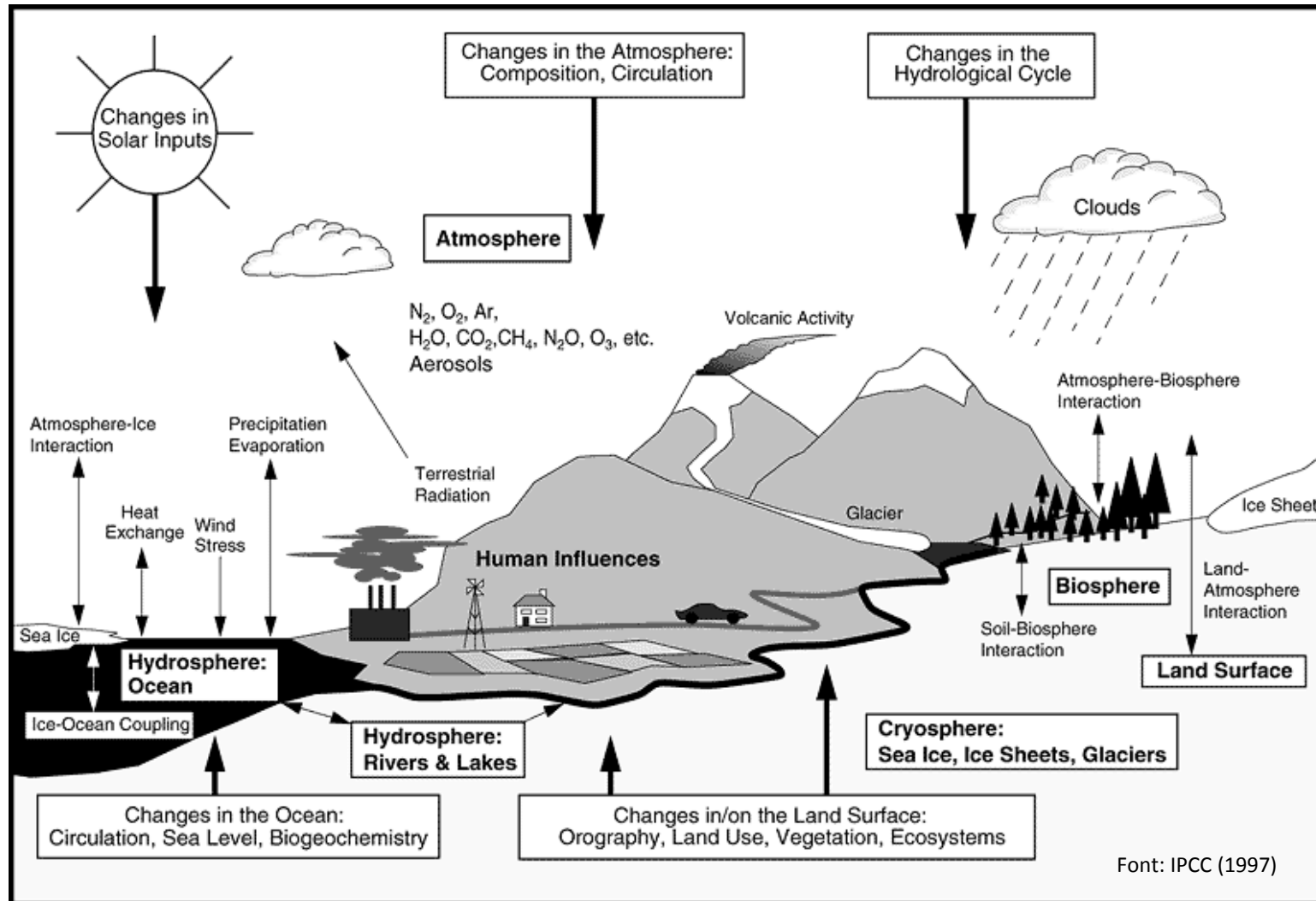


**Curs**  
**Efectes del Canvi Climàtic**  
**A les Terres de l'Ebre**

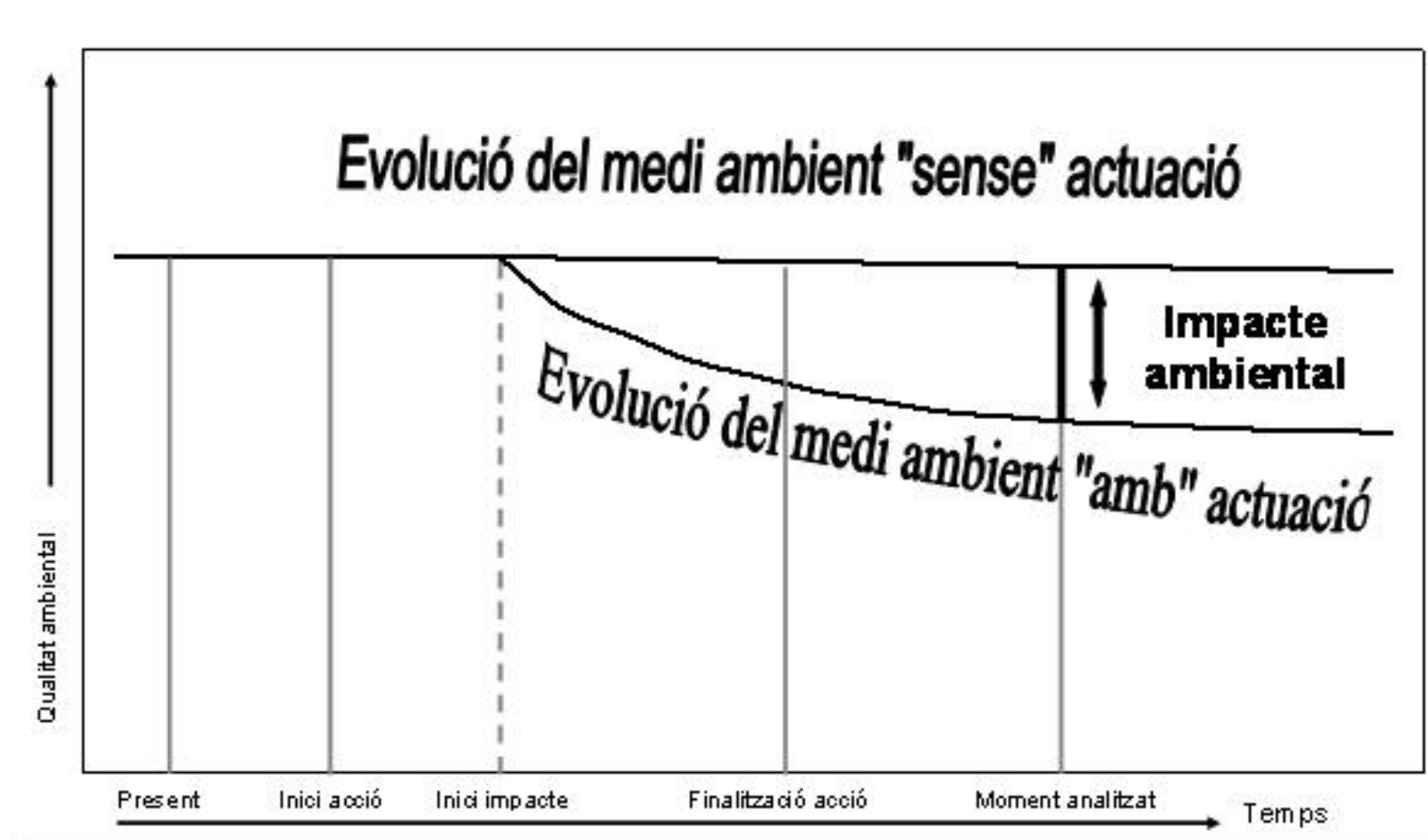
# **El canvi climàtic i els sistemes naturals: impactes i escenaris de futur**

Dr. Òscar Saladié  
Càtedra Dow/URV de Desenvolupament Sostenible  
Departament de Geografia, Universitat Rovira i Virgili

