

Cambio climático y ciudades: desafíos y experiencias

INES CAMILLONI

Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA/UBA-CONICET)
Instituto Franco-Argentino sobre el Clima y sus Impactos (UMI-IFAECI)
Dpto. Ciencias de la Atmósfera y los Océanos (FCEN/UBA)

Buenos Aires, 24 de octubre de 2016



Tendencias en urbanización

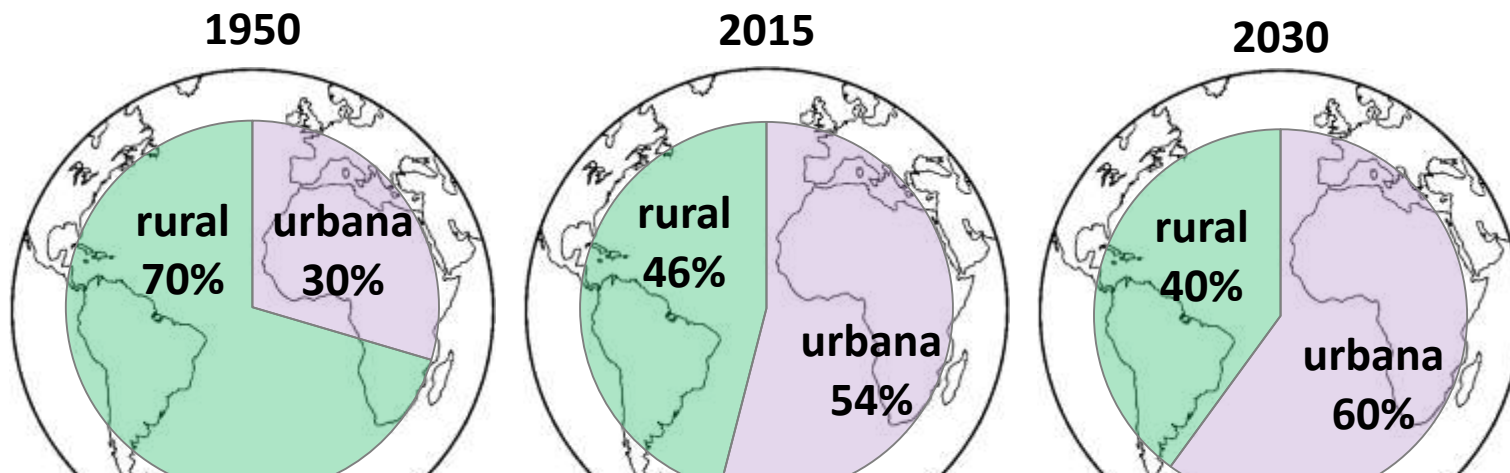
El rol de las ciudades en el cambio climático

Efectos del cambio climático en ciudades

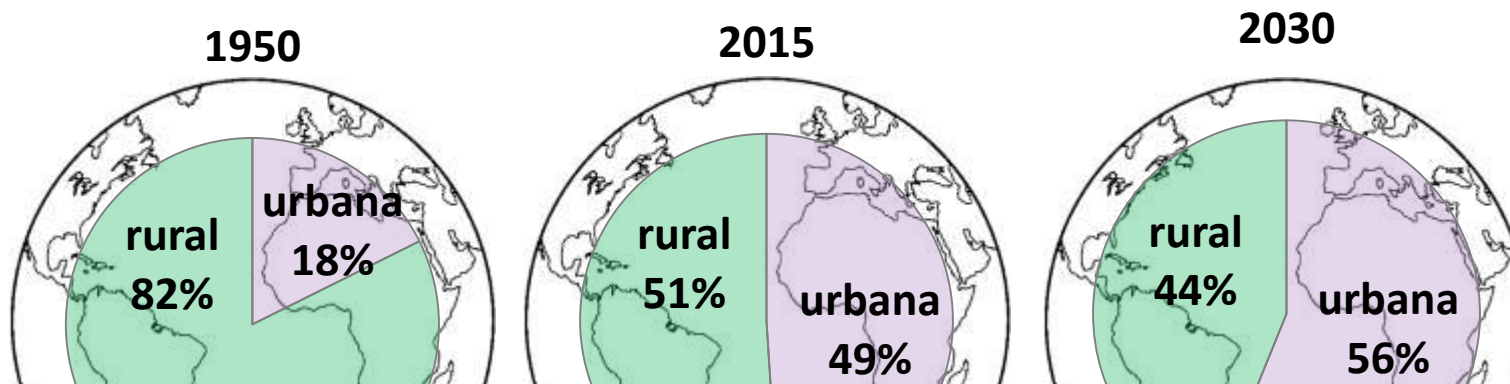
Adaptación y mitigación del cambio climático en la planificación y gestión urbana

Tendencias en urbanización

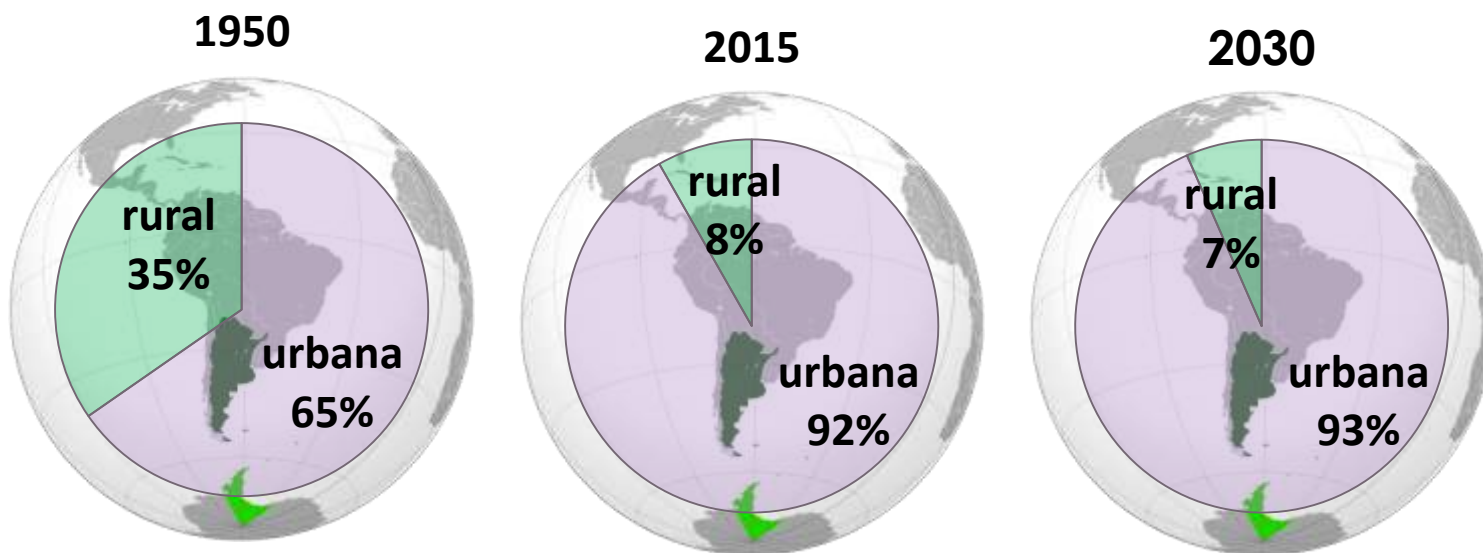




- El 60% de la población mundial vivirá en áreas urbanas en 2030.



