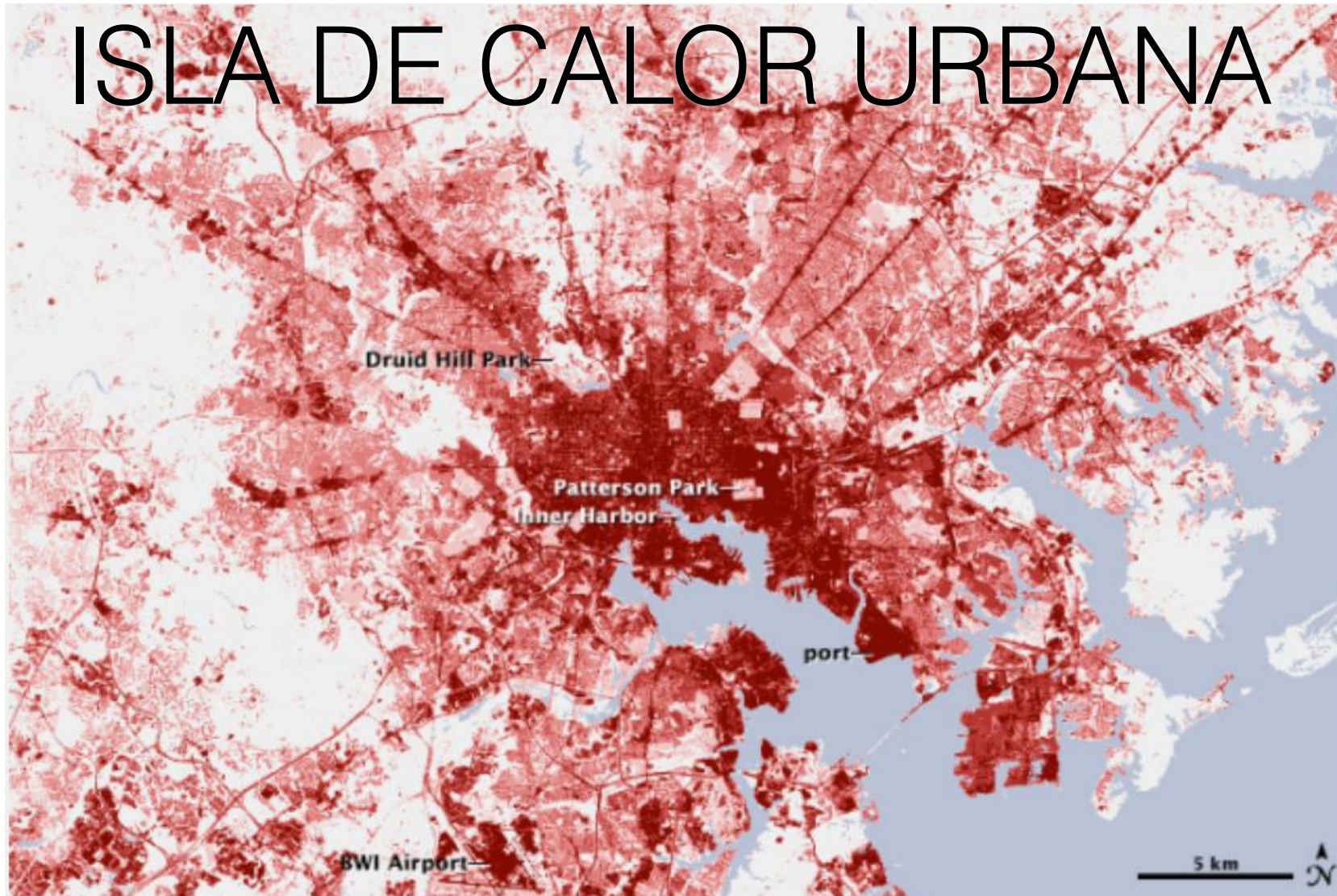


ISLA DE CALOR URBANA



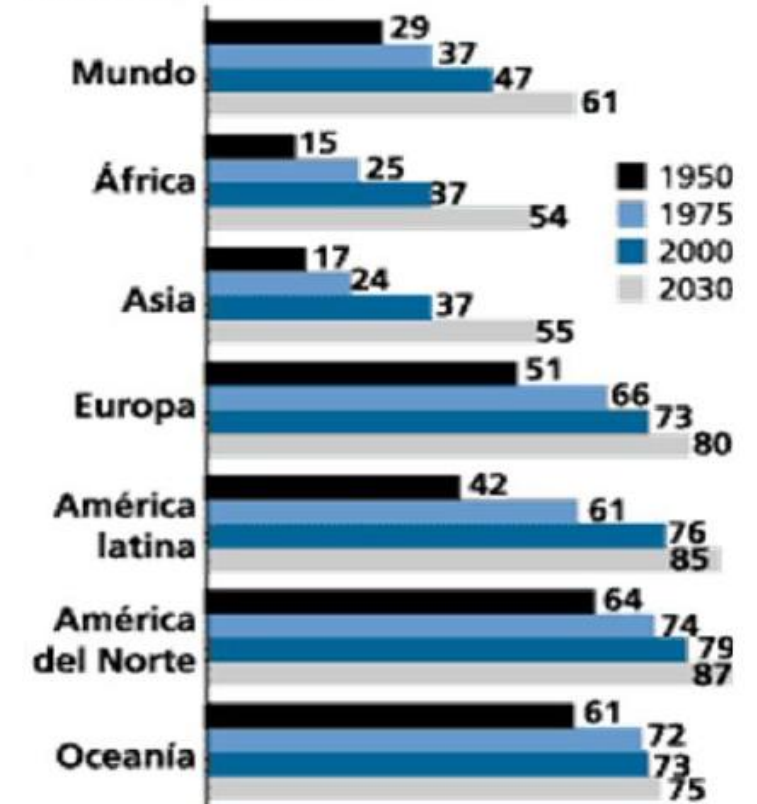
Termograma de Baltimore

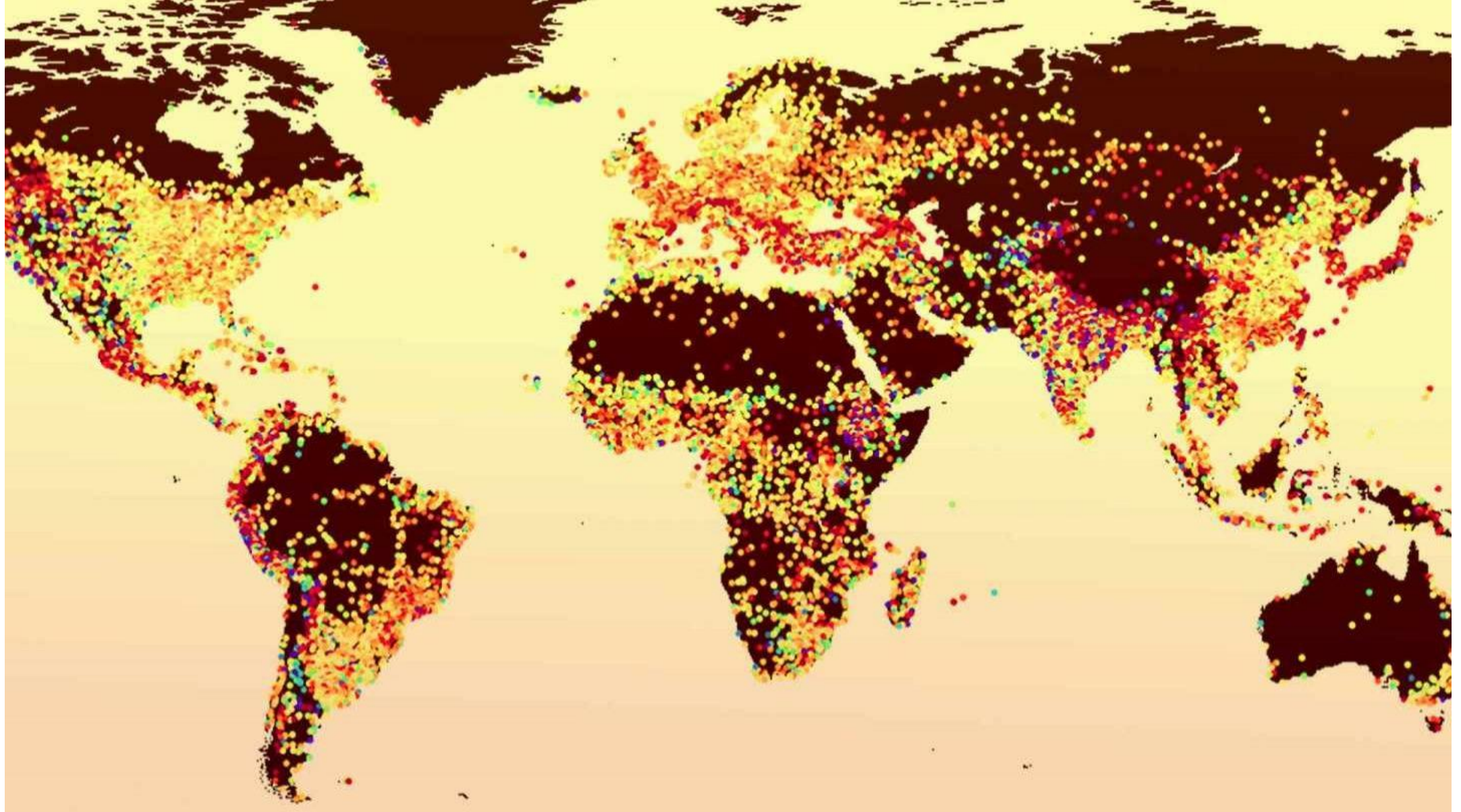
POBLACIÓN URBANA



En tan sólo 200 años, la población urbana ha pasado del 2% a casi el 50% de la población mundial.

Porcentaje urbano





De acuerdo a datos de la [Agencia Internacional de Energía](#) (OCED / IEA, 2017), **las ciudades ya ocupan el 3 % de la superficie del planeta...**

Son responsables del 67% del consumo energético global...



