

# CURS D'ESPECIALITZACIÓ

## LA INTEGRACIÓ DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT EN LA PLANIFICACIÓ I LA GESTIÓ FORESTAL

Sessió teòrica

### Estat de conservació de la biodiversitat als boscos de Catalunya

Jordi Vayreda



Socios:



Cofinanciadors:



## Índex

- Perquè és important la biodiversitat als boscos i de què depèn?
- Com s'avalua la biodiversitat dels hàbitats: el Living Planet Index.
- Com està canviant la biodiversitat dels hàbitats a Catalunya?
- Com s'avalua l'estat de conservació dels hàbitats?
- Quin es l'estat de conservació dels hàbitats forestals a Catalunya?
- Quin és el grau de maduresa dels hàbitats forestals a Catalunya i com ha canviat en els darrers 15 anys?

### Socios:

### Cofinanciadores:

## Perquè és important la biodiversitat als boscos?

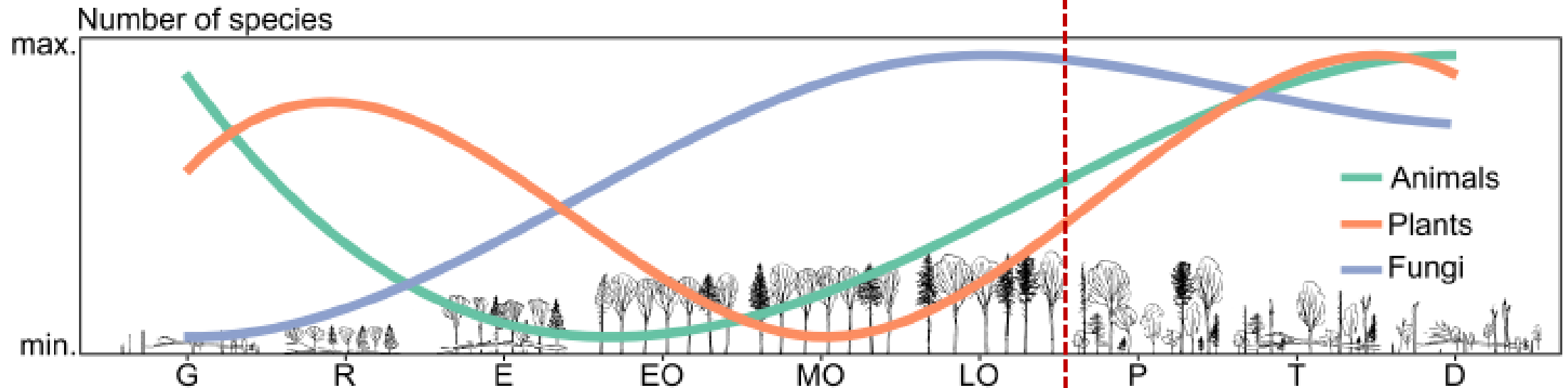
- Una diversitat més gran d'espècies arbòries **menor risc de col·lapse** d'un bosc per possibles pertorbacions: sequera, incendis, plagues...
- Aquelles comunitats que tinguin més diversitat de trets funcionals tindran **més capacitat per adaptar-se a factors d'estrès coneguts**, que és el que es coneix com a diversitat funcional (o de resposta).
- Aquelles comunitats que tinguin més **redundància** de trets tindran **més capacitat per adaptar-se a factors d'estrès encara desconeguts**, cosa que es coneix com a redundància funcional.

### Socios:

### Cofinanciadores:

## Perquè és important la biodiversitat associada i de què depèn?

Riquesa d'espècies al llarg del cicle natural d'un bosc (cicle silvogenètic)



