



Oficina Catalana
del **Canvi Climàtic**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**

Com pot adaptar-se Catalunya al Canvi Climàtic?

Andorra, 30 de maig de 2013

Oficina Catalana
del **Canvi Climàtic**
Oficina Catalana
del **Canvi Climàtic**
Oficina Catalana
del **Canvi Climàtic**
**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**

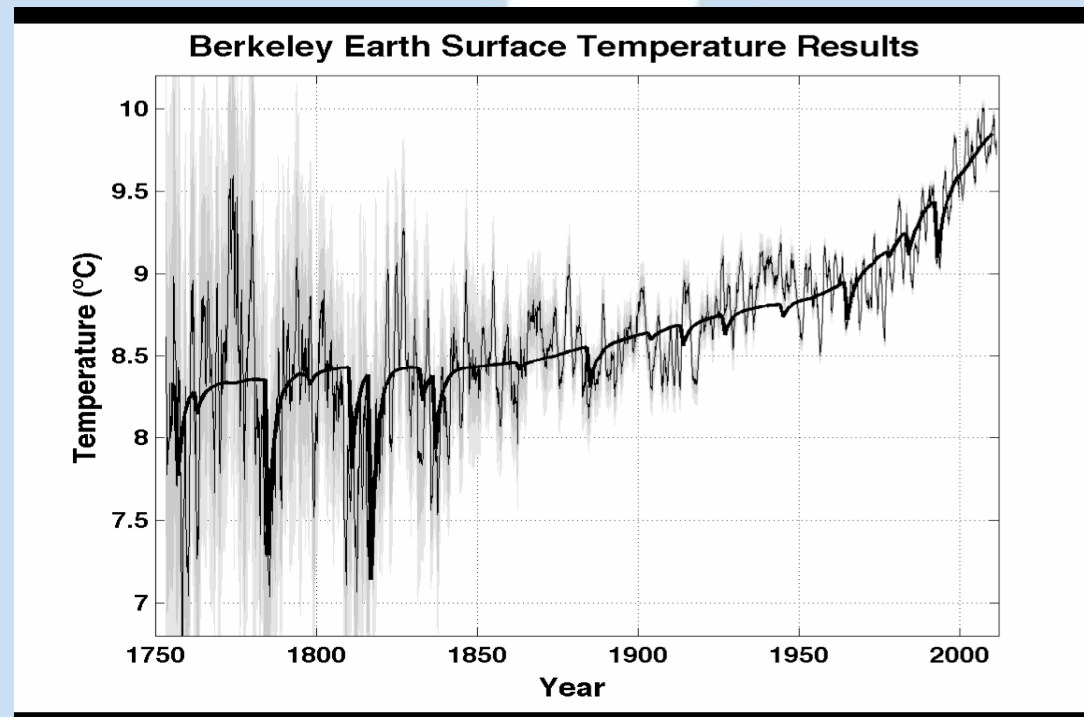


1. Què és l'adaptació al canvi climàtic?
2. Què passa i què pot passar a Catalunya?
3. Impactes sobre els sistemes i els sectors
4. Proposta de mesures d'adaptació

1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

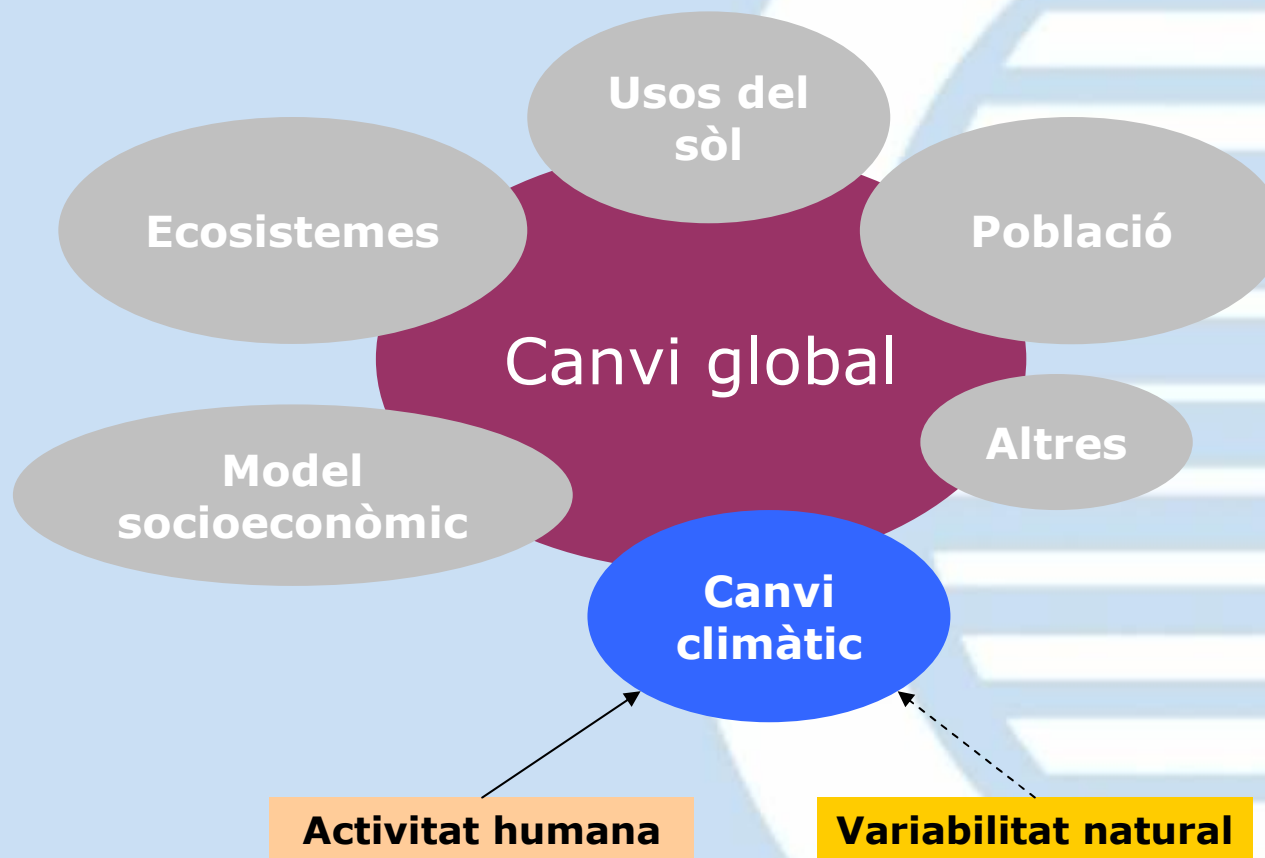
S'entén per **canvi climàtic** un canvi en el clima causat directament o indirectament per l'activitat humana, tot i alterant la composició de l'atmosfera mundial, i que s'afegeix a la variabilitat natural del clima

L'adaptació al canvi climàtic és la capacitat d'ajust dels sistemes naturals o humans als canvis climàtics i als seus impactes per tal de moderar-ne els danys i/o explotar-ne els beneficis



1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic?