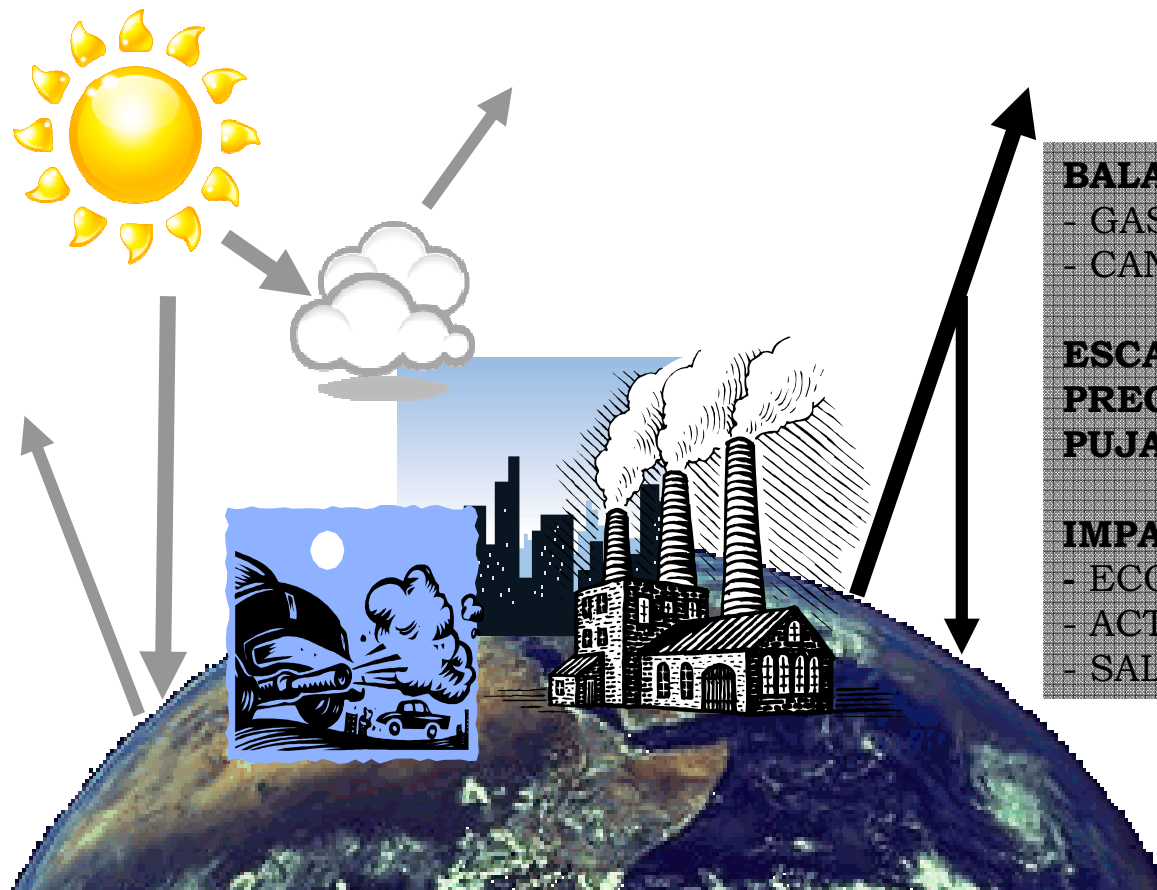
# Tot està interrelacionat



# Impacte ambiental



# EL CANVI CLIMÀTIC



## **BALANÇ DE RADIACIÓ TERRESTRE**

- GASOS D'EFFECTE HIVERNACLE
- CANVIS USOS DEL SÒL

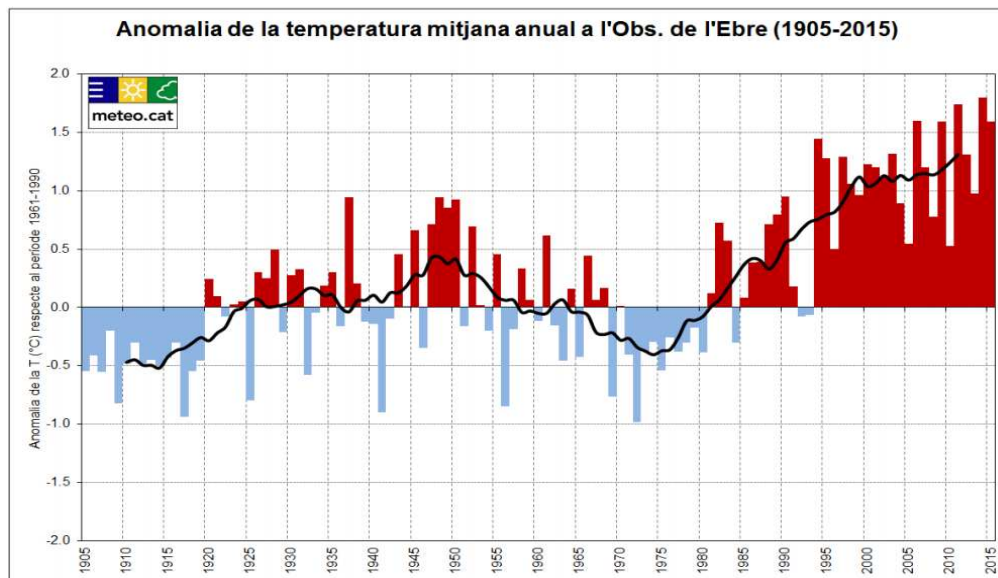
## **ESCALFAMENT GLOBAL**

## **PRECIPITACIÓ**

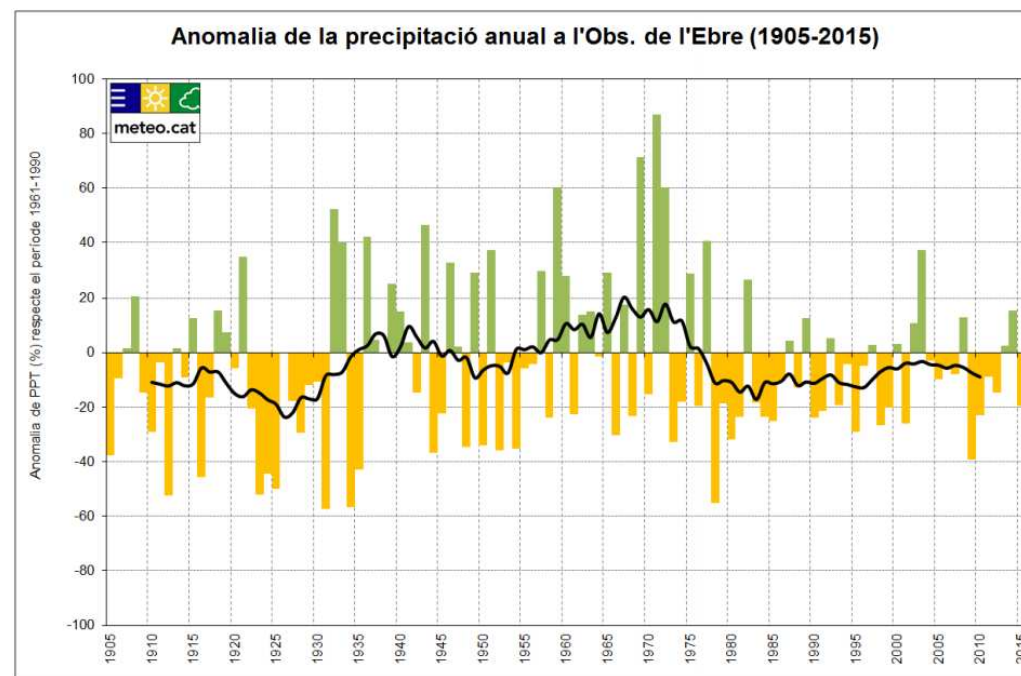
## **PUJADA DEL NIVELL DEL MAR**

## **IMPACTES:**

- ECOSISTEMES NATURALS
- ACTIVITATS SOCIOECONÒMIQUES
- SALUT



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC). Servei Meteorològic de Catalunya



Font: Butlletí Anual d'Indicadors Climàtics (BAIC). Servei Meteorològic de Catalunya