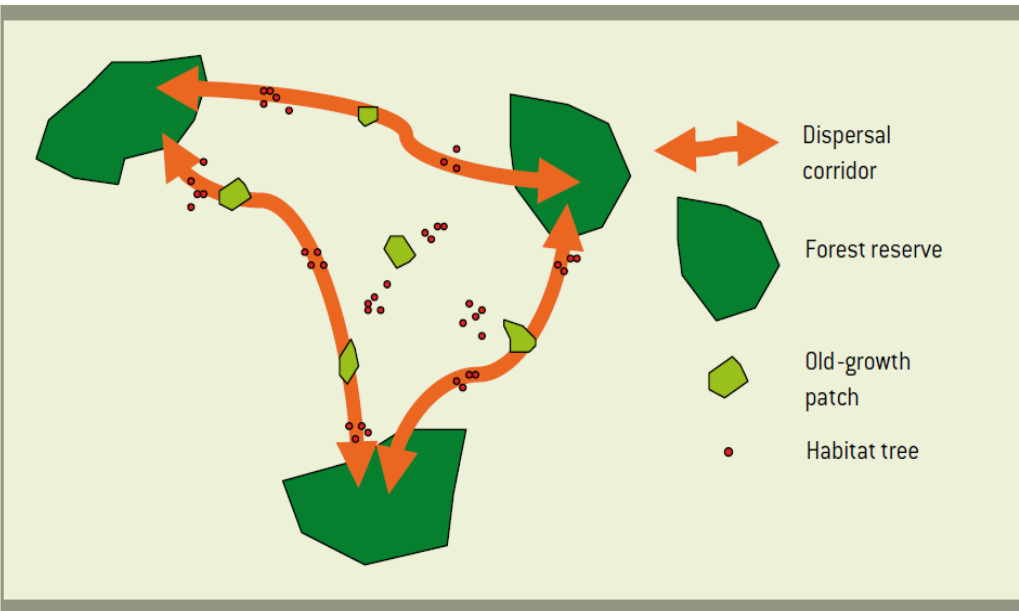
Hilmers et al 2018

Socios:

Cofinanciadores:

## Perquè és important la biodiversitat associada i de què depèn?

### El context espacial és important:



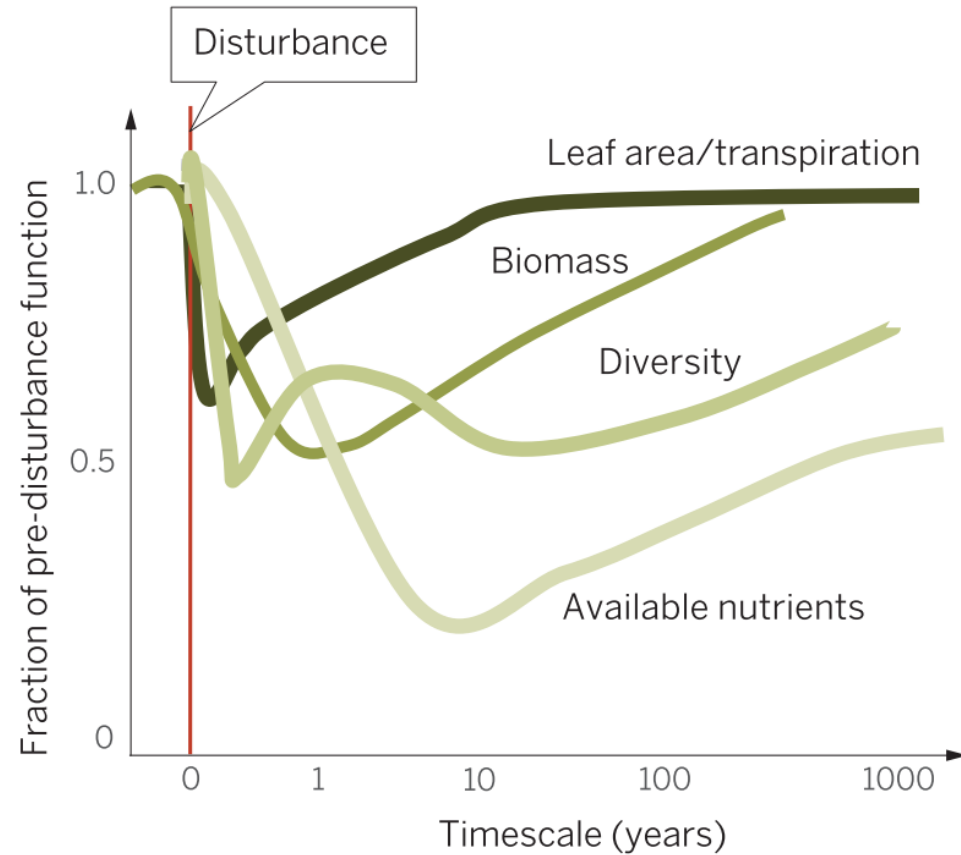
- **Mida i continuïtat forestal.** Com més gran sigui el rodal major probabilitat que es puguin donar alhora tots els processos i dinàmiques relacionada amb la maduresa a l'espai i en el temps.
- **Connectivitat.** A diferents escales, permet la lliure circulació d'espècies i l'intercanvi genètic.
- **Efecte vora.** Com menys perímetre en relació a l'àrea, menor influència de l'entorn.