- El mayor crecimiento de la población urbana se dará en las regiones en desarrollo.



- Argentina es un país hiperurbanizado
- El proceso de urbanización se detecta en casi todas las provincias con fuerte tendencia a concentrar habitantes en las ciudades capitales
- Buenos Aires es la #21 ciudad más populosa del mundo

El rol de las ciudades en el cambio climático



CO₂=70%

MITIGACIÓN

Población: 54%

Área: 3%

ADAPTACIÓN



CO₂=30%

Población: 46%

Área: 97%

Sectores que determinan las emisiones urbanas



**Generación
de
electricidad**



Transporte



Industria



**Edificios
comerciales y
residenciales**

Factores que determinan las emisiones urbanas



**Composición
demográfica**



Ubicación

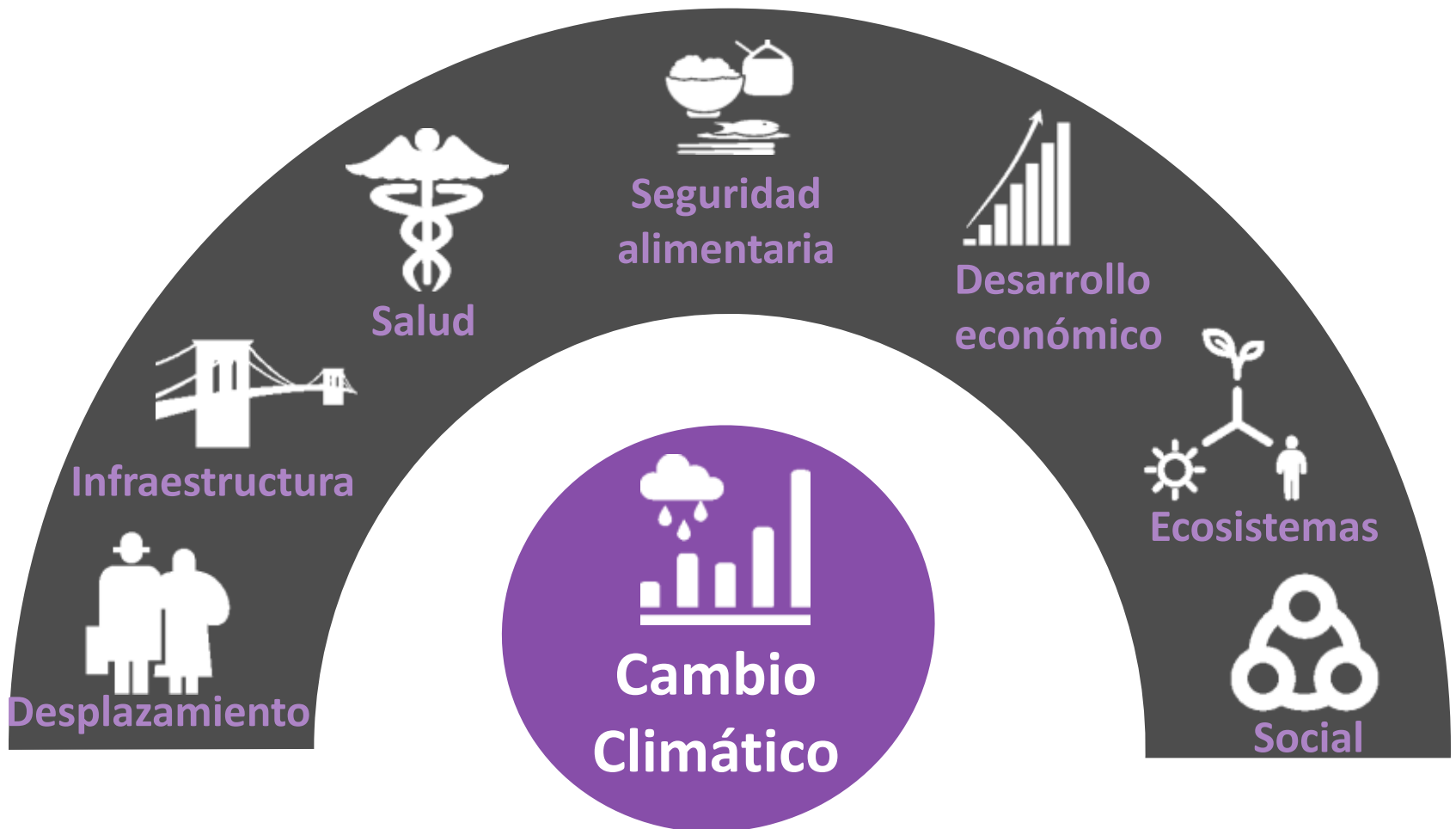


**Tipos de
actividades
económicas**



**Forma
urbana**

Impactos del cambio climático en ciudades

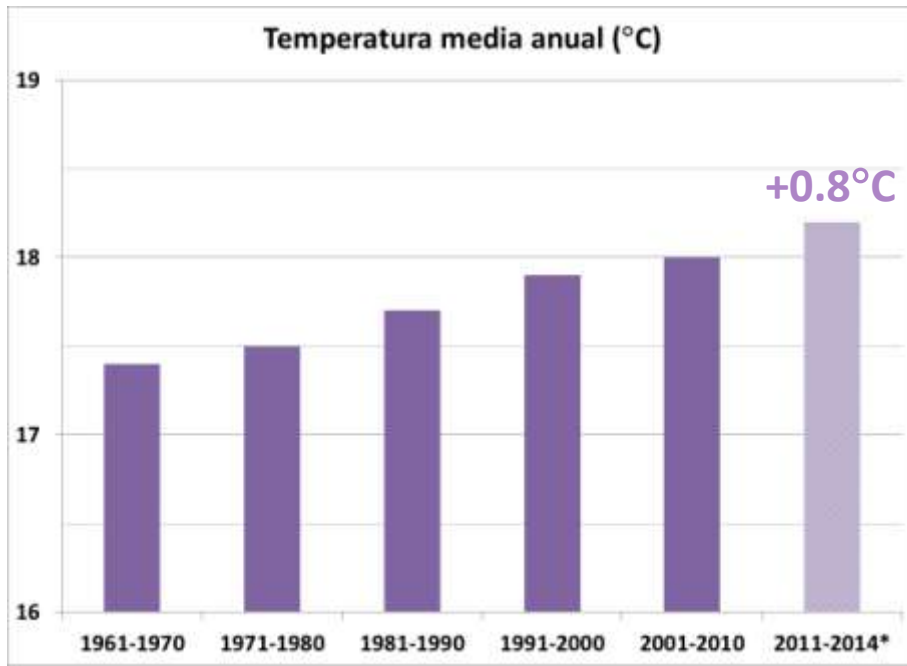


Efectos del cambio climático en ciudades: Buenos Aires

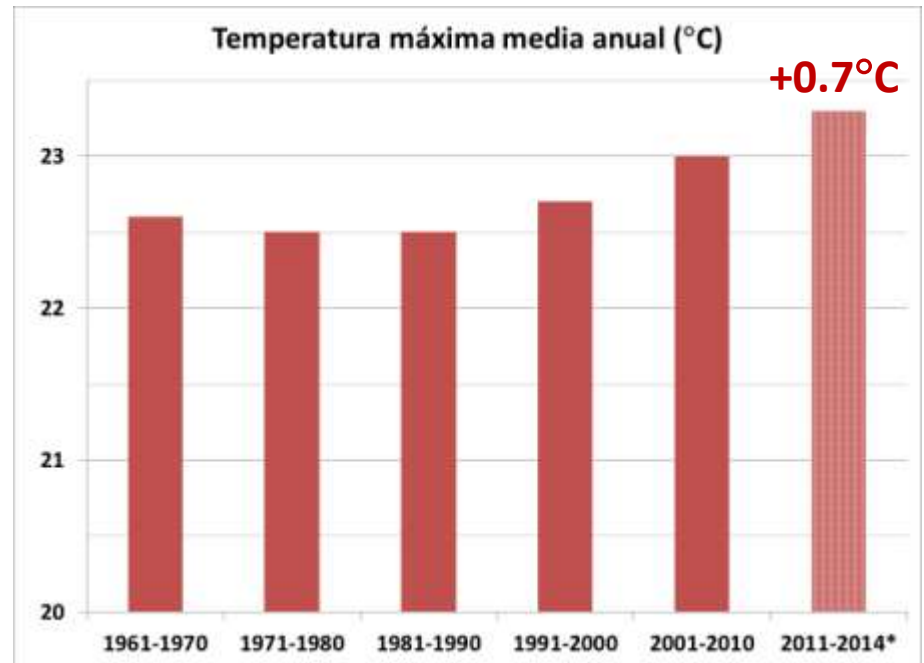
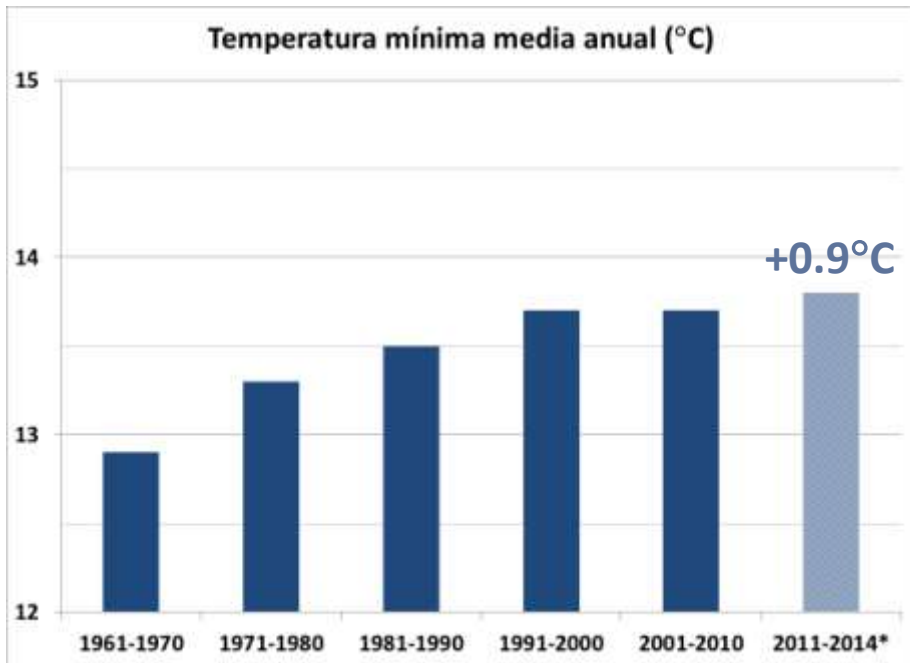


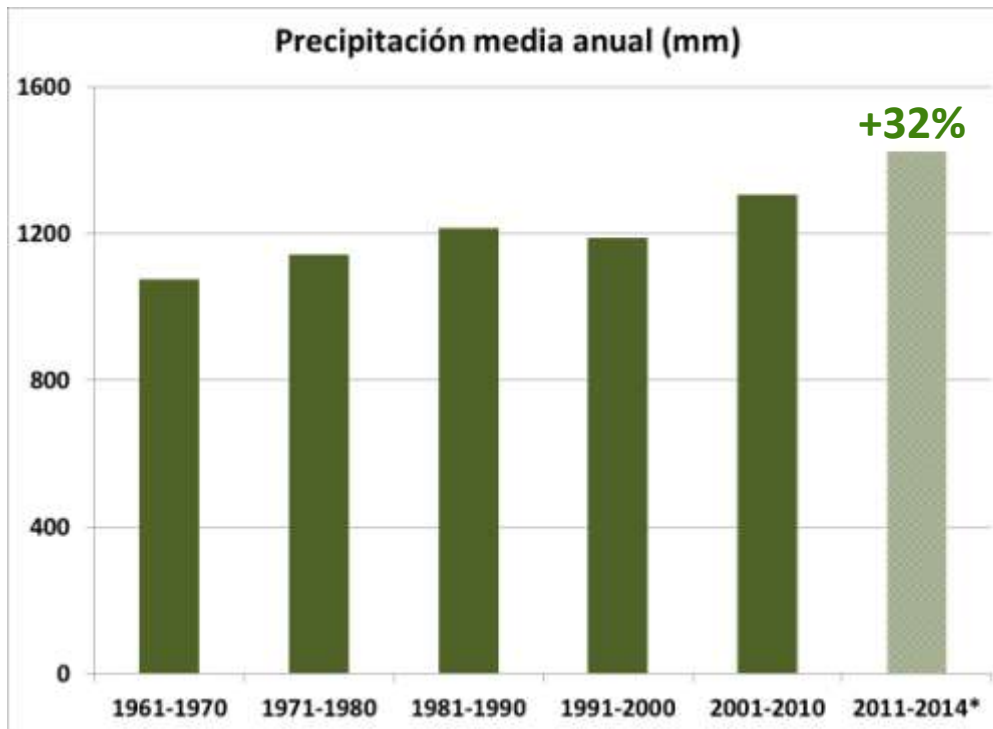


Cambios observados



Temperatura





Entre 2011-2014 y 1961-1970:

- La precipitación anual aumentó alrededor del 30%
- La cantidad de días de lluvia no se modificó

Aumentó la intensidad de la precipitación

Olas de calor



Inundaciones por precipitaciones intensas

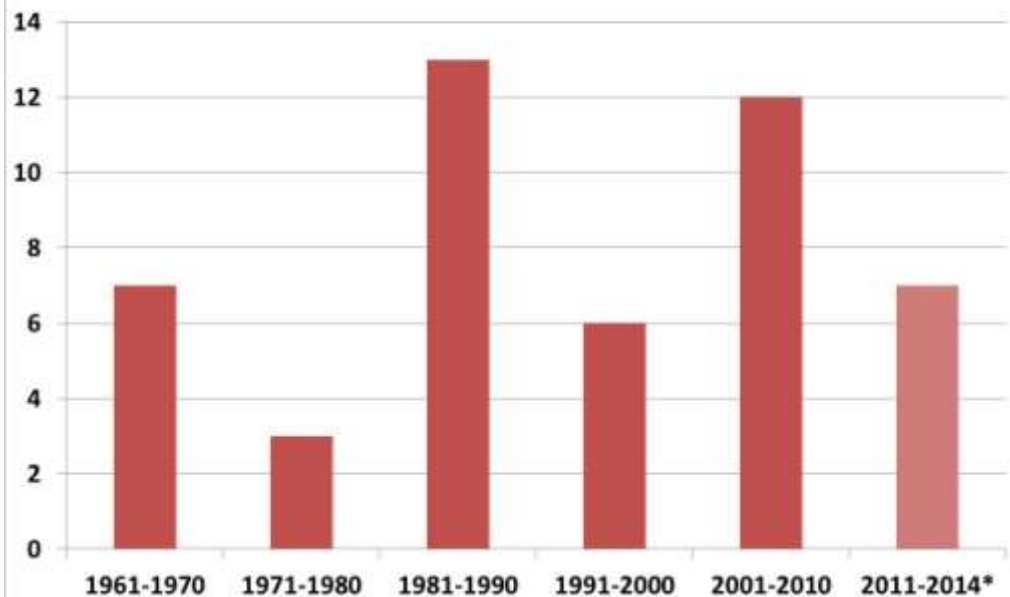


Inundaciones por ascenso del nivel del Río de la Plata (Sudestadas)

