar economia circular.
- Multi funcionalitat del bosc

Pensem que:

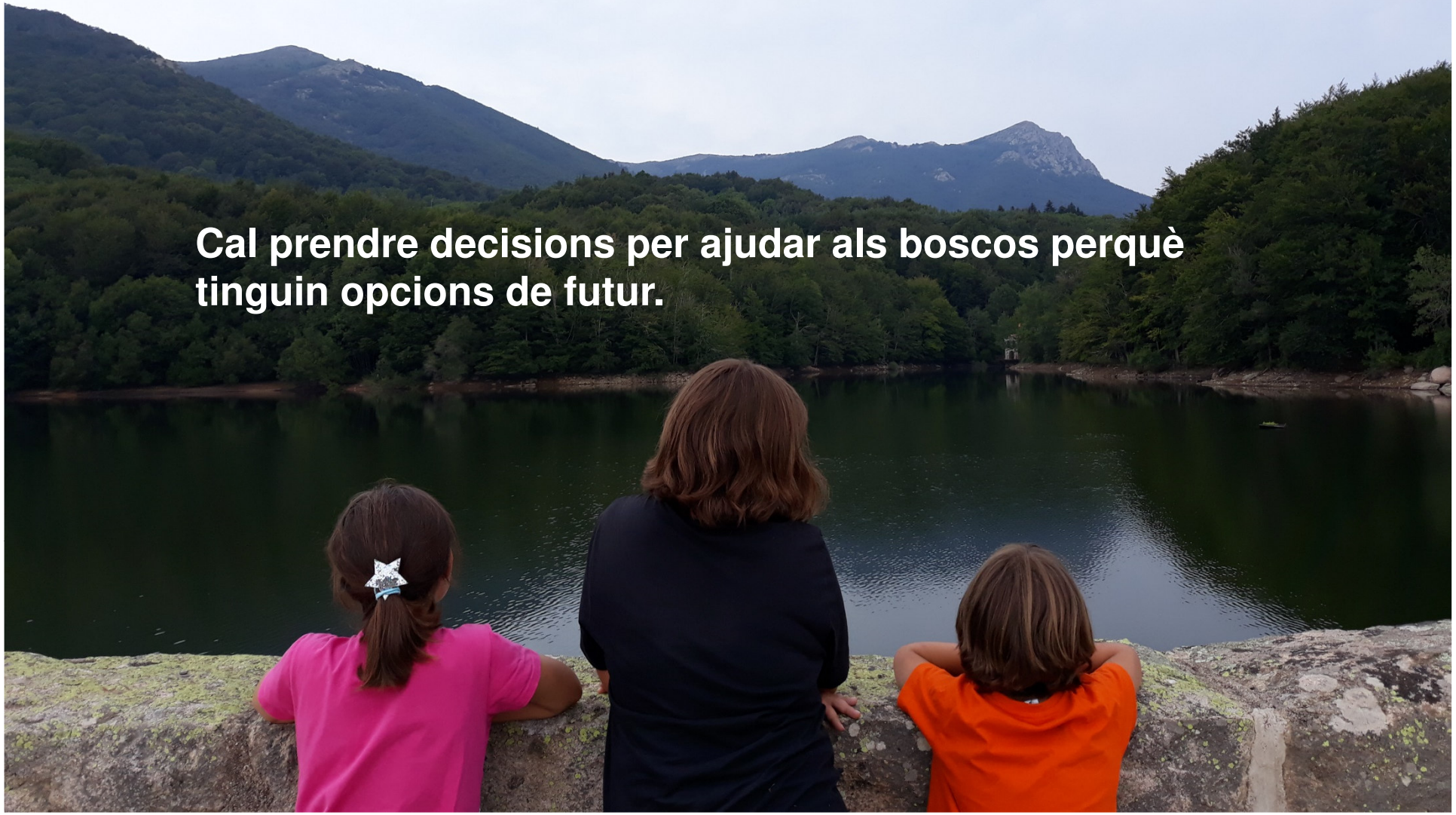
- La **gestió forestal** és una eina clau per adaptar els boscos al canvi climàtic i reduir la seva vulnerabilitat, cal fer-la **viable tècnica i econòmicament**

- **Biodiversitat,** "pòlissa d'assegurances" dels ecosistemes forestals davant del Canvi Climàtic

- Es requereix més a investigació però el CC avança massa ràpid. **No podem posposar accions d'adaptació** a l'espera dels resultats de futurs estudis

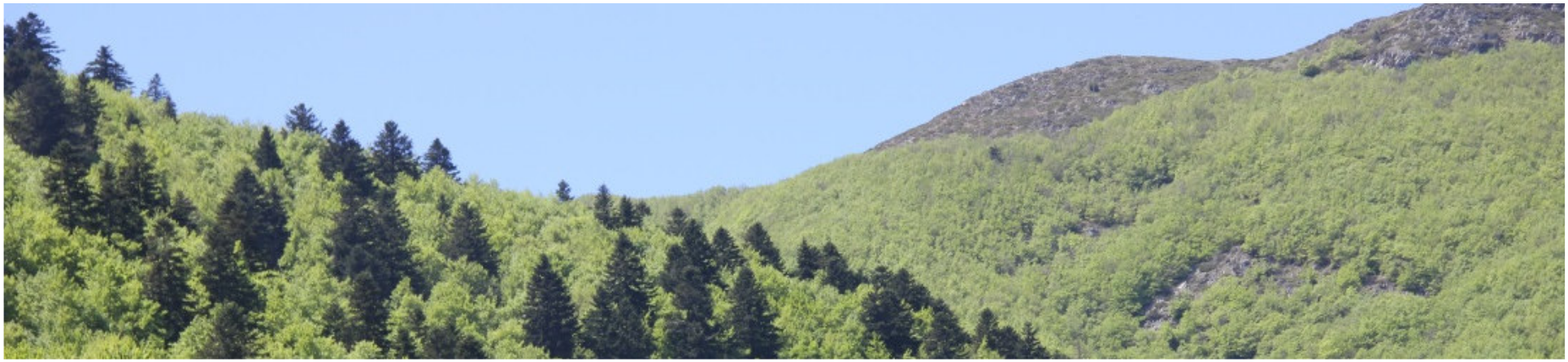
Cal mirar cap al bosc:

Assumir l'adaptació del boscos com a responsabilitat de tota la societat



Cal prendre decisions per ajudar als boscos perquè tinguin opcions de futur.

Diputació de Girona

MONT SENY
RESERVA DE LA BIOSFERA

Moltes Gràcies!