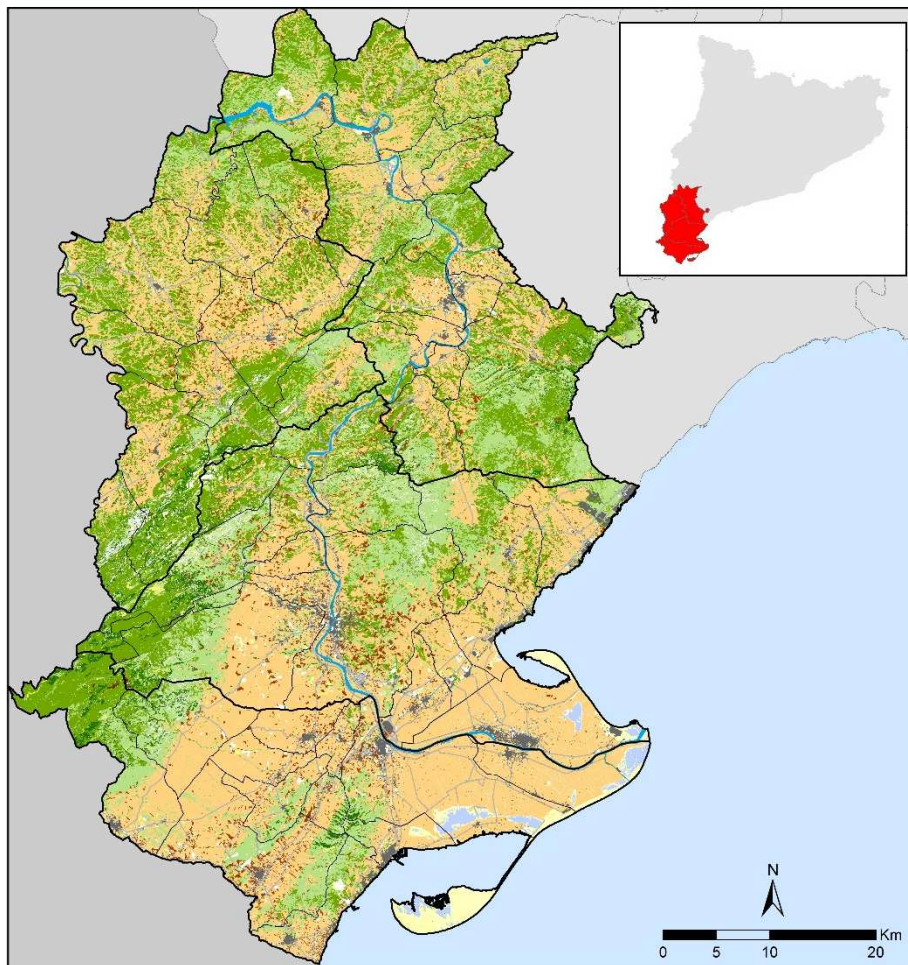
# Estudi dels efectes del canvi climàtic a les Terres de l'Ebre: diagnosi, impactes i vulnerabilitats

Coordinador

Socis



## Cobertes del sòl. Terres de l'Ebre (2009)



### Llegenda

#### Cobertes urbanes:

- Sòl urbà
- Vies de comunicació

#### Cobertes d'aigua:

- Aigües continentals
- Llacunes litorals

#### Conreus:

- Conreus
- Conreus abandonats

#### Arbrat forestal / vegetació:

- Pinedes
- Altres coníferes
- Alzinar
- Fagedes
- Rouredes
- Vegetació de ribera
- Matollars
- Prats i herbassars

#### Altres:

- Plantacions de pollancre
- Platges dunes i soralls
- Sòl nu

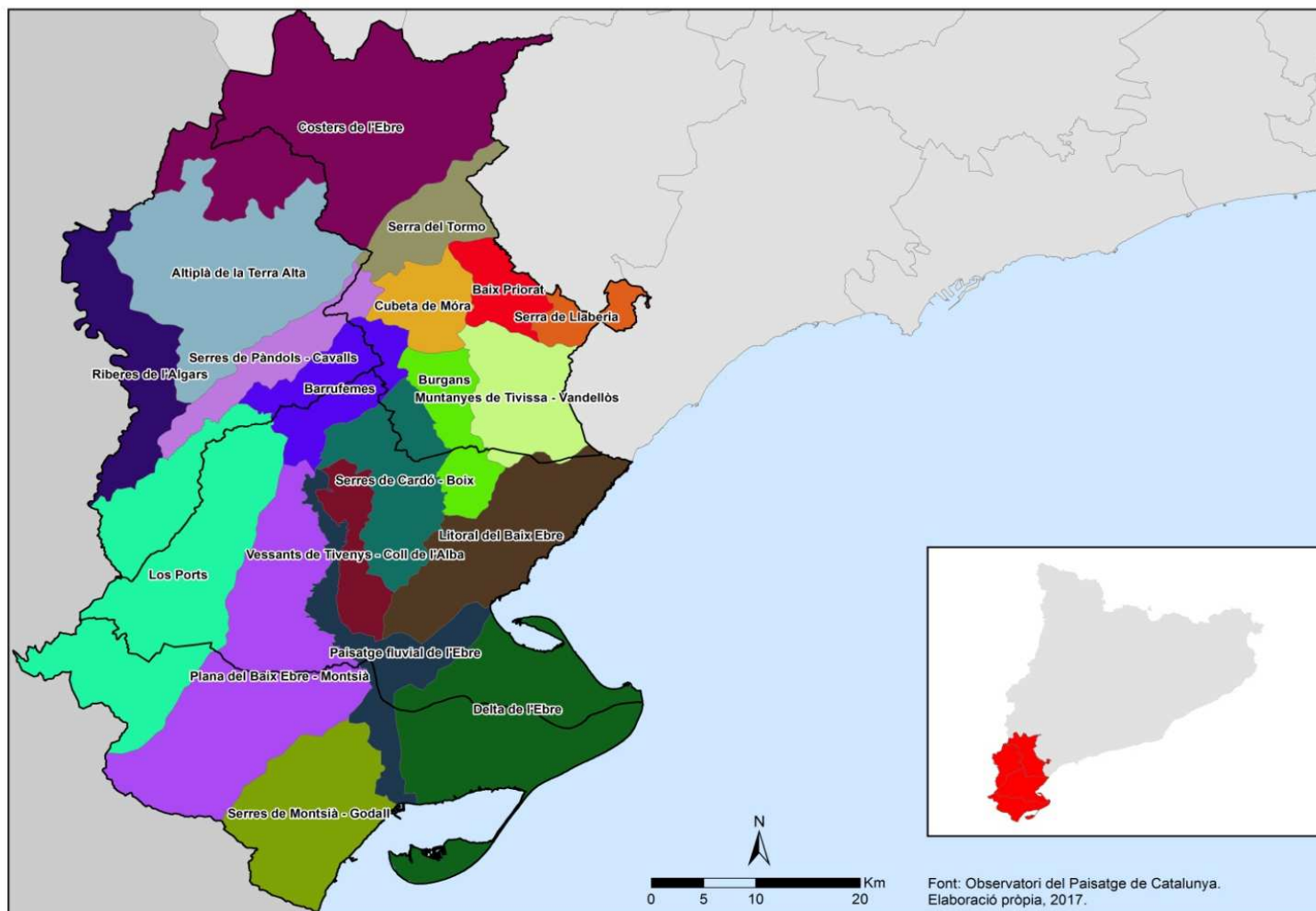
### Cobertes del sòl. Terres de l'Ebre, 2009

