

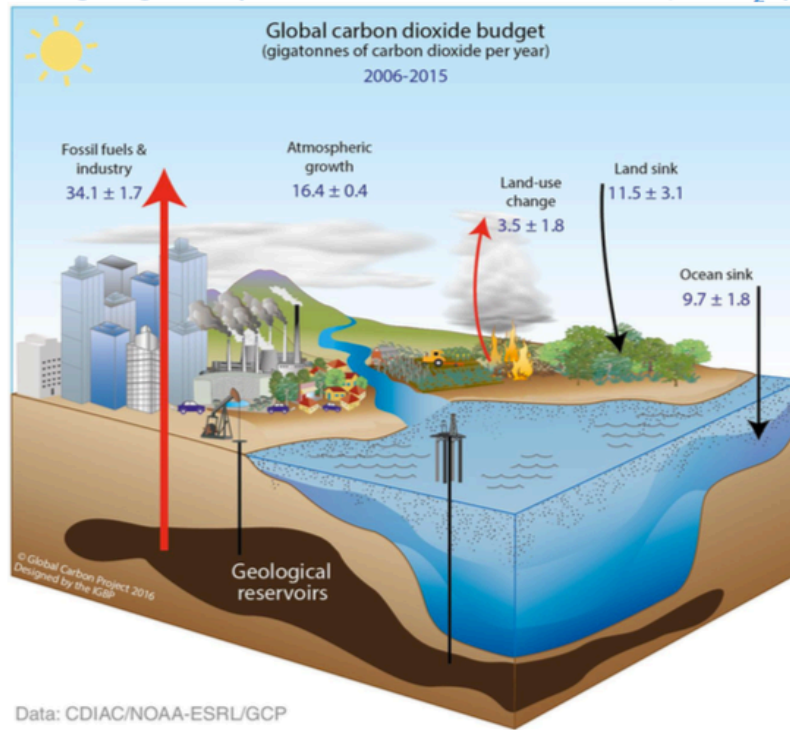
TURISME I JUSTÍCIA: LA CONNEXIÓ CLIMÀTICA

Joan Buades

La Hidra i Albasud

Barcelona Març 2017

Perturbation of the global carbon cycle caused by anthropogenic activities, averaged globally for the decade 2006–2015 (GtCO₂/yr)



**Però què és
l'efecte
hivernacle?**

Sempre n'hi ha hagut de natural

PERÒ els darrers segles n'hi ha un d'humà molt preocupant

Darrer milió d'anys: entre glaciacions i períodes càlids, **variacions** entre 4°- 7°C

CO₂ (darrers 800.000 anys): **variacions entre 180 i 330 ppm** segons fossin períodes glaciars freds o interglaciars càlids. El darrer: + 80 ppm **al llarg de 5.000 anys.**

Temperatures: + 1°C respecte a l'inici de l'Era Industrial

Les més càlides des de l'Holocè (els darrers 11.600 anys, quan va aparèixer l'homo sapiens sapiens)

Concentracions GEH rècord

(+400 ppm ara, + 51 entre 1990 i 2015)

Pitgem l'accelerador

Cada any cremem 400 anys de feina fotosintètica de les plantes

(que transformen el carboni de l'atmosfera en carbó, petroli i gas)

Incomplírem el Tractat sobre el Clima de Kyoto (1997) : en lloc de reduir un 5.2% les emissions, han **augmentat un 40%!**

Acord de París (2016), inconsistent:

- Voluntari
- No superar els +2° C però: suma de compromisos poden arribar a + 3,5° C el 2100

Si seguim com ara, + 6.4° C el 2100 (vs. 1990)



Ara mateix... 2017

Far From Turning a Corner, Global Emissions Still Accelerating

The latest greenhouse gas inventory from NOAA shows CO₂ and methane 'going completely in the wrong direction.'

BY BOB BERWYN, INSIDECLIMATE NEWS
MAY 19, 2016



The latest greenhouse gas index shows the world is still overwhelming its natural defenses with carbon emissions. Credit: Getty Images

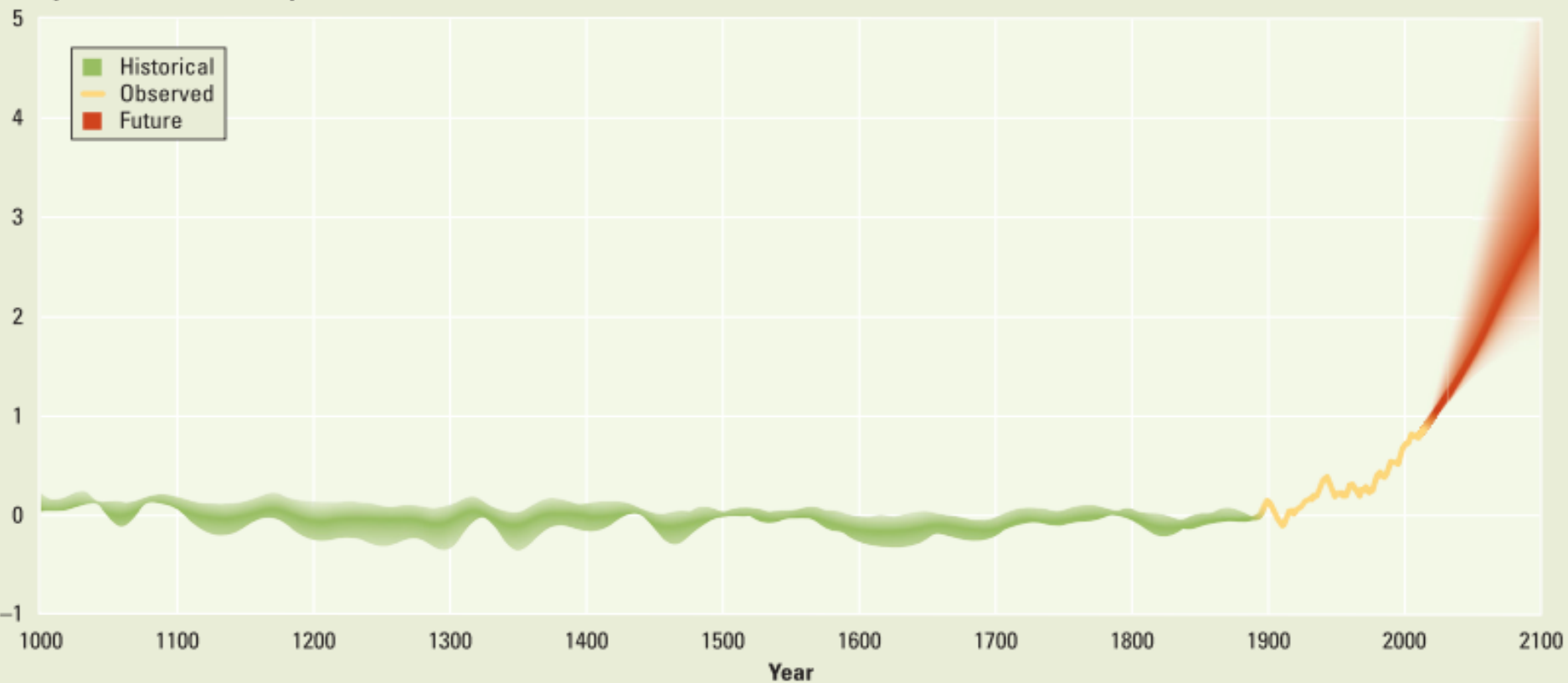


A view from a NASA airplane of large icebergs that have broken from the calving side of Thwaites Glacier in Antarctica in November 2014. A disaster scenario of West Antarctic ice sheet disintegration could occur much sooner than previously thought, new research suggests. Jim Yungel/NASA

L'industrialisme, microones climàtic

Un creixement **exponencial**

Temperature relative to the preindustrial era (°C)