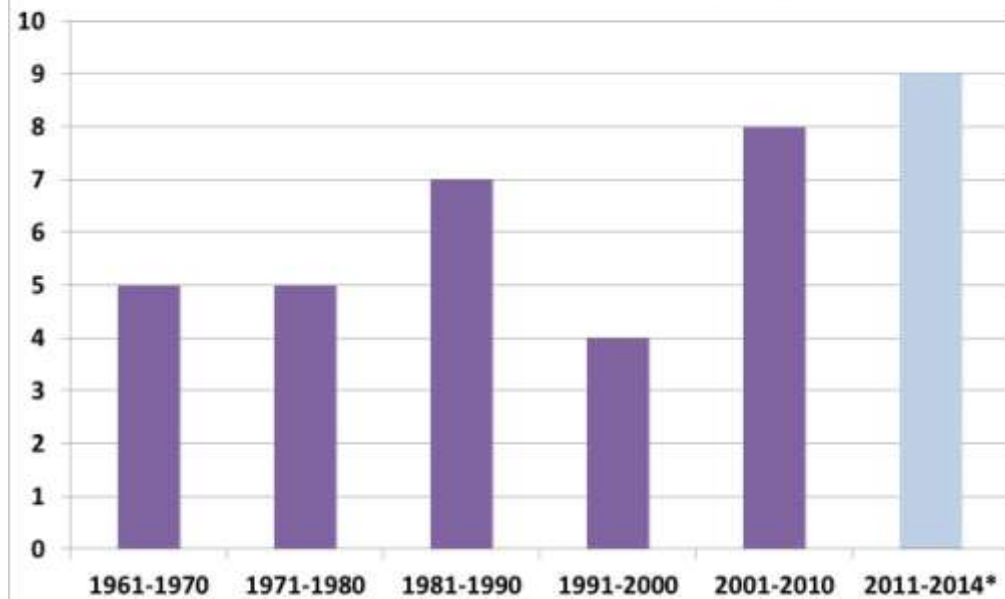


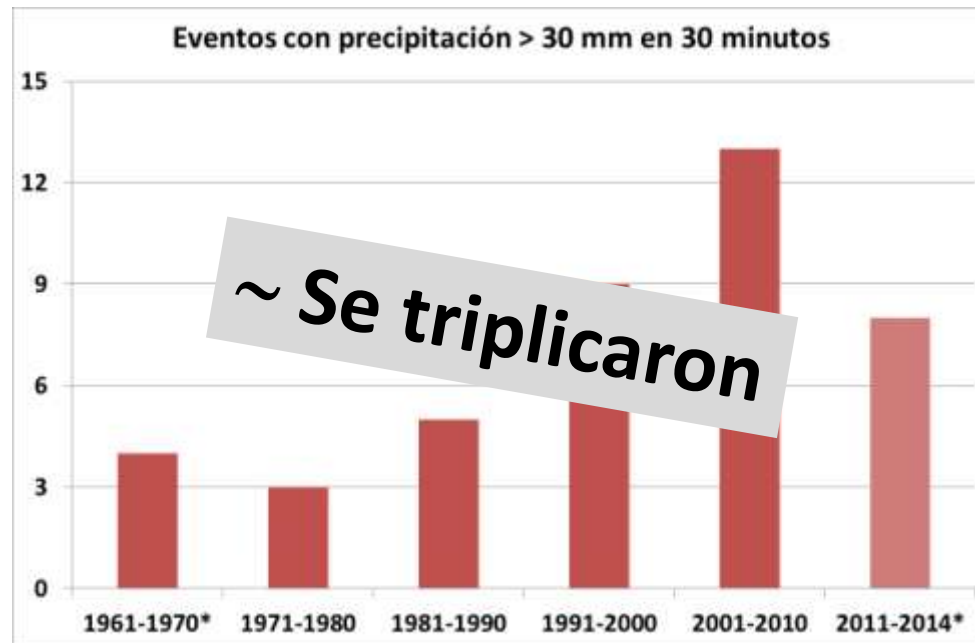
Amenazas meteorológicas

Número de eventos de ola de calor

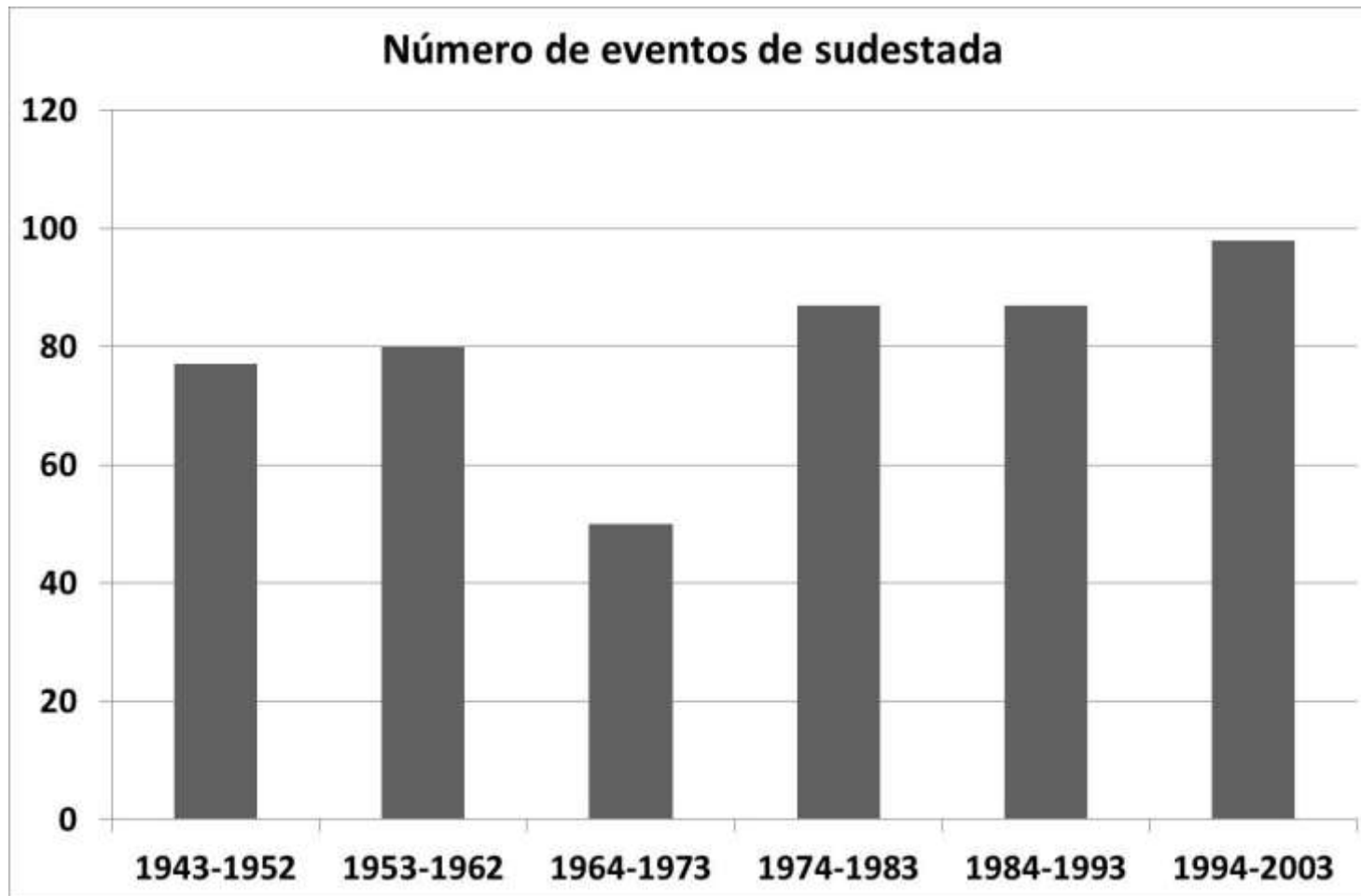


Duración máxima de olas de calor (días)





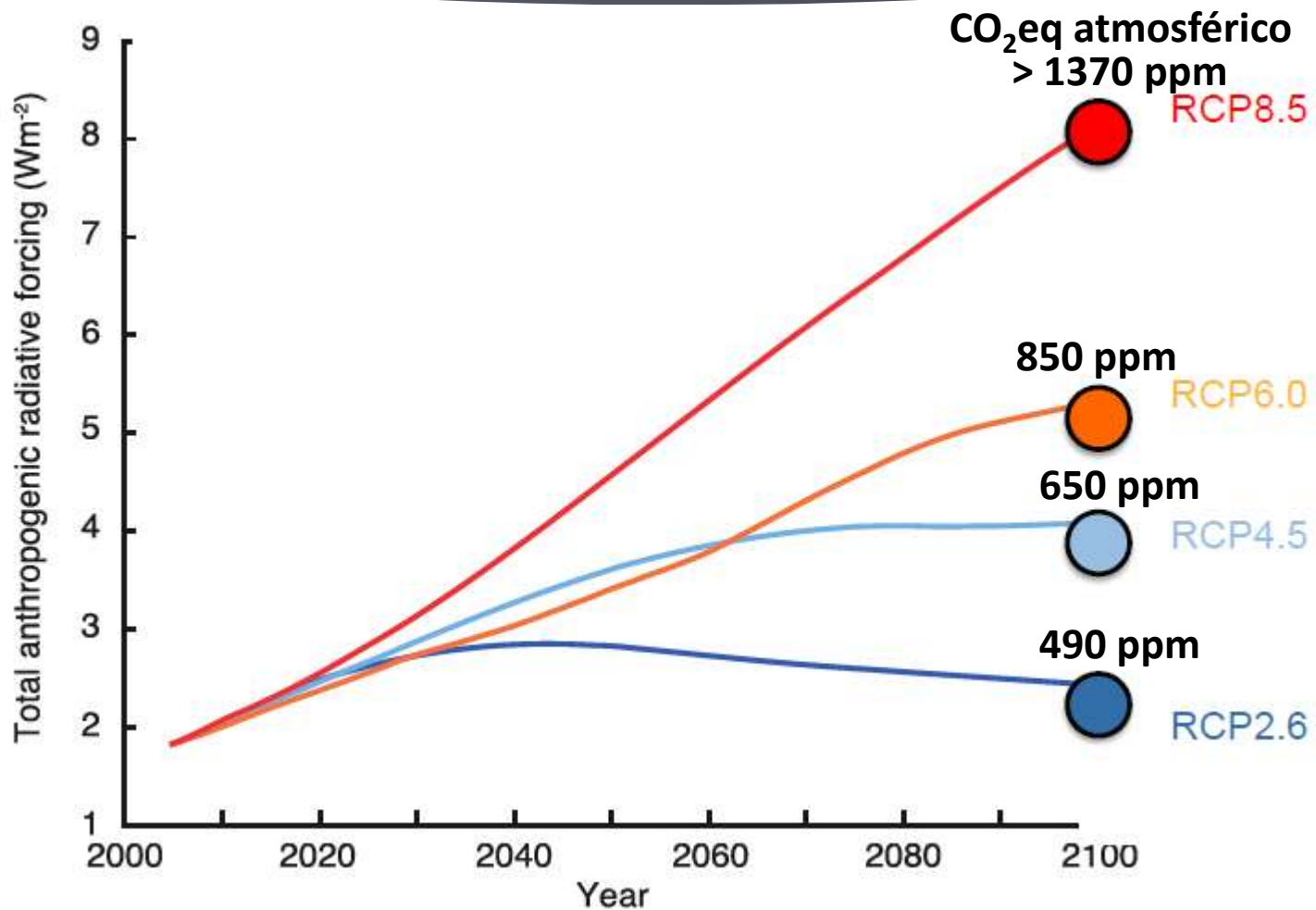
Número de eventos con precipitación mayor a 30 mm