<i>Tipus</i>	<i>ha</i>	<i>%</i>
Conreus	134145,14	40,81%
Pinedes	77743,3	23,65%
Matollars	66484,81	20,23%
Sòl nu	11340,53	3,45%
Conreus abandonats	9257,99	2,82%
Alzinar	6551,53	1,99%
Sòl urbà	5402,26	1,64%
Prats i herbassars	4759,15	1,45%
Platges, dunes i soralls	4631,42	1,41%
Aigües continentals	2696,45	0,82%
Llacunes litorals	1986,09	0,60%
Vegetació de ribera	1885,5	0,57%
Vies de comunicació	1448,2	0,44%
Rouredes	115,33	0,04%
Fagedes	92,57	0,03%
Altres coníferes	87,72	0,03%
Plantacions de pollancre	39,77	0,01%

Font: Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC). CREAF.  
Elaboració pròpia, 2017

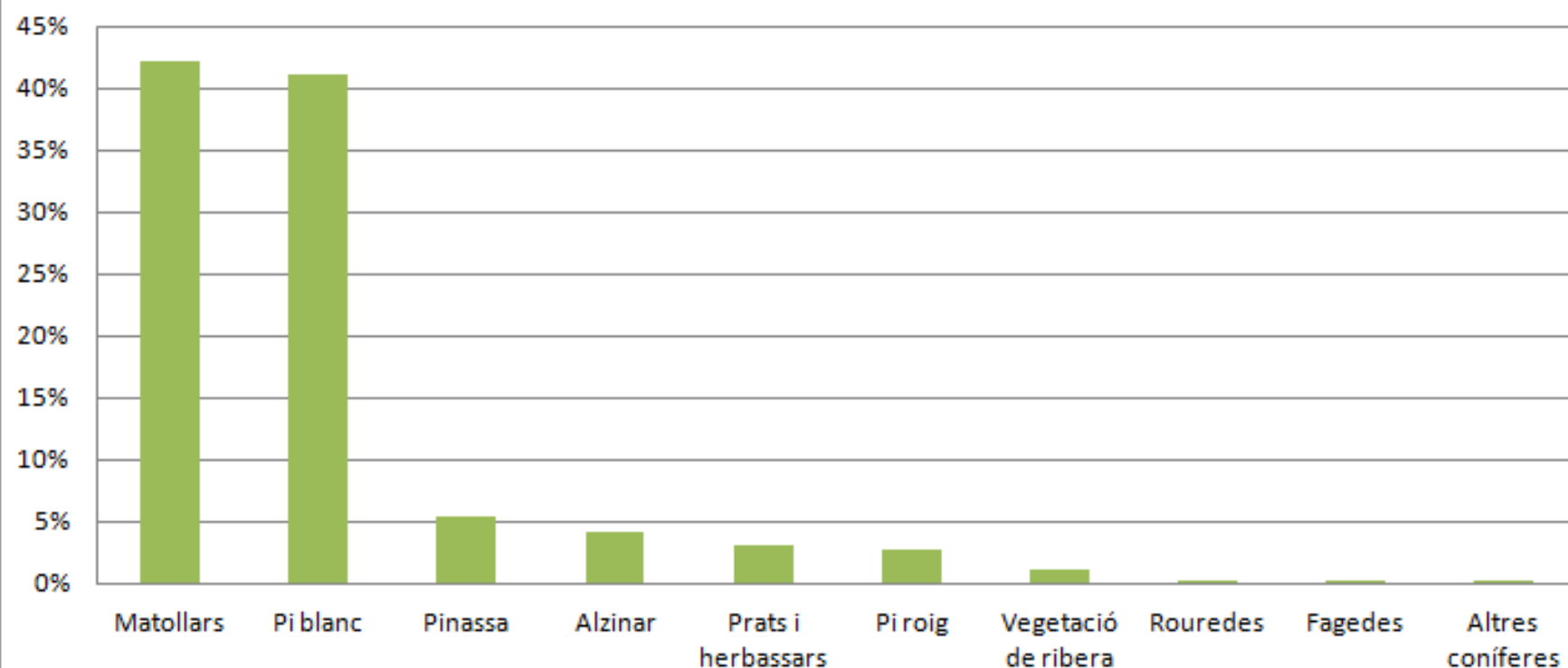
Font: CREAF (Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya, 2009).  
Elaboració pròpia, 2017.