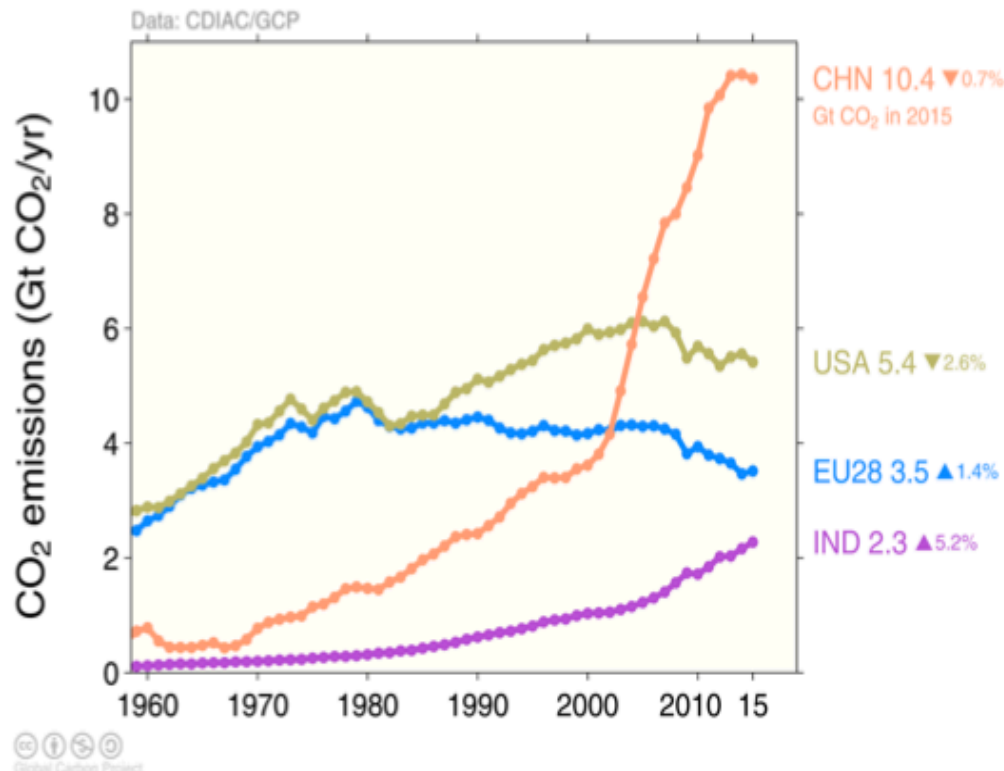
Font: World Bank (2010), World Development Report: Development and Climate Change

Humà tothom però *uns contaminem moltíssim més* que la majoria



Top emitters: fossil fuels and industry (absolute)

The top four emitters in 2015 covered 59% of global emissions
China (29%), United States (15%), EU28 (10%), India (6%)



Bunker fuels are used for international transport is 3.1% of global emissions.

Statistical differences between the global estimates and sum of national totals are 1.2% of global emissions.

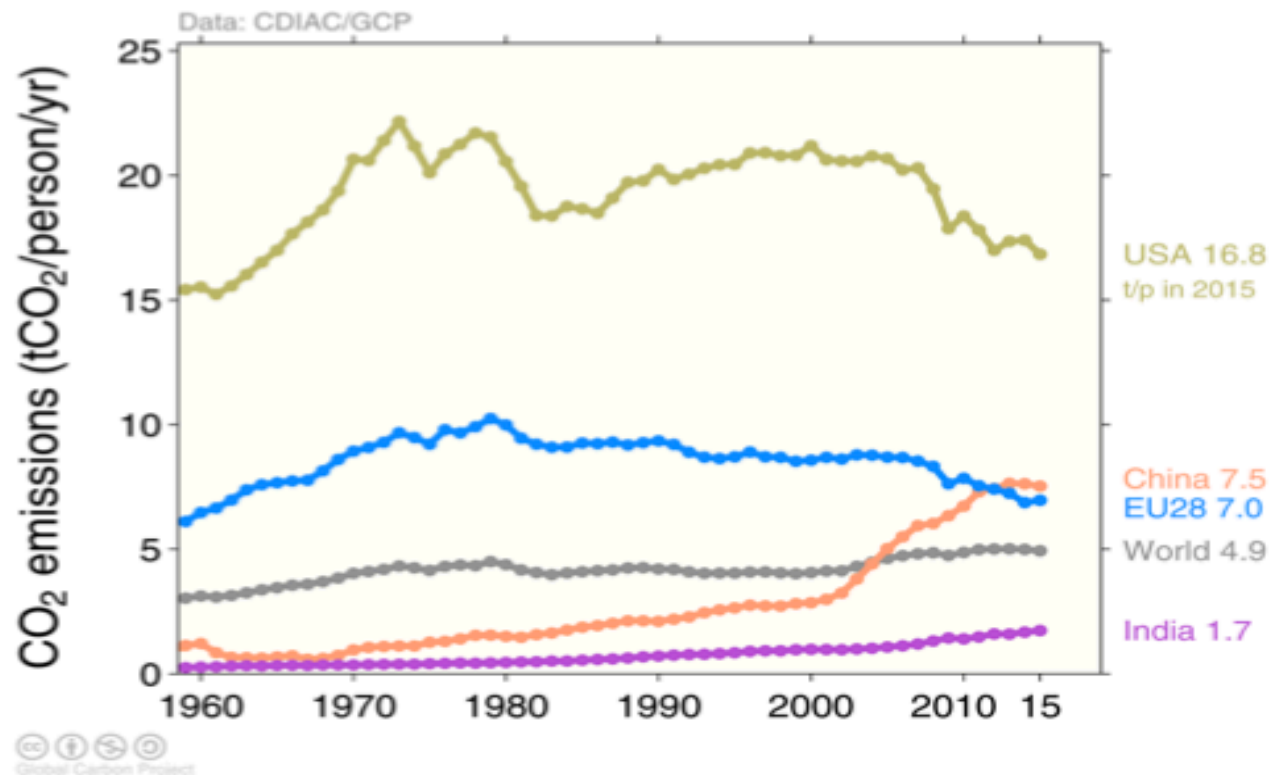
Source: [CDIAC](#); [Le Quéré et al 2016](#); [Global Carbon Budget 2016](#)

Si els xinesos (i els indis!) fossin com...



Top emitters: fossil fuels and industry (per capita)

Countries have a broad range of per capita emissions reflecting their national circumstances



Source: [CDIAC](#); [Le Quéré et al 2016](#); [Global Carbon Budget 2016](#)

Bangla Desh (Àsia)



INJUSTÍCIA CLIMÀTICA!



Bolívia (Amèrica)

El Sud més
innocent, el
més vulnerable

Tuvalu (Pacífic)



Photograph by Ashley Cooper/Corbis

El Turisme, un agent clau de deteriorament climàtic



Emissions de CO2 d'origen turístic

(excloses de Kyoto i París)

5% directe però 14% si incloem el "forçament radiatiu" induït

L'aviació = 54 - 75%!!!

[Fins al 2035 +188%]



"Climate Change Adaptation and Mitigation in the Tourism Sector: Framework, Tools and Practices" (UN, 2008)