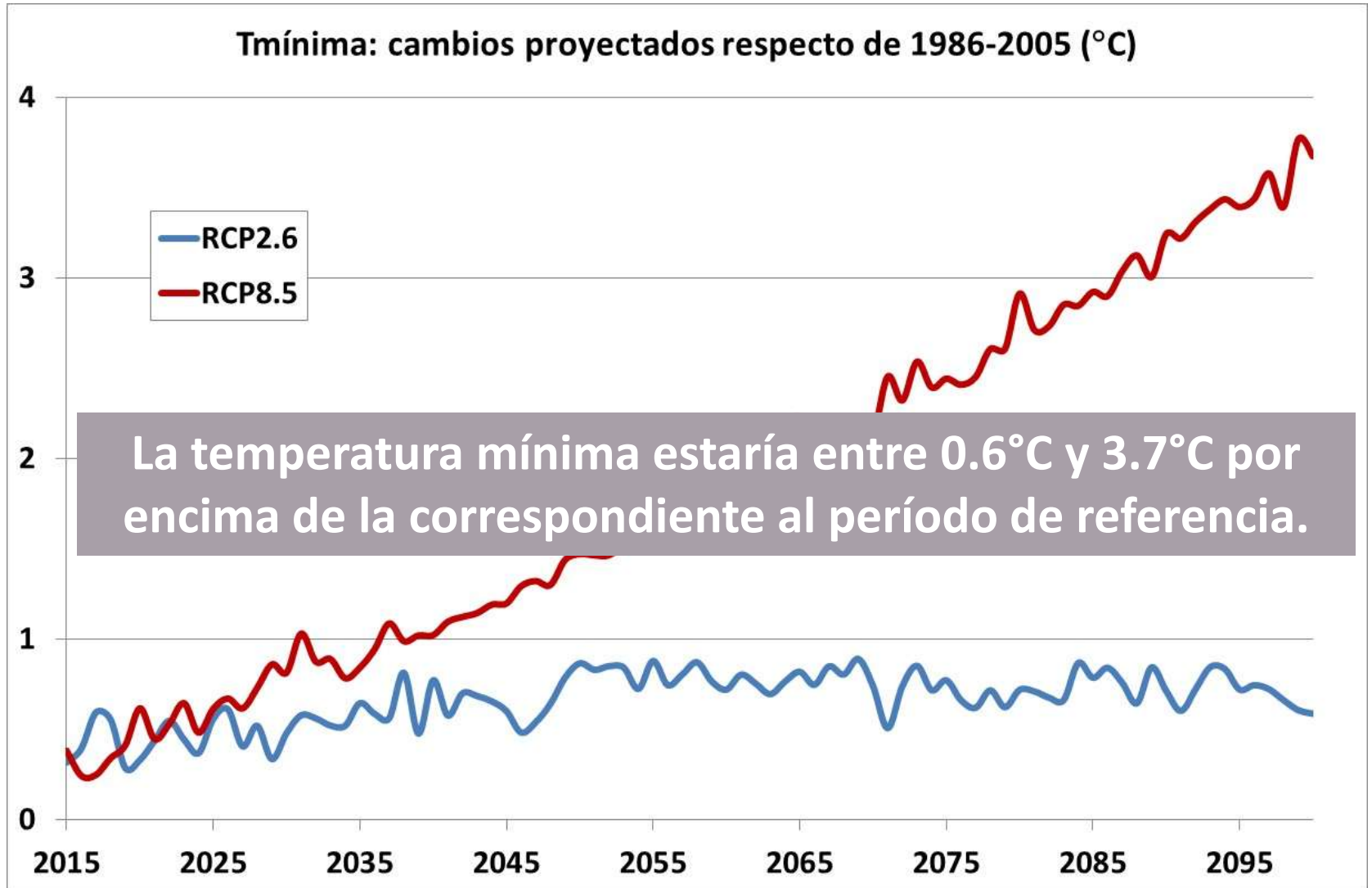
The slide features a dark blue background with several decorative elements: a vertical purple bar in the top right corner, and several semi-transparent circles of varying sizes scattered across the page. The main text is centered on the left side.

