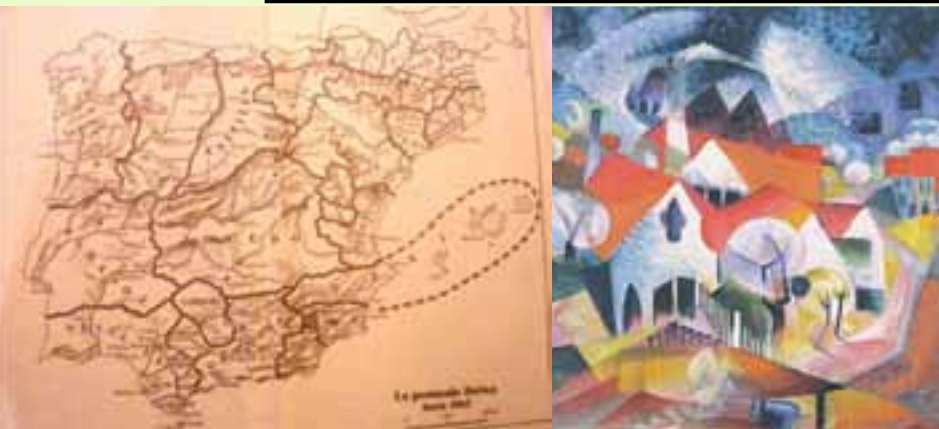


PRIMER FORO DE SOSTENIBILIDAD Y PROGRESO DE LAS SOCIEDADES.

**PERSPECTIVAS DE SOSTENIBILIDAD Y
PROGRESO EN LAS SOCIEDADES ACTUALES.**

LA GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO



ANTONIO SERRANO RODRÍGUEZ.

Presidente de la Asociación Interprofesional de
Ordenación del Territorio, FUNDICOT.

24 de septiembre de 2014. CAIXAFORUM Madrid.

ÍNDICE

A. LA IMPORTANCIA DEL TERRITORIO.

*

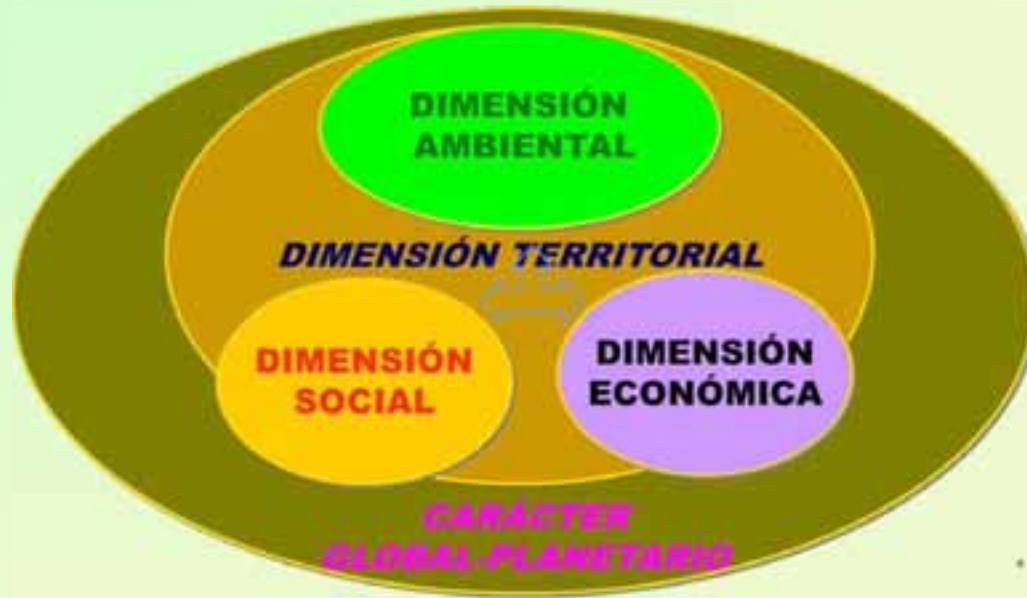
B. DESIGUALDADES TERRITORIALES.

*

C. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO.

A. LA IMPORTANCIA DEL TERRITORIO

1. **Una de las primeras críticas al Informe del Club de Roma y a los resultados de su modelo WORD3, fue la no consideración de la dimensión territorial de la problemática global.**



2. **Una consecuencia fue la realización del Modelo alternativo La Humanidad en la Encrucijada, con la definición de 10 regiones diferenciadas pero interdependientes.**
3. **El desequilibrio más grave entre necesidades alimentarias y disponibilidades productivas se producía en el Sur de Asia y en el África Tropical.**

A. LA IMPORTANCIA DEL TERRITORIO.

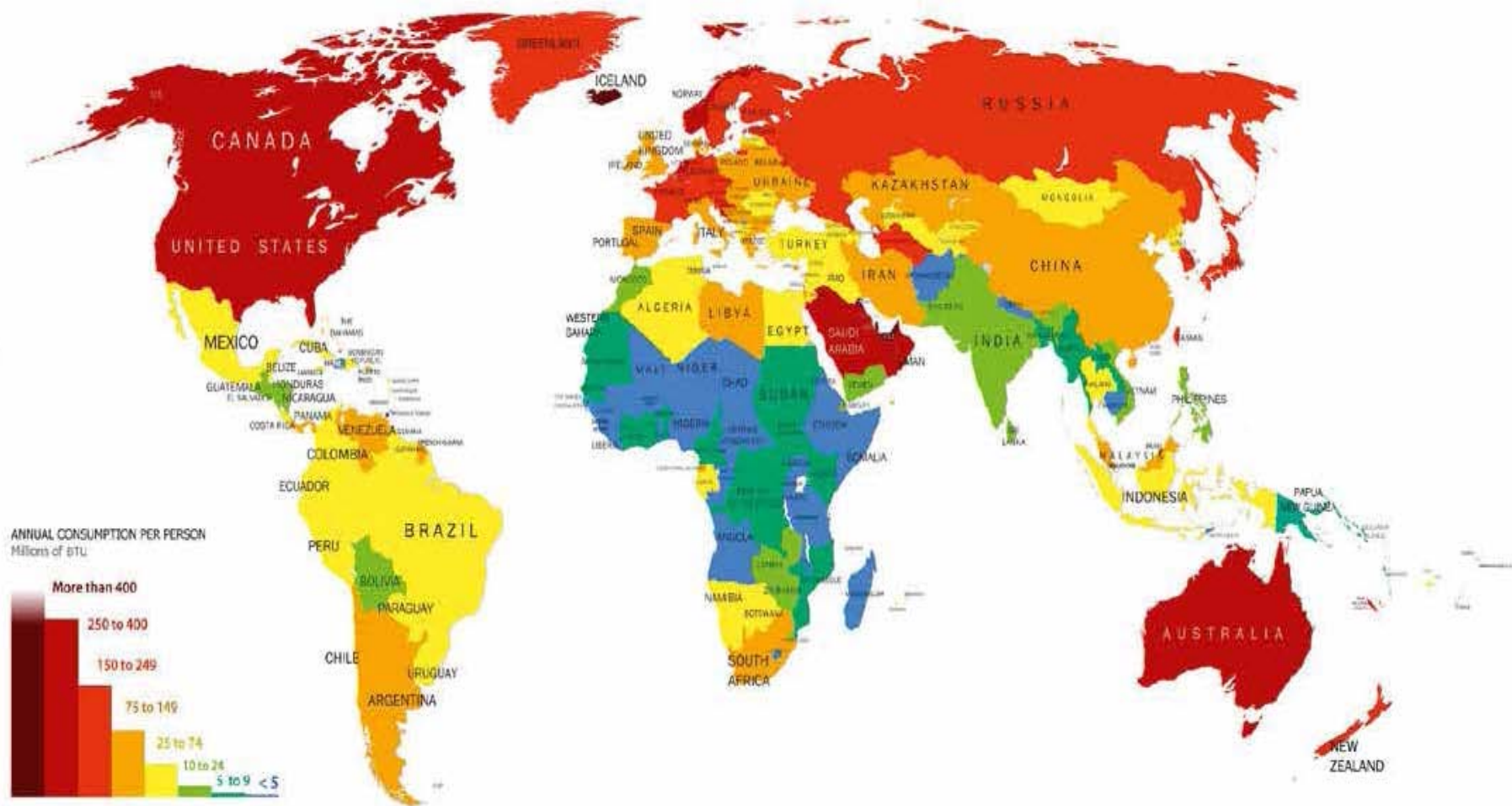
LAS DIFICULTADES PARA COMPARAR TERRITORIOS.

La heterogeneidad en las dimensiones básicas territoriales:

- **Continentes,**
- **Subcontinentes,**
- **Regiones,**
- **Estados,**
- **Regiones/Comunidades Autónomas,**
Provincias,
- **Áreas metropolitanas,**
- **Municipios,**

Ámbitos homogéneos en base a las variables utilizadas.

CONSUMO DE ENERGÍA PER CÁPITA 2010 POR PAÍSES



A. LA IMPORTANCIA DEL TERRITORIO.

LAS DIFICULTADES PARA COMPARAR TERRITORIOS.

El caso español:

- **Las bases de datos europeas centradas en Estados y Regiones**
- **Las provincias como ámbito territorial comparativo idóneo.**
 - **Problema: Creciente pérdida de bases de datos provinciales.**
- **Áreas metropolitanas sólo con datos por agregación municipal, salvo excepciones.**
- **Los municipios con fuerte carencia de datos homogéneos.**



MUNICIPALES



ESCALA: 1/16.000.000

B. DESIGUALDADES TERRITORIALES

El Informe del Club de Roma (modelo WORD3) se ha ajustado bastante aceptablemente a la evolución real de las variables básicas para el Escenario “business as usual” (BAU) desde 1970.