Vols a llarga distància

= 2.7% del total

Però 17% de la factura climàtica

Vol d'anada i tornada Frankfurt – Sydney

Vol Londres – Jamaica

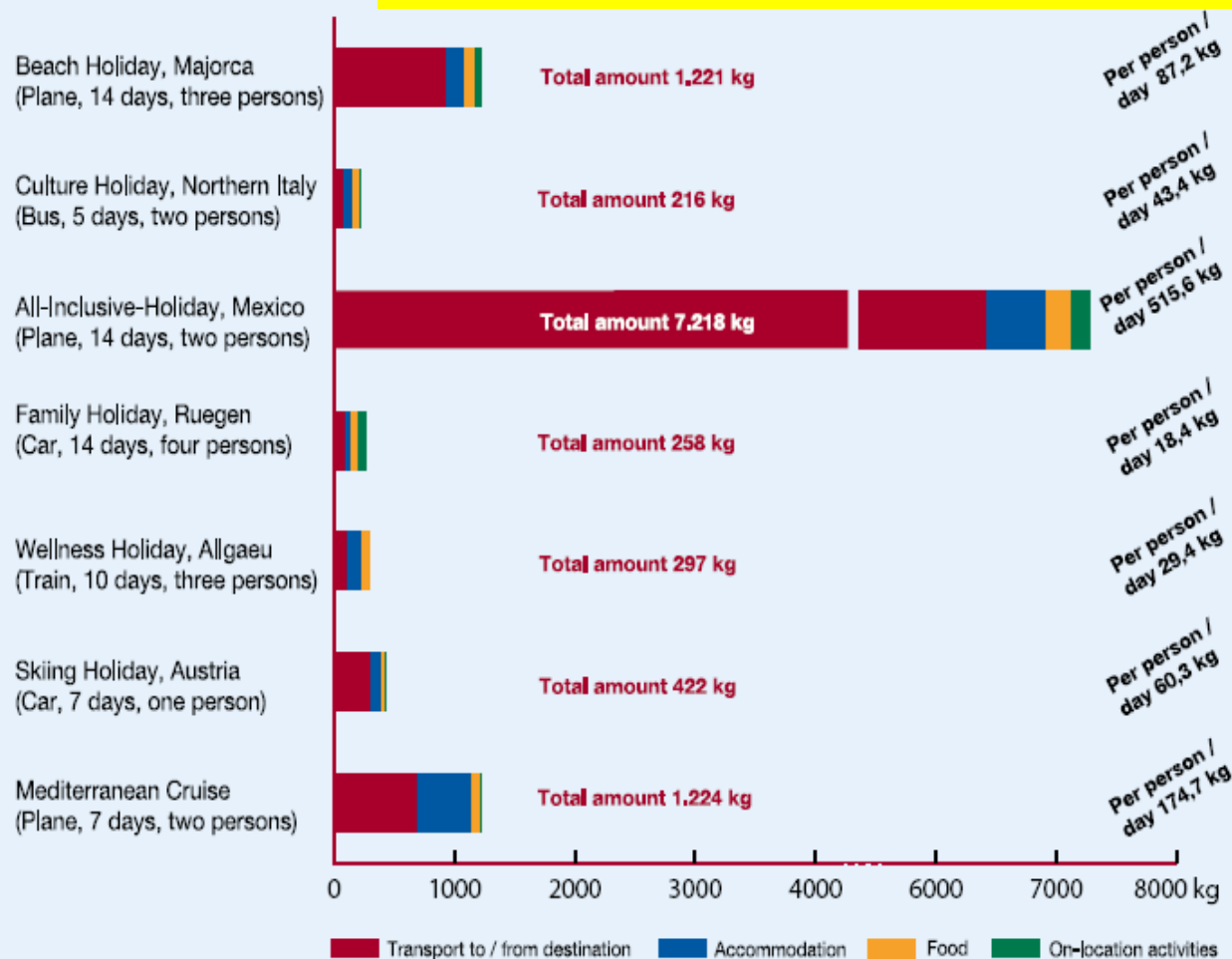
⇒ 4,5 tones de CO₂ / passatger

⇒ 2 tones de CO₂ / passatger

CARIB,
UNA
EMPREMTA
CLIMÀTICA
sense
futur

Viatges internacionals en tren
i autocar = 16%
En canvi, només l'1%
de la factura climàtica

Font: « The Tourist Climate Footprint »
(WWF Alemanya, 2009)



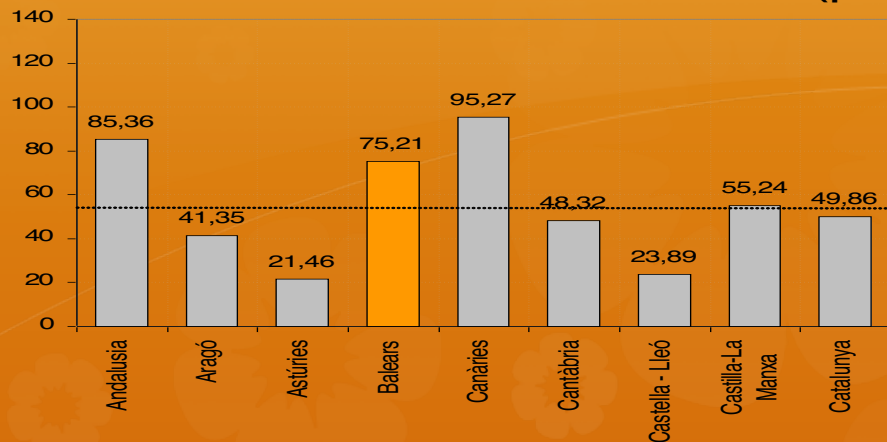
BALEARS: **gran** responsabilitat climàtica global

* **Per càpita** (10,17 Tm CO₂ equivalents), les emissions **superen** **la mitjana espanyola** (9,76) i les de l'arxipèlag canari (8,13), Catalunya (7,94), el País Valencià (6,80) i Madrid (4,66).

* **Creixement 40% superior que a Espanya:**

+ 75,21% IB (1990-2007); a Espanya + 53,42%

Variació de les emissions de GEH per CCAA i a l'Estat entre el 1990 i el 2007 (percentatge).



Universitat de les Illes Balears



Observatori de Sostenibilitat i Territori de la UIB

Inici / Informació general / Documents i estudis / Contacte

Colonya
Caixa Pollença

Universitat de les Illes Balears
Departament de Ciències de la Terra

SAMPOL

Els Indicadors de Sostenibilitat Socioecològica de les Illes Balears (2003-2008)

128,38

98,98

53,42

Estat espanyol

en contra. Ivan Murray, Ecogeógrafo, Activista, Fisiólogo de
Balears

"Cada turista llega a Mallorca con 45 litros de gasolina"



Ivan Murray (Sóller, 1970) combina la media docena de razas habituales en Mallorca. Geógrafo por la Universitat, activista medioambiental y profesor de Historia Ecológica de la Economía, ultima una tesis sobre 'El metabolismo socioeconómico de Balears y su huella ecológica', desde la anatomía a la fisiología.

**Si les Balears fossin la Terra... (*sense*
comptar l'impacte de les ETN a
l'exterior!)**



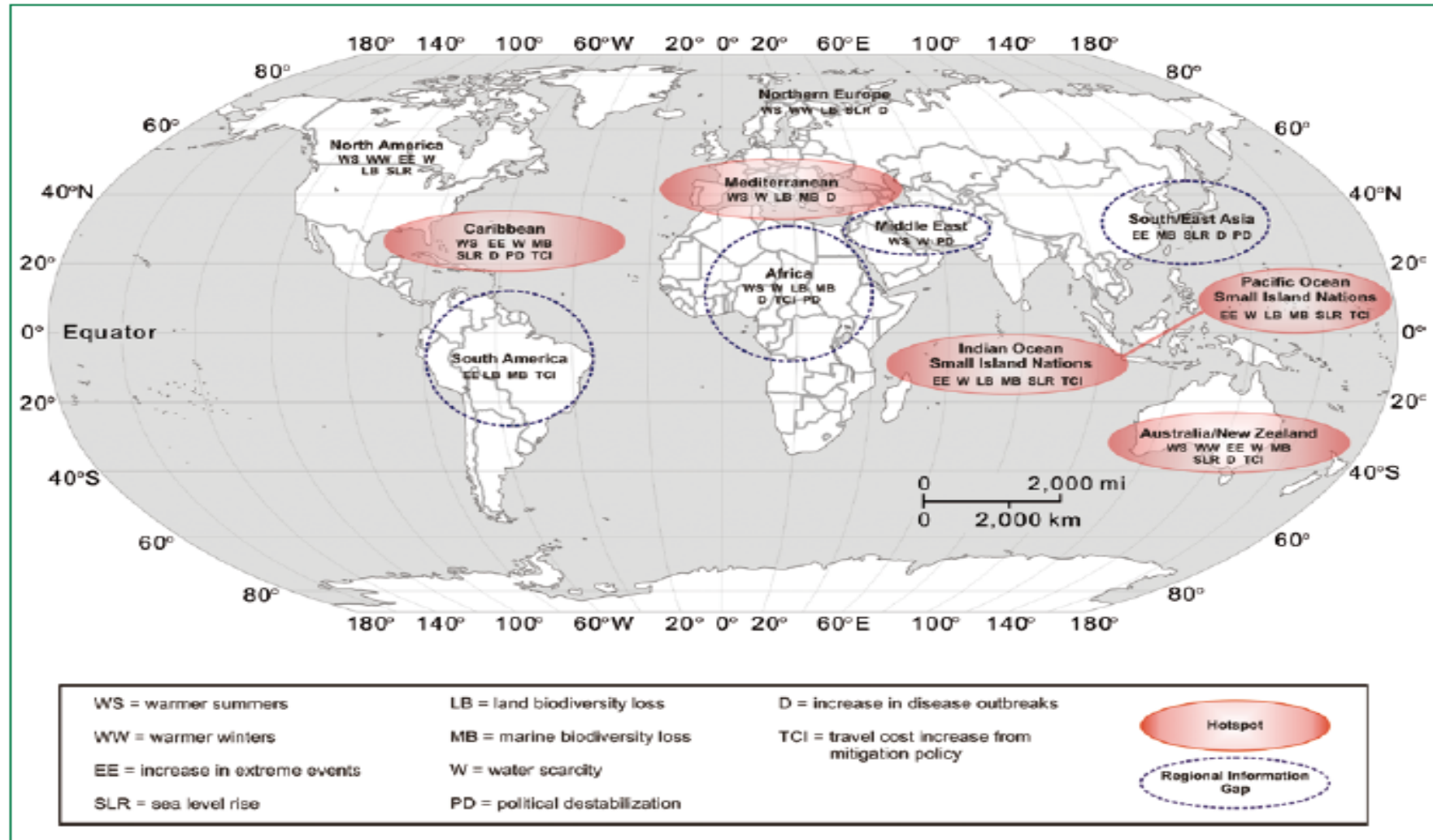
X14?