Y representan entre el 70% y el 80% de las emisiones de CO2.

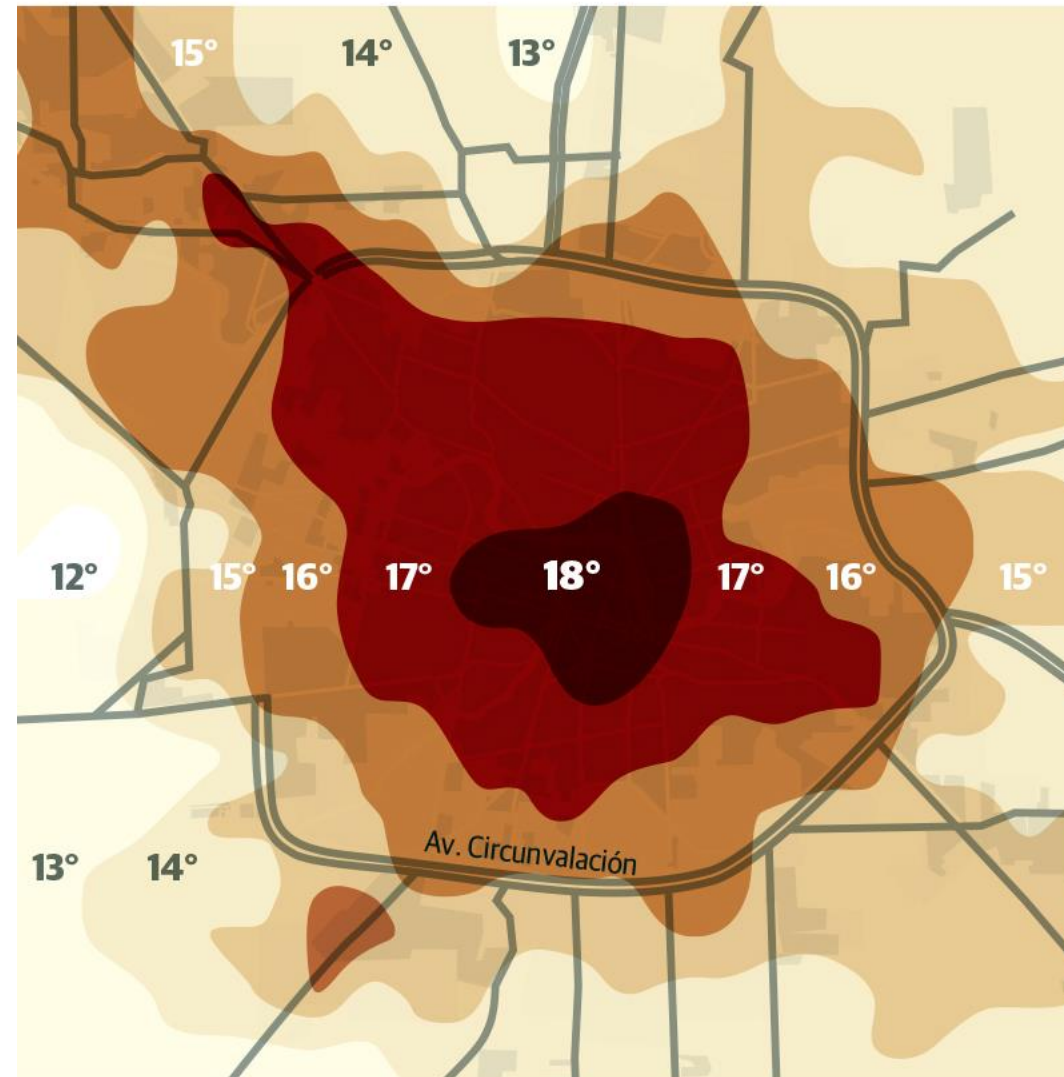


ADEMÁS DE LA EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERADERO, LOS DAÑOS AL AMBIENTE Y LA DEPREDACIÓN DE ÁREAS PERIFÉRICAS PRODUCTIVAS...



SE DA UN FENÓMENO DE AUMENTO DE LAS TEMPERATURAS MEDIAS DEL AIRE EN LA TRAMA URBANIZADA, DANDO LUGAR AL CONCEPTO DENOMINADO **“ISLA DE CALOR URBANA”**

Córdoba debido al efecto de la “isla de calor urbana”.