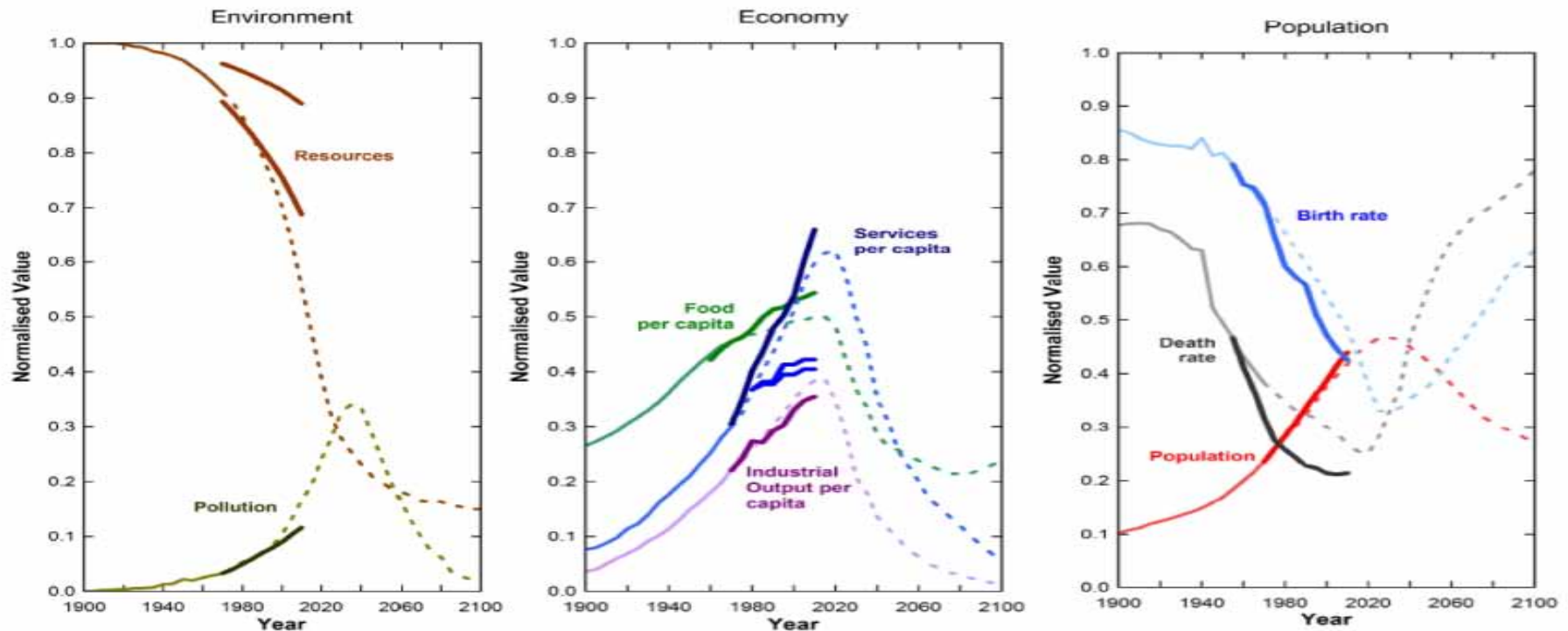
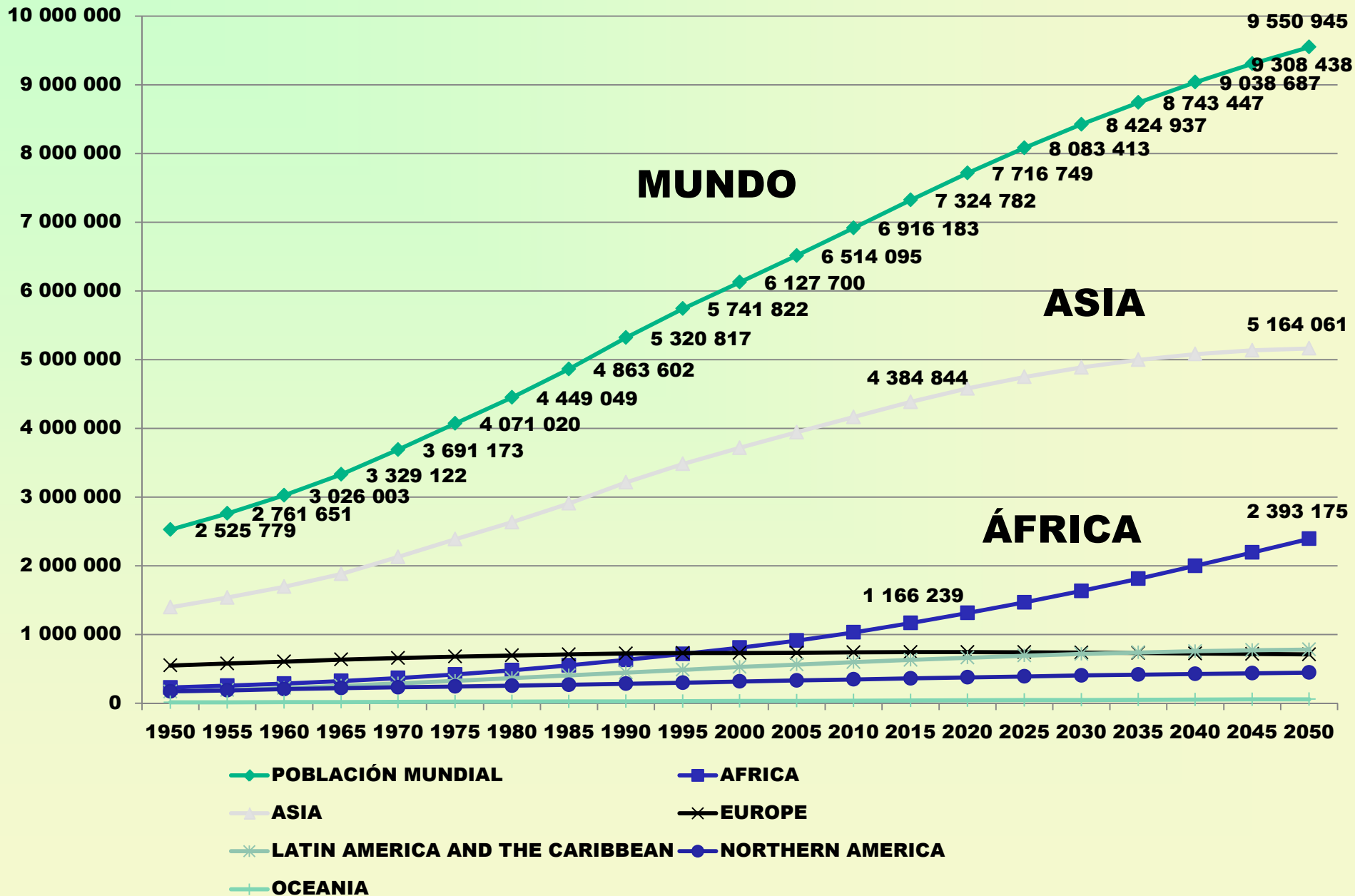


Figure 1. *LTG* BAU (Standard Run) scenario (dotted lines) compared with historical data from 1970 to 2010 (solid lines)—for demographic variables: population, crude birth rate, crude death rate; for economic output variables: industrial output per capita, food per capita, services per capita (upper curve: electricity p.c.; lower curves: literacy rates for adults, and youths [lowest data curve]); for environmental variables: global persistent pollution, fraction of non-renewable resources remaining (upper curve uses an upper limit of 150,000 EJ for ultimate energy resources; lower curve uses a lower limit of 60,000 EJ [Turner 2008]).

Turner, G. (2014): “Is Global Collapse Imminent?. An Updated Comparison of the Limits to Growth with Historical Data. MSSI. Research Paper nº 4. Agosto 2014.

EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL Y PREVISIONES NACIONES UNIDAS 2014 POR TERRITORIOS



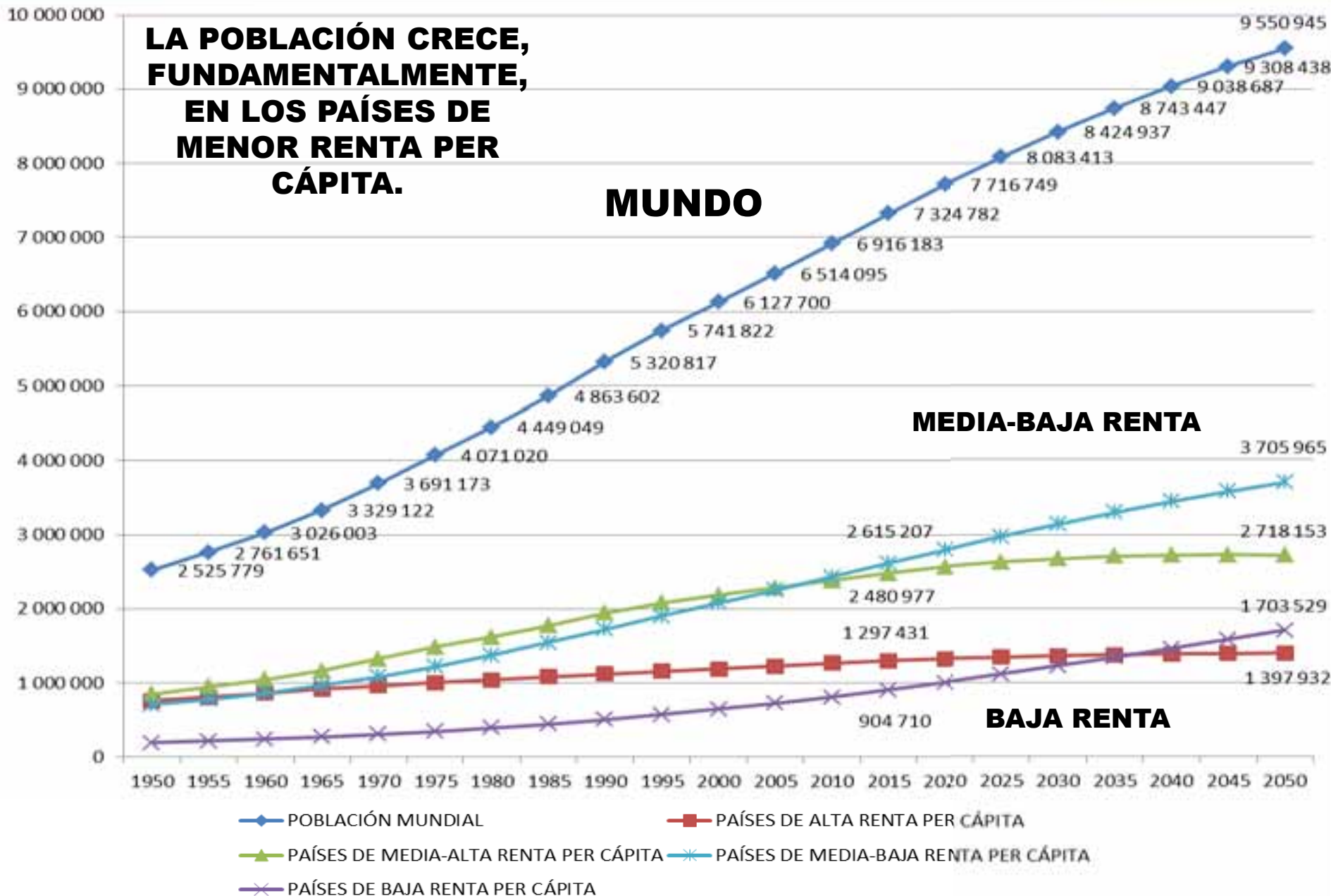
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN MUNDIAL Y PREVISIONES NACIONES UNIDAS 2014 POR NIVELES DE RENTA PER CÁPITA DE 2012

LA POBLACIÓN CRECE, FUNDAMENTALMENTE, EN LOS PAÍSES DE MENOR RENTA PER CÁPITA.