**El turisme,
víctima
anunciada
del canvi
climàtic**

LA INQUIETANT GEOGRAFIA DEL CANVI CLIMÀTIC

Figure 6.2 Geographic distribution of major climate change impacts affecting tourism destinations*



LLATINOAMÈRICA, SEGONS L'IPCC



- Arrecifes de coral y manglares seriamente amenazados por una TSM más cálida.
- Es muy probable que desaparezcan los manglares de las líneas costeras bajas en el peor escenario de aumento del nivel del mar.
- Amazonas: pérdida del 43% de 69 especies de árboles a finales del siglo XXI; conversión en sabanas de la parte oriental.
- Cerrados: Pérdidas del 24% de 138 especies de árboles para un aumento de temperatura de 2oC.
- Reducción de las tierras adecuadas para el cultivo de café.
- Aumento de la aridez y escasez de recursos hídricos
- Aumento pronunciado de la extinción de: mamíferos, aves, mariposas, ranas y reptiles para 2050
- Disminución severa de la disponibilidad de agua y generación hidroeléctrica a raíz de la reducción de los glaciares
- Agotamiento del ozono y cáncer de piel
- Degradación y desertificación severas de la tierra
- Costas del Río de la Plata amenazadas por el aumento de las mareas de tempestades y del nivel del mar.
- Aumento de la vulnerabilidad a fenómenos meteorológicos extremos.

Las áreas en rojo corresponden a sitios donde la biodiversidad está severamente amenazada en la actualidad y es muy probable que esta tendencia continúe en el futuro.

Gráfico RT.14. Lugares clave de gran actividad en América Latina donde se prevé que los efectos del cambio climático sean especialmente graves [13.4]



+0.6°C a la mar, + 6% en intensitat d'**huracans**

Cumulative Losses from Tropical Cyclones,
Historic and Projected (millions of 2007 US\$)

	Historic loss per 5 years (1979–2006)	Average losses (across 4 scenarios) per 5 years (2020–25)
Country/region		
Mexico	8,762	91,298
Central America	2,321	6,303
Greater Antilles	6,670	28,037
Lesser Antilles	925	2,223
Total	18,678	127,861

Source: Authors' calculations from Curry et al. 2008. Numbers reported are averages of the four scenarios considered.

Vergara, W. (2009). Assessing the Potential Consequences of the Climate Destabilization in Latin America. Washington: World Bank.

2020-2025 vs. 1976-2006

X 10 Golf de Mèxico

X 4 Carib

X 3 Centramèrica

Huracà Ike a Pinar del Río, Cuba (2008)

La MEDITERRÀNIA en EL MICROONES DE CARBONI:

ALERTA CLIMÀTICA MÀXIMA, MÉS DESIGUALTAT, LA FI DEL TURISME LITORAL

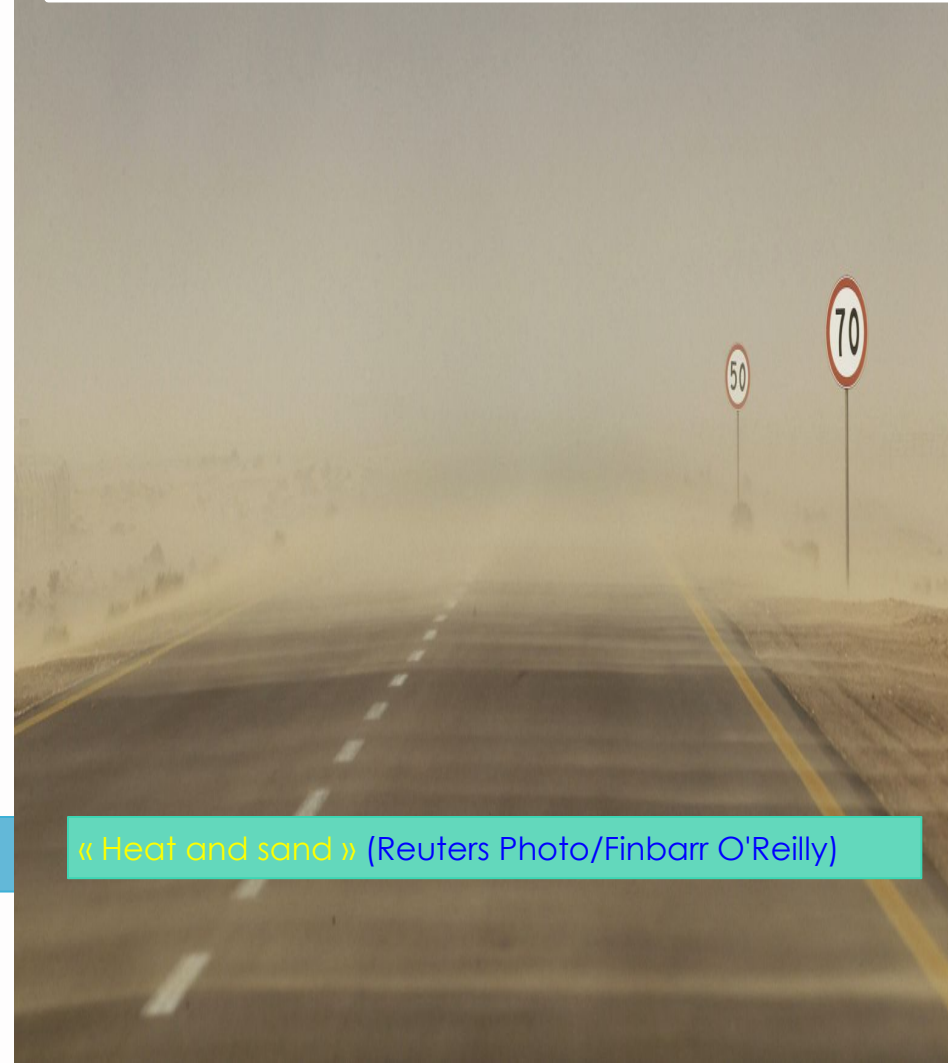
*Una visió de conjunt sobre els riscos globals
a la Mediterrània durant el segle XXI*