## Unitats de paisatge. Catàleg del Paisatge de les Terres de l'Ebre.



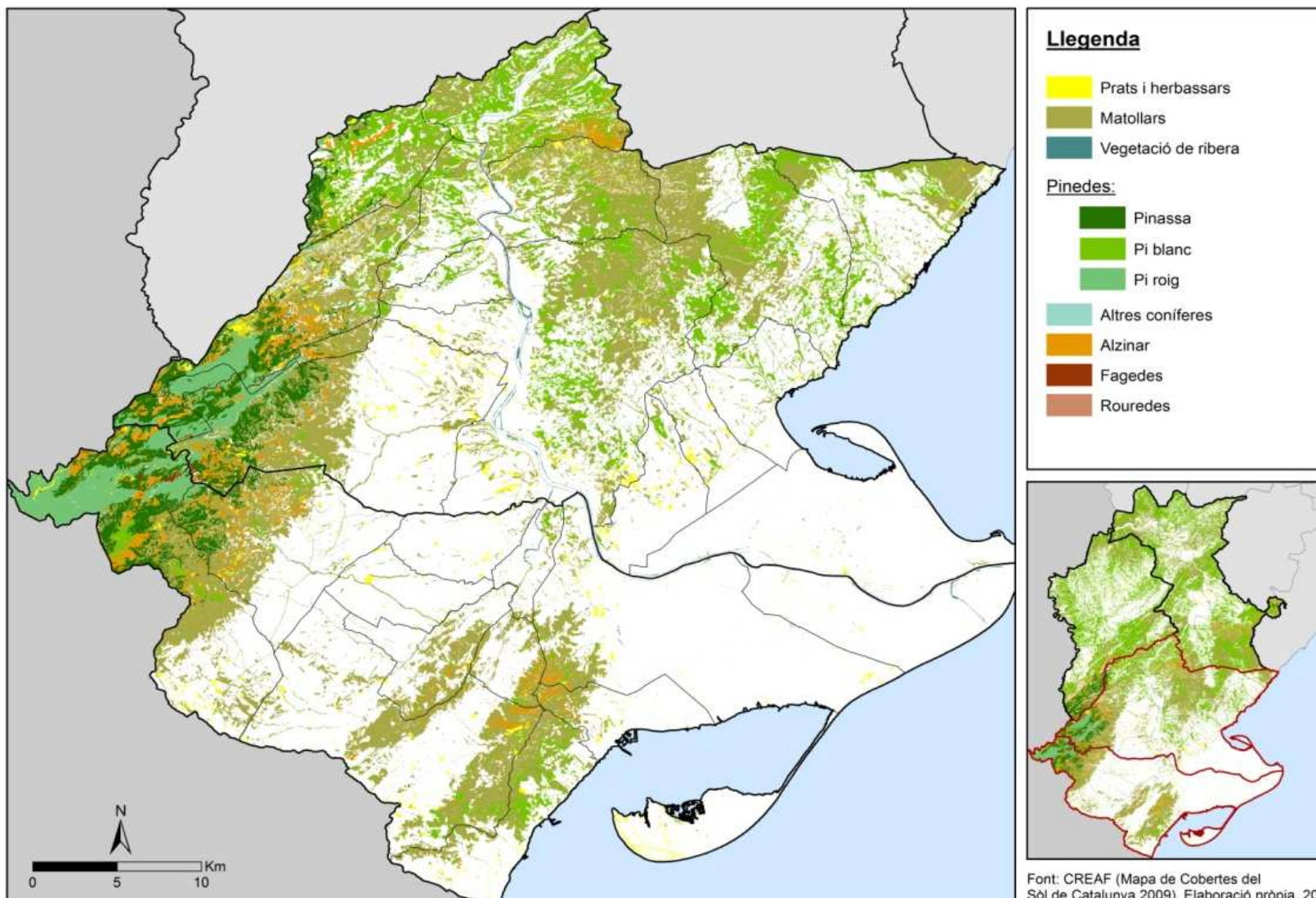


## Superfície de les cobertes forestals. Terres de l'Ebre, 2009

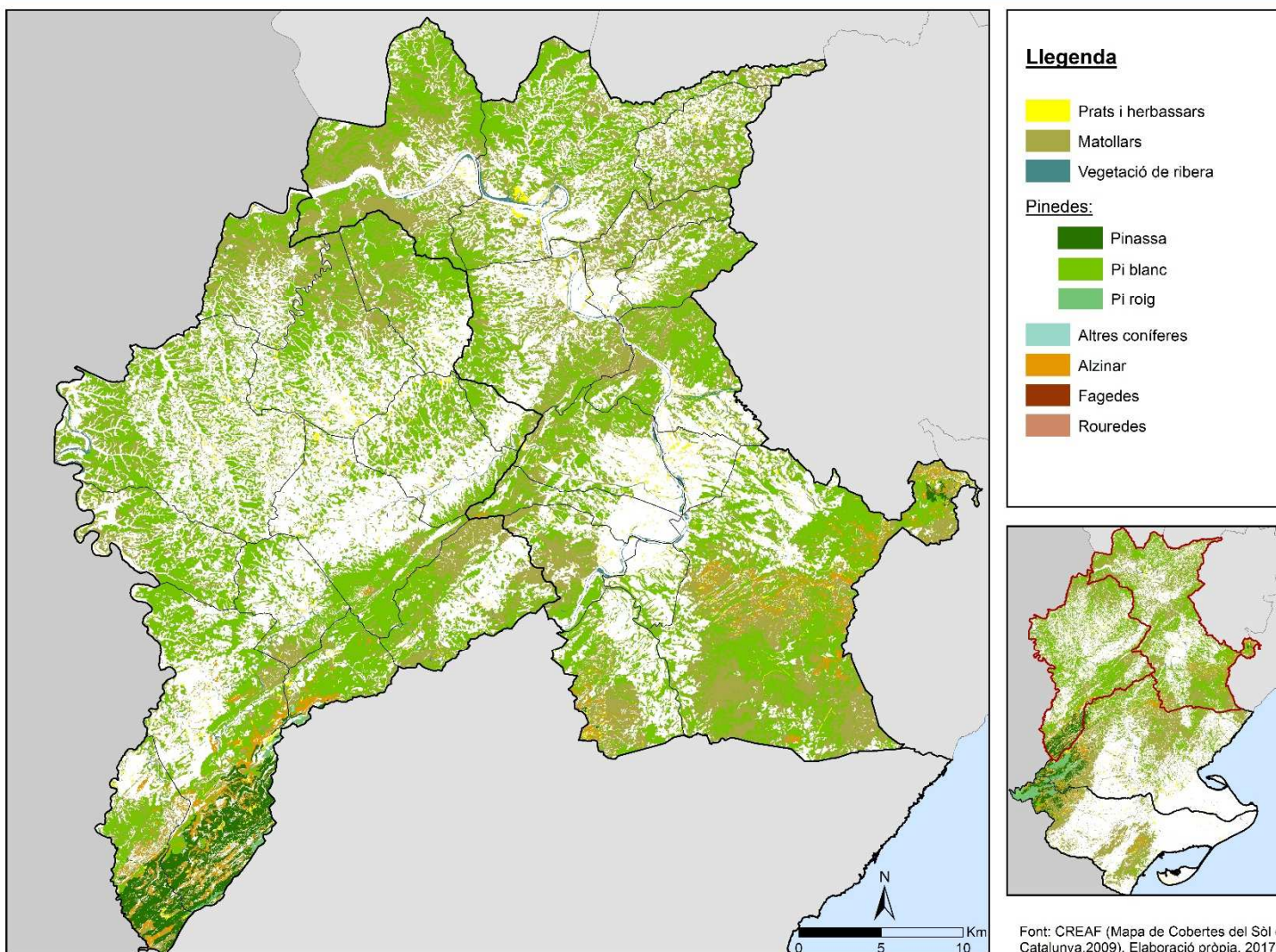


Font: Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya (MCSC). CREAF.  
Elaboració pròpia, 2017

## Cobertes forestals. Baix Ebre - Montsià (2009)



## Cobertes forestals. Terra Alta - Ribera d'Ebre (2009)





## Les característiques de l'entorn condicionen (o determinen)

Temperatura

Disponibilitat hídrica (pluja)

Llum

Característiques edàfiques

Topografia

Factor humà

**Canvi climàtic**

**AMPLITUD ECOLÒGICA  
ÀREA DE DISTRIBUCIÓ**

**CANVIS MORFOLÒGICS, FISIOLÒGICS,  
FENO LòGICS I DE CREIXEMENT**

**PUJADA DEL NIVELL DEL MAR**

**INCENDIS FORESTALS**

## CANVIS EN ELS USOS DEL SÒL

forestal	→	urbà
forestal	→	agrícola
agrícola	→	forestal

## Resum dels resultats de les projeccions regionalitzades de temperatura respecte de les mitjanes del període 1971-2000

2012-2021						
		Hivern	Primavera	Estiu	Tardor	Anual