MUNDO

MEDIA-BAJA RENTA

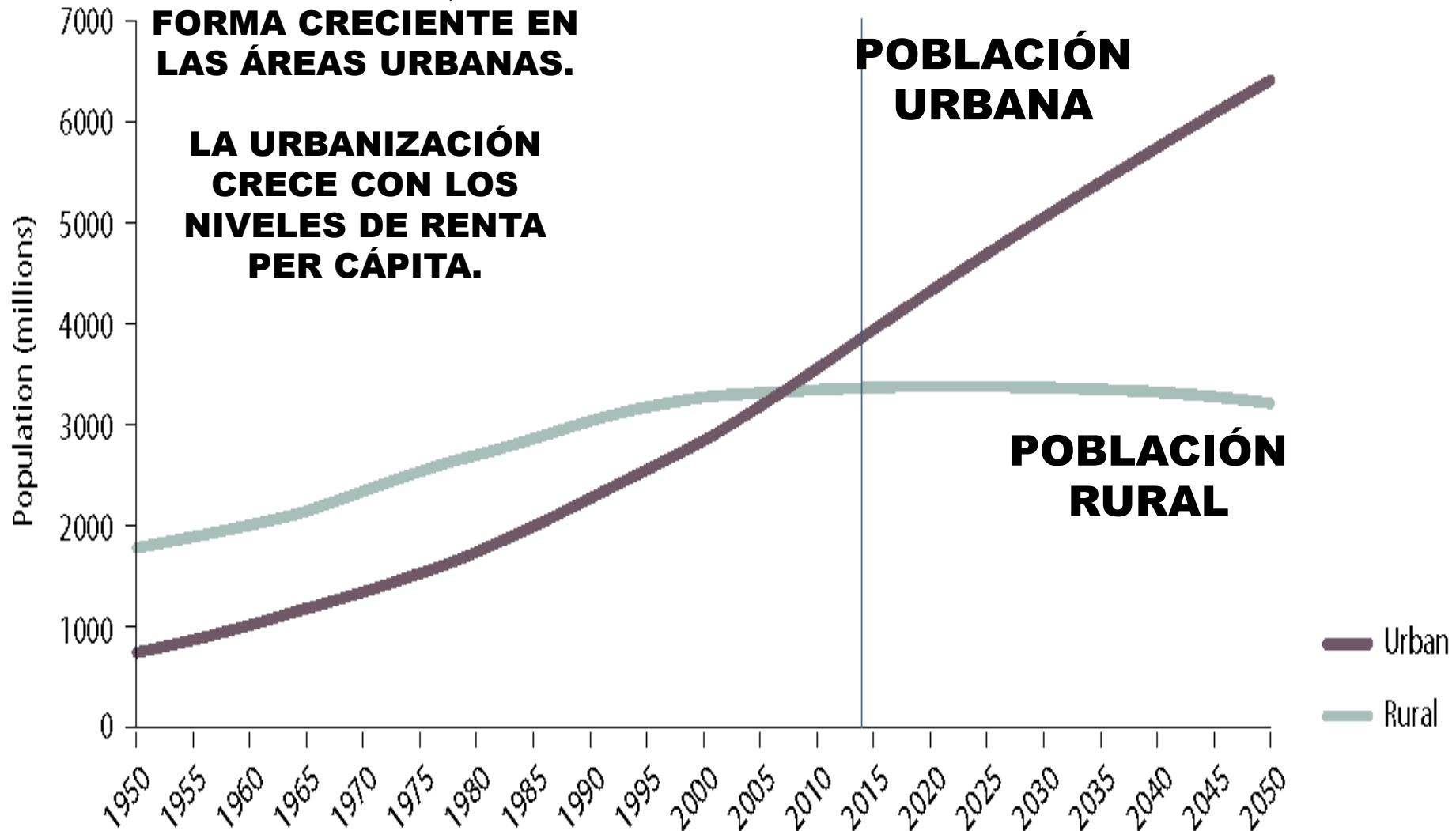
BAJA RENTA



TENDENCIAS EN LA TIPOLOGÍA URBANO-RURAL DE LA POBLACIÓN

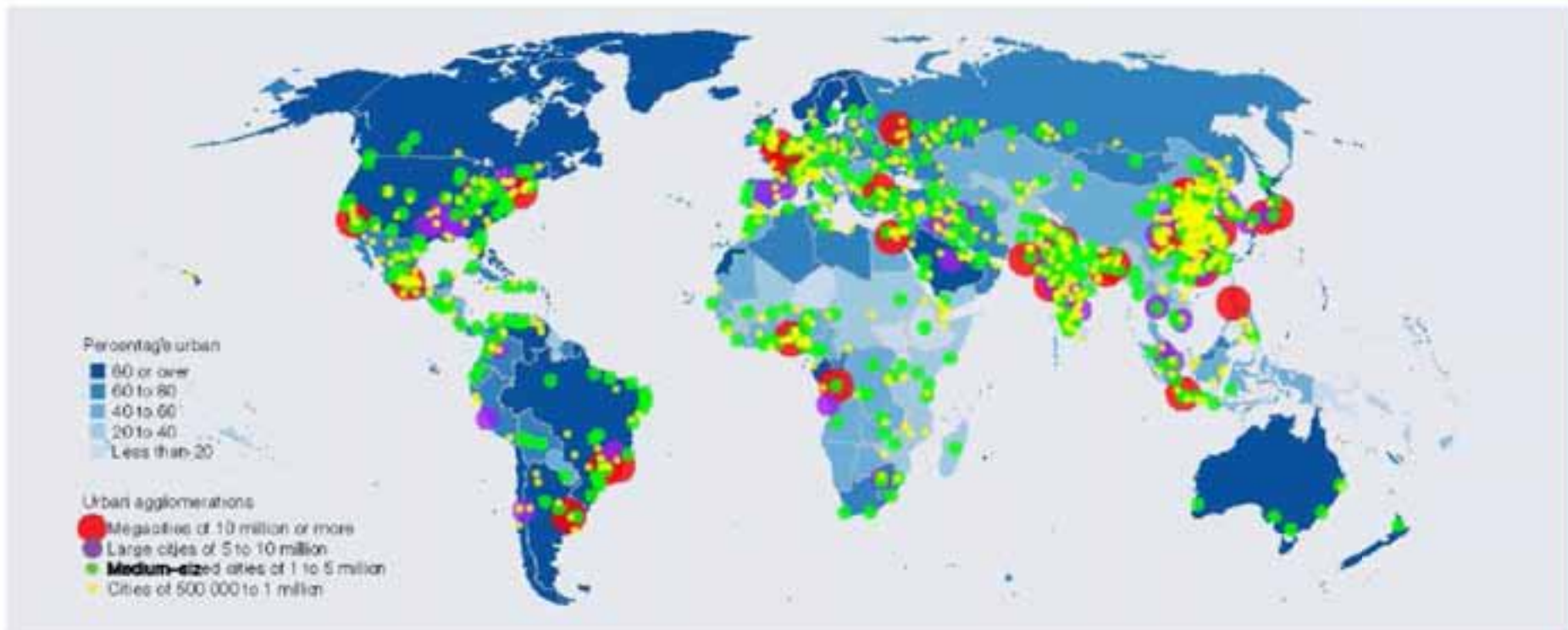
**LA POBLACIÓN SE
CONCENTRA, DE
FORMA CRECIENTE EN
LAS ÁREAS URBANAS.**

**LA URBANIZACIÓN
CRECE CON LOS
NIVELES DE RENTA
PER CÁPITA.**



PORCENTAJE DE POBLACIÓN URBANA Y LOCALIZACIÓN DE LAS AGLOMERACIONES URBANAS DE MÁS DE 500.000 HABITANTES.

La ocupación del territorio es un proceso histórico condicionado por la forma de ocupar, usar e interrelacionarse la sociedad con el territorio.



EFECTOS BÁSICOS DE LAS REGIONES FUNCIONALES URBANAS QUE CONTRIBUYEN A SU INSOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

- 1. Incremento en la distancia media diaria recorrida por persona.**
- 2. Incremento del uso del vehículo privado.**
- 3. Energía consumida por metro cuadrado construido: del orden de dos veces mayor en la edificación unifamiliar aislada o adosada que en la vivienda colectiva. (F. Magrinyà y M. Herce)**
- 4. El balance energético por vivienda en edificación más urbanización pasa a ser más de seis veces mayor en la unifamiliar respecto a la colectiva. (F. Magrinyà y M. Herce).**
- 5. El consumo energético y de agua por vivienda se incrementan muy significativamente para las urbanizaciones de baja densidad.**
- 6. Las urbanizaciones de baja densidad con tipología tradicional tienen unos costes de mantenimiento de los equipamientos públicos (jardines, alumbrado, mobiliario urbano, viario, etc.) inasumibles por la mayoría de municipios, habiendo dado lugar, en numerosas ocasiones a la rebelión de los afectados.**

C. GESTIÓN SOSTENIBLE DEL TERRITORIO

LA INFLUENCIA DEL CAMBIO GLOBAL SOBRE EL DESARROLLO AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE Y TERRITORIALMENTE EQUILIBRADO

- 1. GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA: PROCESOS DE DESLOCALIZACIÓN. DESARROLLO DE VENTAJAS COMPARATIVAS A MEDIDA QUE SE INCREMENTA EL LIBRE MERCADO.**
- 2. GLOBALIZACIÓN FINANCIERA: ESPECULACIÓN INMOBILIARIA, SOBRE LAS MONEDAS Y EN MERCADOS DE FUTUROS.**
- 3. GLOBALIZACIÓN SOCIAL: POBREZA. MIGRACIONES. LUCHA DE CULTURAS/MULTICULTURALISMO.**
- 4. GLOBALIZACIÓN AMBIENTAL: CAMBIO CLIMÁTICO. CONTAMINACIÓN. LLUVIAS ÁCIDAS. PÉRDIDA BIODIVERSIDAD. BASURAS. DEGRADACIÓN PATRIMONIO. DESERTIFICACIÓN.**

EVOLUCIÓN Y PREVISIONES DE LA POBLACIÓN MUNDIAL En miles de millones de personas

— POBLACIÓN MUNDIAL (escenario más probable) — POBLACIÓN MUNDIAL (escenario máximo)
— POBLACIÓN MUNDIAL (escenario mínimo)



EVOLUCIÓN Y PREVISIONES DEL % POBLACIÓN URBANA MUNDIAL

— % población urbana (escenario más probable) — % población urbana (escenario máximo)
— % población urbana (escenario mínimo)



EVOLUCIÓN Y PREVISIONES DEL PIB MUNDIAL En miles de millones de US\$ corrientes

— PIB MUNDIAL (escenario más probable) — PIB MUNDIAL (escenario máximo)
— PIB MUNDIAL (escenario mínimo)



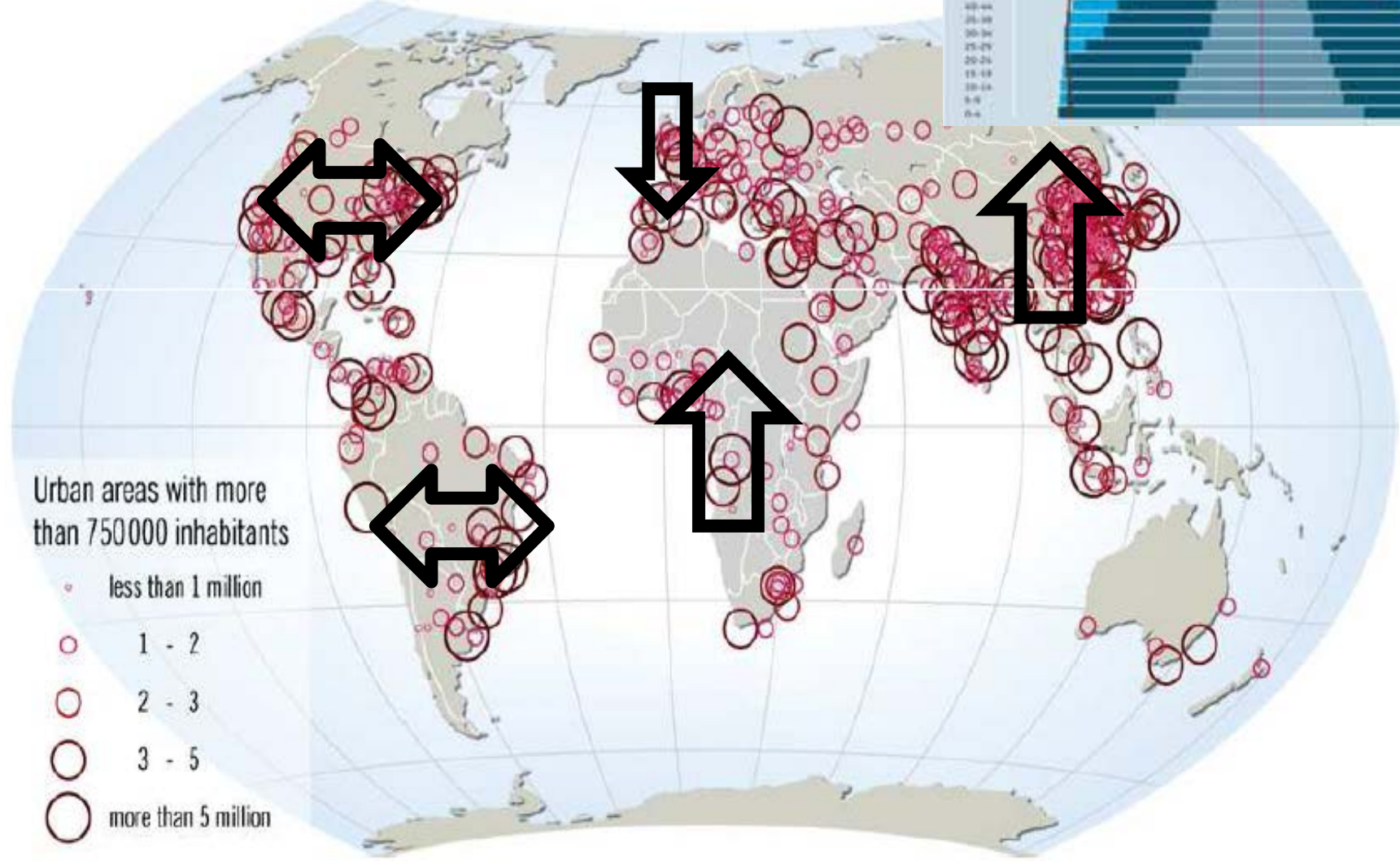
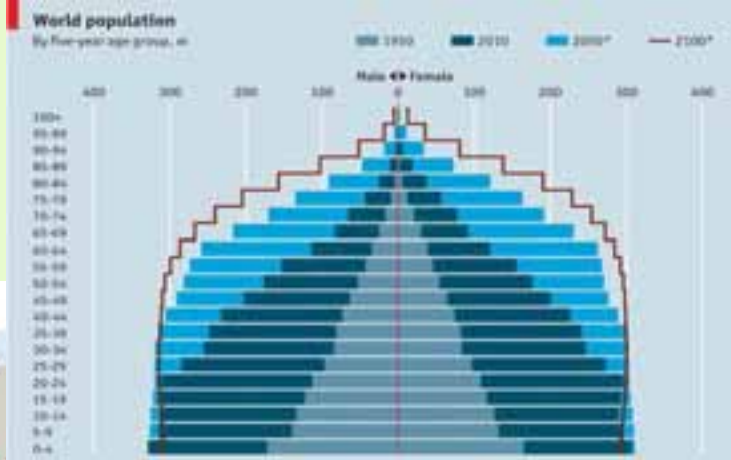
EVOLUCIÓN Y PREVISIONES DEL CONSUMO ENERGÉTICO MUNDIAL