Perfil de una Isla Urbana de Calor

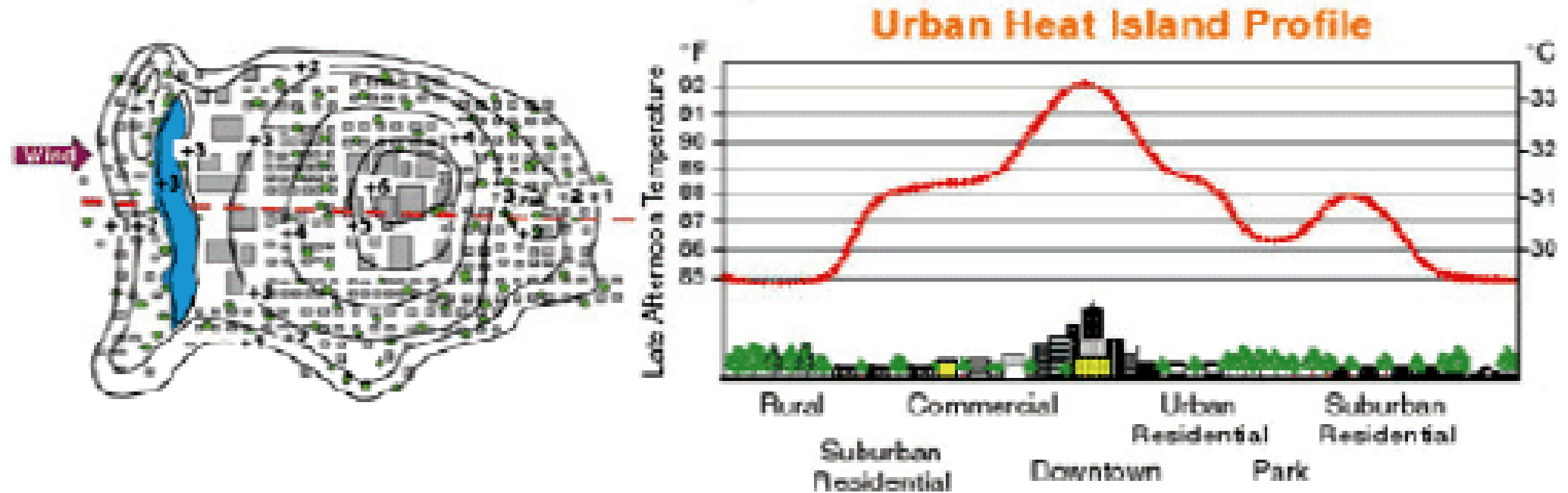


Figura 1. Perfil típico de la isla de calor.

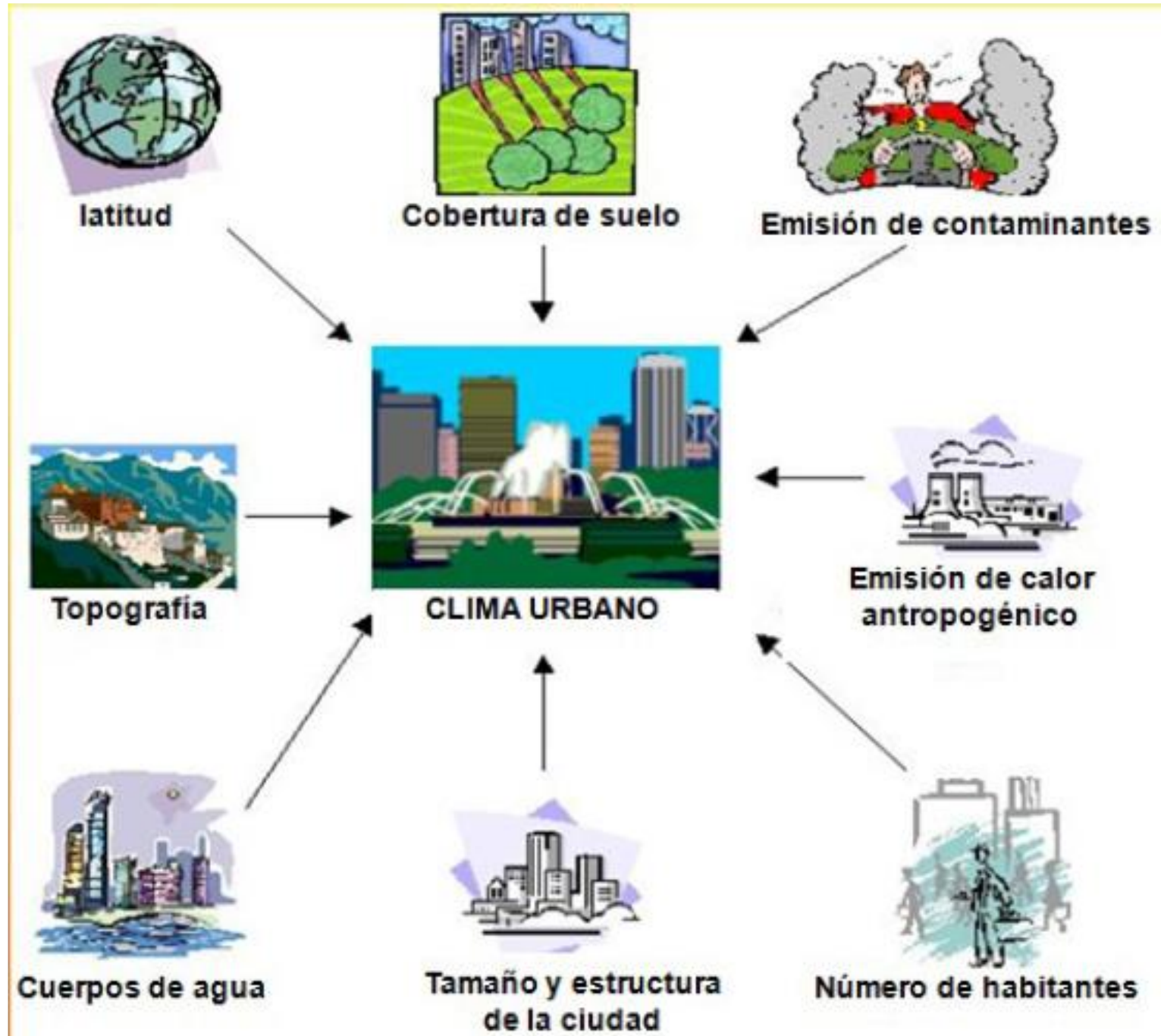
Fuente: EPA, 2009. Urban Heat Island Basics, Reducing Urban Heat Islands: Compendium of Strategies.