Escenarios futuros

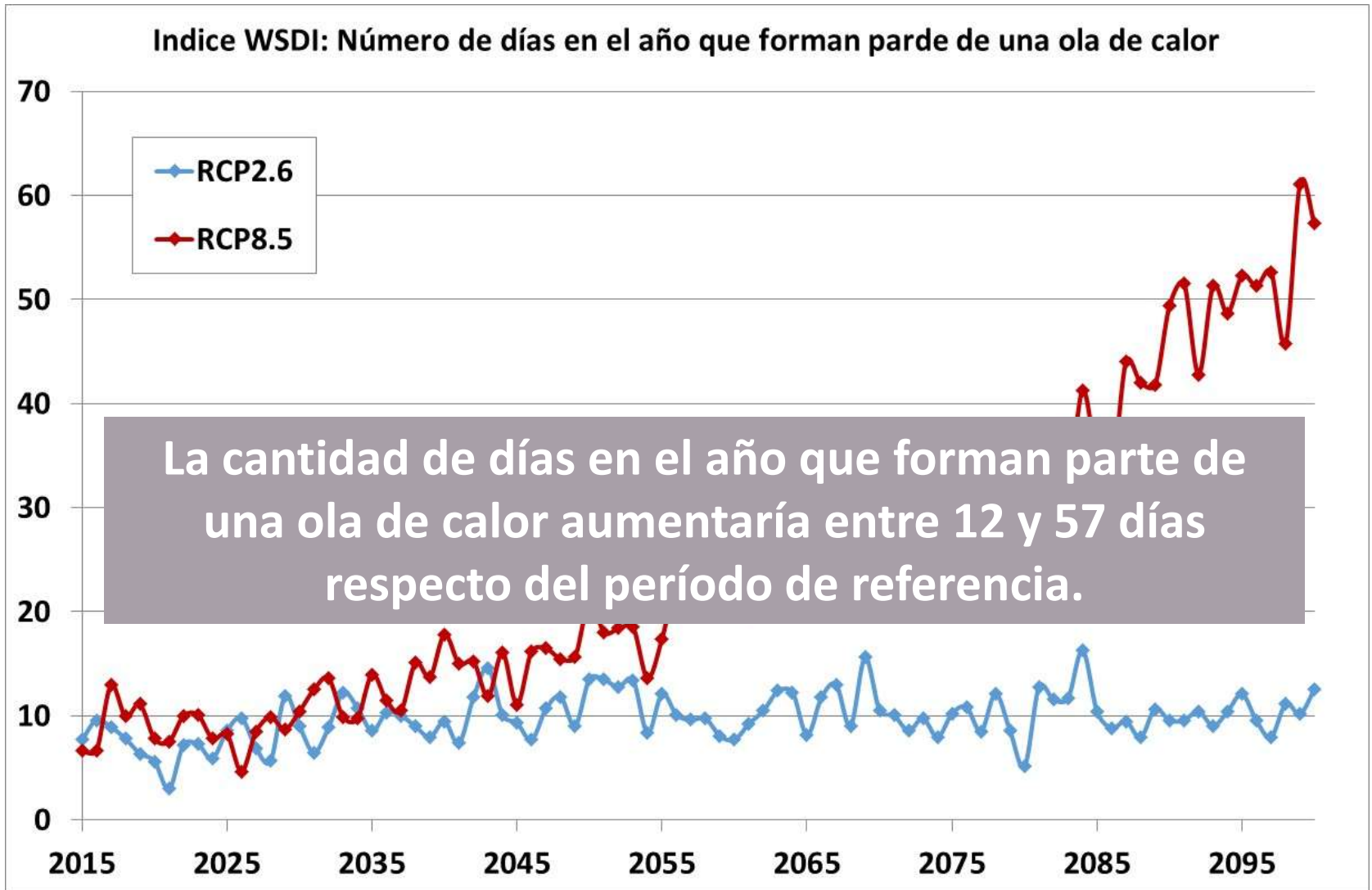
Escenarios de forzantes antropogénicos



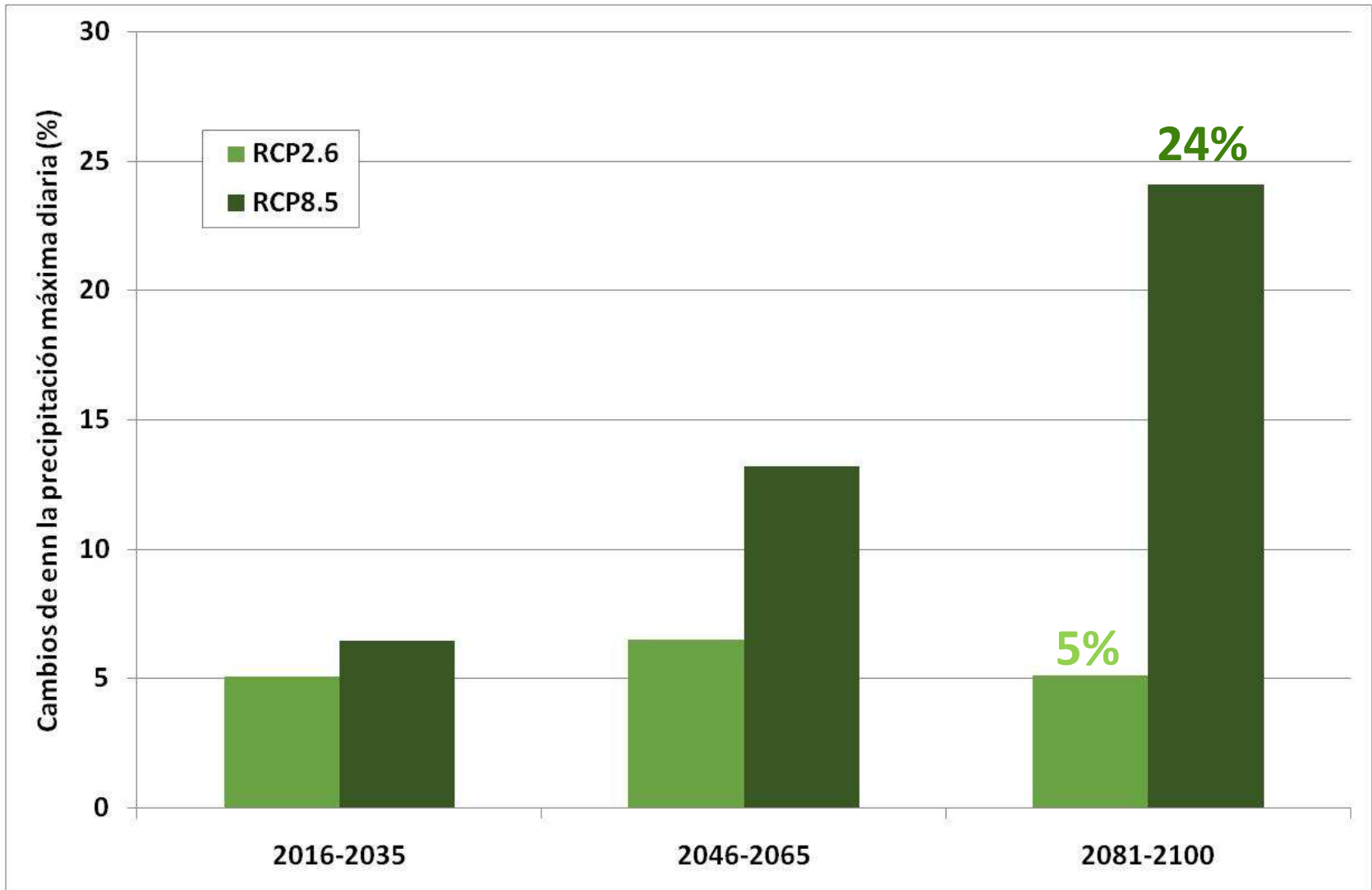
Temperatura mínima anual



Olas de calor



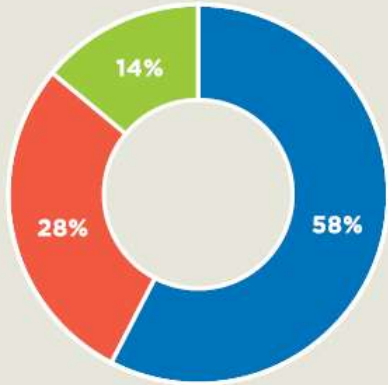
Cambios (%) en la precipitación máxima diaria respecto de 1986-2005