JOAN BUADES



<http://www.albasud.org/publ/docs/50.ca.pdf>

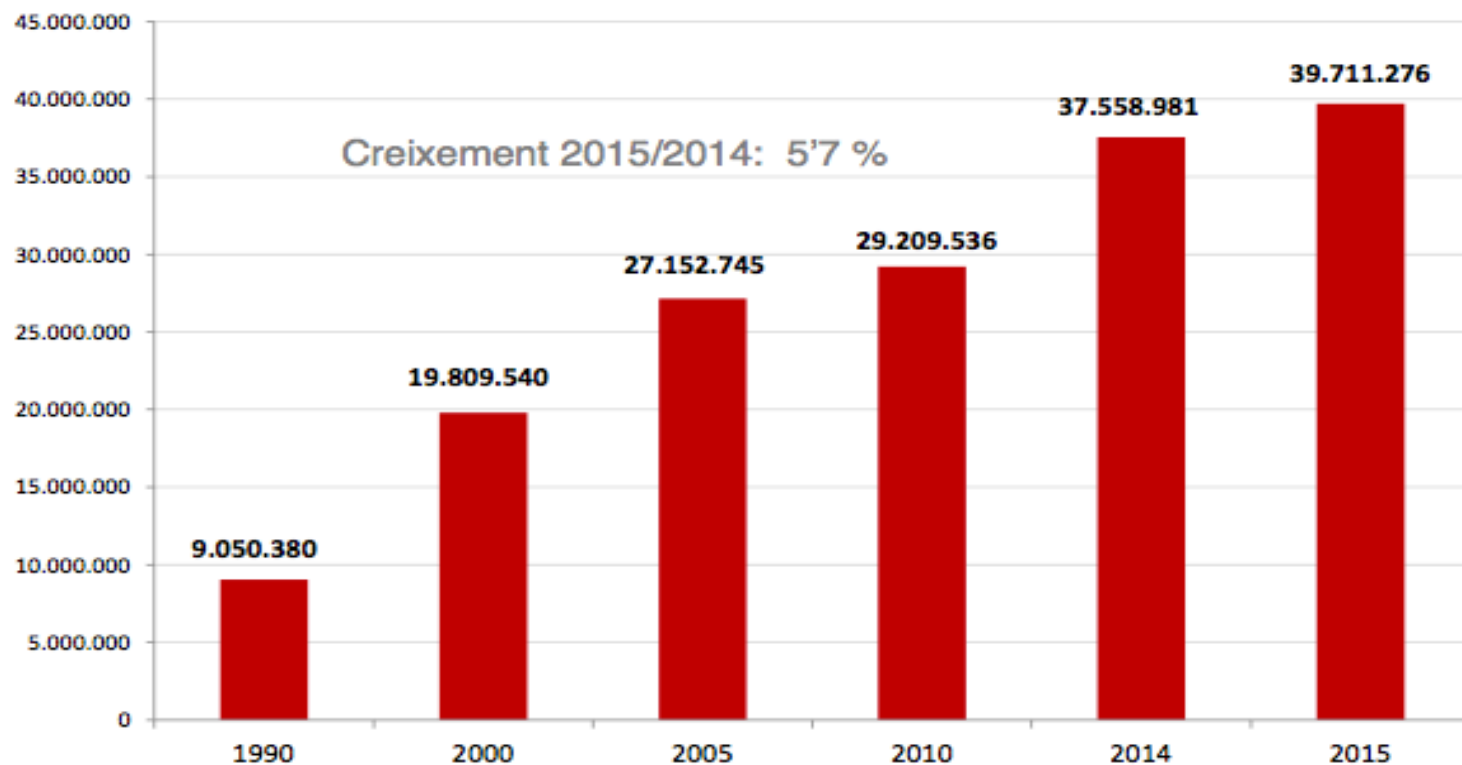
I a la Mediterrània?



« Heat and sand » (Reuters Photo/Finbarr O'Reilly)



Evolució passatgers per l'aeroport. 1990-2015



Font: AENA

El tsunami

Barcelona superpotència low cost

2

CARACTERÍSTIQUES DE LA DEMANDA

CARACTERÍSTICAS DE LA DEMANDA

CHARACTERISTICS OF THE DEMAND

Nombre de turistes en els allotjaments

Número de turistas en los alojamientos

Number of tourists in different types of accommodation

	1990	2000	2010	2014	2015
Hotels					
Hoteles	1.732.902	3.141.162	7.133.524	7.874.941	8.303.649
Hotels	nd	4.634.520	8.789.927	9.827.967	10.087.292
Pensions i hostals					
Pensiones y hostales	nd	nd	392.527	371.651	474.798
Guesthouses and inns	nd	951.732	657.443	525.025	643.322
Apartaments turístics					
Apartamentos turísticos	nd	nd	91.531	198.060	209.591
Tourist apartments	nd	nd	nd	nd	nd
Càmpings					
Campings	0	0	0	0	0
Campsites	nd	nd	642.452	614.472	643.338
Turisme rural					
Turismo rural	0	0	0	0	0
Rural accommodation	nd	nd	85.248	86.909	100.506

Nota: Sense dades d'albergs ni d'habitatges d'ús turístic.

Nota: Sin datos de albergues ni viviendas de uso turístico.

Note: Without data for hostels and homes for tourist use.



■ Barcelona ciutat / Barcelona ciudad / Barcelona city

■ Destinació Barcelona / Destino Barcelona / Barcelona Destination

Mitjà de transport utilitzat (%)
 Medio de transporte utilizado (%)
 Means of transport (%)

	1990	2013	2014	2015
Autocar	2,8	4,7	1,0	0,8
Autocar	nd	nd	1,8	1,9
Coach	nd	7,5	8,0	4,6
Avió	61,4	76,1	78,6	80,0
Avión	nd	nd	73,7	75,9
Plane	nd	35,7	44,0	36,5
Tren	11,0	9,5	12,2	9,8
Tren	nd	nd	14,2	11,2
Train	nd	6,4	6,7	4,9
Vehicle lloguer	nd	nd	0,8	0,6
Vehículo de alquiler	nd	nd	0,6	0,6
Rental vehicle	nd	1,8	1,1	0,8
Vehicle propi	22,8	9,4	5,5	6,6
Vehículo propio	nd	nd	6,2	6,2
Own vehicle	nd	46,8	39,1	52,5
Altres	2,0	0,3	1,9	2,2
Otros	nd	nd	3,5	4,2
Others	nd	1,8	1,1	0,7

Catalunya rep gairebé un terç dels viatgers 'low cost' a Espanya

El 65% dels passatgers internacionals que arriben als aeroports catalans ho fan en aerolínies de baix cost

PAULA SOLANAS Barcelona ACTUALITZADA EL 19/12/2016 10:30



El Prat transporta el doble de passatgers 'low cost' que Barajas

En dos anys l'aportació de viatgers d'aerolínies de baix cost per part de la infraestructura catalana s'ha més que duplicat

JÚLIA MANRESA Barcelona ACTUALITZADA EL 18/07/2016 16:50

■ Barcelona ciutat / Barcelona ciudad / Barcelona city (Hotels / hoteles / hotels)

■ Barcelona ciutat / Barcelona ciudad / Barcelona city (Tot tipus d'allotjament / todo tipo de alojamiento / all kind of accommodation)

■ Entorn de Barcelona / Entorno de Barcelona / Barcelona's surroundings (Tot tipus d'allotjament / todo tipo de alojamiento / all kind of accommodation)

Fonts / Fuentes / Sources →

VARIABLES CLAU: 1. TEMPERATURES

Escenari d'emissions	Augment de temperatura (°C)		Augment del nivell del mar (cm)
	Millor estimació	Rang probable	
B1	1,8	1,1-2,9	18-38
A1T	2,4	1,4-3,8	20-45
B2	2,4	1,4-3,8	20-43
A1B	2,8	1,7-4,4	21-48
A2	3,4	2,0-5,4	23-51
A1FI	4,0	2,4-6,4	26-59

Taula 2. Projeccions globals d'augment de la temperatura i del nivell del mar, donades com a diferències entre 2080-2099 i 1980-1999. En el cas del nivell de mar, s'ha exclòs la possibilitat de canvis dinàmics ràpids en els fluxos de gel (IPCC, 2007).