Las ciudades son más calientes que las áreas rurales, entre 1 y 10 °C (Caso ciudad de Mendoza)

CLIMA URBANO

Se conoce como “clima urbano” el conjunto de rasgos y modificaciones climáticas inducidas por la existencia y actividad de las ciudades.

Algunos de estos componentes, se encuentran en permanente cambio.



CALOR ANTROPOGÉNICO



CALENTAMIENTO GLOBAL

VERANOS DEMASIADO CALUROSOS

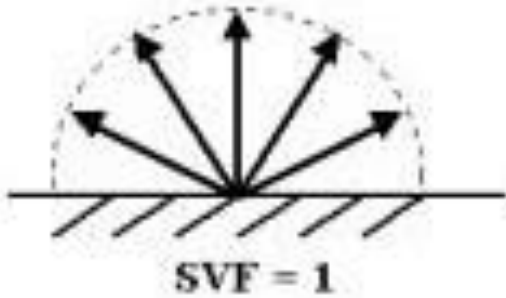
Estrés por calor, la enfermedad que nos espera con el cambio climático

Se produce cuando el cuerpo es incapaz de enfriarse adecuadamente por una peligrosa combinación de calor y humedad



Una mujer se hace una foto junto a un termómetro que marca los 45 grados en las calles de Córdoba. Foto: EFE Salas

FORMA DE LA CIUDAD



CASO ESPACIO ABIERTO



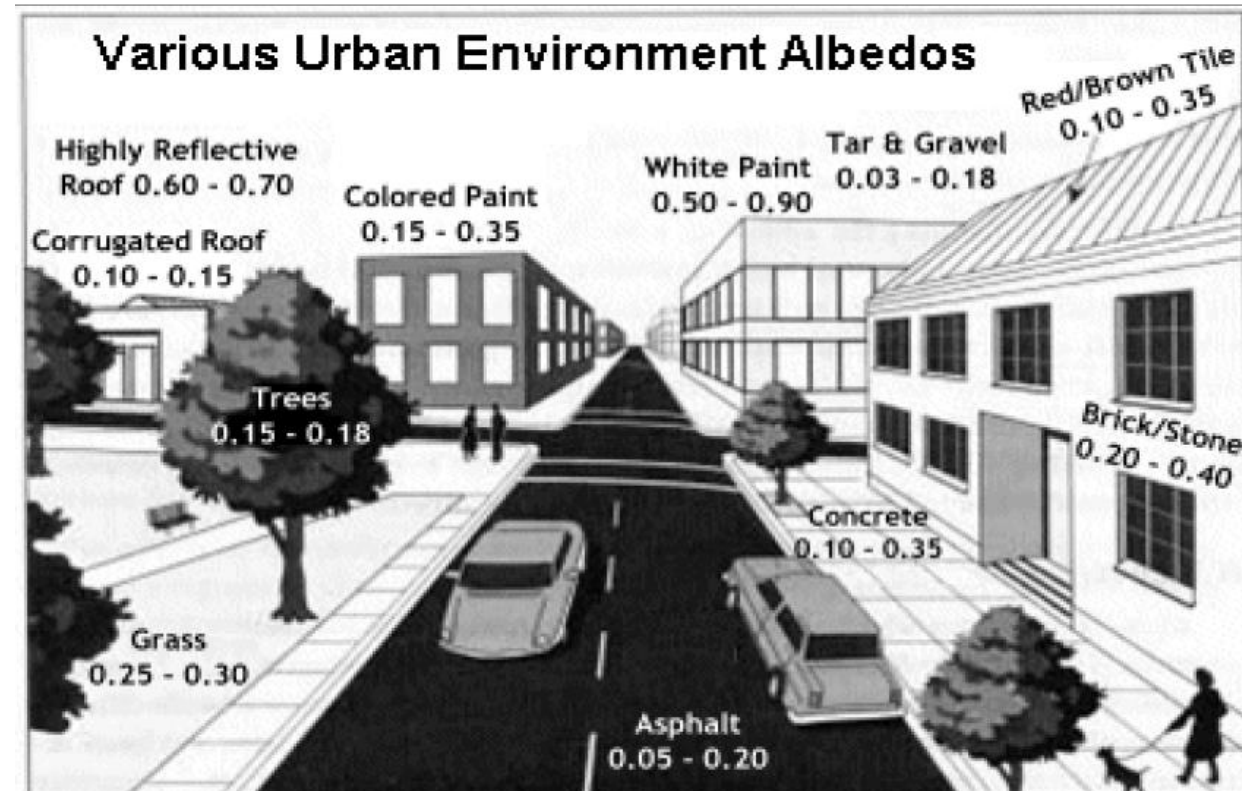
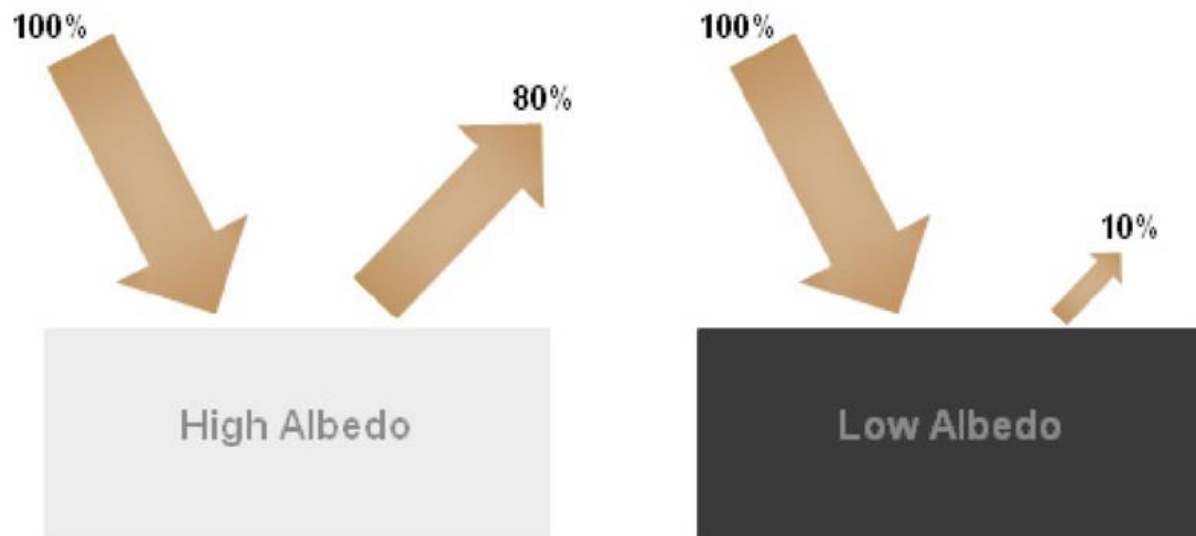
CASO CIUDAD