Litoral/Prelitoral	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	0,6(0,0/1,2)	0,7(0,2/1,3)	0,9(0,4/1,3)	0,8(0,4/1,2)	0,7(0,5/1,0)
Interior	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	0,6(0,1/1,1)	0,8(0,2/1,4)	0,9(0,5/1,5)	0,8(0,4/1,2)	0,7(0,5/1,0)
Catalunya	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	0,7(0,0/1,3)	0,7(0,2/1,3)	0,9(0,5/1,4)	0,8(0,4/1,2)	0,8(0,5/1,0)
2031-2050						
Litoral/Prelitoral	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	1,2(0,8/1,9)	1,2(0,5/2,2)	1,8(0,7/2,5)	1,7(0,6/2,1)	1,4(0,9/2,0)
Interior	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	1,2(0,8/1,9)	1,2(0,4/2,3)	1,9(0,7/2,7)	1,7(0,8/2,2)	1,4(0,9/2,1)
Catalunya	$\Delta T(^{\circ}\text{C})$	1,3(0,8/2,1)	1,2(0,5/2,4)	1,8(0,7/2,6)	1,7(0,7/2,2)	1,4(0,9/2,0)

Font: Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC)

## Onades de calor – Temperatures extremes (diürnes/nocturnes)

## Resum dels resultats de les projeccions regionalitzades de precipitació respecte de les mitjanes del període 1971-2000