En millones de kilo-toneladas de petróleo equivalente

— CONSUMO ENERGÉTICO MUNDIAL (escenario más probable) — CONSUMO ENERGÉTICO MUNDIAL (escenario máximo)
— CONSUMO ENERGÉTICO MUNDIAL (escenario mínimo)

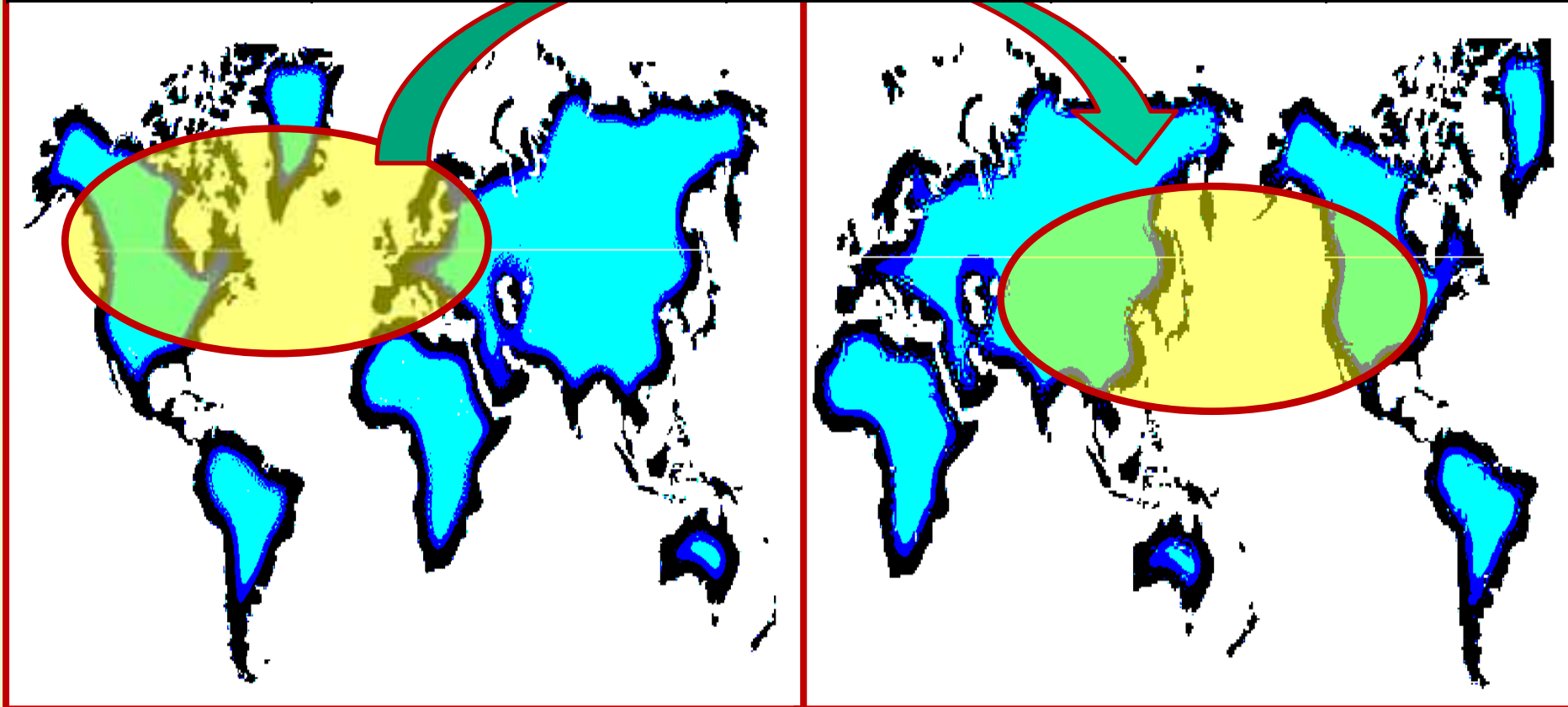


ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN MUNDIAL Y CAMBIOS EN LOS PRINCIPALES FOCOS DE LA POBLACIÓN MUNDIAL

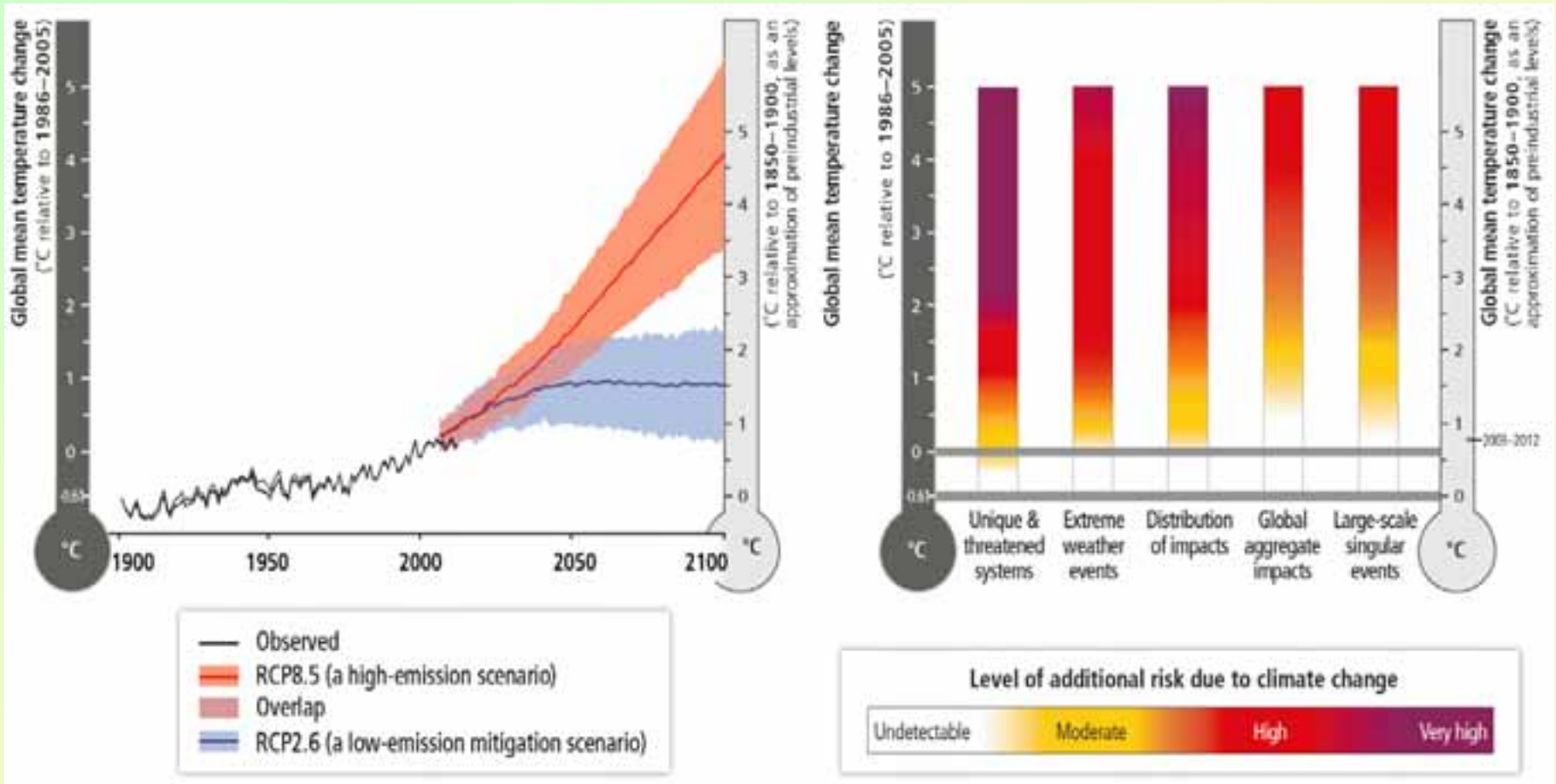


UNIÓN EUROPEA: DEL CENTRO A LA PERIFERIA DE LA GLOBALIZACIÓN

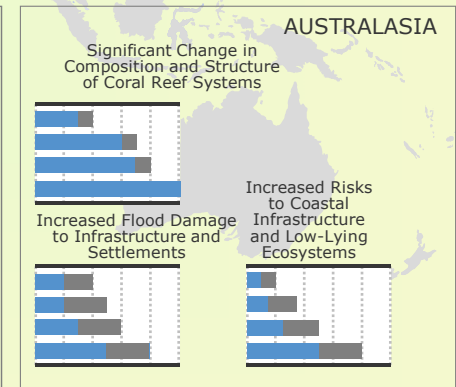
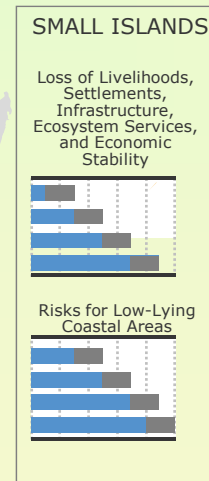
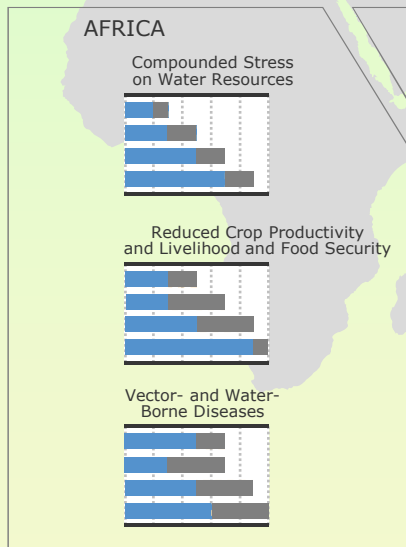
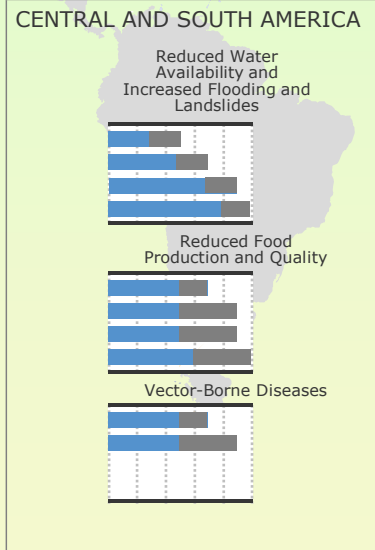
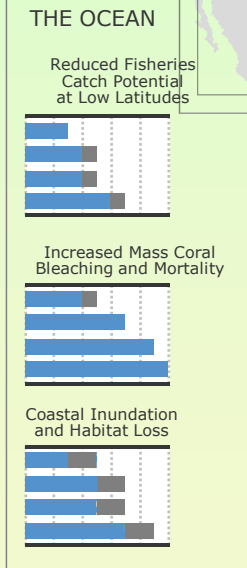
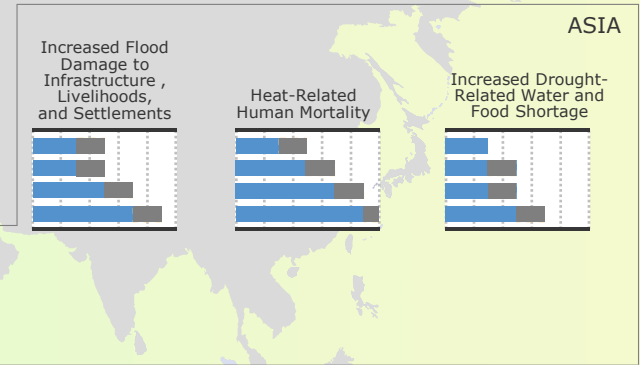
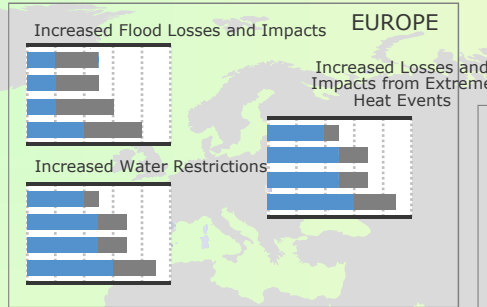
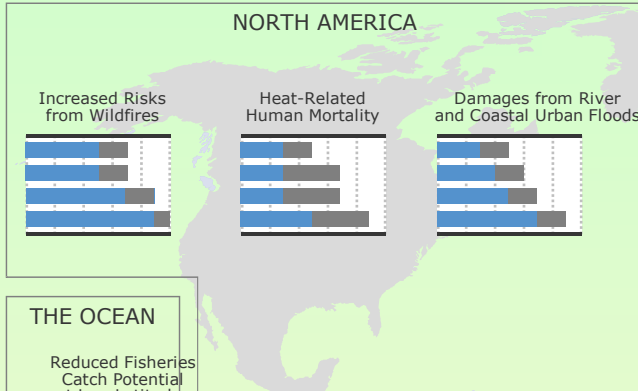
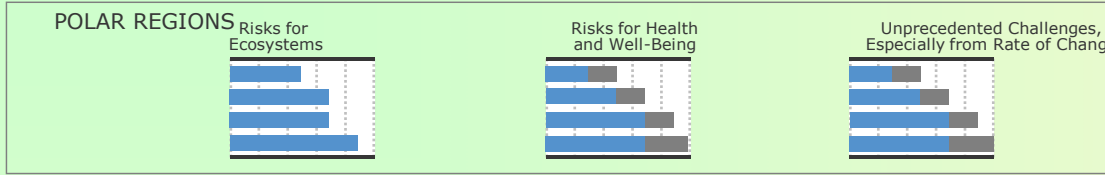
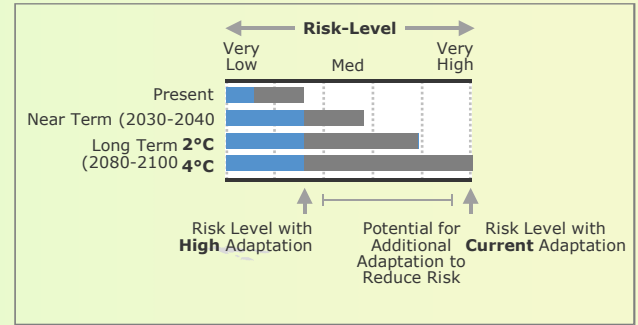
AÑO	1870	1973	2010	2030
1ª POTENCIA	REINO UNIDO 16,4	EEUU 18,6	EEUU 13,3	CHINA 18
2ª POTENCIA	ALEMANIA 9,3	JAPÓN 8,0	CHINA 12,3	EEUU 10,1
3ª POTENCIA	FRANCIA 8,3	ALEMANIA 8,0	JAPÓN 6,9	INDIA 6,3