La **geometría tridimensional** de las ciudades tiende a atrapar la radiación cerca de la superficie.

Gran cantidad de energía es almacenada en la ciudad durante el día y gradualmente irradiada durante la noche, lo cual disminuye la velocidad de enfriamiento de las áreas urbanas en comparación con las áreas rurales o periféricas.

COBERTURA DE SUELOS: ALTA CAPTACIÓN Y CAPACIDAD CALORÍFICA

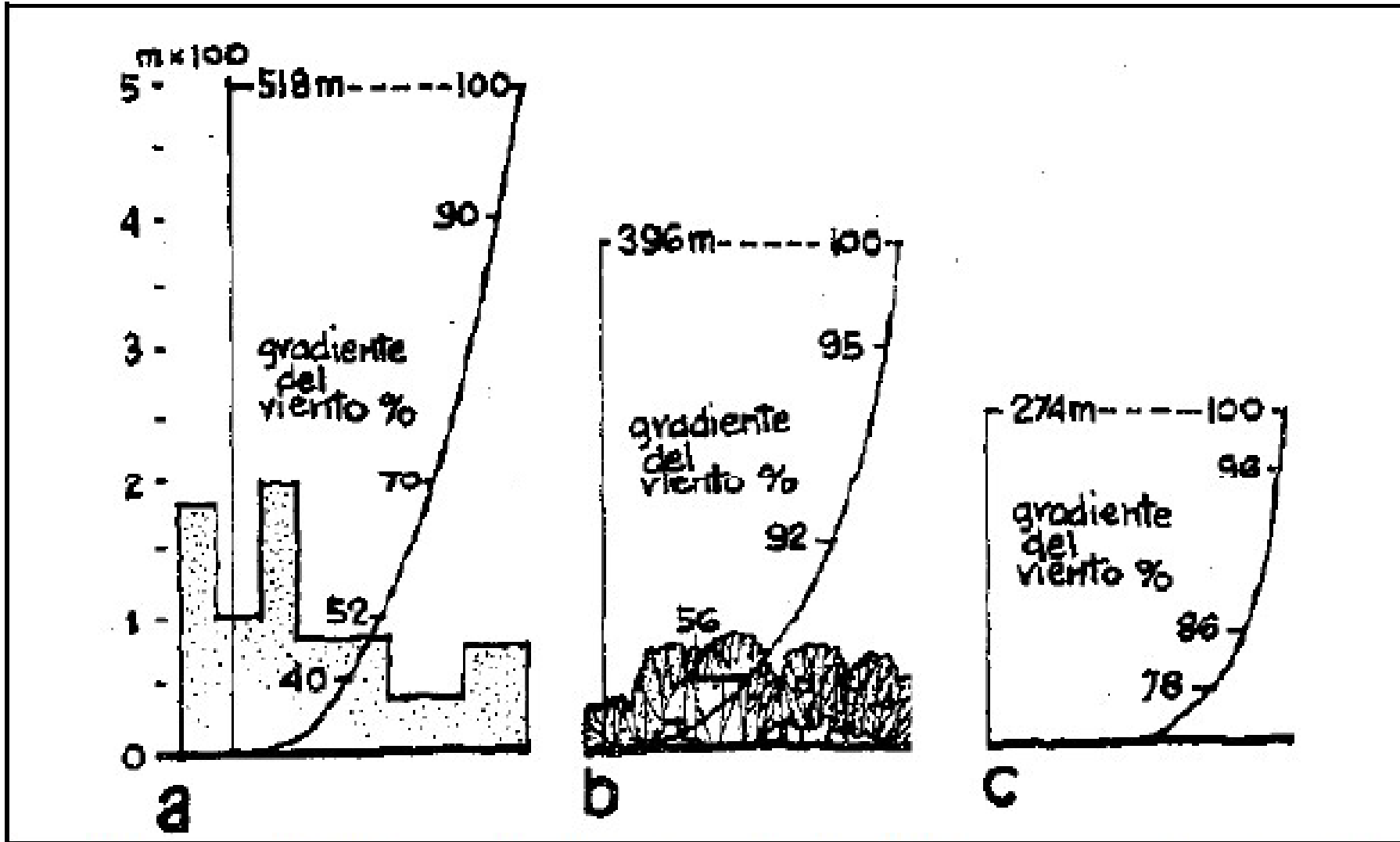
Los materiales de construcción tradicionales tienen alta **capacidad calorífica** (capacidad de almacenar CALOR) y **bajo albedo** (porcentaje de radiación que una superficie refleja).