#### Socios:

#### Cofinanciadores:



## Perquè és important la biodiversitat associada i de què depèn?



Trumbore et al 2017, Science

## Com s'avalua la biodiversitat dels hàbitats: el Living Planet Index.

El indicador Living Planet Index (**LPI**) avalua els hàbitats a través dels canvis en les poblacions d'animals (nombre d'individus) amb dades de seguiment a gran escala i a llarg termini. Es pren un valor de referència de 100 a l'inici i es comparen els anys següents amb aquest primer valor.

$$\text{LPI (\%)} = \frac{N_{t2} - N_{t1}}{N_{t2} + N_{t1}} \cdot 100$$

2002



Grup de pardals (*Passer domesticus*). Foto: Raül Aymí.

2018

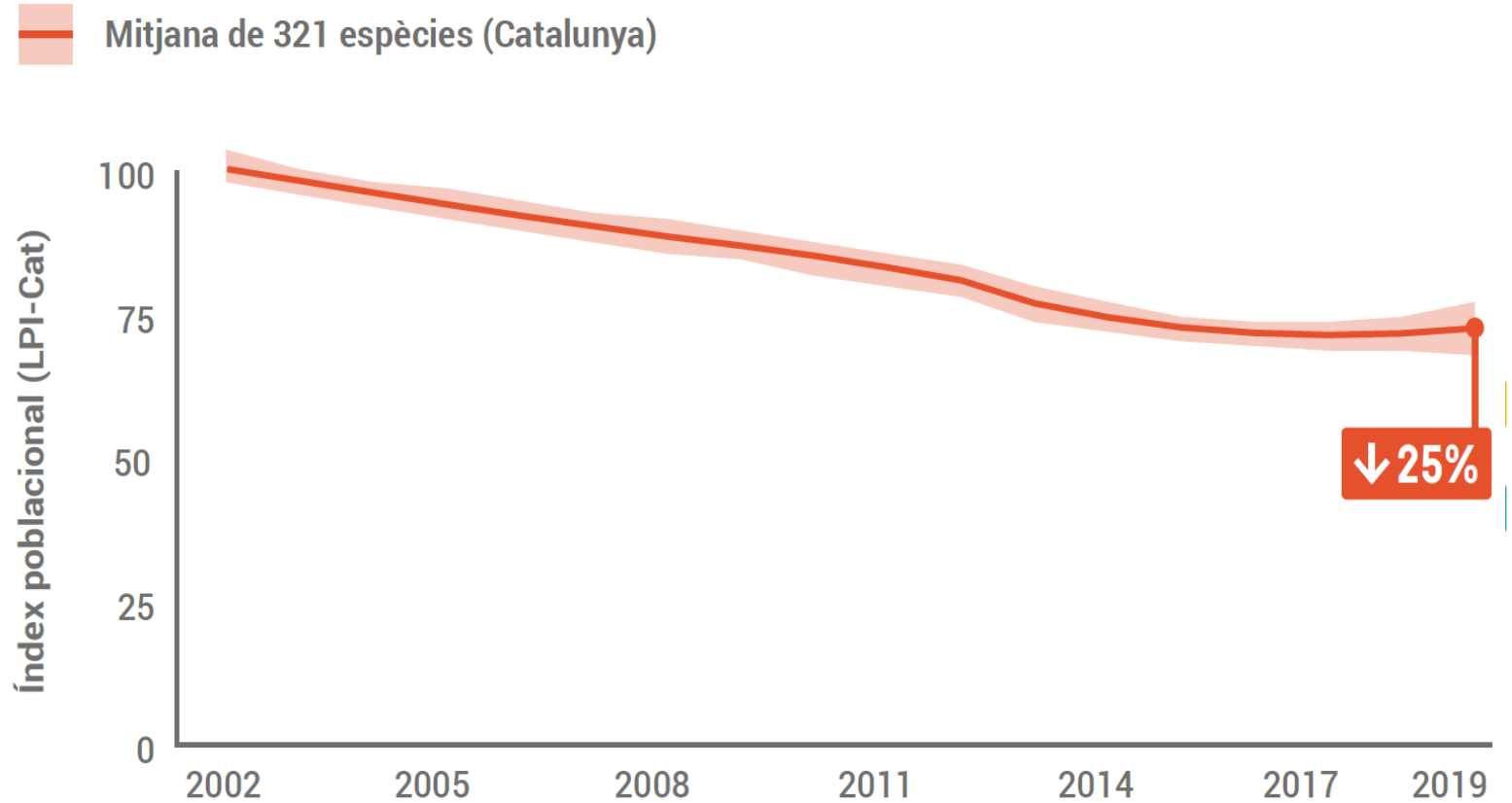


Fotomuntatge: Nora Soler, a partir de la foto anterior.

Informe Estat de la Natura 2020

Socios:

# Com està canviant la biodiversitat dels hàbitats (espècies animals) a Catalunya?



Informe Estat de la Natura 2020

Socios:

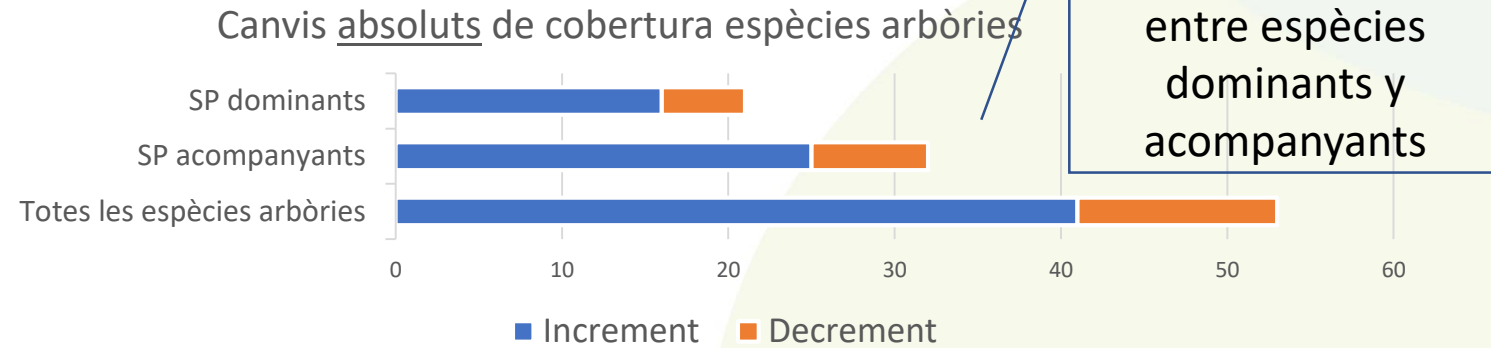


Cofinanciadores:

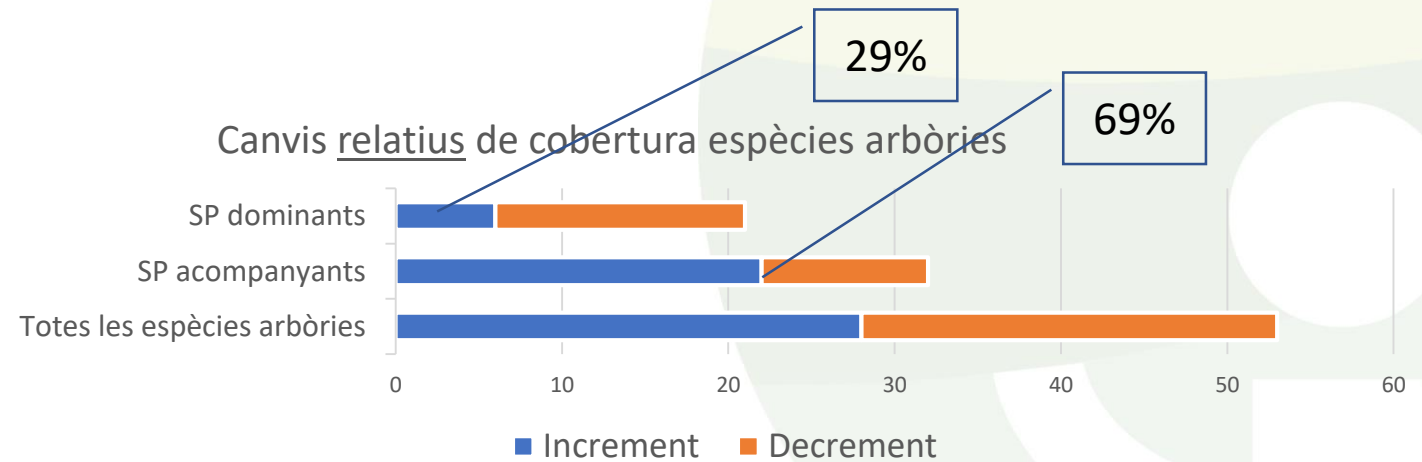




# Com està canviant la biodiversitat dels hàbitats (espècies arbòries) a Catalunya?



No hi ha diferències entre espècies dominants y acompanyants



**Socios:**



**Cofinanciadores:**



## Com s'avalua l'estat de conservació dels hàbitats?

- La Directiva Hàbitats insta a garantir el **manteniment o la restauració** dels hàbitats naturals i semi-naturals de l'annex I (**Hàbitats d'Interès Comunitari (HIC)**) en un **estat de conservació favorable**.
- **Cada 6 any** els Estats membres de la Unió Europea han d'informar a la Comissió Europea sobre l'estat de conservació dels **HICs (article 17** de la Directiva Hàbitats).
- Els informes s'han de fer per **hàbitat** i per **regions biogeogràfiques** establertes per la Unió Europea. A Catalunya n'hi ha dues l'alpina i la mediterrània.

### Socios:

### Cofinanciadores:

## Com s'avalua l'estat de conservació dels hàbitats forestals a Catalunya

A partir de la informació dels **Inventaris Forestals Nacionals** seguint la metodologia proposada pel *Ministerio de la Transición Ecológica*.

- Riquesa d'espècies arbòries
- Àrea basal
- Nombre classes diamètriques
- Nombre estrats verticals
- Índex de regeneració

Cada hàbitat té uns límits específics.

L'estat de conservació és una mitjana ponderada dels indicadors amb un pes diferent per cadascun.

Socios:

Cofinanciadores:

## Estat de conservació dels hàbitats d'interès comunitari de Catalunya i la Unió Europea (2013-2018)

■ Favorable   
 ■ Desconegut   
 ■ Desfavorable

### Bosc i matollars



Catalunya (30)  
Europa (855)



### Agrícoles i prats



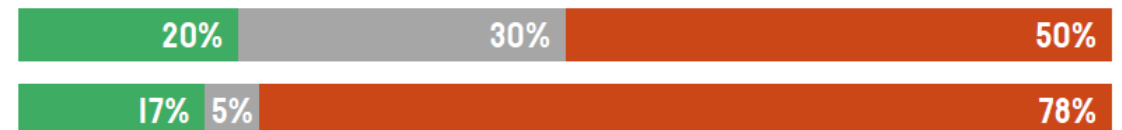
Catalunya (16)  
Europa (686)



### Aigües continentals



Catalunya (20)  
Europa (726)



### Marí i litoral



Catalunya (23)  
Europa (657)



# Quin es l'estat de conservació dels hàbitats forestals a Catalunya?

Informe Estat de la Natura 2020

Socios:



Cofinanciadores:



# ¿CÓMO ES UN BOSQUE MADURO?

Los bosques muy antiguos y en los que no hay explotación forestal presentan algunas características comunes



**El dosel ocupa varios estratos verticales:**  
Llega poca luz al suelo, predominio de especies de sombra

**El dosel forestal es variado en especies y clases de edad:**  
favorece una mayor diversidad de especies y mayor resiliencia

**Pequeños claros creados por perturbaciones (derribos):**  
Aumentan la heterogeneidad y permiten la regeneración

**Madera muerta de grandes dimensiones, en pie y en el suelo:**  
Hábitat de una gran cantidad de especies muy especializadas (*saproxílicas*)

**Árboles viejos y muy gruesos:** presentan multitud de microhábitats (oquedades, fisuras) para especies muy especializadas

Hayedo-abetal en Turieto Alto (Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido)



[www.redbosques.org](http://www.redbosques.org)  
información y contacto: [redbosques@hongos.org](mailto:redbosques@hongos.org)