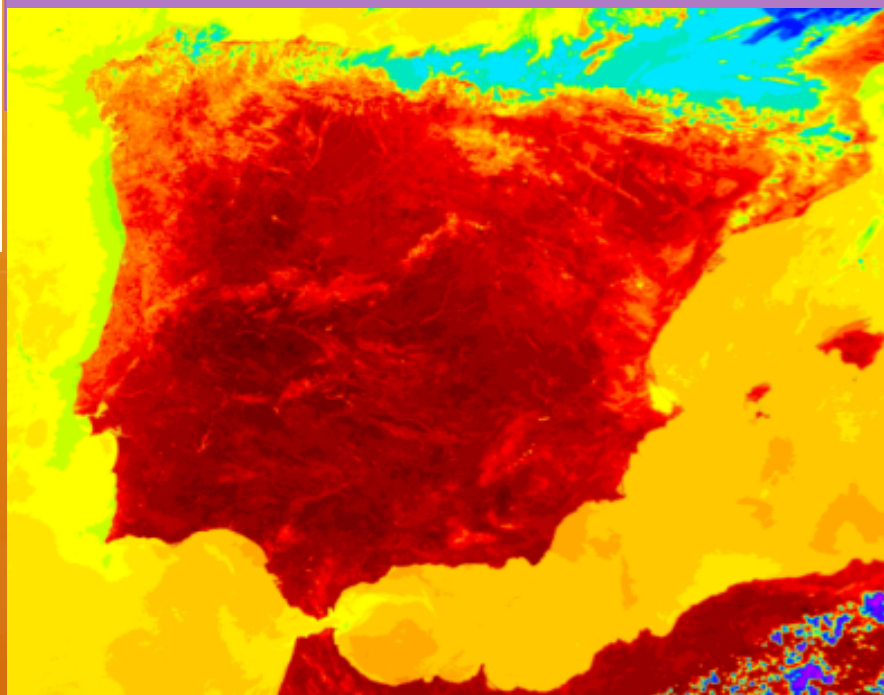
	Escenari A2, període 2071-2100				
	Hivern	Primavera	Estiu	Tardor	Any
Costa	2,5, 3,5 -10, 0	3,0, 4,0 -15, 0	5,0, 6,5 -40, -20	3,5, 5,0 -20, -5	3,5, 5,0 -20, -5
Interior	2,5, 4,0 +5, +10	3,5, 5,0 -15, -5	6,0, 7,0 -35, -15	4,5, 6,5 -20, -5	4,0, 5,5 -15, -5
Pirineus	2,5, 4,0 0, +15	3,0, 4,5 -5, 10	6,5, 7,5 -25, 0	5,0, 6,0 -15, 0	4,0, 5,5 -10, +5
Catalunya	2,5, 4,0 -5, +10	3,0, 4,5 -10, 0	5,5, 7,0 -30, -10	4,0, 5,5 -15, -5	4,0, 5,5 -15, -5

Taula 13. Augments de temperatura (línia superior de cada requadre, en °C) i canvis en la precipitació (línia inferior de cada requadre, en %), estimats a partir de diversos treballs i documents revisats. Canvis projectats (es donen rangs de valors) per a finals del segle XXI respecte dels valors de finals

PENÍNSULA IBÈRICA

Hivern: +2.4 / + 4.1°C

Estiu: +4.1 / + 7.6°C



Sol i platja a Centreuropa (coming soon)

Map 2.3 Northern cities need to prepare for Mediterranean climate—now

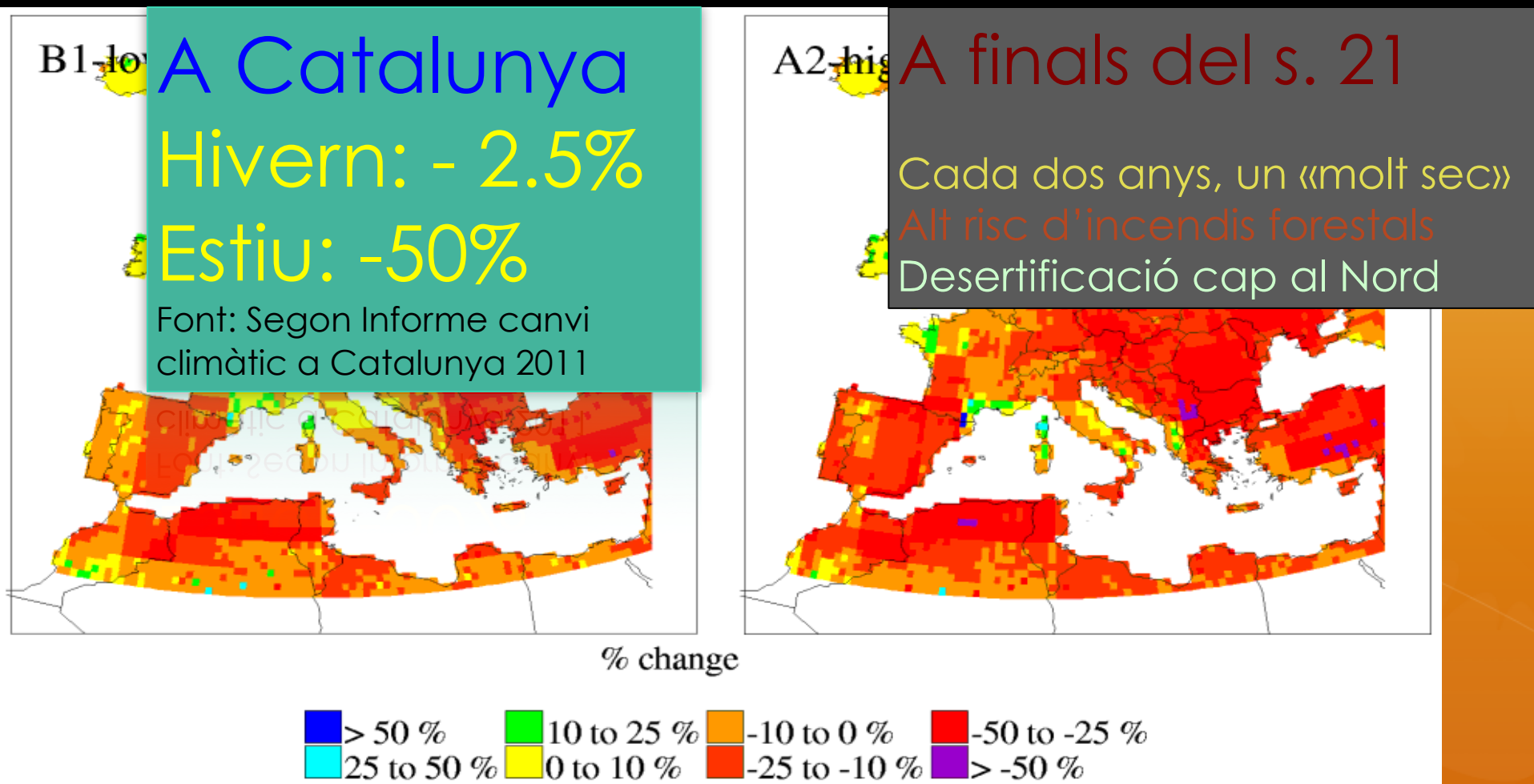


Source: WDR team, reproduced from Kopf, Ha-Duong, and Hallegatte 2008.