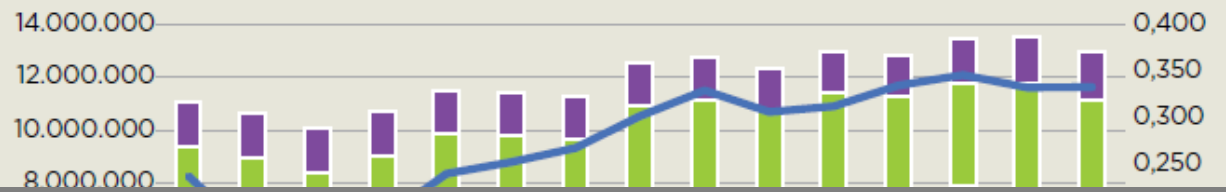
Inventario de emisiones

Emisiones de GEIs por sector



- Residuos
- Transporte
- Energía estacionaria

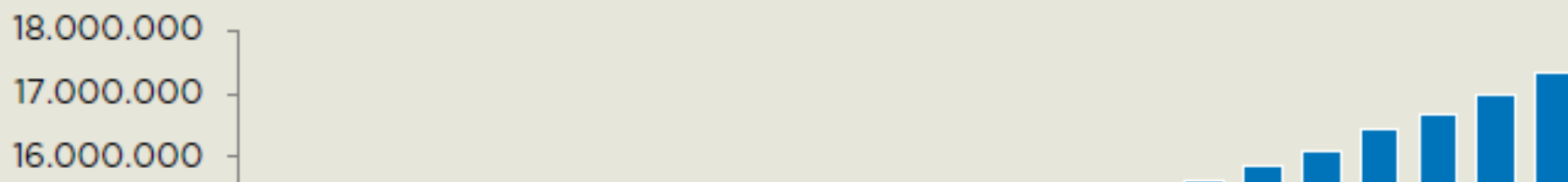
Emisiones de GEIs CABA (tCO₂eq), 2000 - 2014, por sector



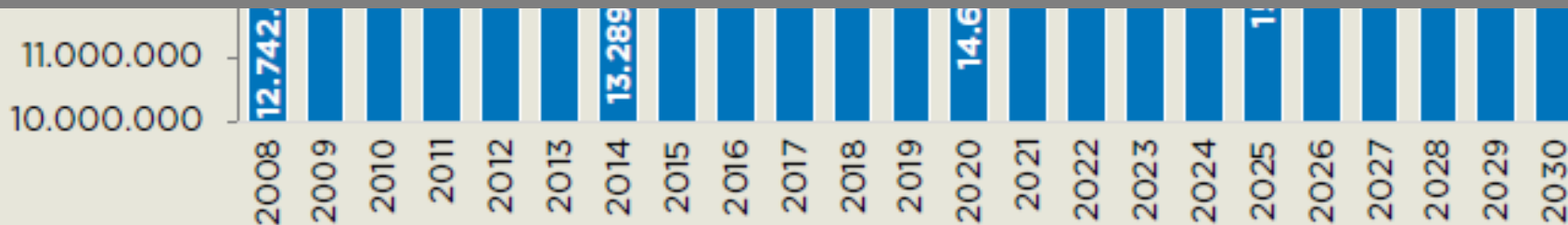
Las emisiones totales aumentaron 17% entre los años 2000 y 2014

- Residuos
- Transporte
- Energía estacionaria - Electricidad
- Energía estacionaria - Combustibles
- Factor de emisión de CO₂ del SADI (tCO₂/MWh)

BAU (tCO₂eq)



En el escenario sin política de mitigación del cambio climático, las emisiones en 2020 y 2030 serían 15% y 36% superiores a las emisiones de 2008, respectivamente



Adaptación y mitigación del cambio climático en la planificación y gestión de las ciudades



 **OBJETIVOS** DE DESARROLLO SOSTENIBLE



Lograr que las ciudades sean inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.



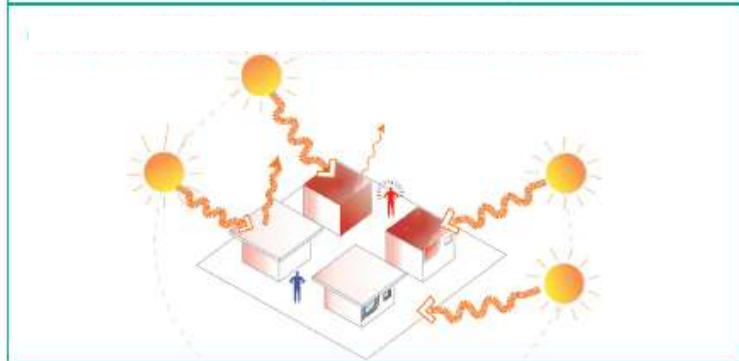
Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Estrategias de planificación urbana para facilitar la integración de la adaptación y mitigación

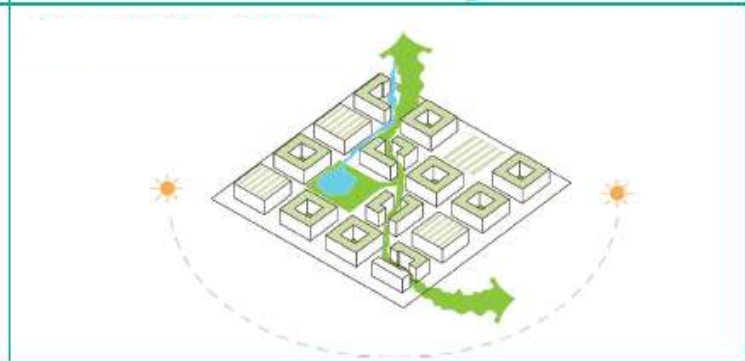
Eficiencia energética



Forma y diseño de los edificios y estructura urbana



Materiales y superficies reflectivas



Coberturas verdes

Posibles consecuencias de...

INACCIÓN



Efectos negativos

Costos

VS.

ACCIÓN



Efectos positivos

Co-beneficios

Ciudades y cambio climático: reflexiones finales



La población urbana continuará incrementándose. Los compromisos locales con el cambio climático son fundamentales.



Las ciudades están mostrando un liderazgo creciente, y comprometiéndose a actuar frente al cambio climático.



Muchas ciudades, en particular en países en desarrollo, tienen **capacidades limitadas de planificación e implementación.**

Gracias