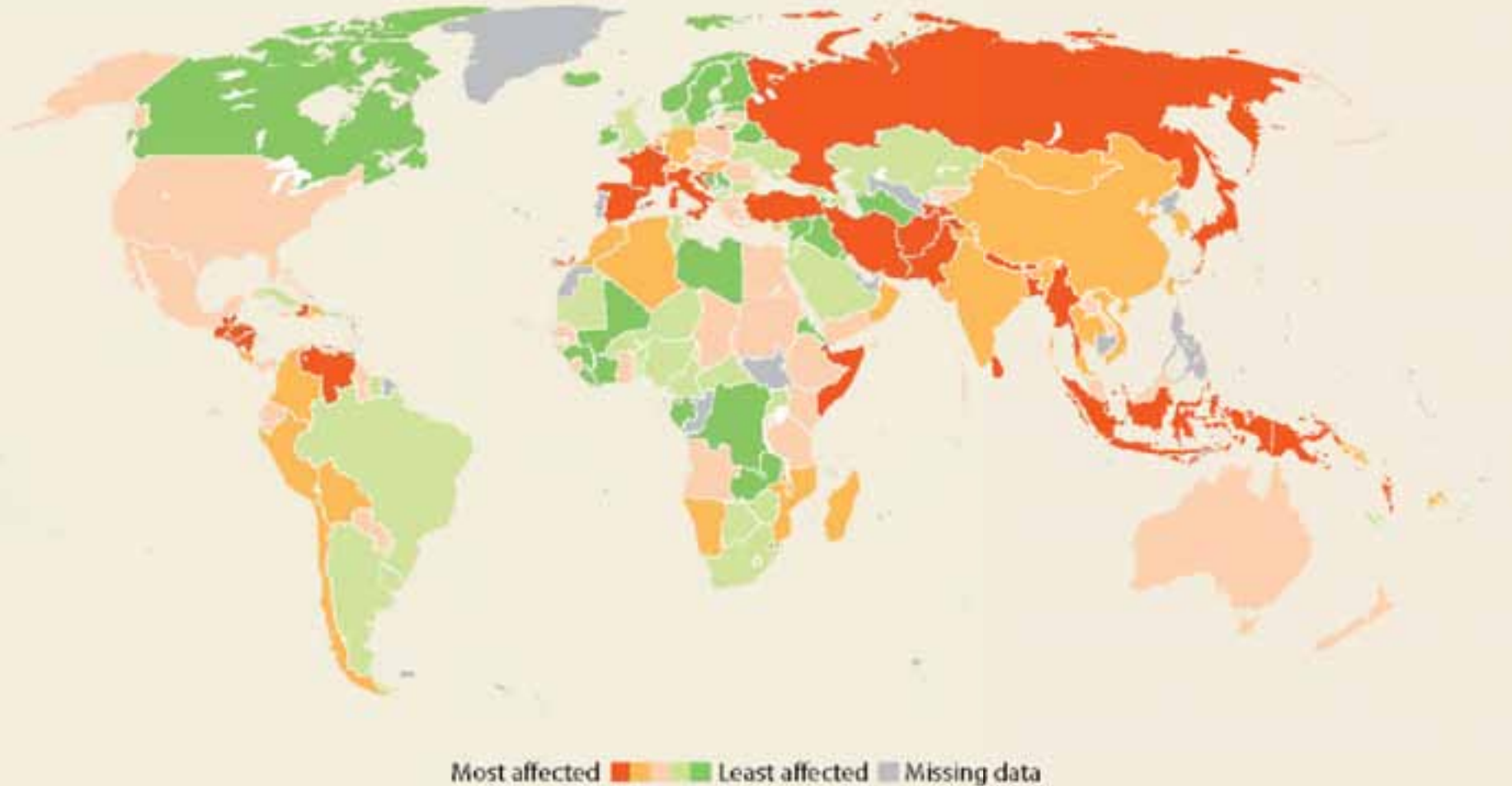
LOS GRAVES RIESGOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL. (IPCC. Septiembre 2014)



EFFECTOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL Y NIVELES DE RIESGO ASOCIADOS. (IPCC. Septiembre 2014)



NIVELES DE AFECCIÓN POR DESASTRES (muertos per cápita en el período 1990-2011)

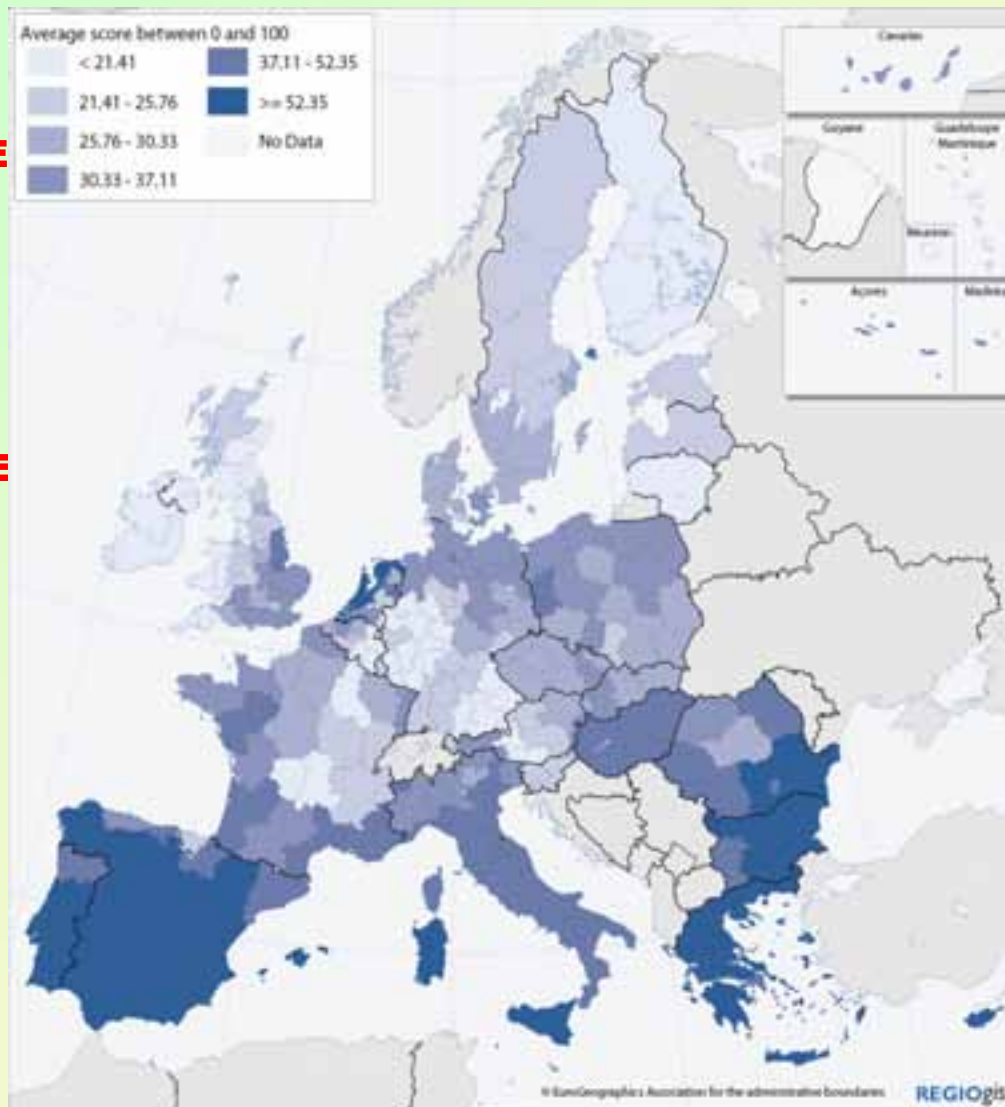


Source: WDR 2014 team based on data from EM-DAT OFDA/CRED International Disaster Database and World Bank World Development Indicators (database).
Map number: IBRD 40100.

Note: The map depicts the extent to which countries experience deaths from disasters, with the number of deaths scaled by population, averaged over the period 1990–2011. Countries are divided into equally sized categories from the most affected to the least affected.

RIESGOS ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO SOBRE LA SEGURIDAD Y BIENESTAR CIUDADANO.