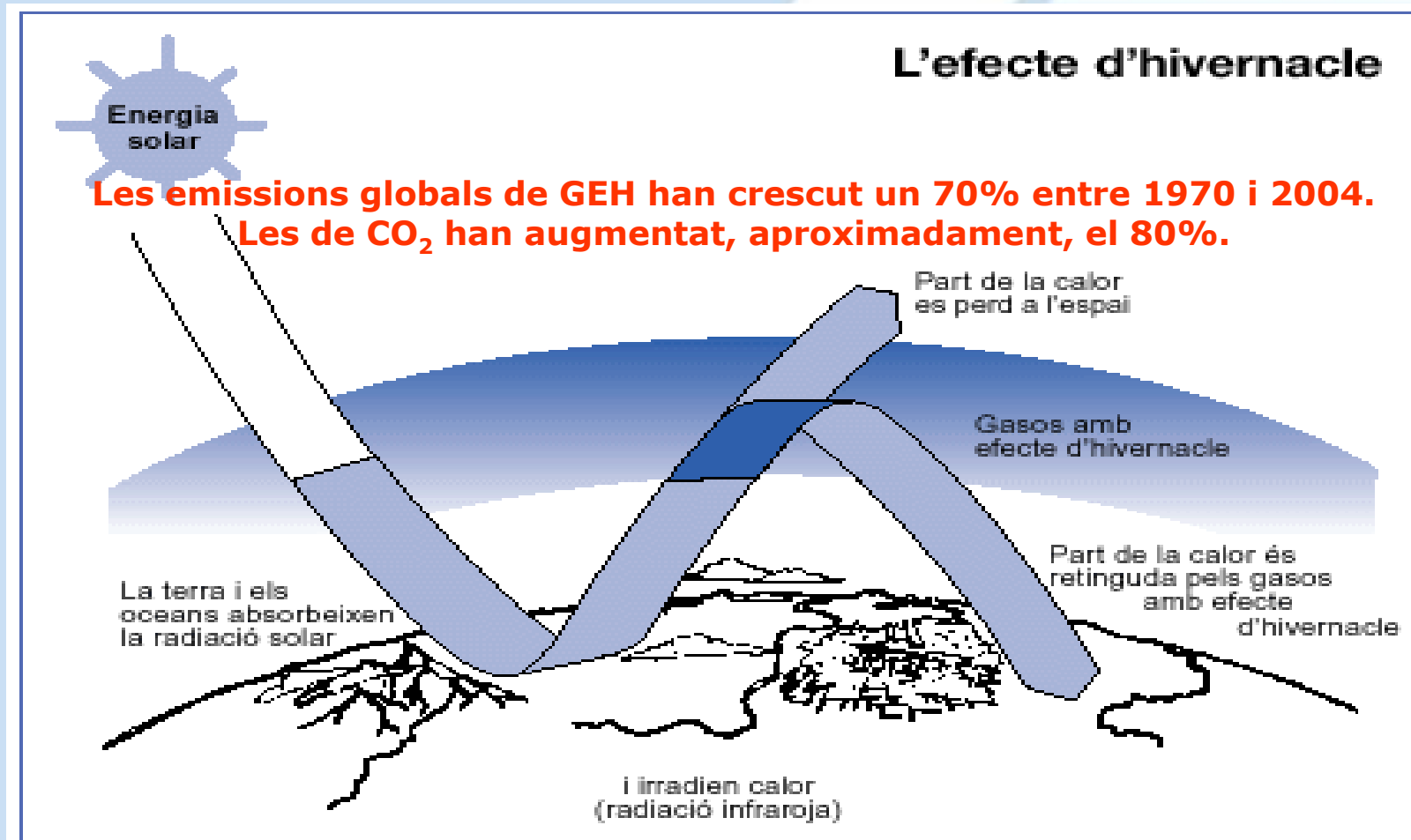
Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic





1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

I com s'ha alterat aquesta composició de l'atmosfera?



1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

I d'on surten els GEH (gasos amb efecte d'hivernacle)?

- Del CO₂ causat per la crema de combustibles fòssils de manera progressiva i generalitzada
- De la desforestació dels boscos
- Del metà procedent de l'agricultura i la ramaderia
- Dels òxids nitrosos dels fertilitzants
- Dels fluorats emprats en refrigeració, aerosols, escumes ...

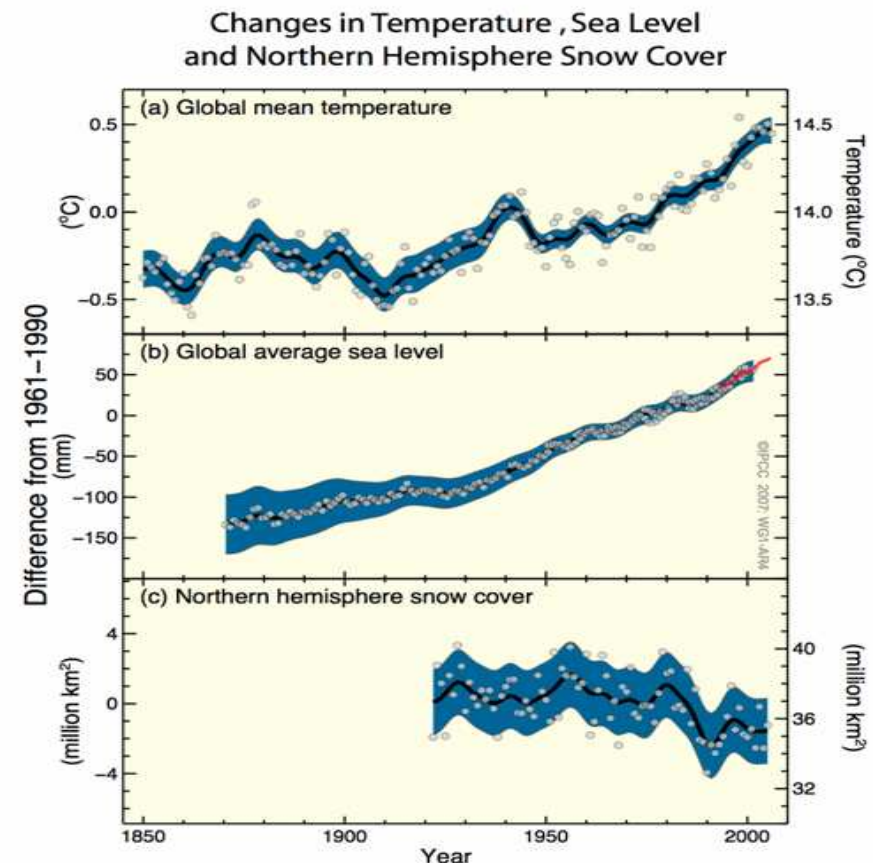


1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

I quins són els impactes als quals cal adaptar-nos?

Els causats per

- L'augment de la temperatura del planeta
- La reducció de la cobertura de neu a l'hemisferi nord
- La desertització de certes zones del planeta
- L'augment del nivell del mar
- El desgel dels pols
- Els canvis en els patrons de precipitació
- L'augment de fenòmens meteorològics extrems (sequeres, inundacions, ventades, nits tropicals, etc)





1.- Què és l'adaptació al canvi climàtic?

Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Sobre els sistemes naturals i els sectors socioeconòmics següents:

Salut

Mobilitat i Infraestructures de transport

Sector energètic

Gestió de l'aigua

Biodiversitat

Indústria, Serveis i Comerç

Gestió forestal

Pesca

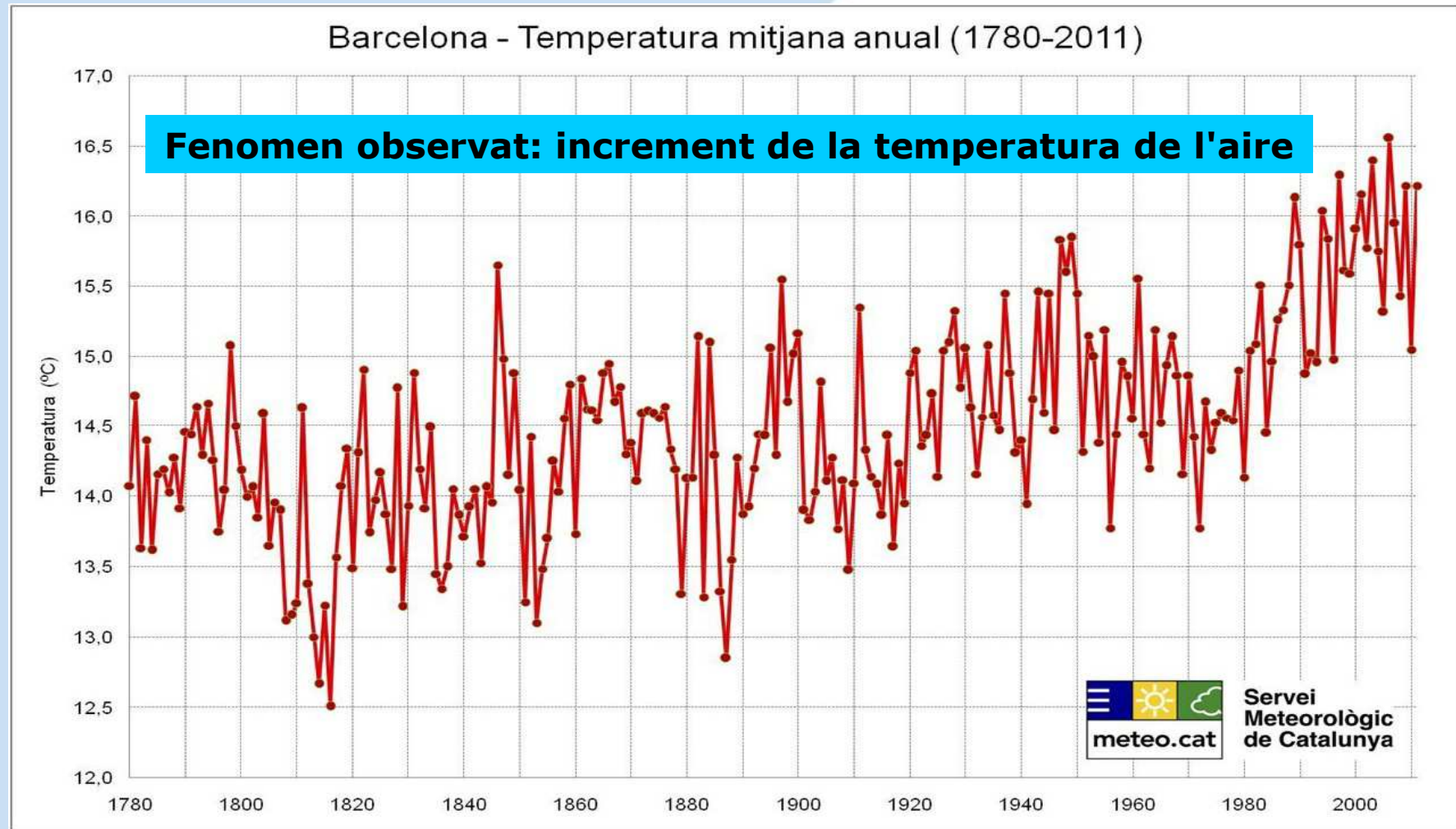
Agricultura i ramaderia

Urbanisme i Habitatge

Turisme

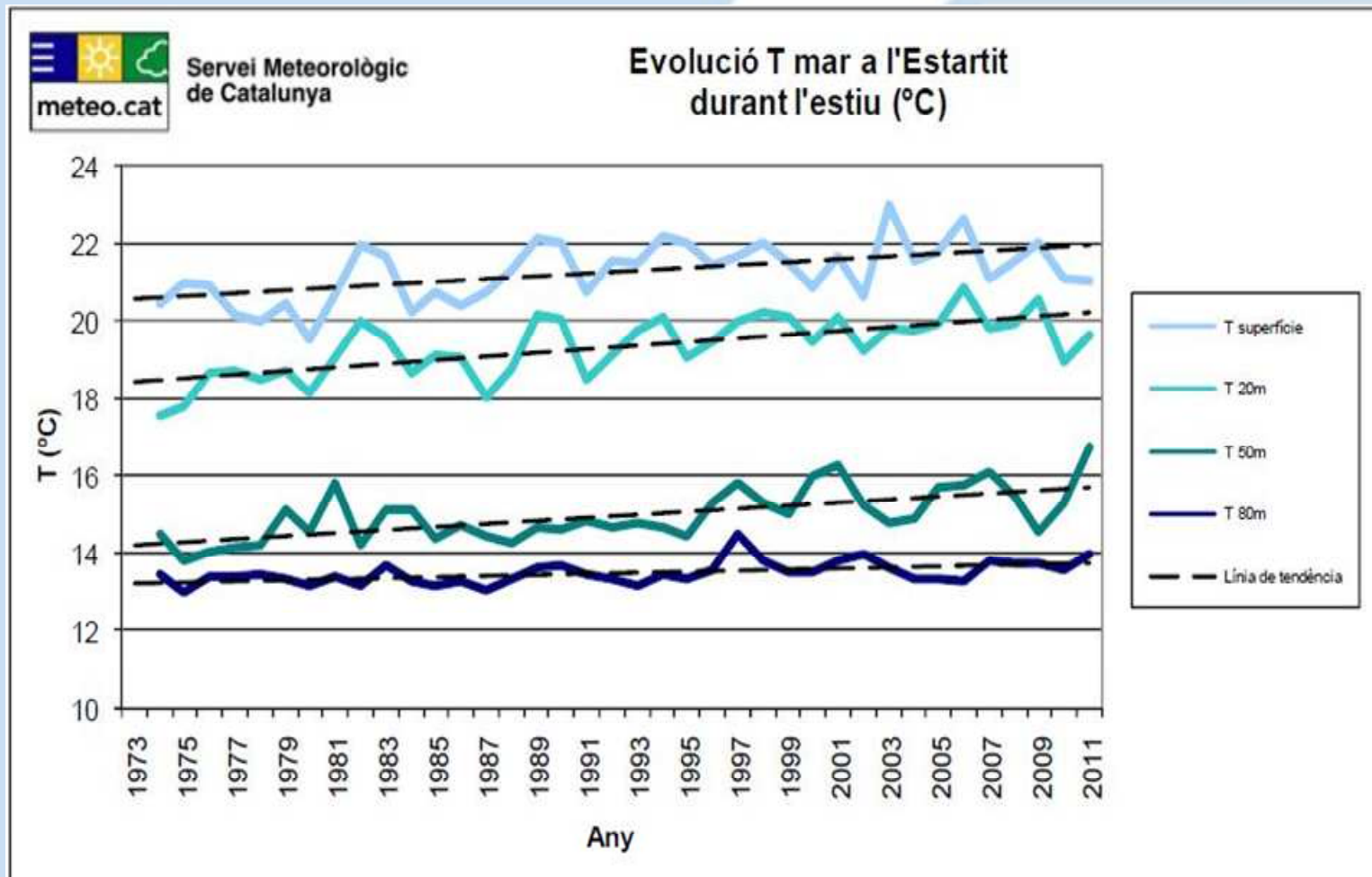


2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic



2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

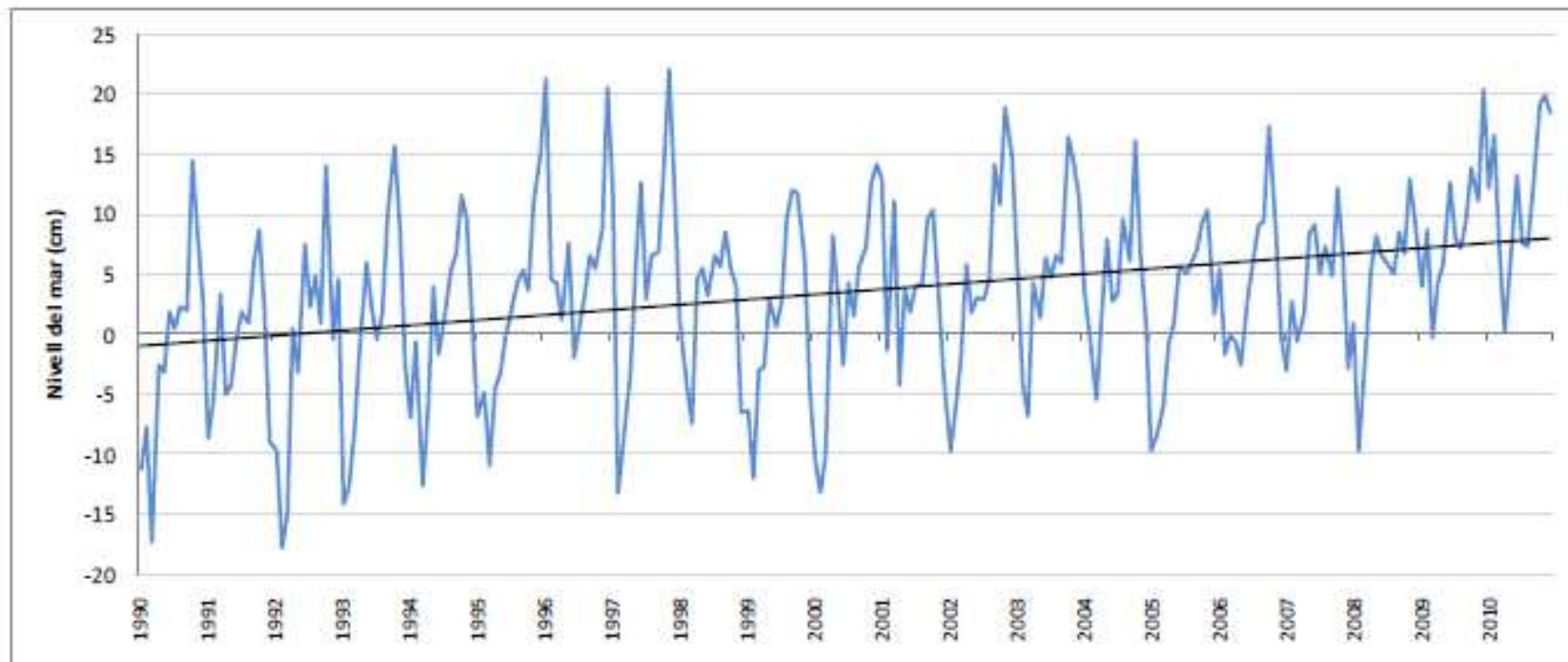
Fenomen observat: increment de la temperatura del mar





2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

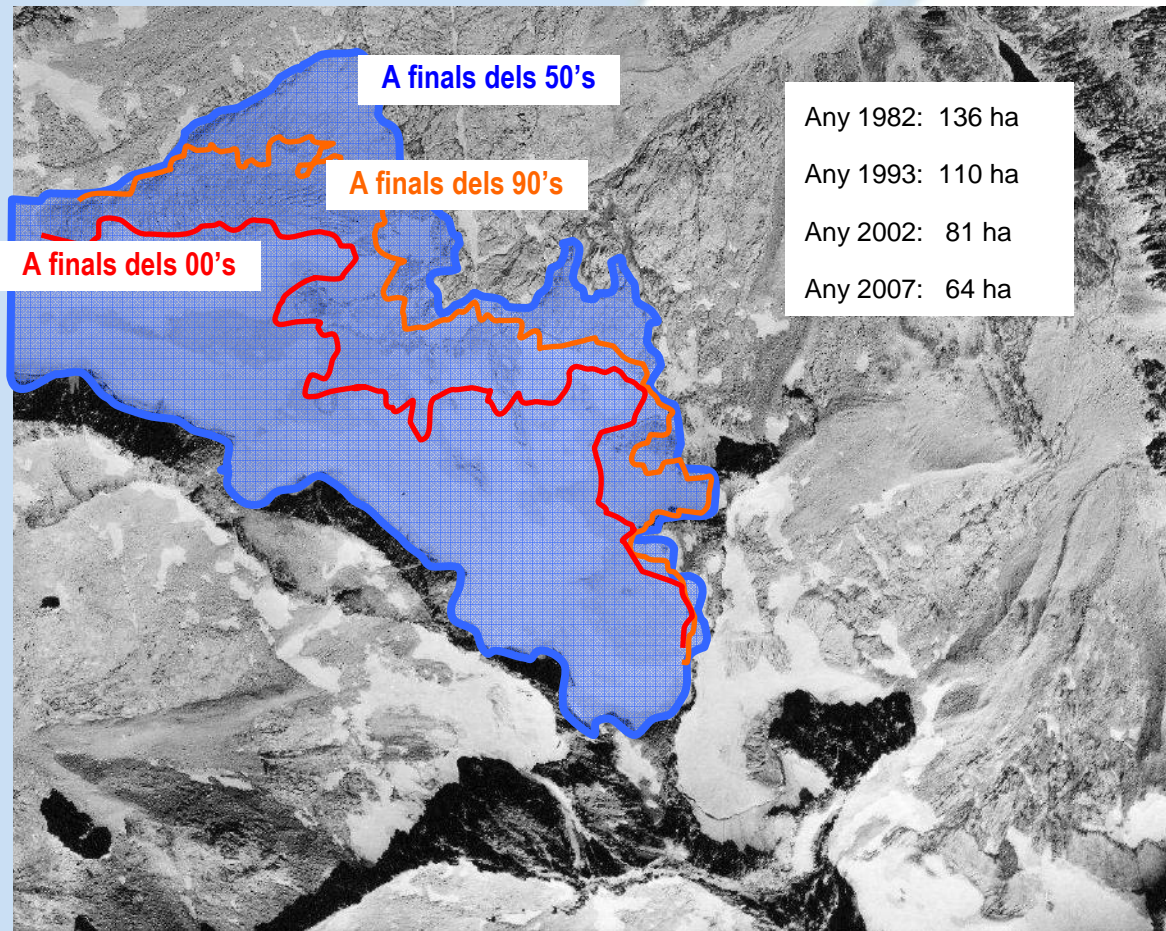
Fenomen observat: increment del nivell del mar a l'Estartit



Font: Dades del mareògraf de Josep Pasqual

2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Fenomen observat: pèrdua de les glaceres al Pirineu

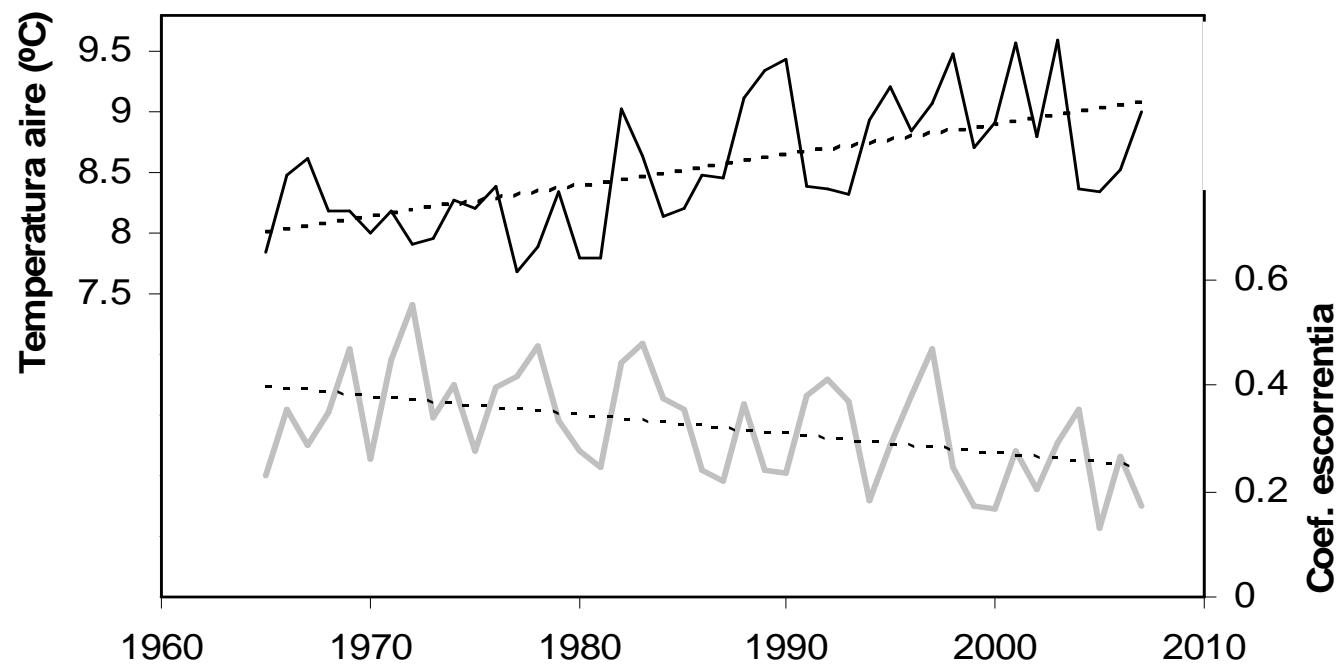




2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Fenomen observat: reducció de cabals als rius

El Ter a Sau: Temperatura i coeficient d'escorrentiu





2.- Què passa i què pot passar a Catalunya? Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

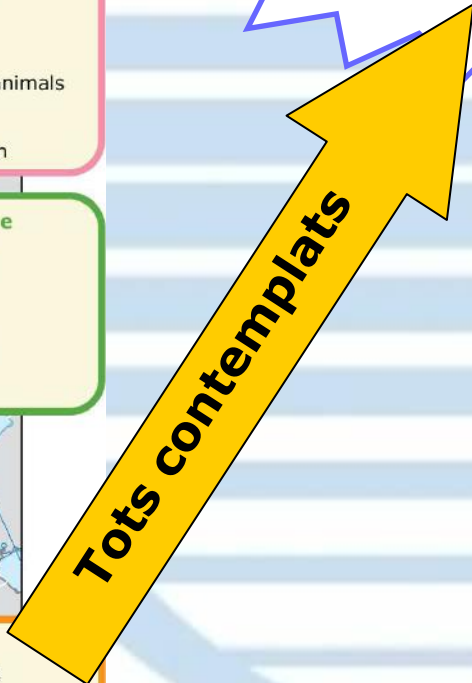
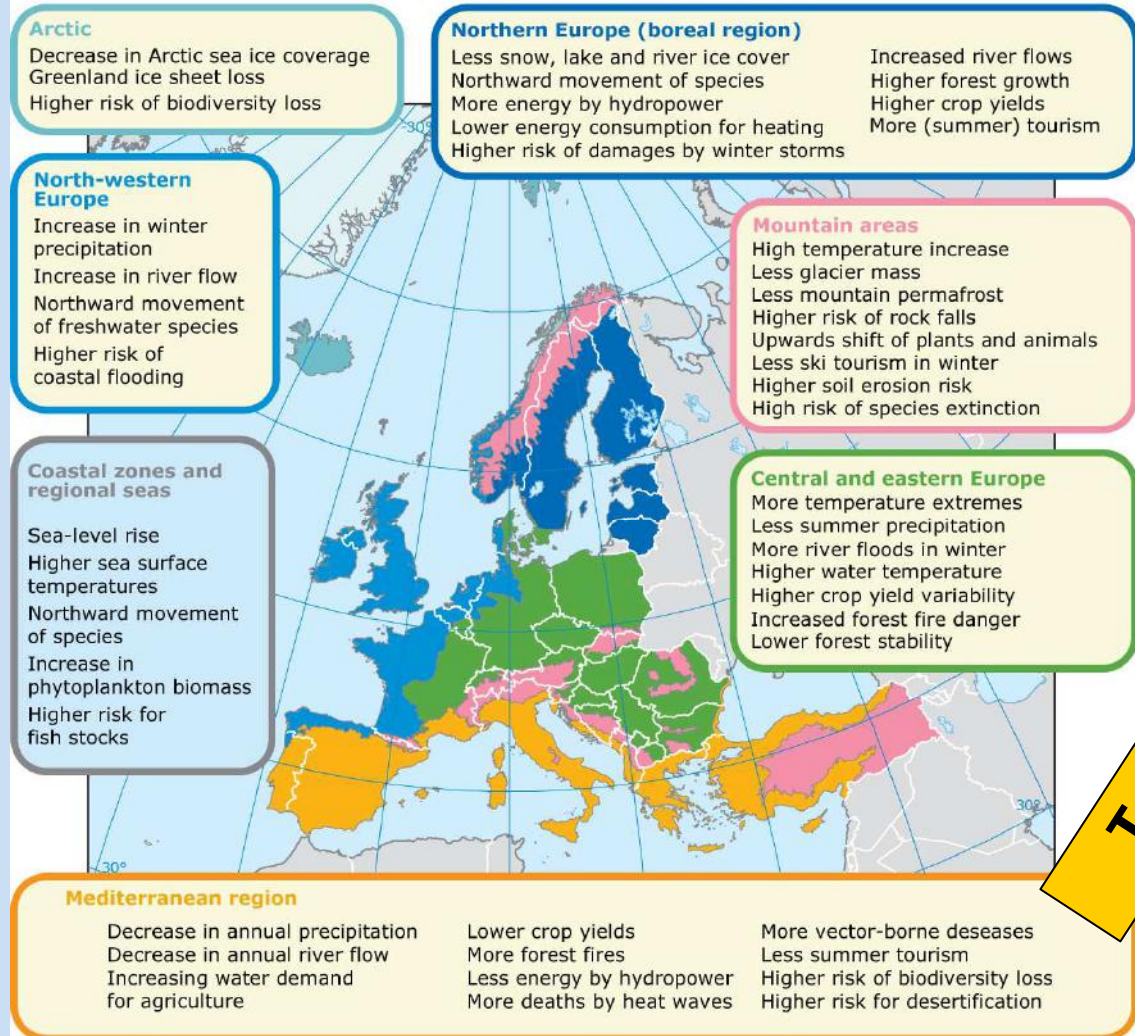
Què pot passar?

Àmbit territorial	Variables climàtiques analitzades					
	T ^a de l'aire a 2m (°C)		Precipitació		Velocitat mitjana del vent a 10m	
	A2	B1	A2	B1	A2	B1
Pirineu	+4,6	+2,4	-20,9%	-10,8%	-5,5%	-4,5%
Interior	+4,5	+2,4	-14,1%	-	-6,4%	-4,1%
Litoral i Pre-litoral	+4,4	+2,3	-	-	-3%	-2,3%

Font: Adaptació de Barreda-Escoda, A., i Cunillera, J. (2011). Servei Meteorològic de Catalunya

3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Regional risks (EEA Abril 2013)





3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors *Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic*

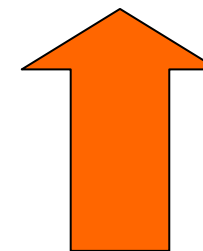
Agricultura i ramaderia



Font: Infoagricultura,
2008

Davallada de
la qualitat de
la fruita

INCREMENT
TEMPERATURA





3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Biodiversitat

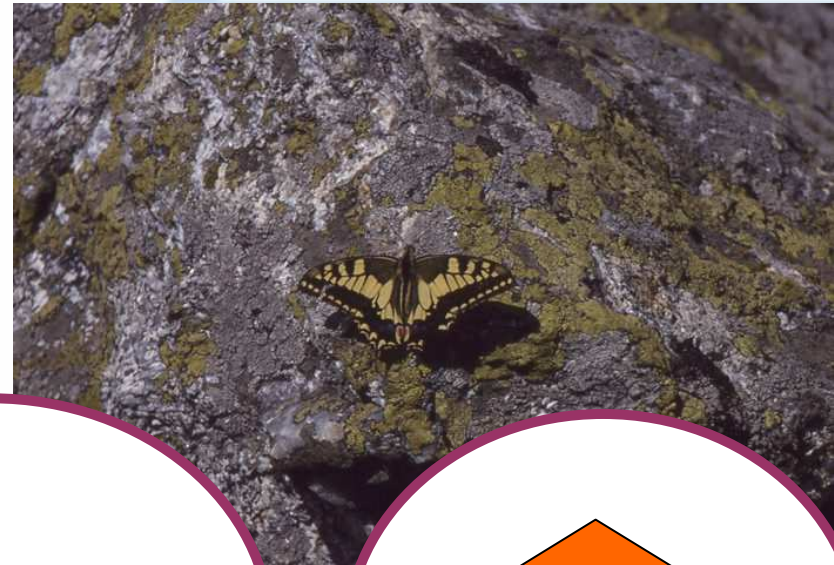
Font: Arxiu del Parc Natural dels
Aiguamolls de l'Empordà, Cigonya



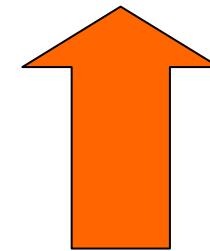
Deute climàtic:

- * 212 km en ocells
- * 135 km en papallones

Font: Arxiu del Paratge Natural d'Interès
Nacional de l'Albera, Papallona reina

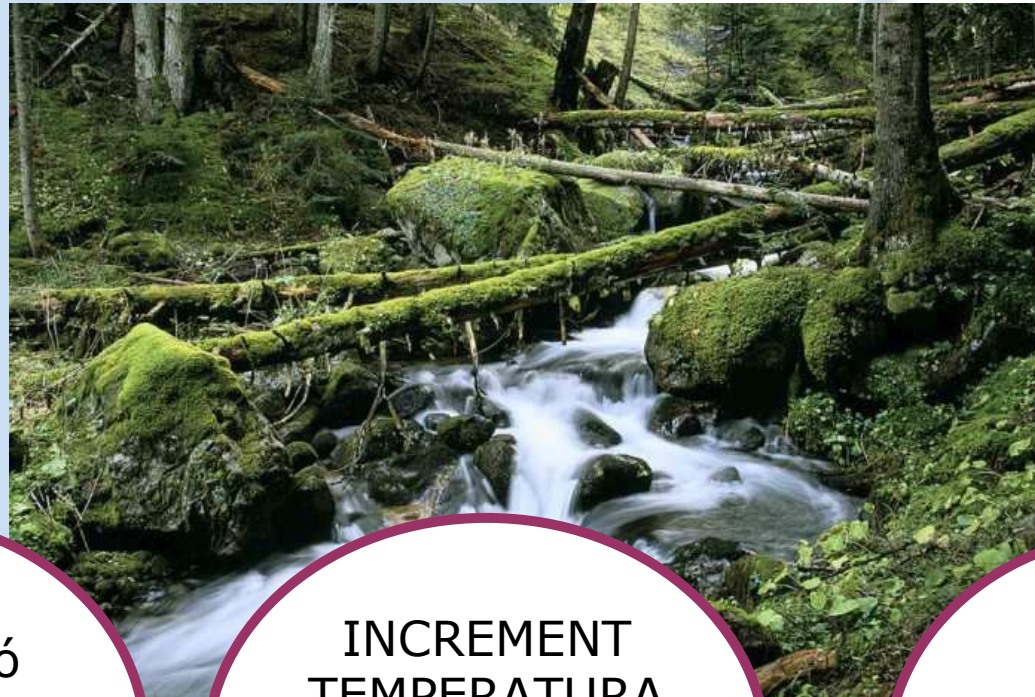


INCREMENT
TEMPERATURA



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

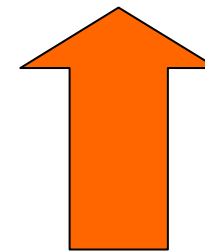
Gestió de l'aigua



Font: Antolín Arnau,
Joan
Parc Nacional
d'Aigüestortes i
Estany Sant Maurici
Rierol

Disminució
en la
disponibilitat
d'aigua

INCREMENT
TEMPERATURA
I
VARIABILITAT
PRECIPITACIÓ

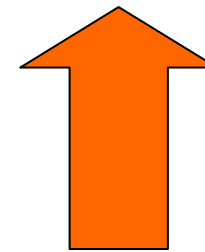


3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors *Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic*

Gestió forestal

Augment del
risc
d'incendis
forestals

INCREMENT
TEMPERATURA
I
VARIABILITAT
PRECIPITACIÓ



www.naciodigital.cat



Font: Nació Digital.cat



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

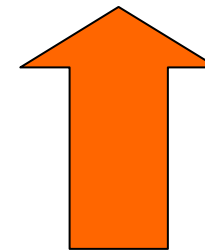
Indústria, Serveis i Comerç



Font: Stocks del Vallès

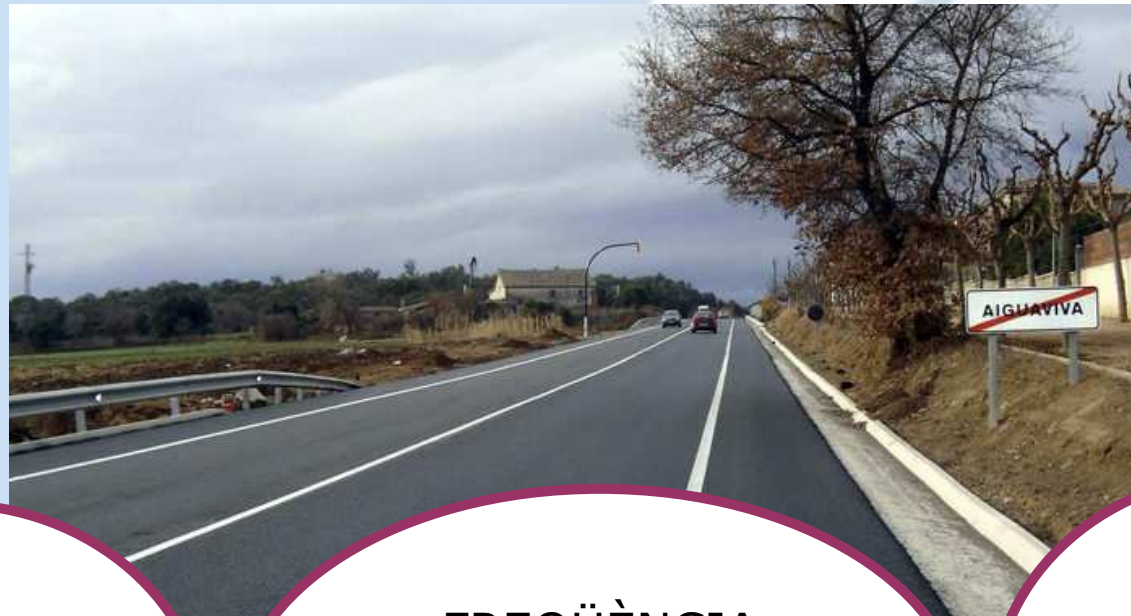
Accés a
matèries
primeres i
lliurament
producte
acabat

FREQÜÈNCIA
FENÒMENS
METEOROLÒGICS
EXTREMS



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

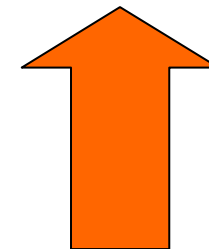
Mobilitat i Infraestructures de transport



Font: Carretera
GI-533 Generalitat
de Catalunya

Afectacions
en el
transport
viari

FREQÜÈNCIA
FENÒMENS
METEOROLÒGICS
EXTREMS





3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors *Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic*

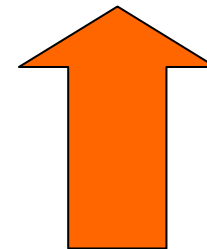
Pesca



*Font: Departament
Agricultura, Ramaderia,
Pesca, Alimentació i Medi
Natural, Vaixells de pesca*

Alteracions
en les xarxes
alimentàries
(meduses)

INCREMENT
TEMPERATURA



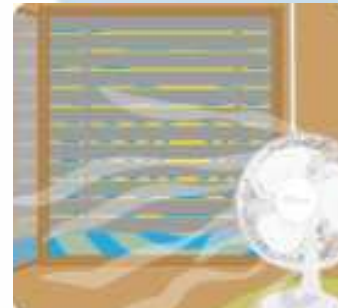
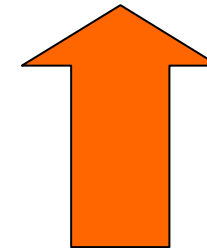
3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic



Salut

+53%
mortalitat a
Catalunya
(agost 2003)

ONADA DE
CALOR



Font: Canal Salut (Departament de Salut)



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

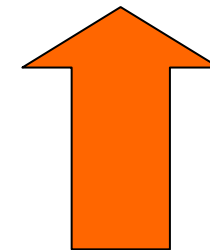
Sector energètic



Font: Gencat MAT
Bescanó

200.000
persones sense
subministrament
elèctric (nevada
08/03/2010)