La cantidad de ENERGÍA RADIANTE absorbida por una ciudad es del orden del **15-30% mayor** que la absorbida por sus alrededores

GRADIENTE DE VIENTO

Los efectos modificantes de la urbanización sobre el clima de la región se expresan principalmente mediante cambios en los **perfiles de temperatura y de viento**.



Altura de la capa límite y reducción de velocidad del viento según el territorio. [Konya, p.]

ISLA DE CALOR EN MENDOZA



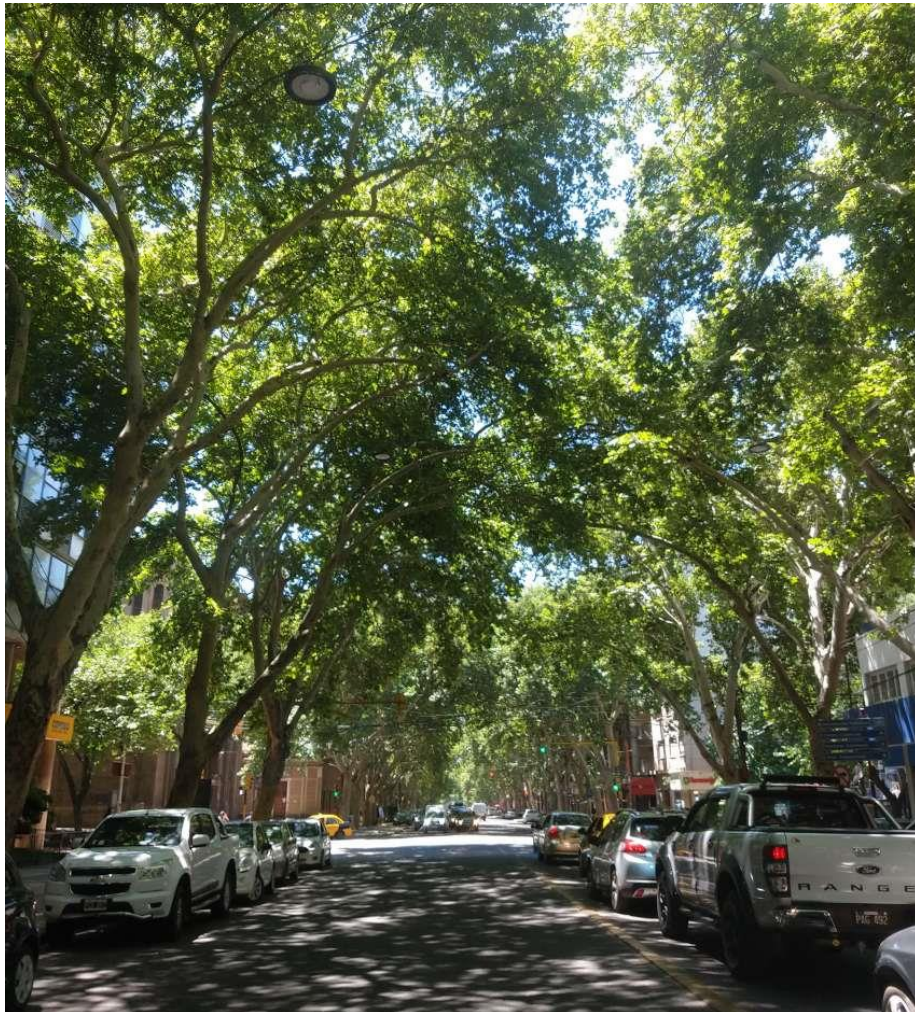
El **Area Metropolitana de Mendoza (AMM)**, es una ciudad de edificios bajos a causa de su sismicidad

Sin embargo, la magnitud de su isla de calor es comparable con ciudades como **Tokio** o **Atenas**; de mayor densidad edilicia y poblacional pero con bases climáticas diferentes (Correa, 2007).