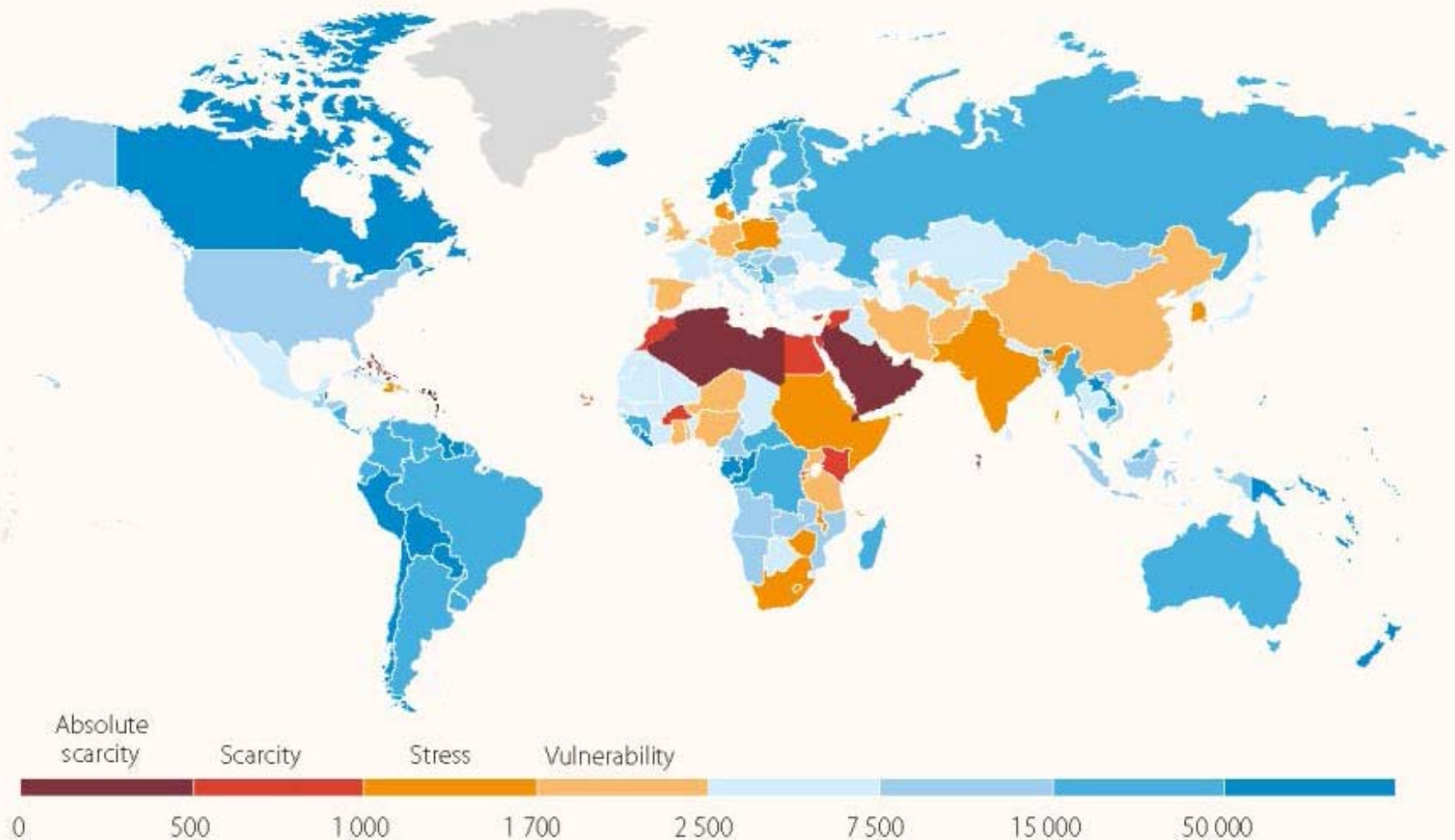
PREPARAR EL TERRITORIO PARA EL INCREMENTO DE RIESGOS NATURALES ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMÁTICO Y ESTABLECER MECANISMOS DE ADAPTACIÓN FRENTE A LOS MISMOS (SEQUÍAS, INUNDACIONES, TEMPORALES MARINOS, CRECIMIENTO DEL NIVEL DEL MAR, ...)



UE: ÍNDICE DE VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO. 2020

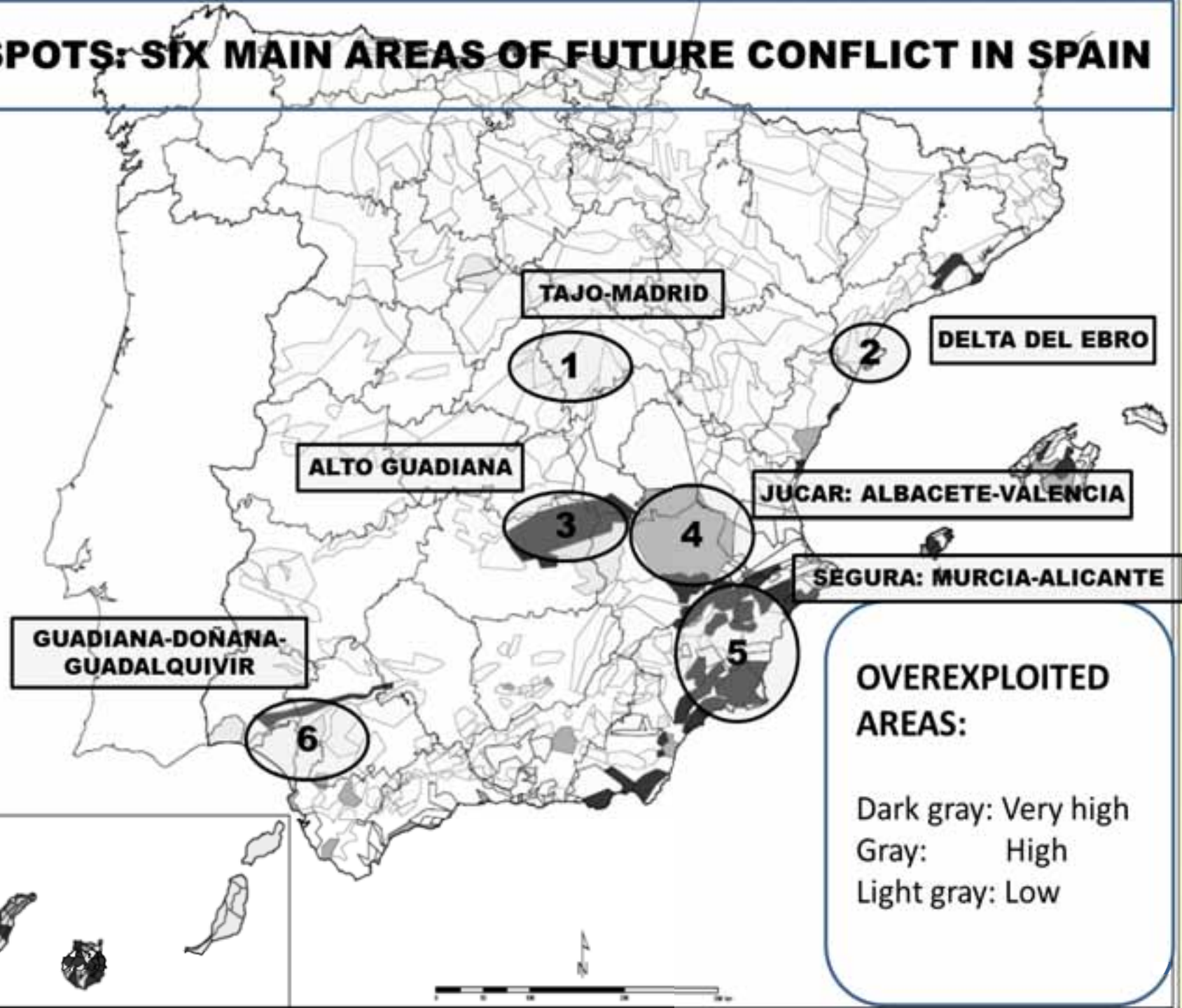
LAS ZONAS MÁS EXPUESTAS INCIDEN DE FORMA CLARA EN EL SUR DE EUROPA Y EN LOS PAÍSES BAJOS. PRÁCTICAMENTE TODA ESPAÑA APARECE COMO ZONA MÁS DESFAVORABLE.

RECURSOS HÍDRICOS RENOVABLES TOTALES 2011 (m³ per cápita y por año)



Source: WWAP, prepared with data from FAO AQUASTAT (aggregate data for all countries except Andorra and Serbia, external data) (website accessed Oct 2013), and using UN-Water category thresholds.