Note: With increasing global temperatures, climate zones will shift north, and by the middle of the 21st century many central and northern European cities will “feel” Mediterranean. This is not good news and has major implications: water utilities will need to adjust management plans, and health services will need to be prepared for more extreme heat episodes (similar to the 2003 European heat wave). While a few degrees of warming may seem appealing on a cold winter day in Oslo (the scenario shown in the map corresponds approximately to a global temperature increase of 1.2°C relative to today), the necessary changes in planning, public health management, and urban infrastructure are substantial. Buildings that were designed and engineered for cold harsh winters will need to function in a drier and hotter climate, and heritage buildings may suffer irreparable damages. Even more challenging is the construction of new buildings today as their design needs to be highly flexible to gradually adjust to drastically

VARIABLES CLAU: 2. PRECIPITACIONS

DISPONIBILITAT D'AIGUA VERS EL 2050 [Escenaris B1 i A2] Projecte ACADIA (UE)



A tots dos escenaris, **els nivells superiors de reducció de precipitacions** les sofriran el Magrib, Sicília, **l'Espanya oriental**, Grècia i la costa sud-est de Turquia. Font: Van Grunderbeeck & Tourre, 2008.

VARIABLES CLAU: 3.

NIVELL DEL MAR

FACTOR + DIFÍCIL DE PREDIR

Augment de °C comporta l'expansió de la massa d'aigua

+

Increment aigua del mar fruit de la fosa de glaceres i pols
(NO CONTEMPLADA EN L'IPCC)

MEDITERRÀNIA segle XX

Nivell del mar: + 11-13 cm

PREVISIONS IPCC 2007

Augment **molt moderat**:
19 - 58 cm durant el s. XXI

Magnan, A., Garnaud, B., Billé, R., & Gemenne, F. (2009). *The Future of the Mediterranean. From Impacts of Climate Change to Adaptation Issues*. Institut du développement Durable et des Relations Internationales (IDDRI París)]

Molts experts veuen més realista
+ 1 metre cap al 2100 a la Mediterrània

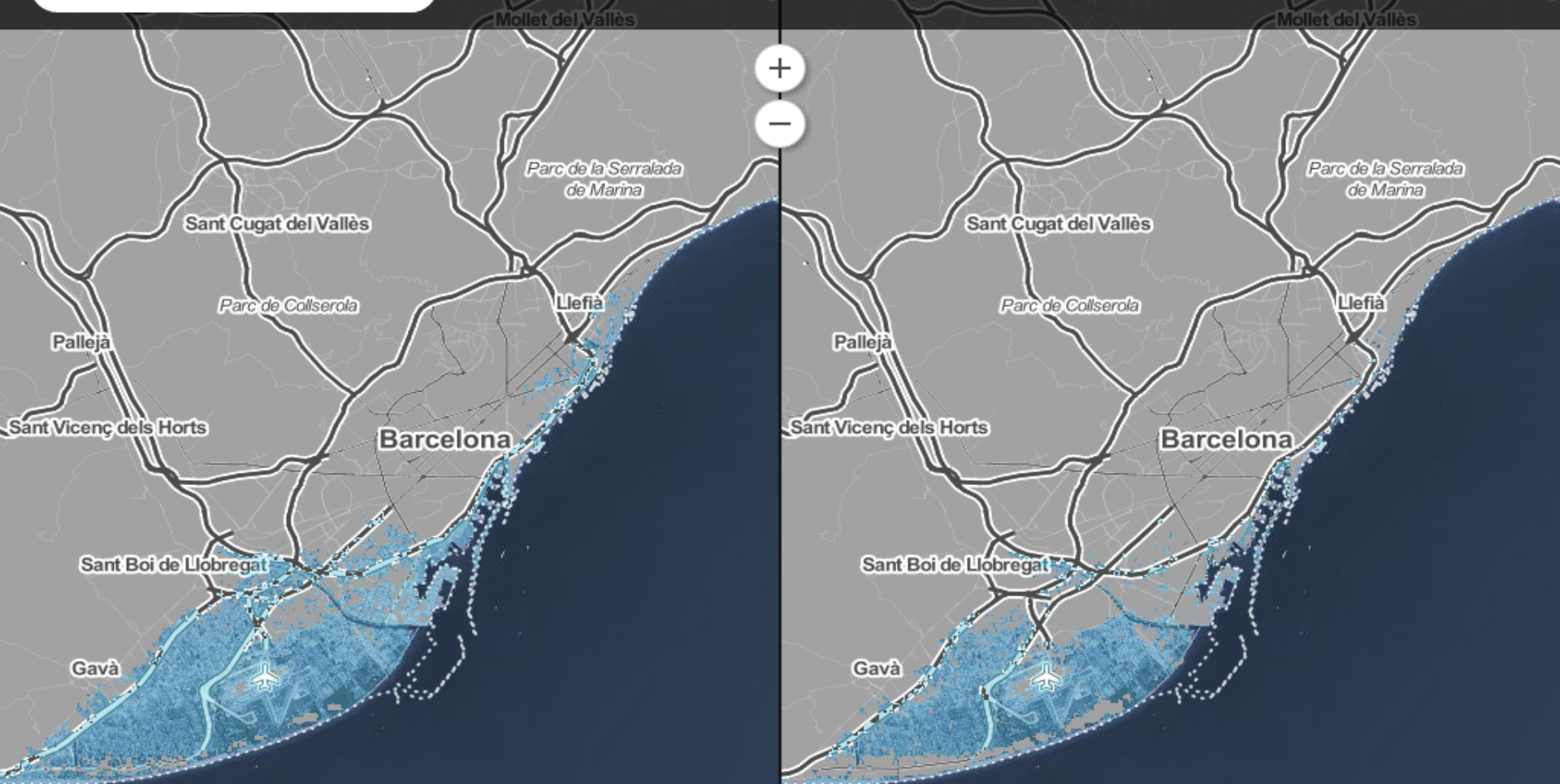


Enter a global coastal place



Which sea level will we lock in?

When will this happen?



Sense hort, sense platges sense aeroport...?

4° C Warming (7.2° F)

2° C Warming (3.6° F)

Surging Seas

TAULA 16.3. Viabilitat natural i tècnica de les estacions d'esquí (alpi) catalanes

Nom de l'estació	Viabilitat natural			Viabilitat tècnica		
	1	2	3	1	2	3
Baqueira-Beret						
Boí-Taüll			—			—
Espot Esquí	—	—	—		—	—
La Molina			—			—
Masella			—			—
Port-Ainé	—	—	—		—	—
Port del Comte	—	—	—		—	—
Tavascan			—			—
Vall de Núria			—			—
Vallter 2000			—			—

1. Temporada mitjana present.

2. Escenari +2 °C.

3. Escenari +4 °C.

Font: Elaboració pròpia a partir de Pons (2014).



Tercer Informe sobre el canvi climàtic a Catalunya (2017)

Això va de democràcia...

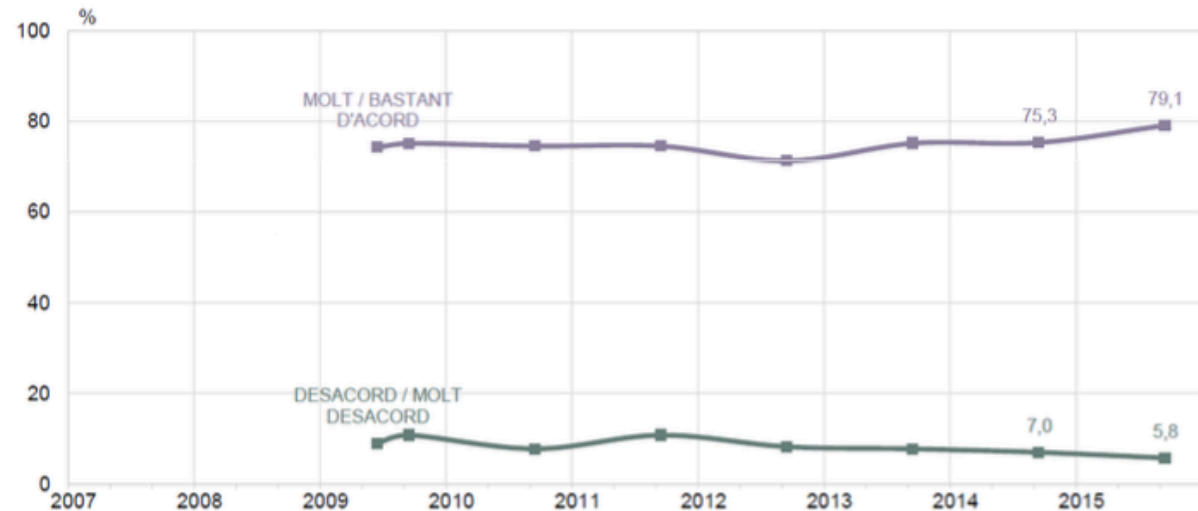


Consell Turisme i Ciutat | 14 de juliol de 2016

05. Percepció ciutadana del turisme

Enquesta percepció del turisme 2015

El futur de Barcelona ha de passar per promoure un debat sobre el turisme entre ciutadans, institucions i sector econòmic.