**Socios:**



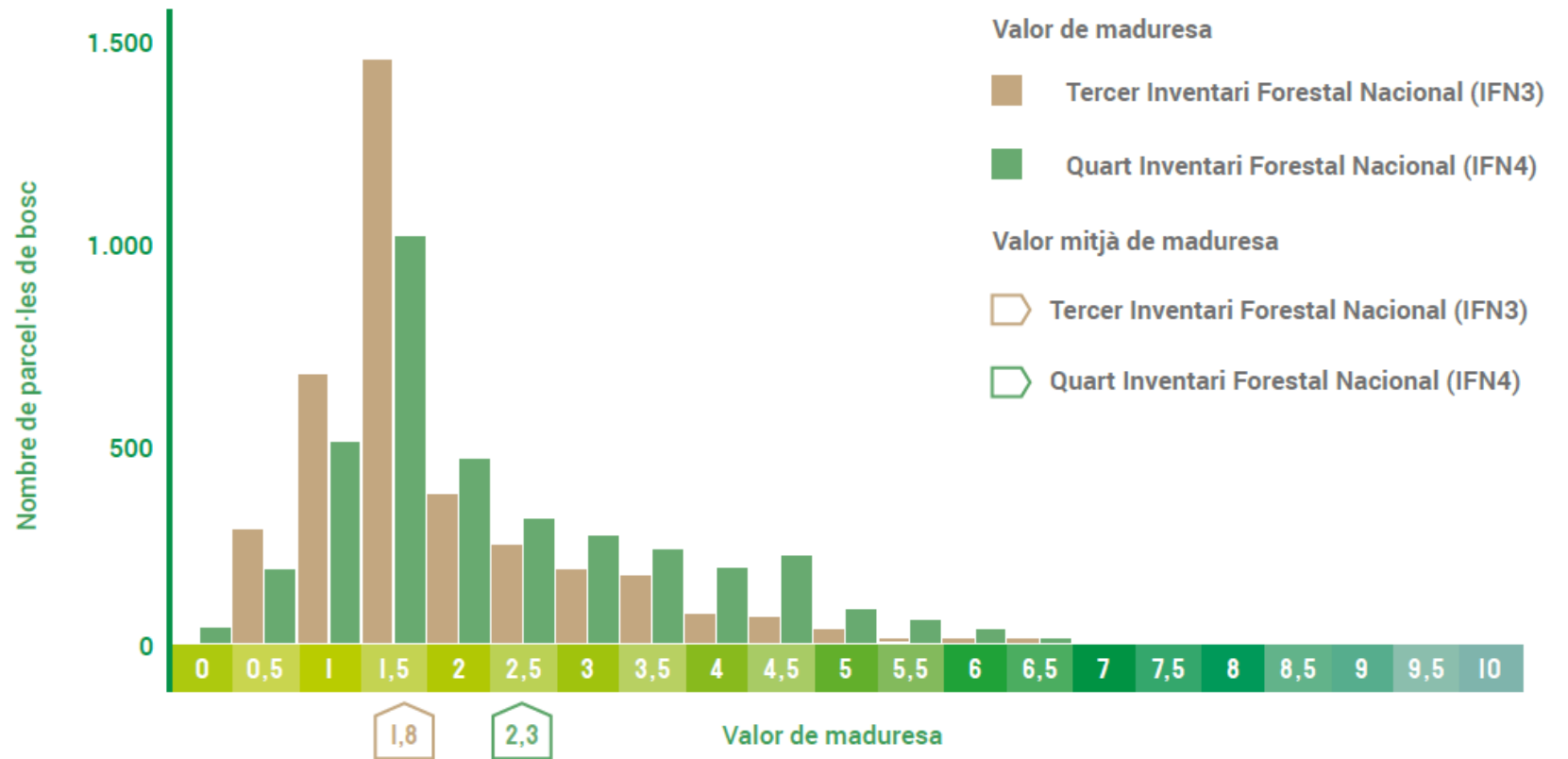
**Cofinanciadors:**



# ¿Quin és el grau de maduresa dels hàbitats forestals a Catalunya i com ha canviat en els darrers 15 anys?

