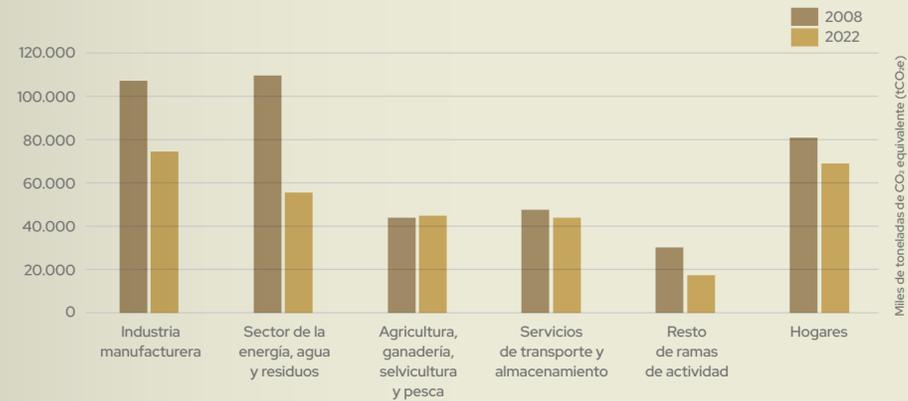


# CAMBIO CLIMÁTICO Y PROCESOS URBANOS

En la actualidad, en torno al **56% de la población mundial** (unos 4400 millones de habitantes) vive en las ciudades. Se espera que la tendencia continúe: **en 2050**, la previsión alcanzará al **68%**, concentrándose en las urbes prácticamente todo el crecimiento futuro poblacional de la Humanidad. Las ciudades son, actualmente, el origen de alrededor del **70% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero**.

## Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

por ramas de actividad y hogares. Comparativa 2008-2022 en España

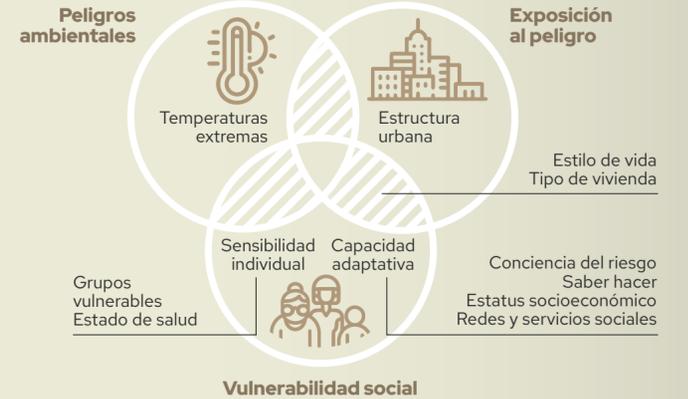


## Exposición promedio ponderada a riesgos relacionados con el cambio climático

según tamaño de ciudad y grupo de ingresos del país al que pertenece

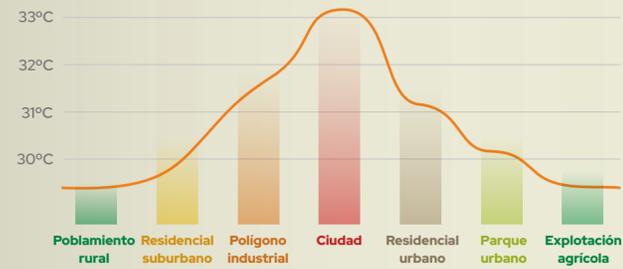


## Impactos en la salud de las altas temperaturas



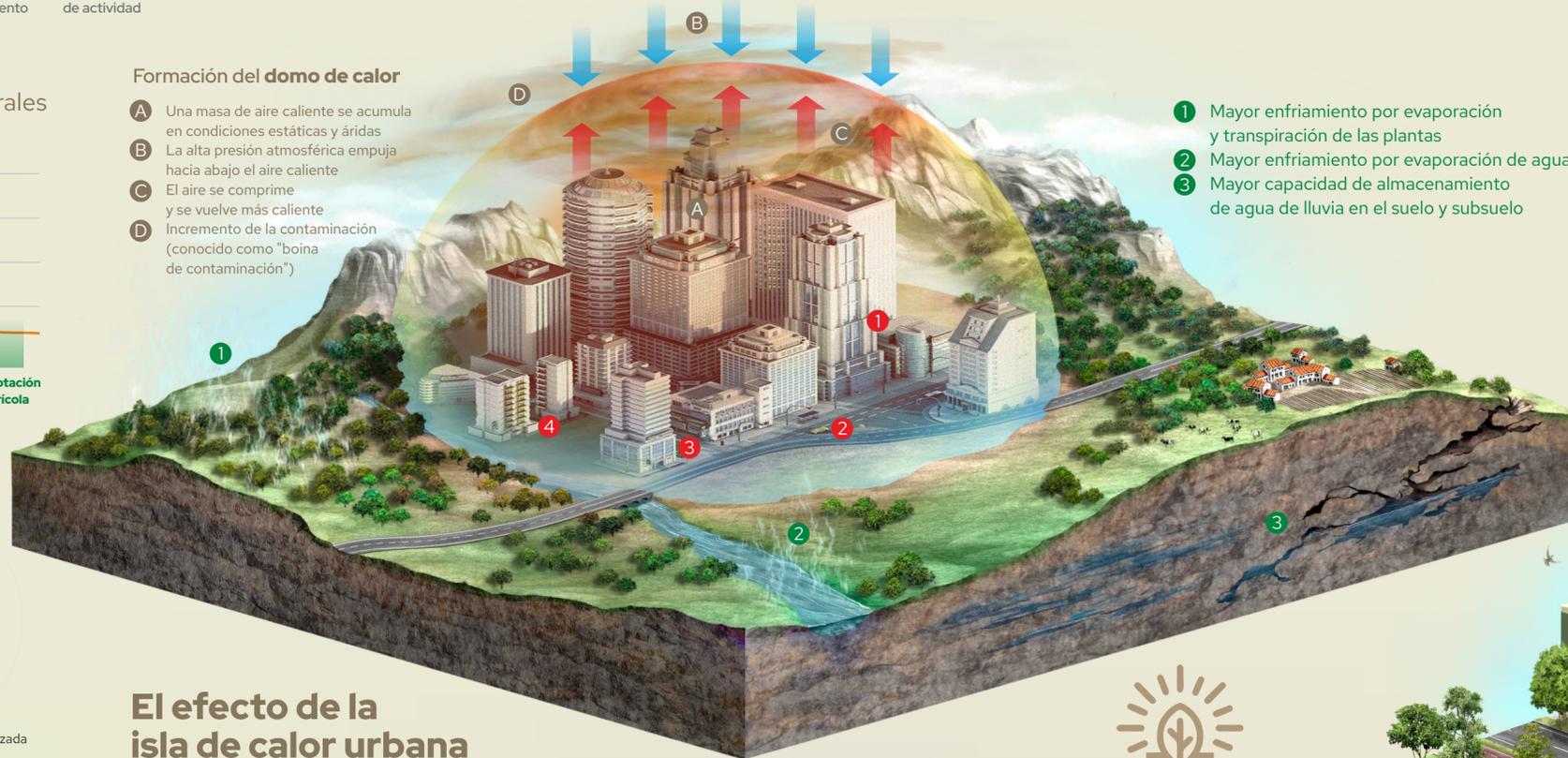
## Comparativa de temperaturas

entre diferentes áreas urbanas, periurbanas y rurales



## Formación del domo de calor

- A Una masa de aire caliente se acumula en condiciones estáticas y áridas
- B La alta presión atmosférica empuja hacia abajo el aire caliente
- C El aire se comprime y se vuelve más caliente
- D Incremento de la contaminación (conocido como "boina de contaminación")



- 1 Mayor enfriamiento por evaporación y transpiración de las plantas
- 2 Mayor enfriamiento por evaporación de agua
- 3 Mayor capacidad de almacenamiento de agua de lluvia en el suelo y subsuelo

## Infiltración y evapotranspiración

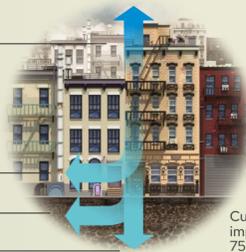
Diferencias entre ciudad y campo

Evapotranspiración: 30%

Escorrentía superficial: 55%

Infiltración superficial: 10%

Infiltración profunda: 5%

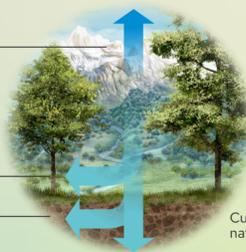


Evapotranspiración: 40%

Escorrentía superficial: 10%

Infiltración superficial: 25%

Infiltración profunda: 25%



## El efecto de la isla de calor urbana

Se refiere al **aumento de temperatura** que experimentan los entornos urbanos en comparación con las áreas circundantes

- 1 Los materiales de construcción (hormigón, asfalto...) absorben y acumulan calor, calentando las ciudades
- 2 Las emisiones de los vehículos (gases y térmicas) incrementan la temperatura
- 3 El suelo urbanizado tiene menor capacidad de almacenamiento de agua de lluvia
- 4 La menor naturalización (plantas, ríos y masas de agua...) potencian el incremento de temperatura al producirse menor evaporación

## ESTRATEGIAS DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN

**Renaturalización:** soluciones basadas en la naturaleza

- 1 Minibosques sostenibles, refugios climáticos e incorporación de arbolado
- 2 Cubiertas verdes
- 3 Muros vegetales y jardines verticales
- 4 Permeabilidad de suelos
- 5 Renaturalización de cauces urbanos
- 6 Movilidad y accesibilidad sostenible



## Altas temperaturas

Ejemplos en diferentes materiales a 37°C de temperatura ambiental



- 1 Hierba a la sombra: 31°C
- 2 Adoquín a la sombra: 35°C
- 3 Asfalto a la sombra: 39°C
- 4 Hierba al sol: 42°C
- 5 Adoquín al sol: 60°C
- 6 Asfalto al sol: 67°C