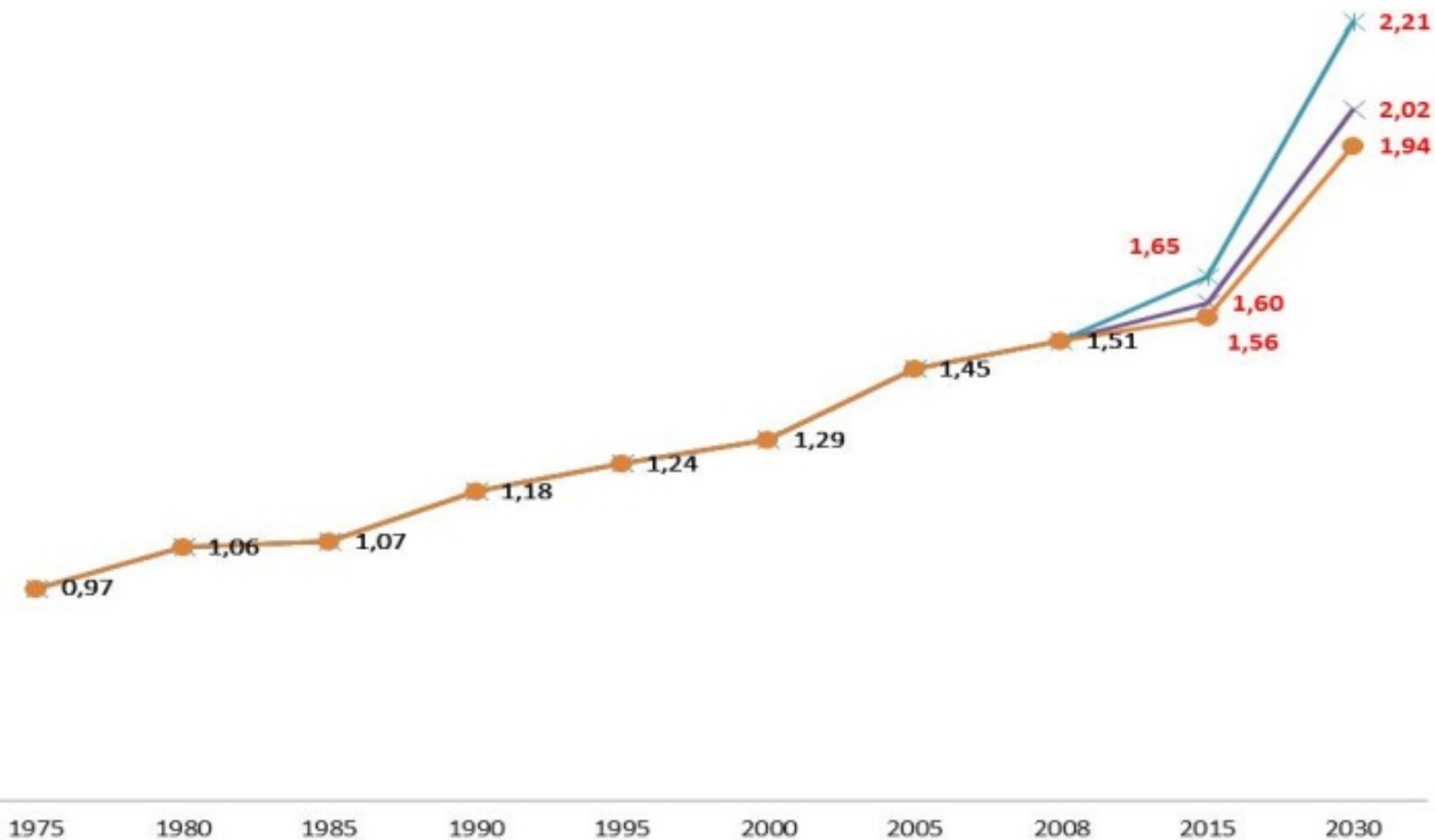
HOT SPOTS: SIX MAIN AREAS OF FUTURE CONFLICT IN SPAIN



ÍNDICE HUELLA ECOLÓGICA/BIOCAPACIDAD

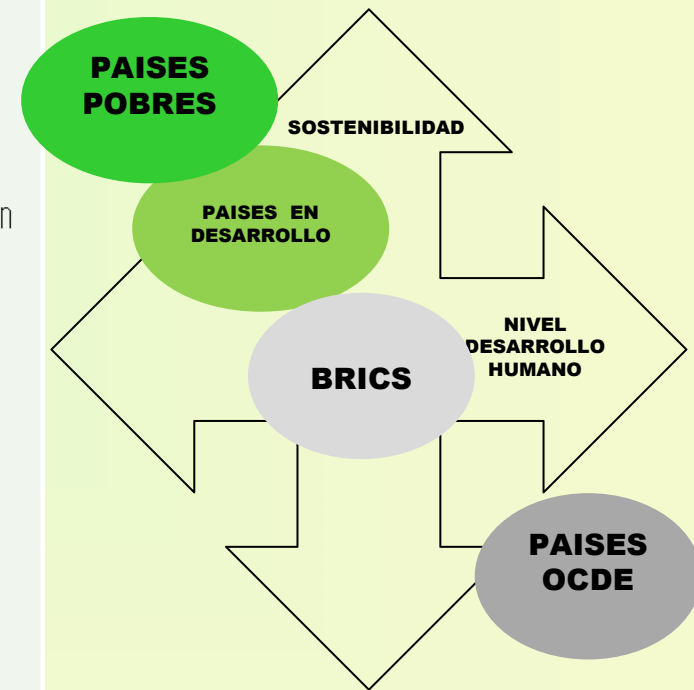
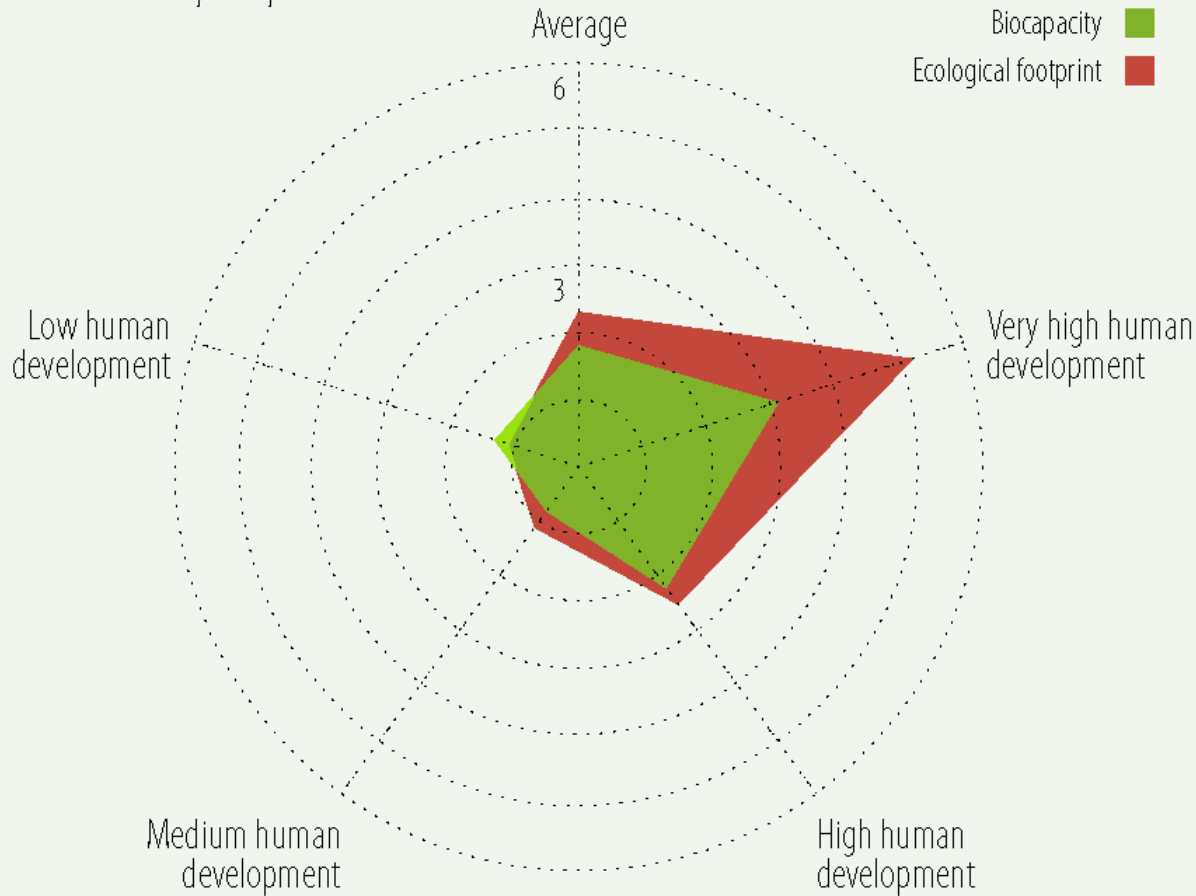
Datos y previsiones

- ✕ Índice Huella ecológica/Biocapacidad (escenario más probable)
- ✕ Índice Huella ecológica/Biocapacidad (escenario máximo)
- Índice Huella ecológica/Biocapacidad (escenario máximo)



HUELLA ECOLÓGICA Y BIOCAPACIDAD POR NIVELES DEL ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO.

Global hectares per capita



Note: Data are for 2010.

Source: Global Footprint Network 2014 and Human Development Report Office calculations.

ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO, ESPERANZA DE VIDA, NIVEL EDUCATIVO Y VAB PER CÁPITA PROVINCIAL

IDH



ESPERANZA DE VIDA



EDUCACIÓN



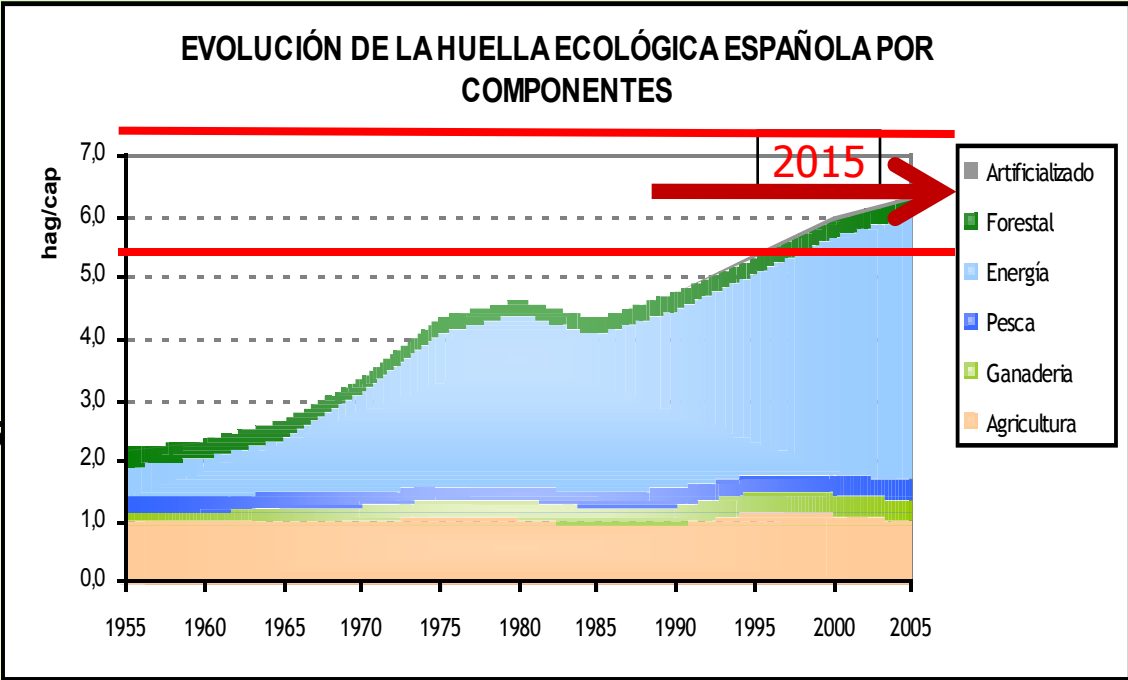
VAB PER CÁPITA



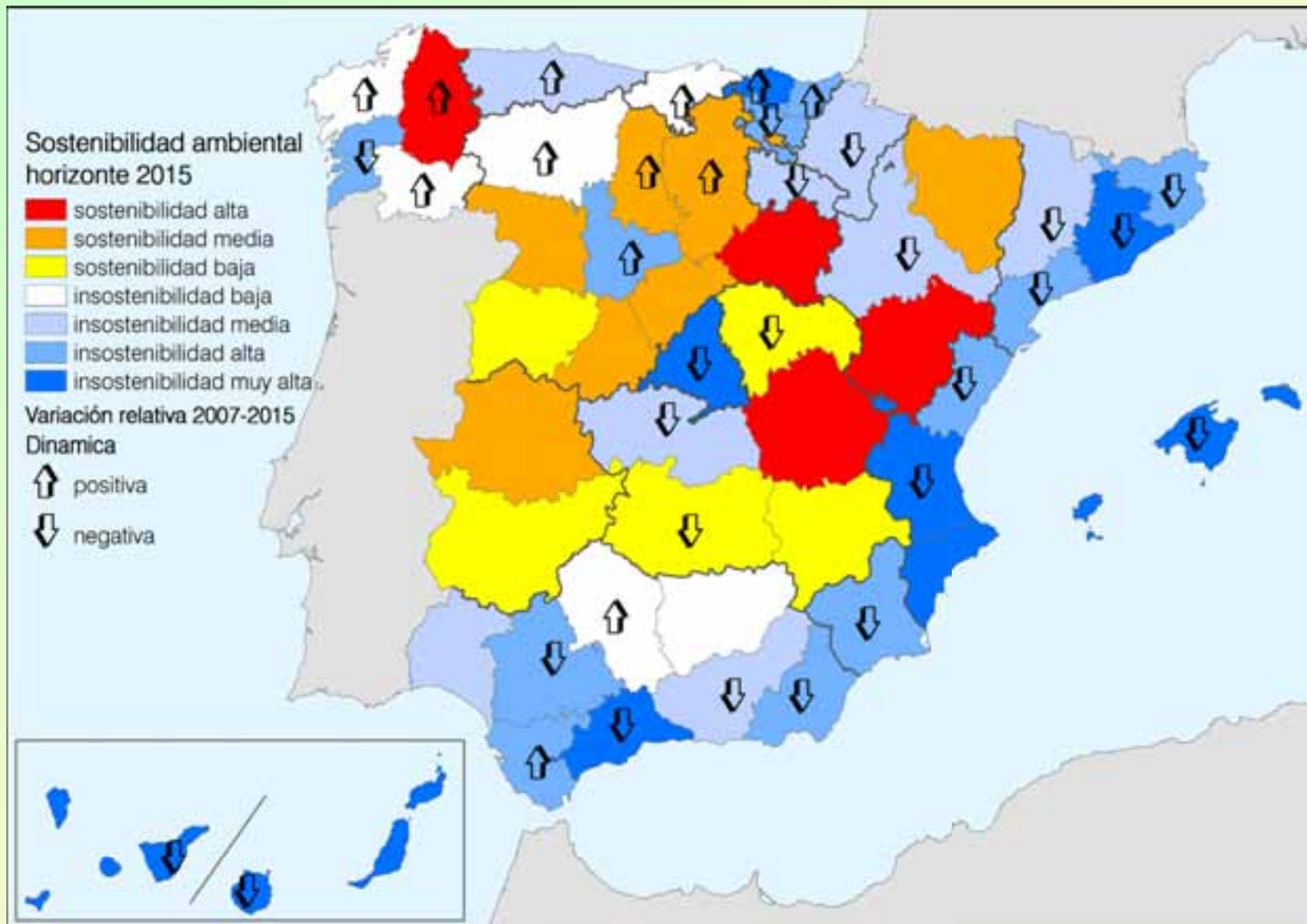
ESCENARIOS HUELLA ECOLÓGICA ESPAÑA

ESCENARIOS	Evolución Huella ecológica escala estudio SGTyB (2007)					ESTIMACIONES	
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	
PROBABLE	5,1	5,4	6,0	6,4	6,0	6,1	
TENDENCIAL	5,1	5,4	6,0	6,4	6,2	6,5	
MÁXIMO	5,1	5,4	6,0	6,4	7,0	7,3	
MÍNIMO	5,1	5,4	6,0	6,4	5,4	5,3	

LA CRISIS INICIADA EN 2007, LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA MEJORA DE LA INTENSIDAD ENERGÉTICA, HAN REDUCIDO EL CONSUMO ENERGÉTICO Y LAS EMISIONES, REDUCIENDO TAMBIÉN LA HUELLA ECOLÓGICA PREVISTA PARA 2015 A LOS NIVELES DE 2005.



EVOLUCIÓN Y PREVISIÓN DE SOSTENIBILIDAD PROVINCIAL 2015



ESCENARIOS 2020: CONTINUACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD DISPERSA, LAS REGIONES FUNCIONALES URBANAS Y LAS ÁREAS METROPOLITANAS Y POTENCIALES TENDENCIAS DE SÍNTESIS

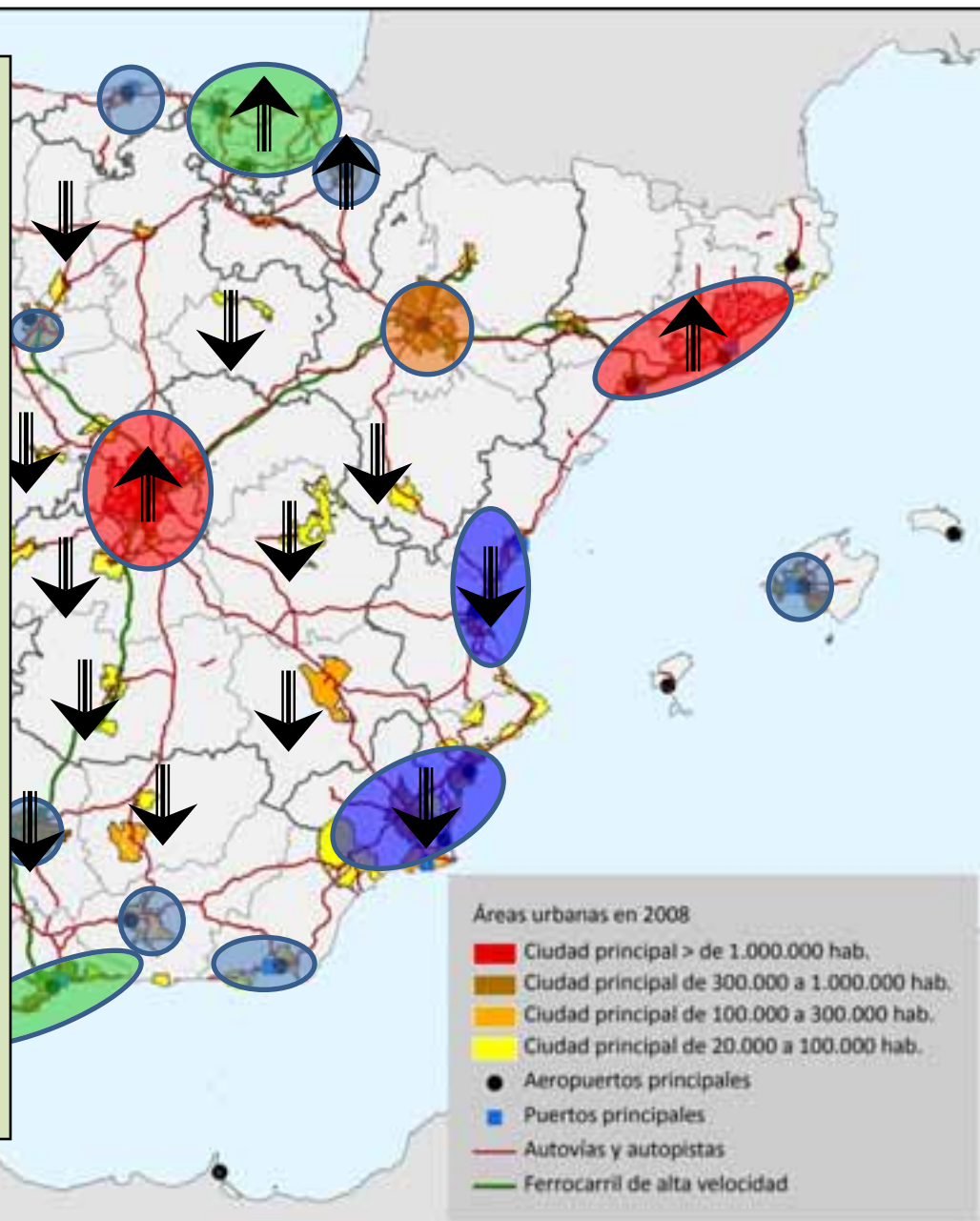
DEL ORDEN DEL 4% DEL SUELO ESTA URBANIZADO/ARTIFICIALIZADO.

UN 8% ADICIONAL TIENE RIESGO DE SERLO.

TRAS LA LEY DEL PATRIMONIO NATURAL Y LA BIODIVERSIDAD, EL 28% ESTÁ PROTEGIDO.

LOS PRINCIPALES PROBLEMAS RADICAN EN:

1. LA CONCENTRACIÓN DE LA URBANIZACIÓN EN LAS RFU, LITORAL Y ÁREAS SENSIBLES.
2. EL OLVIDO INTERESADO DE LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

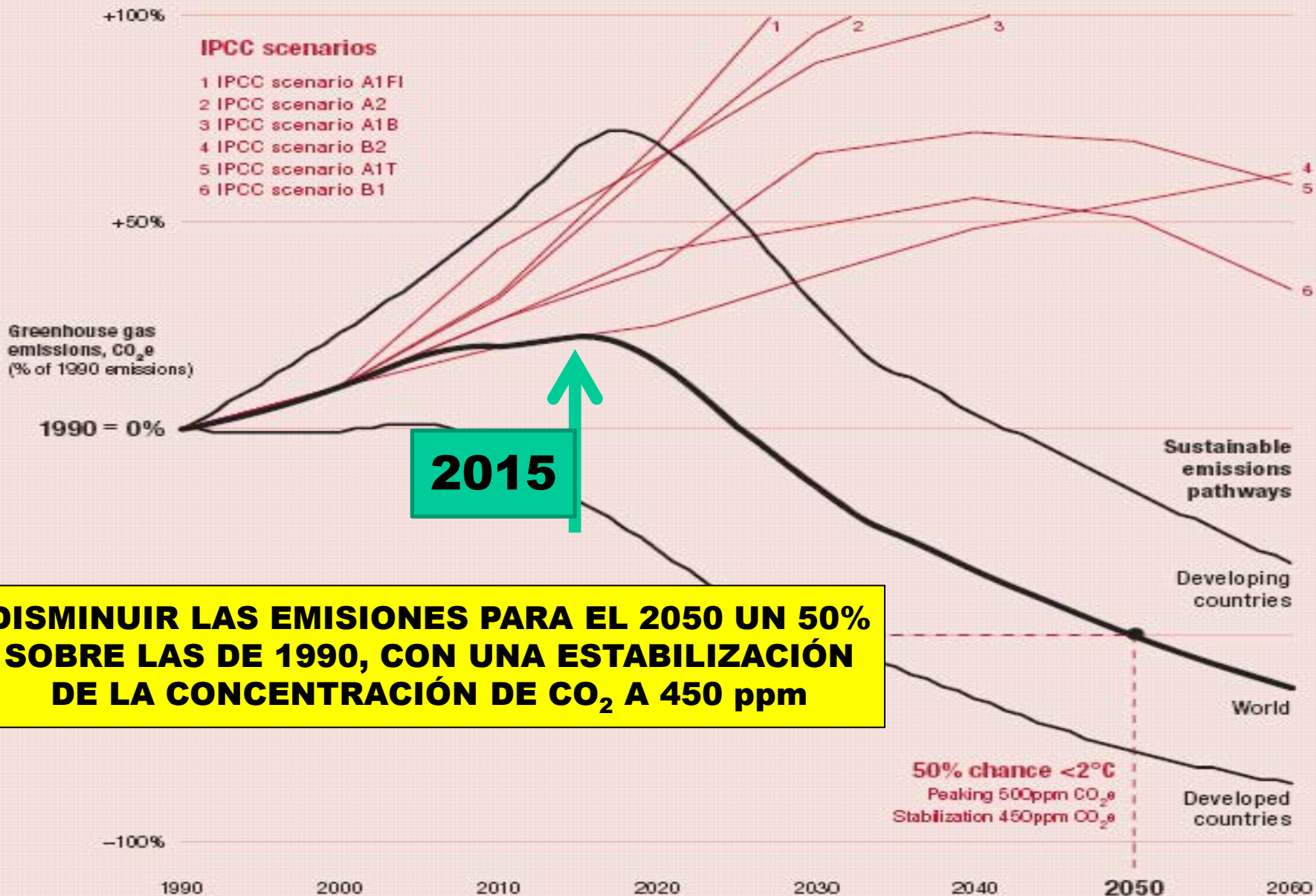


PRINCIPALES CONCLUSIONES DE LOS DIAGNÓSTICOS SOBRE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y COHESIÓN SOCIOECONÓMICA Y TERRITORIAL

- 1. NO EXISTEN RECURSOS SUFICIENTES EN LA ACTUALIDAD EN EL PLANETA PARA GENERALIZAR LA SOCIEDAD DE CONSUMO OCCIDENTAL AL TOTAL DE LA POBLACIÓN**
- 2. HAY QUE SUSTITUIR EL CONCEPTO DE COMPETENCIA, DONDE UNO GANA Y OTRO PIERDE, POR LOS DE CONCERTACIÓN Y COOPERACIÓN, DONDE LAS SINERGIAS PUEDEN DAR LUGAR A QUE TODOS GANEN.**
- 3. NI LOS PROBLEMAS NI LAS SOLUCIONES SON IGUALES EN TODOS LOS TERRITORIOS. HAY QUE DIFERENCIAR ESPACIALMENTE.**

ESCENARIOS PARA LA SOSTENIBILIDAD.

INFORME DESARROLLO HUMANO NACIONES UNIDAS 2011



DISMINUIR LAS EMISIONES PARA EL 2050 UN 50% SOBRE LAS DE 1990, CON UNA ESTABILIZACIÓN DE LA CONCENTRACIÓN DE CO₂ A 450 ppm

VIABILIDAD DE UN MODELO DE DESARROLLO AMBIENTALMENTE SOSTENIBLE, TERRITORIALMENTE EQUILIBRADO Y SOCIOECONÓMICAMENTE COHESIONADO.

- **Optar por un modelo hipocarbónico con energías renovables, mínimo transporte motorizado, economía verde, I+D+i, lo local frente a lo global, y que abandone las pautas de la sociedad de consumo.**
- **Promover la producción real local, y los mercados locales y virtuales sin transporte de productos reales. lo que sólo es viable significativamente con aranceles, con altos costes de transporte, o con alta conciencia social.**
- **Potenciar un modelo territorial policéntrico de ciudades eficientes de tamaño medio.**
- **Han de internalizarse los efectos externos de las distintas actividades que se producen sobre el territorio.**
- **Las redes de infraestructuras (transportes, agua, energía, residuos, etc.) deben dejar de ser un fin en sí mismas y responder a criterios de utilidad (volumen de población beneficiada por sus servicios) eficiencia (en términos de relación coste/beneficio) e internalización de todos los efectos externos (positivos y negativos).**
- **Control de los movimientos del capital y fiscalización de la especulación, con la eliminación de los paraísos fiscales y el control democrático real del poder político del capital especulativo y de sus instrumentos.**
- **Adecuar la expansión urbanística a las necesidades, potencialidades y a la sostenibilidad ambiental local.**
- **La sustitución de la competencia por la cooperación y la solidaridad, potenciando y viabilizando un modelo de sociedad con cohesión socioeconómica y sostenibilidad ambiental.**

LA NECESIDAD DE UN CAMBIO DE MODELO

- 1. SE NECESITA UNA ACCIÓN SISTÉMICA QUE TRATE CONJUNTAMENTE LOS ASPECTOS SOCIO-POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y TÉCNICOS.**
- 2. LA ACCIÓN DEBE SER SOSTENIDA, ESTABLE Y COHERENTE DESDE LA PERSPECTIVA DEL LARGO PLAZO.**
- 3. LA ACCIÓN DEBE SER ACEPTADA POR LA SOCIEDAD, LO QUE EXIGE:**
 - INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA COMPLETA,**
 - CONCIENCIACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL PROBLEMA,**
 - CONCERTACIÓN DE OBJETIVOS Y LÍNEAS DE ACTUACIÓN Y**
 - CORRESPONSABILIZACIÓN EN SU EJECUCIÓN.**
- 4. EL PRIMER PROBLEMA ES COMBATIR LA IDEA DE QUE LA FORMA DE VIDA ACTUAL ES LA MEJOR DE LAS POSIBLES.**

SOSTENIBILIDAD Y SOCIEDAD DE CONSUMO

LA IDEA QUE SE ESCONDE DETRÁS DEL CONSUMISMO ES QUE *NO EXISTEN LÍMITES*:

- 1. NI A LA CAPACIDAD DE SATISFACER DESEOS DE LOS INDIVIDUOS,**
- 2. NI A LA CAPACIDAD DE CARGA DE LOS ECOSISTEMAS**
- 3. NI A LA DISPONIBILIDAD O USOS DE LAS ENERGÍAS.**

NO OBSTANTE, LOS INDIVIDUOS, LOS ECOSISTEMAS Y LAS FUENTES DE ENERGÍA NO SON ILIMITADAS.

“BOILED FROG SYNDROME”

1. La rana no salta de la cazuela **QUE SE VA CALENTANDO POCO A POCO PORQUE VA ESTANDO A GUSTO CON LA TEMPERATURA Y NO NOTA SUS EFECTOS.**
2. LA PERSONA PADECE UNA ADICCIÓN A LA SOCIEDAD DE CONSUMO.
3. **Dicha adicción es tan fuerte que hace que no seamos capaces de reaccionar ante el “aumento de la temperatura”.**