Índex compost basat en 6 indicadors extrets de l'IFN3 i IFN4

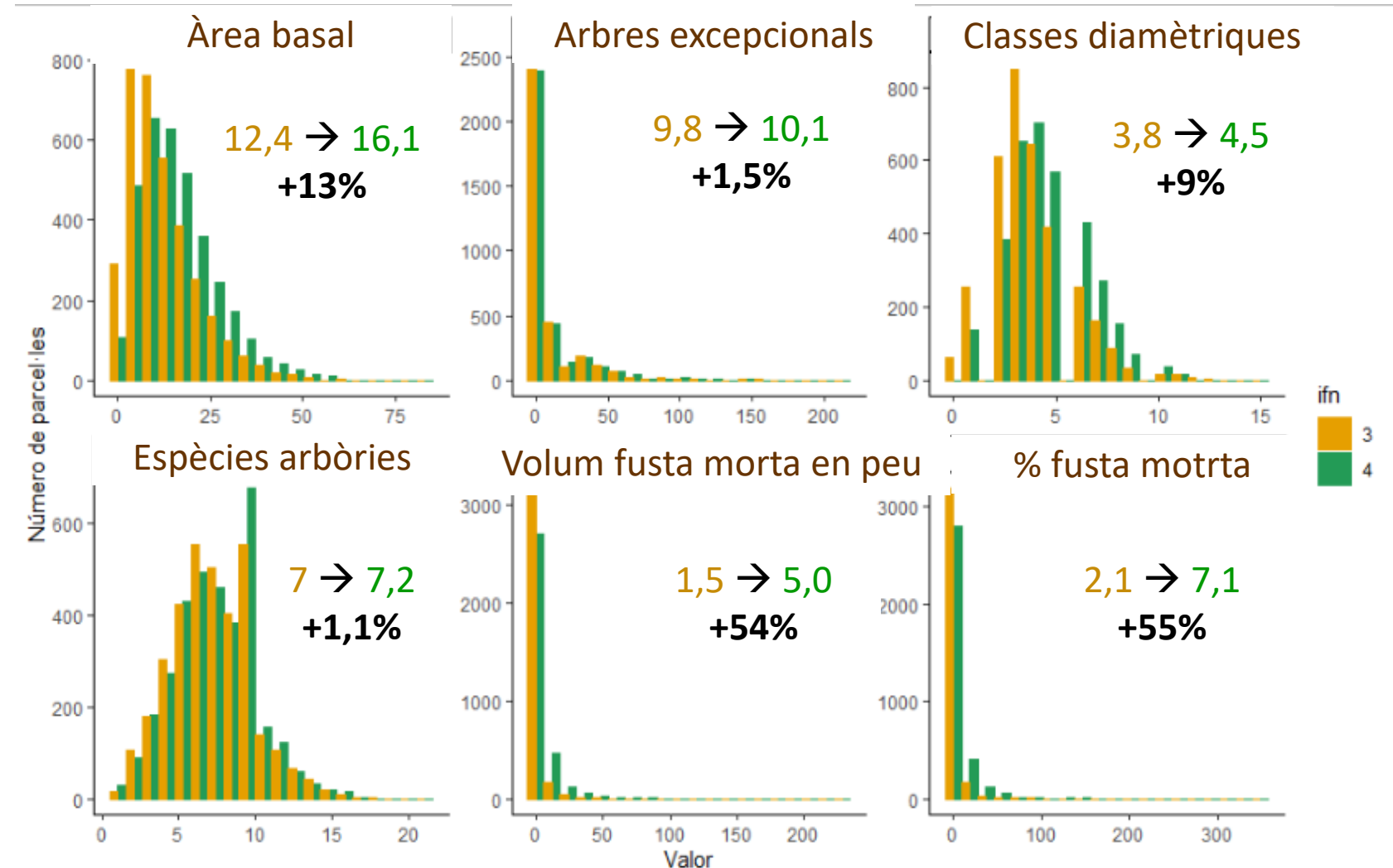
Maduresa dels boscos de Catalunya



## Protocolo RedBosques

Socios:

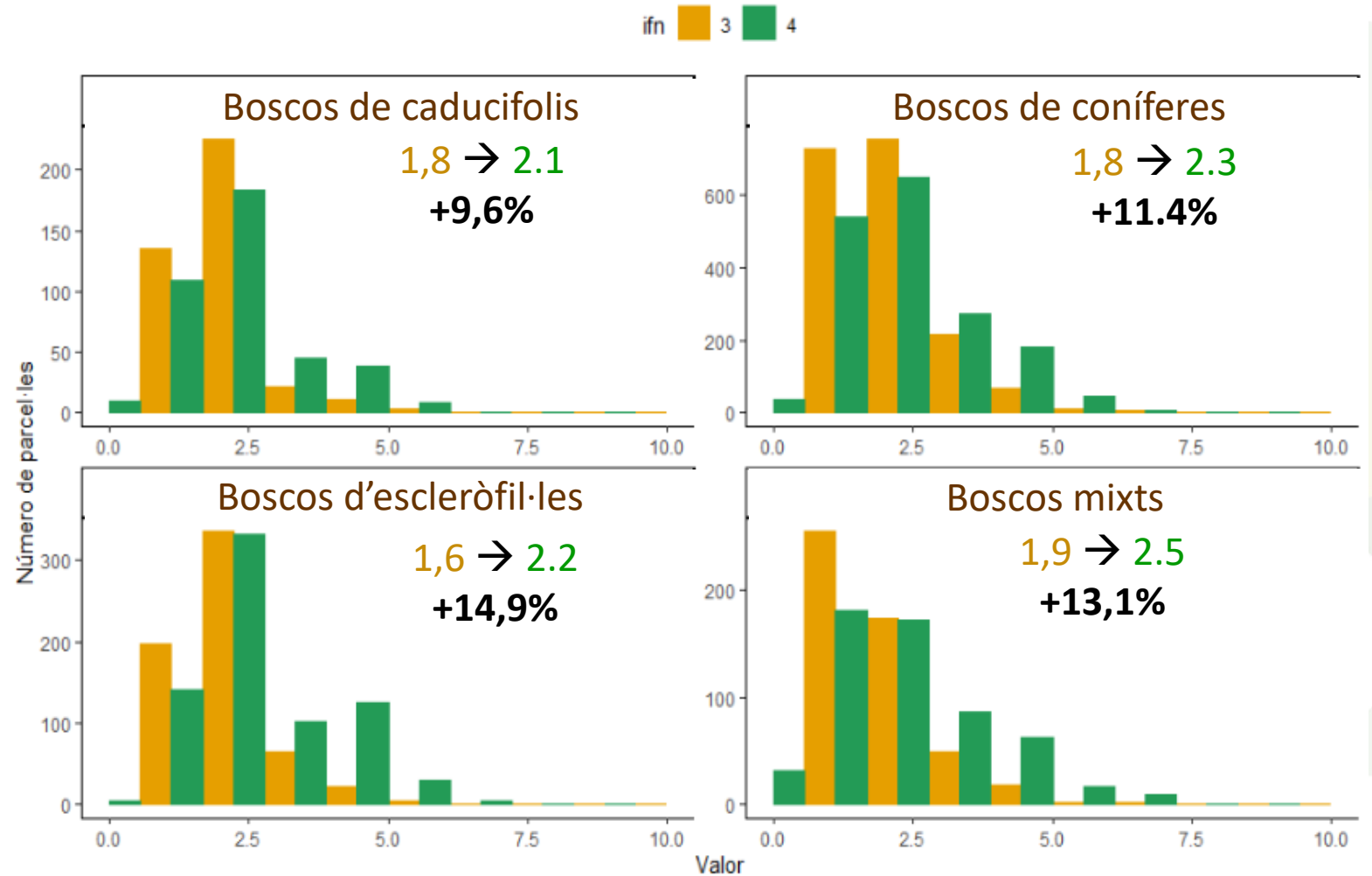
# Indicadors desglossats del grau de maduresa



Protocolo RedBosques

Socios:

## Grau de maduresa pels diferents tipus de bosc



### Socios:

### Cofinanciadors:



## En resum

- La biodiversitat dels hàbitats a Catalunya ha **disminuït un 25%** en els darrers 17 anys.
- Als hàbitats forestals aquesta disminució **és més continguda, 12%**.
- El **20%** dels hàbitats forestals (30 entre boscos i matollars) es troben en un **estat favorable**, un **63%** en estat **desfavorable**.
- La **maduresa** dels boscos és **baixa 2,3 de 10**. Però ha **augmentat** en els darrers 15 anys **en 0,5 punts de 10**.
- Els indicadors que més han contribuït a l'augment de la maduresa són la **fusta morta (en peu)**.
- Els boscos que més han millorat la maduresa són els **boscos d'escleròfil·les** seguits dels boscos mixts.

Socios:

Cofinanciadores:

# Moltes gràcies

## CURS D'ESPECIALITZACIÓ LA INTEGRACIÓ DE LA CONSERVACIÓ DE LA BIODIVERSITAT EN LA PLANIFICACIÓ I LA GESTIÓ FORESTAL



Socios:



Cofinanciadors:

