



Generalitat de Catalunya

Primeres Jornades sobre Canvi Climàtic a les Illes Balears

CIÈNCIA, POLÍTICA I GESTIÓ PÚBLICA

Una relació imprescindible ... però fràgil

Arnau Queralt i Bassa
26 d'octubre de 2018



DECRET 41/2014, d'1 d'abril, del Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible de Catalunya:

- *Assessorar el Govern, especialment, en la integració de la sostenibilitat en les polítiques, instruments de planificació territorial i sectorial, en projectes legislatius i normatius i en projectes o iniciatives estratègiques impulsades pel Govern.*
- *Analitzar les polítiques estratègiques per al desenvolupament sostenible impulsades pel Govern, especialment les relatives a l'energia, l'aigua, la seguretat alimentària, el canvi climàtic i l'economia verda, i formular propostes en aquests àmbits.*
- *Assessorar el Govern en el disseny i l'execució d'actuacions per promoure l'educació per a la sostenibilitat.*
- *Promoure la implicació dels sectors econòmics i socials*
- **PROMOURE LA TRANSFERÈNCIA DE CONEIXEMENT I EL DIÀLEG ENTRE EL GOVERN, EL MÓN ACADÈMIC I LA SOCIETAT CIVIL EN L'ÀMBIT DEL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE.**



Generalitat de Catalunya

EL CADS



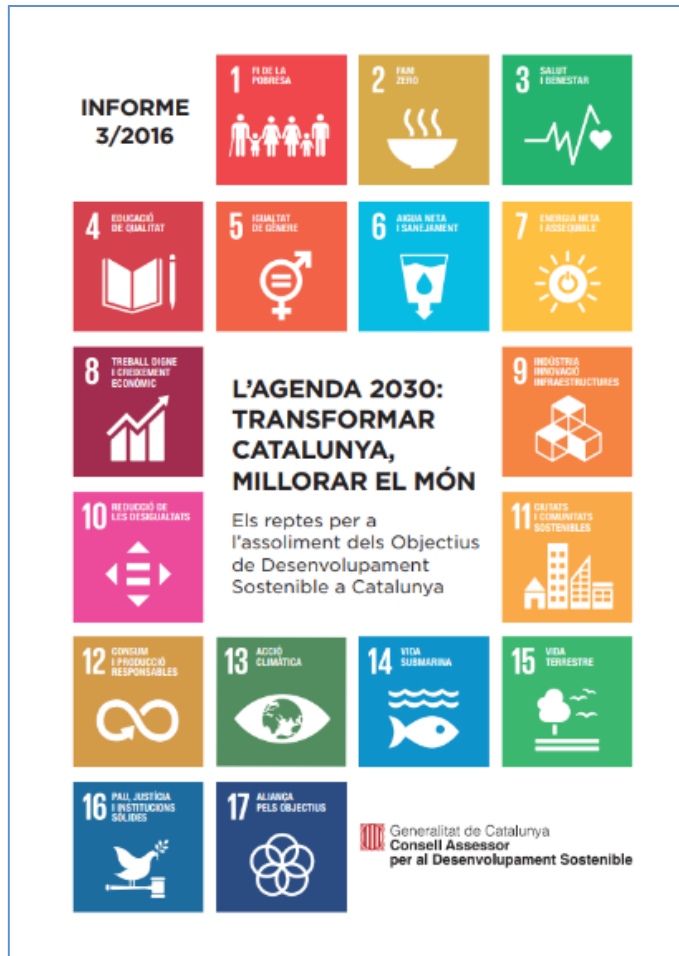
- Creat l'any 1998.
- 16 membres, nomenats pel Govern, entre personalitats de reconegut prestigi.
- Grups d'experts.
- Autonomia funcional.
- Informes a petició del Govern, i a iniciativa pròpia.

NO PRECEPTIU + NO VINCULANT





Generalitat de Catalunya



Informe “MENGEM FUTUR” (2018)



Generalitat de Catalunya



- Analitza l'estat del clima i la seva evolució recent i futura a Catalunya, tant des del punt de vista de les seves bases científiques com en relació als diversos sistemes naturals i sectors socioeconòmics.
- Informe independent des del punt de vista científic, d'abast català, amb voluntat de servei als diversos actors del país.
- Impulsat pel CADS, l'Oficina Catalana del Canvi Climàtic, el Servei Meteorològic de Catalunya i l'Institut d'Estudis Catalans, amb la col·laboració del Grup d'Experts en Canvi Climàtic de Catalunya (GECCC).
- Ha comptat amb la participació de més de 140 autors i 40 revisors científics.

<http://cads.gencat.cat/ca/detalls/detallarticle/Tercer-informe-sobre-el-canvi-climatic-a-Catalunya-00003>



Generalitat de Catalunya

- ❖ Entre 1950 i 2014 la temperatura mitjana anual de l'aire s'ha incrementat en $0,23^{\circ}\text{C}$ per dècada (especialment a l'estiu: $+0,33^{\circ}\text{C}/\text{dècada}$).
- ❖ Les projeccions apunten a un augment de la temperatura de $0,8^{\circ}\text{C}$ per aquesta dècada i de $1,4^{\circ}\text{C}$ per a mitjans de segle (respecte a la mitjana 1971-2000). Els increments podrien ser més elevats durant l'estiu i al Pirineu.
- ❖ Entre 1950 i 2014 la precipitació ha disminuït un $1,2\%/dècada$ al conjunt del país (valor estadísticament no significatiu). Al Pirineu i Pre-Pirineu ho ha fet entre un $2,4$ i $3,9\%$.
- ❖ Les projeccions apunten a una disminució de la precipitació de cara a 2050, tot i que la tendència és més incerta. Els estudis pronostiquen un escenari d'escassetat hídrica que requerirà mesures d'adaptació a la nova realitat.
- ❖ Tots els escenaris climàtics apunten a un augment de les temperatures extremes, les onades de calor, les nits tropicals (especialment al litoral i pre-litoral), les nits i els dies càlids, i la durada de les ratxes seques.



Generalitat de Catalunya

- ❖ De cara a mitjans de segle, es projecta la reducció de la disponibilitat de recursos hídrics d'un 9,4% a les comarques pirinenques, d'un 18,2% a les interiors i d'un 22% al litoral.
- ❖ La combinació del transport longitudinal i la modificació dels nivells relatius terra-mar comportarà un augment dels trams de platja amb vulnerabilitat alta o molt alta, especialment al tram nord de la costa catalana (l'any 2060 podríem tenir 164 km de costa en aquestes condicions de vulnerabilitat).
- ❖ Fins i tot sense variar la configuració actual de la costa, l'any 2100 el 21% de les platges requerirà d'actuacions addicionals per al seu manteniment.



Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible

[Inici](#)

[Qui som?](#)

[Què fem?](#)

[Informes](#)

[Agenda 2030](#)

[Publicacions](#)

[Xarxa EEAC](#)

[Contacte](#)

[Inici](#) > [La comunitat científica ...](#)



[← Torna](#)

La comunitat científica catalana alerta de l'evolució del canvi climàtic i dels seus efectes a Catalunya

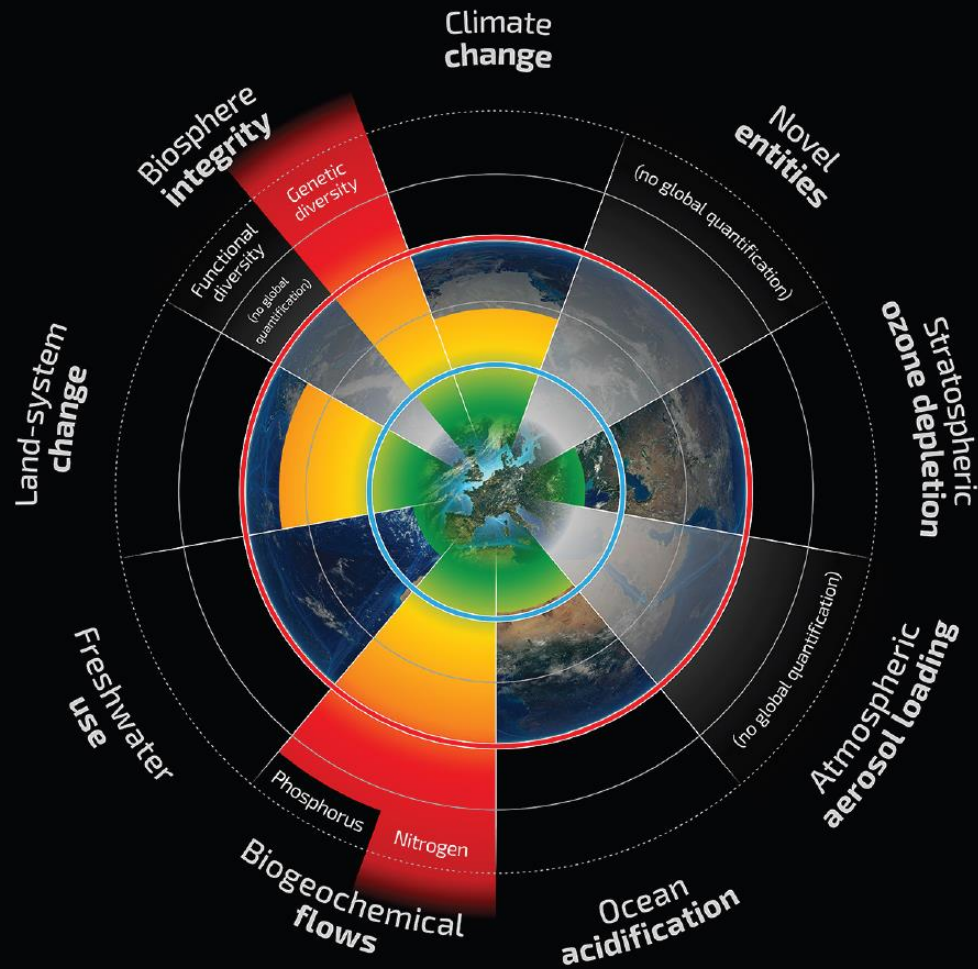
30/01/2017 | 14:01



El Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) analitza l'evolució d'aquest fenomen i el seu impacte en els sistemes naturals i humans del país, i proposa recomanacions en mitigació i adaptació al canvi climàtic.

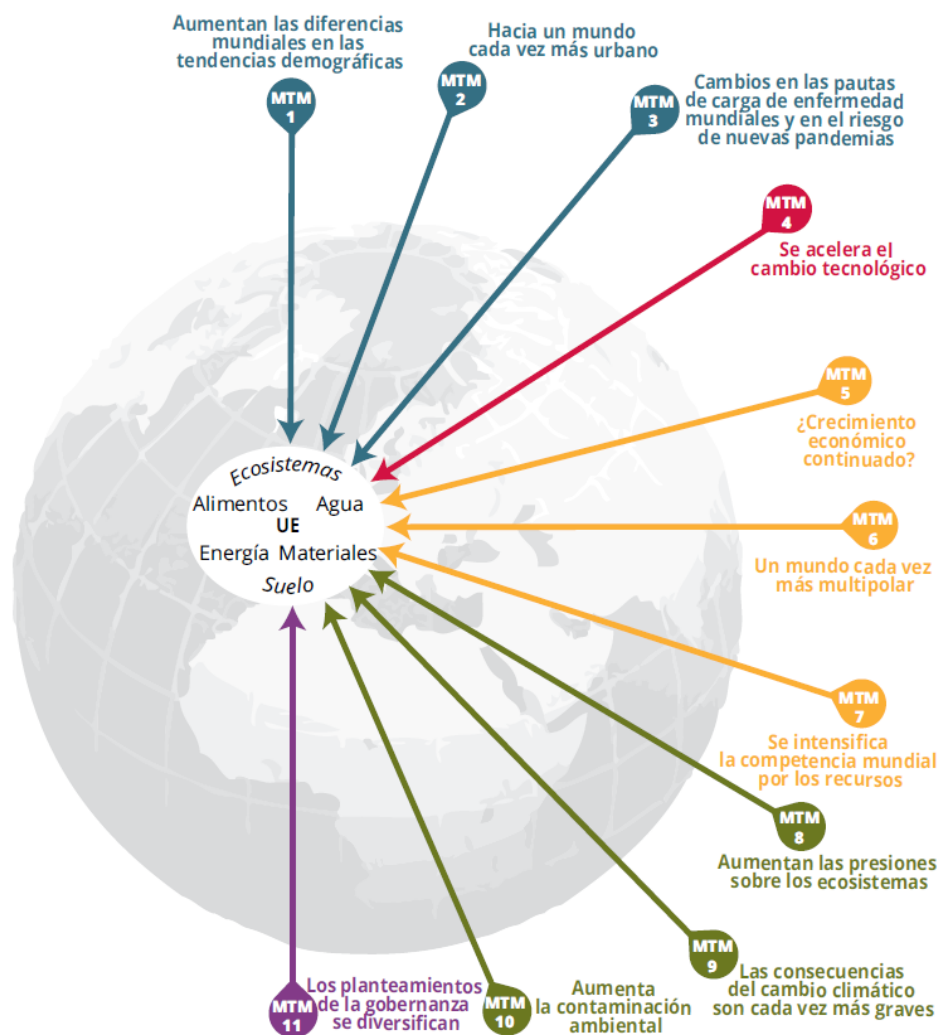
Consulteu

- [Tercer Informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya](#)



- Beyond zone of uncertainty (high risk)
- In zone of uncertainty (increasing risk)
- Below boundary (safe)
- Boundary not yet quantified

Figura 2.2 Megatendencias mundiales analizadas en SOER 2015



Fuente: AEMA.

	Tenden- cias a 5-10 años vista	Perspec- tivas a más de 20 años vista	Avance hacia los objetivos de las políticas
Protección, conservación y fomento del capital natural			
Biodiversidad de especies terrestres y de agua dulce			□
Uso y funciones del suelo			Sin objetivo
Estado ecológico de las masas de agua dulce			☒
Calidad y carga de nutrientes del agua			□
Contaminación atmosférica y sus efectos en los ecosistemas			□
Biodiversidad marina y costera			☒
Impactos del cambio climático en los ecosistemas			Sin objetivo
El uso eficiente de los recursos y la economía con bajas emisiones de carbono			
Uso y aprovechamiento eficiente de los recursos materiales			Sin objetivo
Gestión de residuos			□
Emisiones de gases de efecto invernadero y mitigación del cambio climático			☑/☒
Consumo de energía y uso de combustibles fósiles			☑
Demanda de transporte e impactos medioambientales asociados			□
Contaminación industrial del aire, el suelo y las aguas			□
Uso del agua y estrés hídrico (por escasez del recurso)			☒
Protección de la salud contra los riesgos medioambientales			
Contaminación del agua y riesgos para la salud de carácter medioambiental			☑/□
Contaminación del aire y riesgos para la salud de carácter medioambiental			□
Contaminación acústica (especialmente en zonas urbanas)		n/a.	□
Sistemas urbanos e infraestructura "gris"			Sin objetivo
Cambio climático y riesgos para la salud de carácter medioambiental			Sin objetivo
Productos químicos y riesgos para la salud de carácter medioambiental			□/☒



Generalitat de Catalunya



EEAC



Institute for
European
Environmental
Policy





Generalitat de Catalunya



[Log in](#) | [Register](#)

[About](#) ▾ [Work programme](#) ▾ [News](#) ▾ [Calendar](#) [Documents](#) ▾ [Resources](#) ▾





Generalitat de Catalunya



Seleccioneu l'idioma ▼



Search 

HOME

WHO WE ARE

WORKSTREAMS

IN THE NEWS

GET IN TOUCH

WHO WE ARE

► About us

Secretariat

Expert Panel

Previous Panel Members

Governance

ABOUT US

 PRINT

The International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food)



[Learn about the Panel and how it works](#)

A new panel guided by new ways of thinking about research, sustainability, and food systems

Since 2015, the International Panel of Experts on Sustainable Food Systems (IPES-Food) is a transdisciplinary initiative working to inform the policy debate on food systems reform through evidence-based research and direct engagement with policy processes around the world. The panel is co-chaired by Olivier De Schutter (former UN Special Rapporteur on the right to food) and Olivia Yambi (nutritionist and former UNICEF representative to Kenya).

SCIENTIFIC NEWS



Future evolution of extreme precipitation in the Mediterranean (scientific article)

Tramblay Y, Somot S (2018) Future evolution of extreme precipitation in the Mediterranean. *Climatic Change*, <https://doi.org/10.1007/s10584-018-2300-5> A bridge washed away by the flood in Villegailhenc (Aude, France), 15 October 2018, ERIC CABANIS /

[Read More...](#)



Ecological roots of pine species distribution in Southern Europe (scientific article)

Andivia E, Zuccarini P, Grau B, de Herralde F, Villar-Salvador P, Savé R (2018) Rooting big and deep rapidly: the ecological roots of pine species distribution in southern Europe. *Trees*. <https://doi.org/10.1007/s00468-018-1777-x> Key message

[Read More...](#)



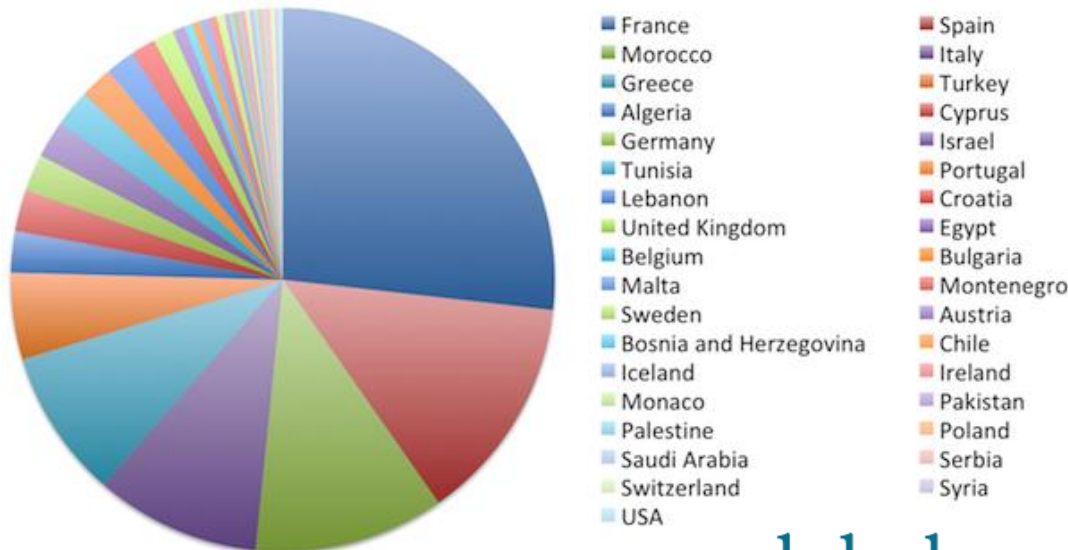
Climate change and risks to sustainable development (MedECC scientific article)

Accelerating environmental changes in the Mediterranean Basin cause increasing risks to people and nature: A new synthesis Recent climate change has stronger impacts on the Mediterranean Basin than before, causing additional concerns

[Read More...](#)



Generalitat de Catalunya



Last update: August 2018

global environmental change

forest sciences biogeochemistry food sciences
transportation sociology fishery climatology history
land use agronomy atmospheric sciences education
biogeography physical geography epidemiology
urbanism ecotoxicology social geography geology palaeoecology social anthropology
archaeology environmental biotechnology demography oceanography political science
biodiversity palaeoclimatology law hydrology
energy marine biology public health
philosophy microbiology ecology biotechnology
economics

natural resources management



Climate change and interconnected risks to sustainable development in the Mediterranean

Wolfgang Cramer^{1*}, Joël Guiot², Marianela Fader³, Joaquim Garrabou^{4,5}, Jean-Pierre Gattuso^{6,7}, Ana Iglesias⁸, Manfred A. Lange⁹, Piero Lionello^{10,11}, Maria Carmen Llasat¹², Shlomit Paz¹³, Josep Peñuelas^{14,15}, Maria Snoussi¹⁶, Andrea Toreti¹⁷, Michael N. Tsimplis¹⁸ and Elena Xoplaki¹⁹

Recent accelerated climate change has exacerbated existing environmental problems in the Mediterranean Basin that are caused by the combination of changes in land use, increasing pollution and declining biodiversity. For five broad and interconnected impact domains (water, ecosystems, food, health and security), current change and future scenarios consistently point to significant and increasing risks during the coming decades. Policies for the sustainable development of Mediterranean countries need to mitigate these risks and consider adaptation options, but currently lack adequate information — particularly for the most vulnerable southern Mediterranean societies, where fewer systematic observations schemes and impact models are based. A dedicated effort to synthesize existing scientific knowledge across disciplines is underway and aims to provide a better understanding of the combined risks posed.

24 LA VANGUARDIA

DIMARTS, 23 OCTUBRE 2018

Tendències

Informe sobre l'escalfament

El canvi climàtic s'acarnissa amb la Mediterrània

- La temperatura ha pujat en aquesta regió 1,4°C; és a dir, 0,4°C més que la mitjana mundial
- Els experts també alerten sobre les malalties respiratòries i cardiovasculars
- El risc d'inundacions per fortes pluges també anirà a l'alça a causa de factors no climàtics



2014

IPCC SR 4 (canvi climàtic)



2015

Agenda 2030 (setembre) (ODS)

Acord de París (desembre) països acorden limitar l'escalfament global a 2°C i a ser possible a 1,5°C. La suma dels esforços (National Intended Contributions) > 3°C

UNFCCC encarrega a l'IPCC informe 1,5°C

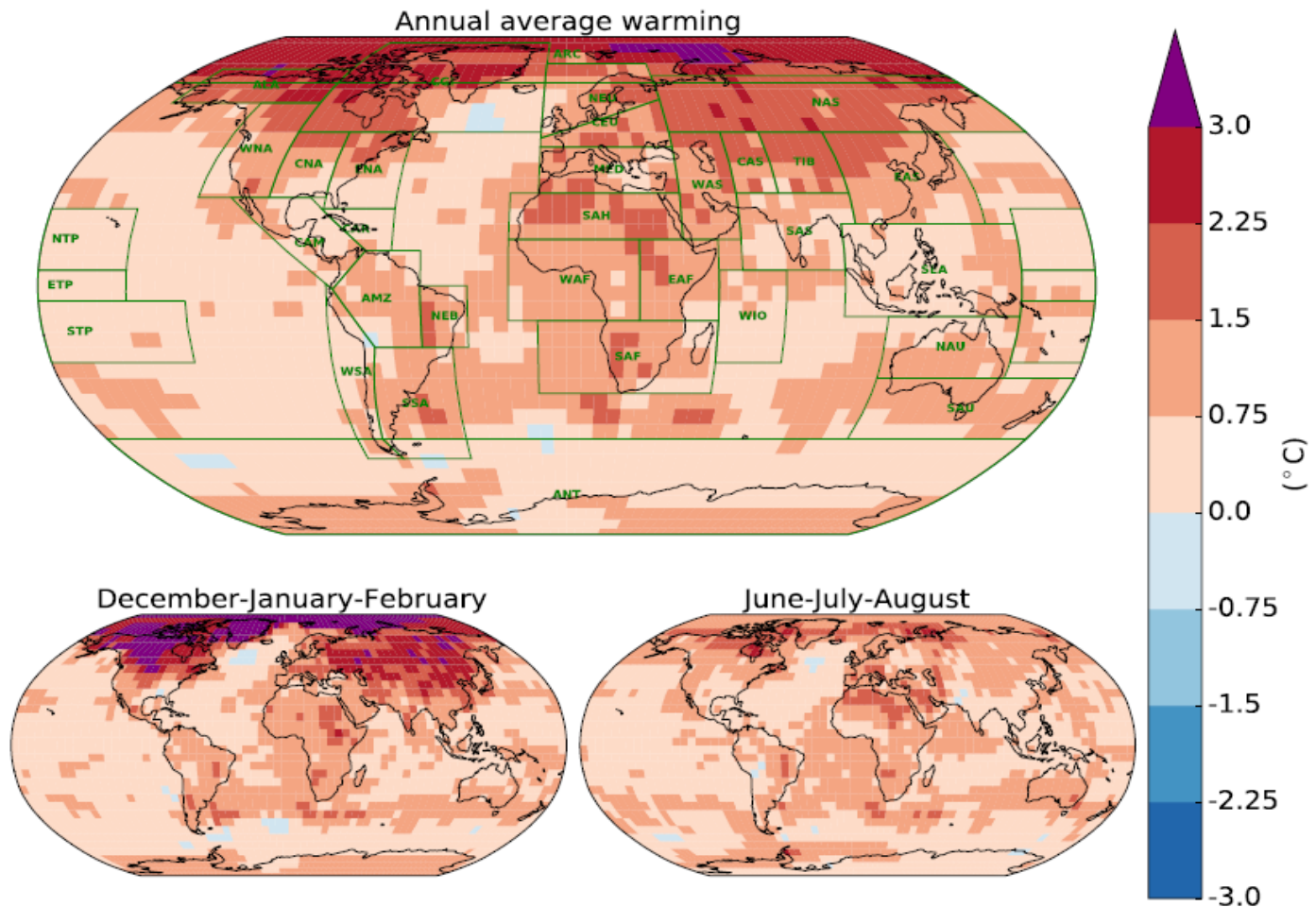
2018

IPCC SR 15 (canvi climàtic i ODS) (només es consideren mesures de mitigació)



Generalitat de Catalunya

Regional warming in the decade 2006-2015 relative to preindustrial

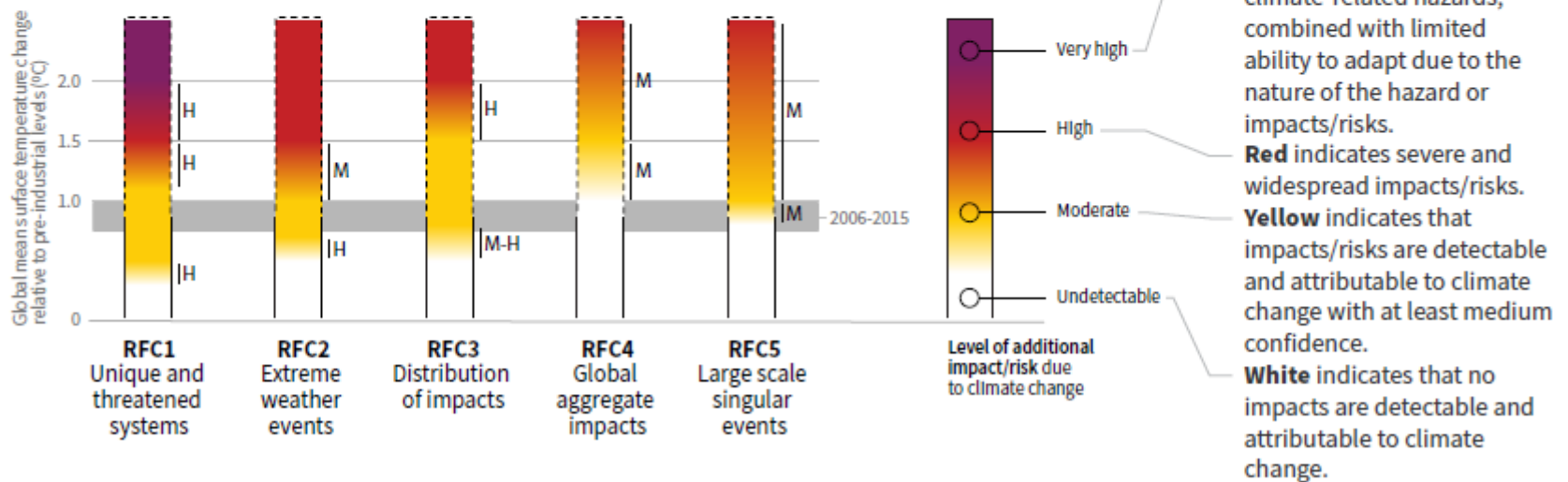




How the level of global warming affects impacts and/or risks associated with the Reasons for Concern (RFCs) and selected natural, managed and human systems

Five Reasons For Concern (RFCs) illustrate the impacts and risks of different levels of global warming for people, economies and ecosystems across sectors and regions.

Impacts and risks associated with the Reasons for Concern (RFCs)



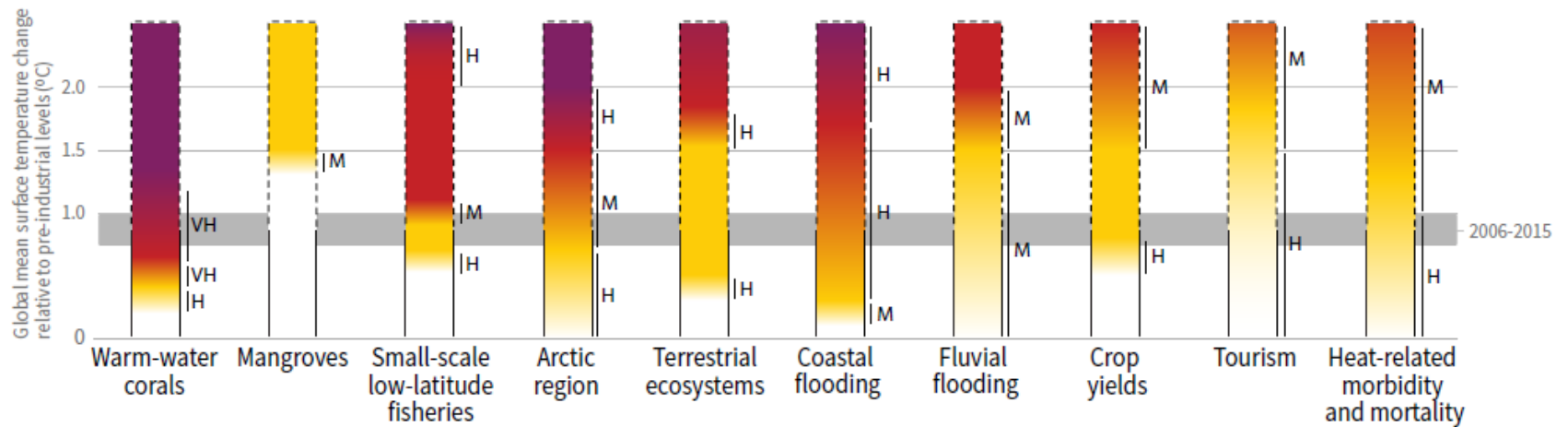
Confidence level for transition: L= Low, M= Medium, H= High and VH= Very High

Source: IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C (2018) SPM page 13



Generalitat de Catalunya

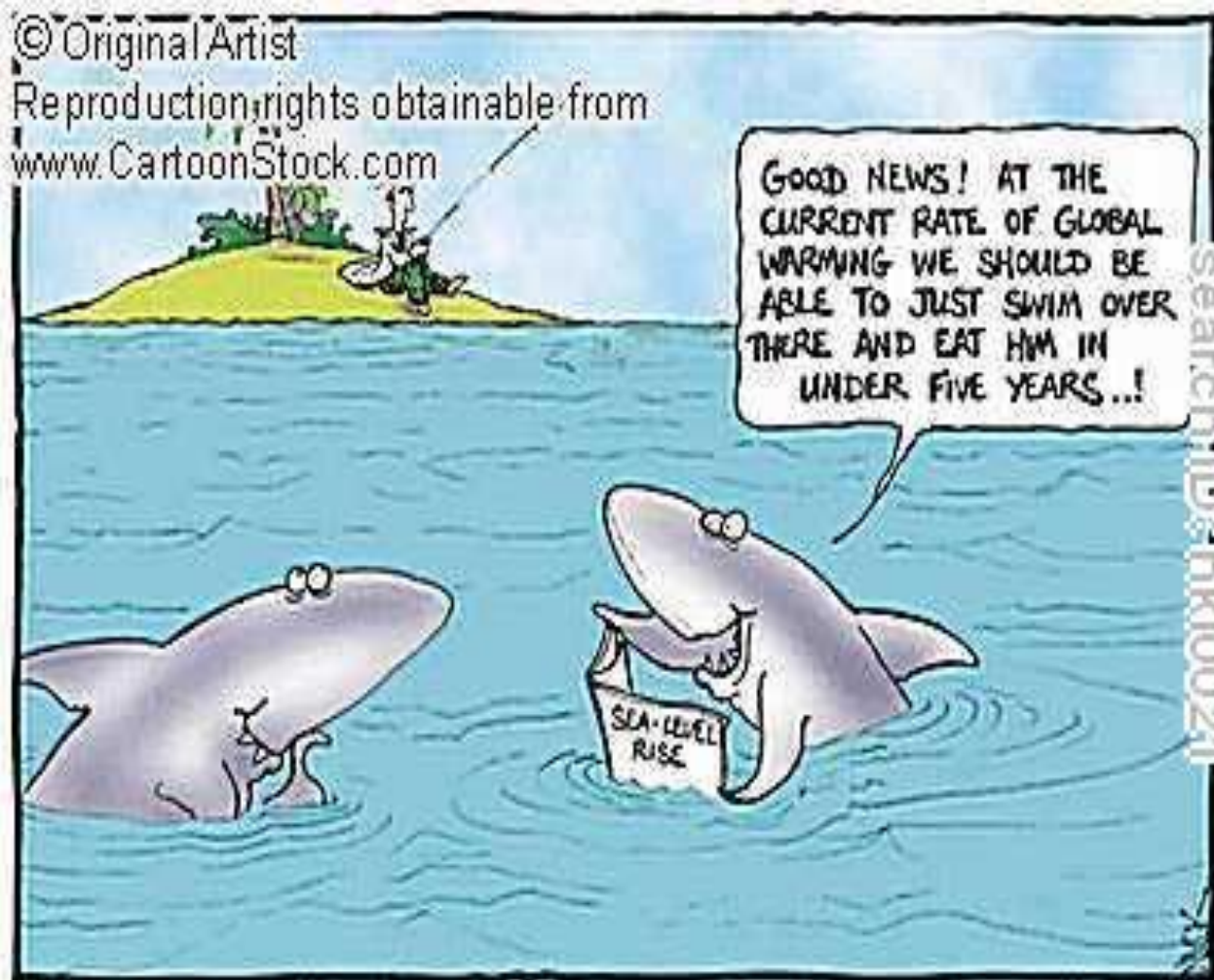
Impacts and risks for selected natural, managed and human systems



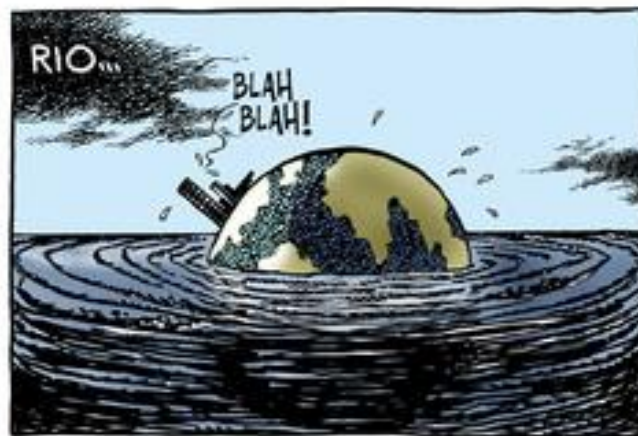
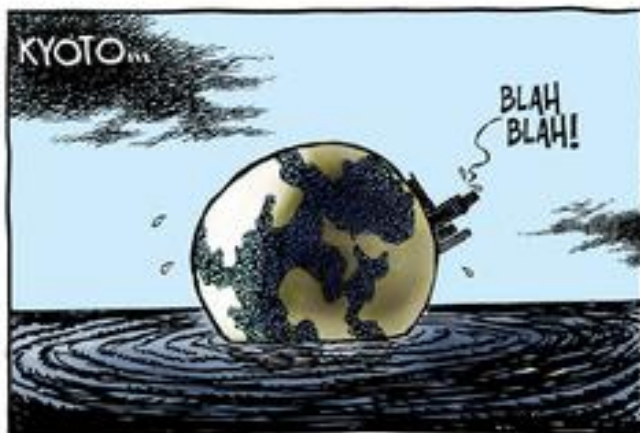
Confidence level for transition: L= Low, M= Medium, H= High and VH= Very High

Source: **IPCC Special Report on Global Warming of 1.5°C (2018)**

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



searchid:ankio021





"Dreaming of a White Christmas!"

©Seppo Leinonen
www.seppo.net



Generalitat de Catalunya

Implicacions del canvi climàtic al desenvolupament sostenible (Agenda 2030)

Impactes		1,5°C	2°C	ODS
Escassetat d'aigua	Estres hídric població exposada	+4%	+ 8%	6 aigua
Ecosistemes	canvis bioma (superfície de la terra)	+ 7%	+ 14%	5 ecosistemes terrestres i aturar la pèrdua de biodiversitat
	Coral en risc de blanqueig	70-90 %	99 %	
Ciutats costaneres	Ciutats i població exposades	Increment nivell del mar i fenòmens extrems	inundacions	11 ciutats i assentaments humans
Sistemes alimentaris	Milions persones exposades a conreus amb menors rendiments	32-36	330-396 931% (referent a 1,5°C)	2 fam zero
Salut (humana)	Temperatura i vectors (mosquits)	Riscos menors de morbiditat i mortalitat relacionades amb la temperatura i menor rang de mosquits	Riscos més alts de morbiditat i mortalitat relacionades amb la temperatura i major rang de mosquits	3 salut i benestar
	Onades de calor (millions persones exposades)	3546-4508	5417-6710 52% (referent a 1,5°C)	



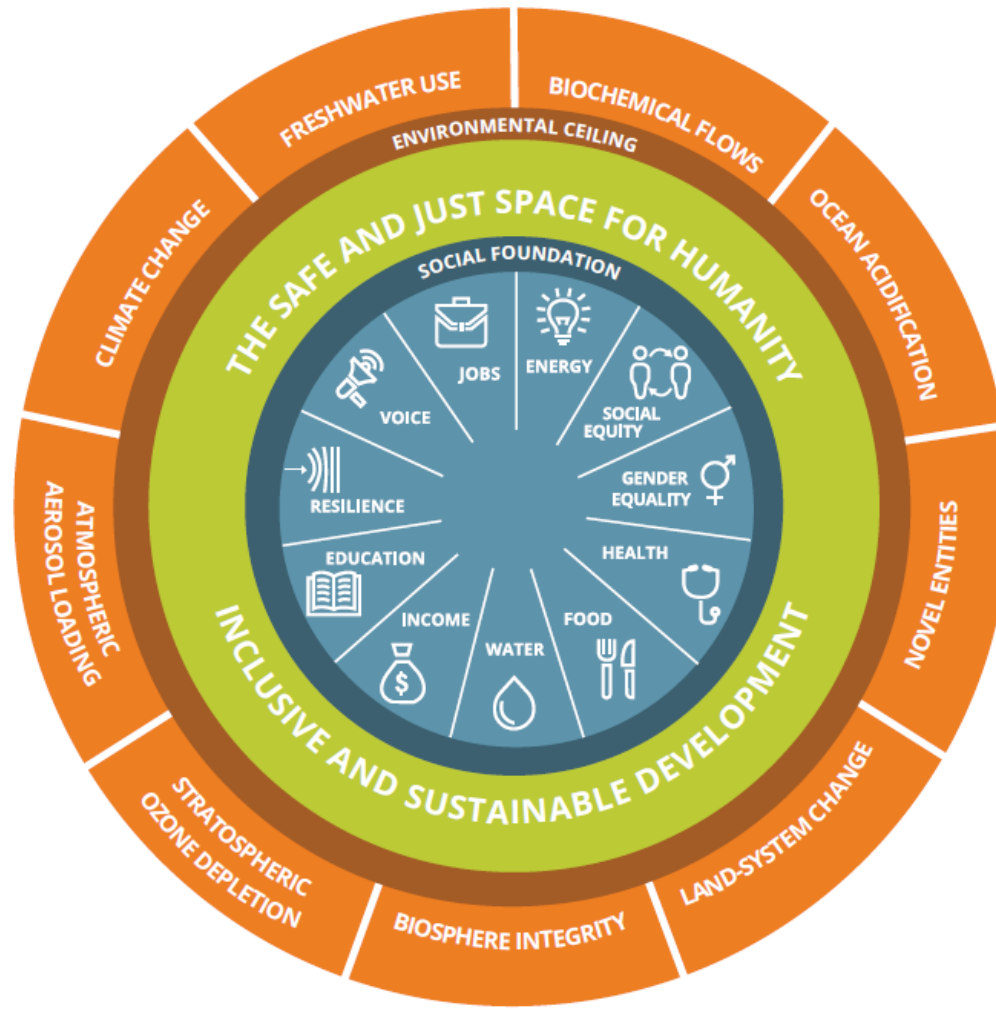
Generalitat de Catalunya

Escenaris per limitar l'increment de T a 1,5°C

Global indicators	P1	P2	P3	P4
Pathway classification	No or low overshoot	No or low overshoot	No or low overshoot	High overshoot
CO ₂ emission change in 2030 (% rel to 2010)	-58	-47	-41	4
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-93	-95	-91	-97
Kyoto-GHG emissions* in 2030 (% rel to 2010)	-50	-49	-35	-2
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-82	-89	-78	-80
Final energy demand** in 2030 (% rel to 2010)	-15	-5	17	39
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-32	2	21	44
Renewable share in electricity in 2030 (%)	60	58	48	25
↳ in 2050 (%)	77	81	63	70
Primary energy from coal in 2030 (% rel to 2010)	-78	-61	-75	-59
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-97	-77	-73	-97
from oil in 2030 (% rel to 2010)	-37	-13	-3	86
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-87	-50	-81	-32
from gas in 2030 (% rel to 2010)	-25	-20	33	37
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-74	-53	21	-48
from nuclear in 2030 (% rel to 2010)	59	83	98	106
↳ in 2050 (% rel to 2010)	150	98	501	468
from biomass in 2030 (% rel to 2010)	-11	0	36	-1
↳ in 2050 (% rel to 2010)	-16	49	121	418
from non-biomass renewables in 2030 (% rel to 2010)	430	470	315	110
↳ in 2050 (% rel to 2010)	832	1327	878	1137
Cumulative CCS until 2100 (GtCO ₂)	0	348	687	1218
↳ of which BECCS (GtCO ₂)	0	151	414	1191
Land area of bioenergy crops in 2050 (million hectare)	22	93	283	724
Agricultural CH ₄ emissions in 2030 (% rel to 2010)	-24	-48	1	14
in 2050 (% rel to 2010)	-33	-69	-23	2
Agricultural N ₂ O emissions in 2030 (% rel to 2010)	5	-26	15	3
in 2050 (% rel to 2010)	6	-26	0	39



Generalitat de Catalunya





Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible

Inici

Qui som?

Què fem?

Informes

Agenda 2030

Publicacions

Xarxa EEAC

Contacte

Inici > La comunitat científica ...



< Torna

La comunitat científica catalana alerta de l'evolució del canvi climàtic i dels seus efectes a Catalunya

30/01/2017 | 14:01



El Tercer Informe sobre el Canvi Climàtic a Catalunya (TICCC) analitza l'evolució d'aquest fenomen i el seu impacte en els sistemes naturals i humans del país, i proposa recomanacions en mitigació i adaptació al canvi climàtic.

Consulteu

- Tercer Informe sobre Canvi Climàtic a Catalunya