Font: Ajuntament de Barcelona

66

BCN ENS OFEGA

QUINA ÉS LA PETJADA ECOLÒGICA I CLIMÀTICA DE BARCELONA?

CAL REGULAR (I RECLAMAR!) CREATIVAMENT PER PROTEGIR EL BÉ COMÚ

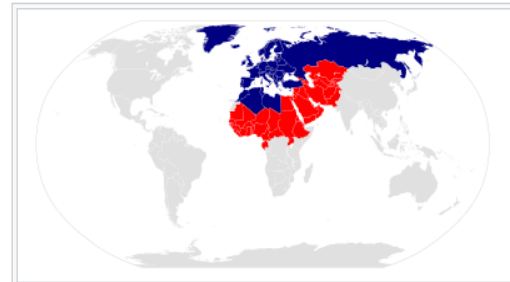


Steuersatz [\[Bearbeiten | Quelltext bearbeiten \]](#)

Die Höhe der Abgabe richtet sich nach der **Flugstrecke** zwischen Deutschland und dem Zielland. In welche der drei möglichen Kategorien ein Zielland fällt, ist in den Anlagen 1 und 2 des LuftVStG geregelt. Die niedrigste Abgabe fällt für Flüge in Länder an, die in Anlage 1 aufgeführt sind – diese werden in der Presse oft als *Kurzstrecke* bezeichnet, obwohl z. B. auch Flüge in den östlichsten Teil Russlands in diese Kategorie fallen. Die nächsthöhere Abgabe ist für Flüge in Länder fällig, die in Anlage 2 aufgeführt sind – auch als *Mittelstrecke* bezeichnet. Für Flüge in alle anderen Länder fällt die höchste Abgabe an.

Sie beträgt seit Anfang 2012 pro Fluggast^[2]

- 7,50 € für Flüge in Länder der Anlage 1 oder für innerdeutsche Zubringerflüge zu einer Langstrecke (2011: 8,00 €)
- 23,43 € für Flüge in Länder der Anlage 2 (2011: 25,00 €)
- 42,18 € für alle anderen Flüge (2011: 45,00 €).



Zielländer sortiert nach:

- „Kurzstrecke“ (Distanzklasse 1 gem. § 11 LuftVStG)
- „Mittelstrecke“ (Distanzklasse 2 gem. § 11 LuftVStG)
- „Langstrecke“ (Distanzklasse 3 - übrige Länder)

Rates [\[edit \]](#)

Air Passenger Duty charges take distance into account, making long distance flying significantly more expensive.^[2] One of the stated benefits of APD was to offset the environmental impact of air travel (see below) but critics^[3] point out that the tax takes no account of the efficiency of the aircraft. An airline using an old inefficient plane is treated equally to one using the latest most efficient engines.

Band - From 1 April 2016 .[4]	Reduced Rate – for travel in lowest class available on aircraft*	Standard Rate – for any other class of travel	Higher rate: and equipped
Band A (0 – 2,000 miles)	£13	£26	£78
Band B (Over 2,001 miles)	£73	£146	£438



Dutch government ordered to cut carbon emissions in landmark ruling

Dutch court orders state to reduce emissions by 25% within five years to protect its citizens from climate change in world's first climate liability suit

policy to cut
global



This article is 1 year old

56k 745

Arthur Neslen The
Hague

Wednesday 24 June 2015
11.04 BST



Urgenda supporters celebrate at The Hague after court ruling requiring Dutch government to slash emissions.
Photograph: Chantal Bekker/Urgenda

A court in The Hague has ordered the Dutch government to cut its emissions by at least 25% within five years, in a landmark ruling expected to cause ripples around the world.



photograph: Lex

NO VOLEM ENGRUNES, VOLEM EL PA SENCER

32

Barcelona Visió 2020, una proposta estratègica

PRIMER REpte: SOSTENIBILITAT I CANVI CLIMÀTIC

Barcelona crea

1. Desenvolupament de solucions amb marca "Pensat a BCN".
2. Crear un mercat per al desenvolupament de nous productes d'alta capacitat reguladora de les administracions públiques, amb la col·laboració del sector privat.
3. Campus interuniversitari de la sostenibilitat i clúster del coneixement (vinculat al campus). Reconduir iniciatives actuals disperses i potenciar centres de recerca existents en el camp de l'energia i altres camps.

Barcelona transforma

4. Creació d'un centre sostenibilista (ecobarri) a l'AMB com a referent de nova Barcelona.
5. Rescat i aprofitament in situ de les aigües pluvials i de les grises, de xarxes.
6. Energia: xarxes intel·ligents, xarxes urbanes de fred i calor, aparcament realista de les energies renovables.
7. Mobilitat (vehicle elèctric, sistemes de transport col·lectius, reconstrucció de la malla de circulació -en especial entre les zones perifèriques de la ciutat de l'AMB-, reducció de la mobilitat obligada. El vehicle pot ser una oportunitat perquè Barcelona esdevingui la metròpoli preparada per desenvolupar aquest mercat.

Barcelona optimitza

8. Reducció de la demanda energètica instal·lada en edificis no terciaris públics i rehabilitació energètica d'edificis vells: reduir la demanda instal·lada (CEE2020=20) al 33% de l'habitatge.
9. Recuperació i xarxa de reutilització de les aigües tractades.

Barcelona mobilitza

10. Homologació i reconeixement d'iniciatives sostenibilistes: esports, mercats bio, consum responsable d'energia, etc.
11. La nova cultura de la sostenibilitat: associació d'esdeveniments, tallers, adaptació al protocol de Kyoto o a qualsevol altre que el superi.



Què és el PEMB? Pensament i opinió Comunicació Agenda Projectes estratègics

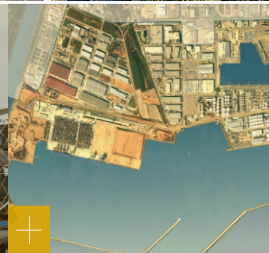
PLA 2025

Afavorim el consens entre interessos divergents

Política de cookies +

Aquest web utilitza cookies. pots veure la nostra política de cookies aquí. Si continues navegant estàs acceptant-la.

Acceptar



PROJECTES ESTRATÈGICS

Suport al Desenvolupament de l'àrea aeroportuària de l'Aeroport de Barcelona - El Prat

S'està reordenant l'espai destinat a serveis terciaris, aeronàutics i de càrrega aèria. A més, s'ha establert un...

PROJECTES ESTRATÈGICS

Port de Barcelona. Ampliació sud

Ja es troben en execució les obres dels accessos viaris del nus sud (fase 1B) i del nus nord (fase 1C).

PROJECTES ESTRATÈGICS

BarcelonaBeta Brain Research Center

El BarcelonaBeta Brain Research Center integrarà recerca científica orientada a la identificació precoç i la preve...

PUBLICACIONS

Memòria d'activitats

Desglobalitzar, relocalitzar



ECOLOGITZAR



Greening
Transport
Package

(Re)construir comunitats



We all know We can't Rely
on oil Forever...



It might be a Good idea to plan
what we'll be Instead



Transition Rodney is a community Response to the problems that Climate change
and peak oil pose.

7.00pm, 24th January 2008,

Civil Defence Rooms 178 Hibiscus Coast Highway, Hilltop, Red Beach.

Our aim is to give people the Power to improve the quality of life in our towns and
make a reduced impact on the Outside world. You can make a difference.

BARCELONA, temps de revolta enmig del caos climàtic a les portes

GRÀCIES!

<http://flickr.com/bcnbits>