2012-2021						
		Hivern	Primavera	Estiu	Tardor	Anual
Litoral/Prelitoral	ΔPPT(%)	-5,4(-26,7/17,6)	-6,4(-28,9/18,4)	-1,9(-21,8/15,8)	-7,9(-27,6/23,4)	-2,4(-20,7/6,0)
Interior	ΔPPT (%)	2,3(-17,7/24,2)	-5,9(-26,4/25,2)	-1,6(-20,2/13,1)	-4,3(-25,9/26,0)	0,7(-14,1/8,0)
Catalunya	ΔPPT (%)	2,2(-16,4/22,3)	-4,6(-24,4/17,9)	-3,0(-16,3/13,0)	-5,2(-22,6/21,4)	-2,4(-13,4/5,8)
2031-2050						
Litoral/Prelitoral	ΔPPT(%)	-6,0(-40,2/35,7)	-12,0(-37,5/6,9)	-11,7(-33,8/11,7)	-9,1(-30,2/11,5)	-8,3(-27,1/2,3)
Interior	ΔPPT (%)	-1,1(-30,9/42,0)	-11,5(-32,2/6,4)	-9,9(-28,1/11,5)	-8,9(-27,5/11,0)	-6,5(-23,7/1,4)
Catalunya	ΔPPT (%)	-3,8(-28,2/20,7)	-10,7(-31,4/4,0)	-10,2(-28,1/9,8)	-9,4(-27,5/4,7)	-6,8(-22,0/-0,7)

Font: Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC)

## períodes de sequera vs pluges d'alta intensitat

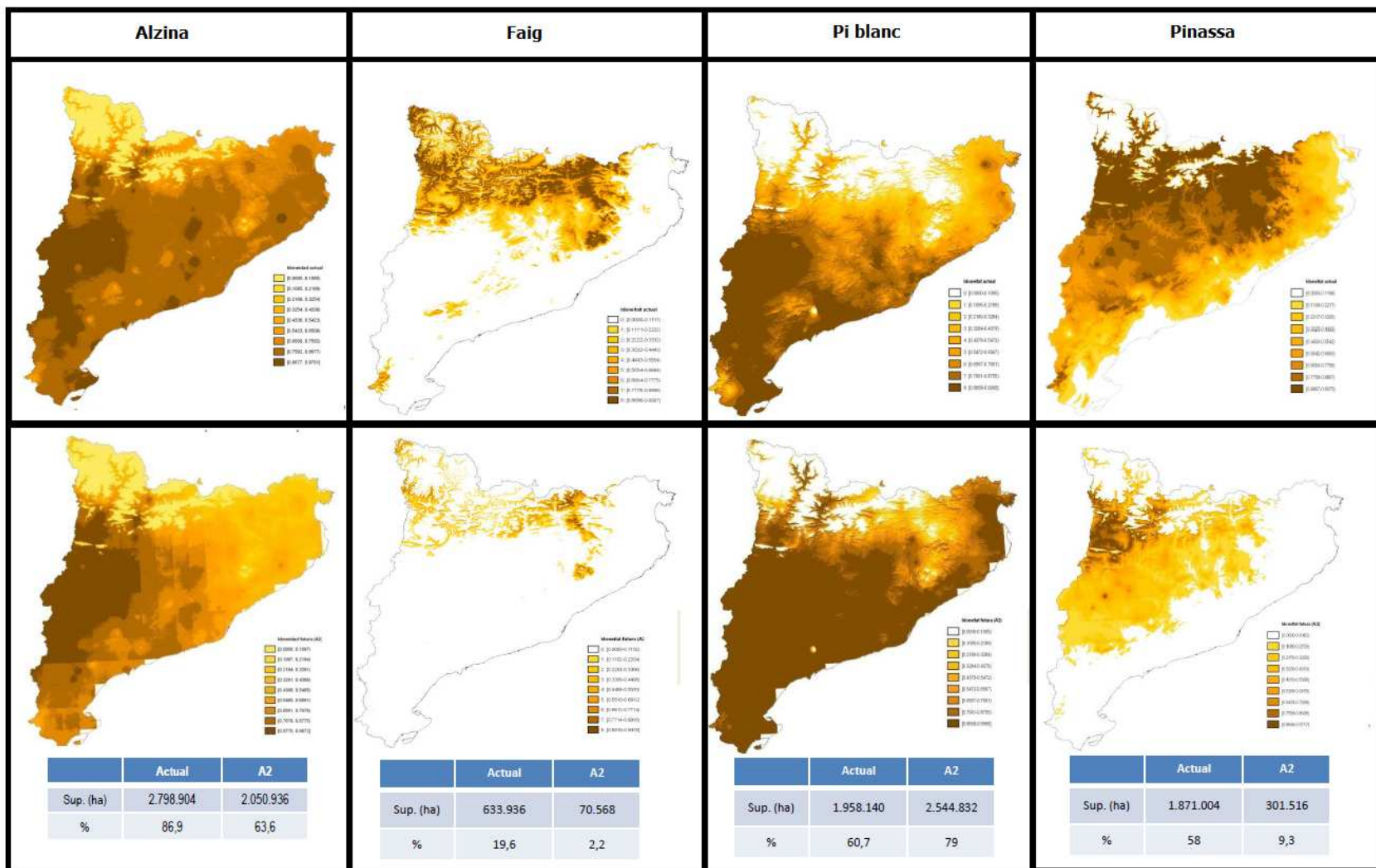
Pujada mitjana del nivell del mar: 2081-2100 AR5 (IPCC) 26-82 cm

**Subsidència (en el cas del Delta de l'Ebre)**

Erosió



**Idoneïtat Actual  
(1950-1998)**



Idoneïtat 0: color blanc  
Idoneïtat baixa: colors clars  
Idoneïtat alta: colors foscos

**MITIGACIÓ**

**ADAPTACIÓ**

**GESTIÓ FORESTAL**

Curs  
Efectes del Canvi Climàtic  
A les Terres de l'Ebre

# El canvi climàtic i els sistemes naturals: impactes i escenaris de futur

Dr. Òscar Saladié  
Càtedra Dow/URV de Desenvolupament Sostenible  
Departament de Geografia  
Universitat Rovira i Virgili