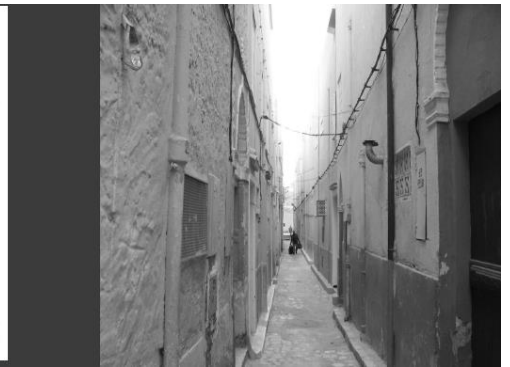
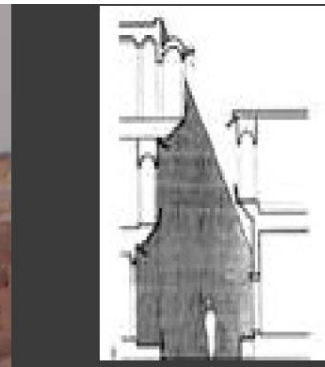


La ciudad de Mendoza -inserta en un contexto semiárido- presenta un modelo urbano diferente al resto de las ciudades de zonas áridas (ciudades compactas): **calles anchas** y edificios contenidos en una **trama en damero** rodeada en sus límites por **líneas de árboles** que conforman **túneles verdes**.

Ciudad de Mendoza, Argentina.



Ciudad de Shibam, Yemen.



En Mendoza el efecto ISLA DE CALOR alcanza una magnitud de $9,6^{\circ}\text{C}$, tanto en invierno como verano (6°C promedio anual).

Esto se debe mayormente a tres grupos de variables: **las propiedades termo físicas de los materiales** que constituyen el recinto urbano, **las condiciones climáticas de alta radiación** y la **configuración espacial poco ventilada**.



Imagen hemisférica de un cañón urbano de la ciudad de Mendoza

Mapa sin título

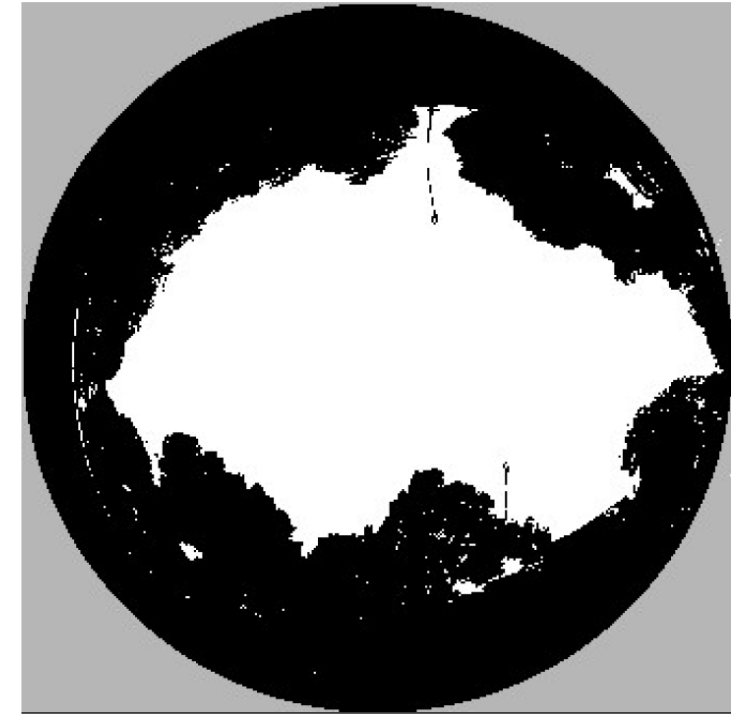
Escribe una descripción para tu mapa.

Leyenda



Cañón Urbano con Plátanos

Caso calle Catamarca, Ciudad. EFECTO ICU: 6°C - 9°C



Cañón Urbano con Fresnos

Caso calle Paso de los Andes, Ciudad. EFECTO ICU: 3°C

MEDIDAS DE MITIGACIÓN

Materiales con menos capacidad calorífica / Mayores áreas de espacio abierto público / Uso adecuado de la vegetación / Estudio del factor de forma de la Ciudad / Mejoramiento de la zonificación y usos del suelo / Mejoramiento del transporte público y movilidad urbana /