FENÒMENS
EXTREMS

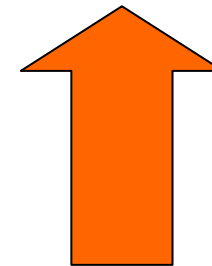


3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Turisme platja

Afectació
infraestructures
(portuàries,
allotjaments) i
platges

INCREMENT
NIVELL DEL MAR
I INCREMENT DE
FENÒMENS
METEREOLÒGICS
EXTREMS



Font: Francisco Sánchez



Font: Spaininfo



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

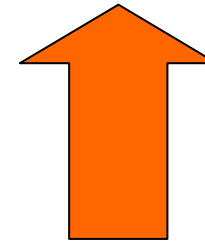
Turisme de neu

Reducció
gruix neu a
raó de 5 cm
cada 10
anys a cota
1800m



Font: GENCAT; La Molina

INCREMENT
TEMPERATURA
I
VARIABILITAT
PRECIPITACIÓ



Font: Lamolina.cat



3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

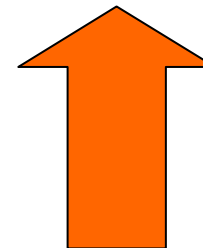
Urbanisme i Habitatge



Font: Sánchez,
Francisco
Girona

Augment de
la demanda
energètica

INCREMENT
TEMPERATURA





3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors

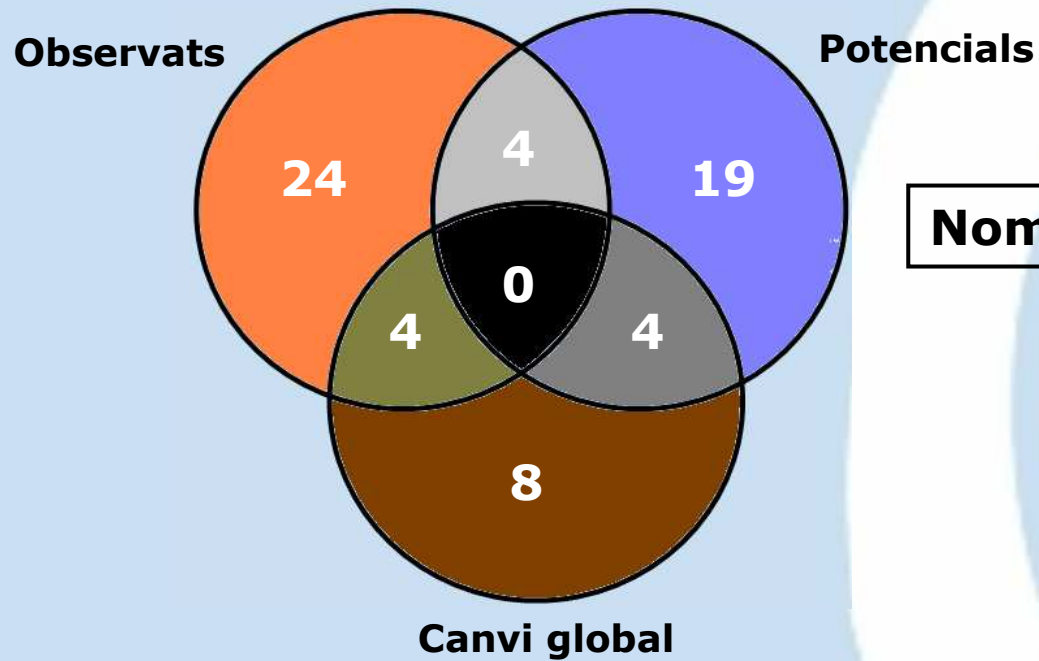
Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

RESUM DELS PRINCIPALS IMPACTES (63 impactes descrits)

- Augment observat i projectat significatiu i robust de temperatura
- Reducció aportació cabals dels rius entre -16% i -34%
- Disminució de la velocitat del vent
- Augment observat temperatura de l'aigua
- Augment observat nivell del mar
- Territoris més vulnerables: Pirineus (augment T + 4.6°C) i Delta de l'Ebre (canvis nivell del mar)
- L'aigua és l'element més vulnerable
- La intervenció pública és clau per a polítiques a mig termini
- El sector públic ha de proveir coneixement adequat sobre els impactes i les millors estratègies adaptatives

3.- Impactes sobre els sistemes i els sectors Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

RESUM IMPACTES



Nombre impactes descrits = 63



4.- Proposta de mesures d'adaptació Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

- Redactar i aprovar una Llei Catalana sobre el Canvi Climàtic.
 - Assumir, progressivament, les competències de l'Administració General de l'Estat per part de la Generalitat de Catalunya amb l'objectiu de desenvolupar tots els àmbits d'actuació de l'ESCACC.
 - Vetllar, fins que aquesta assumpció no sigui plena, perquè l'Administració General de l'Estat exerceixi la seva responsabilitat en aquells àmbits on encara tingui competències.
 - Enfortir la presència del Govern de la Generalitat de Catalunya als fòrums internacionals sobre canvi climàtic.
 - Desenvolupar polítiques transversals i integrades entre els diferents àmbits i sectors. En aquest sentit i com exemple, l'Estratègia per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya (EDSCAT) és un bon instrument d'integració.
 - Plantejar una fiscalitat ambiental a Catalunya que afavoreixi la implementació de les bones pràctiques d'adaptació i desincentivi les males pràctiques.
 - Impulsar des del Govern de la Generalitat l'aprovació d'ordres de subvenció que estimulin la redacció de plans d'adaptació des de l'administració local.
-
- Plantejar que els instruments planificadors del país tinguin en compte les infraestructures naturals existents a Catalunya (boscors, rius, sistemes naturals) per tal que es potenciïn els serveis que proveeixen.
 - Establir nous models de governança des de la Generalitat i els municipis que facilitin la implementació de mesures d'adaptació locals.

NORM

4.- Proposta de mesures d'adaptació Estratègia Catalana d'Adaptació al Canvi Climàtic

Nombre total mesures proposades per als SISTEMES = 81

Nombre total mesures proposades per als SECTORS = 71

Nombre total mesures genèriques = 30

NOMBRE TOTAL MESURES = 182

PER QUÈ L'ESCACC PROPOSA 182 MESURES ?



**PER ESDEVENIR MENYS VULNERABLES ALS
IMPACTES DEL CANVI CLIMÀTIC MITJANÇANT LA
GENERACIÓ I TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT I
L'AUGMENT DE LA NOSTRA CAPACITAT ADAPTATIVA**



Generalitat de Catalunya
**Departament de Territori
i Sostenibilitat**



Oficina Catalana
del **Canvi Climàtic**



**Oficina Catalana
del Canvi Climàtic**

Moltes gràcies

Oficina Catalana del Canvi Climàtic

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

e-correu: occc@gencat.cat