

# La Nasa demuestra que más espacios verdes son claves para reducir el calor en las ciudades

2 enero, 2025



**La sombra de un árbol puede ser la diferencia entre el alivio o el agobio ante una ola de calor. ¿Qué pasa cuando no hay suficientes árboles o espacios verdes para brindar sombra y refrescar el ambiente?**

Un reciente estudio publicado en Nature Communications y basado en datos satelitales de la NASA reveló una **desigualdad climática crucial: las ciudades del Sur Global cuentan con menos espacios verdes y, por ende, menos capacidad de refrigeración, en comparación con las del Norte Global.** Este análisis utiliza los términos “Norte Global” y “Sur Global” para distinguir entre países desarrollados (en su mayoría en el hemisferio norte) y en desarrollo (predominantemente en el

hemisferio sur).

El cambio climático no solo está alterando los termómetros; **también está exacerbando las desigualdades globales**. Las ciudades del Sur Global, que enfrentan climas más cálidos y economías menos robustas, se encuentran especialmente vulnerables ante los extremos de calor.

Las ciudades, por sus materiales de construcción y estructuras, tienden a ser más calurosas que las áreas rurales circundantes. **Este fenómeno, conocido como isla de calor urbana, se produce porque superficies como calles, edificios y aceras absorben y retienen el calor del Sol**, elevando las temperaturas locales.

Esto no solo afecta la comodidad, sino que **también puede generar estrés térmico, deshidratación e incluso problemas graves de salud**. Aquí es donde los espacios verdes urbanos entran en juego: árboles, parques y jardines no solo ofrecen sombra, sino que también enfrían el aire al liberar humedad, reduciendo la temperatura.

**Los espacios verdes ofrecen una solución eficaz: además de dar sombra, las plantas liberan humedad al aire a través de la evapotranspiración, enfriando el ambiente de manera natural.**

El problema, como señala el estudio, es que no todas las ciudades tienen acceso equitativo a estos beneficios. **Las del Norte Global disfrutan de una capacidad de enfriamiento promedio de 3,6 °C gracias a su vegetación urbana, mientras que las del Sur Global apenas alcanzan los 2,5 °C.**

## **¿Qué nos dice la NASA desde el espacio?**

Un equipo internacional liderado por Yuxiang Li, de la Universidad de Nanjing, analizó 500 grandes ciudades de todo el mundo utilizando imágenes satelitales del Landsat 8, un

proyecto conjunto entre la NASA y el Servicio Geológico de los Estados Unidos. Para evaluar la capacidad de enfriamiento de cada ciudad, **midieron la temperatura promedio de la superficie terrestre durante los meses más calurosos y calcularon la cantidad de vegetación utilizando el Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (NDVI)**. Este índice, basado en la forma en que las plantas reflejan ciertas longitudes de onda de luz, permite mapear la densidad y salud de la vegetación.

Los resultados son más que interesantes: **las ciudades del Sur Global tienen apenas el 70 % de la capacidad de refrigeración asociada con la vegetación de las ciudades del Norte Global**. En promedio, los espacios verdes en el Sur Global reducen las temperaturas en 2,5 °C, mientras que en el Norte Global logran descender hasta 3,6 °C gracias a la vegetación.

Esta desigualdad se agrava porque **las ciudades del Sur suelen estar más cerca del Ecuador, donde se espera que las olas de calor sean más frecuentes e intensas en las próximas décadas**. Además, en estas regiones el acceso al aire acondicionado es más limitado y los cortes de electricidad más comunes, dejando a las poblaciones expuestas a mayores riesgos.

## **¿Por qué hay menos espacios verdes en el Sur Global?**

**Las ciudades del Sur Global tienden a tener menos espacios verdes debido a limitaciones económicas y de planificación urbana**. Este patrón también se refleja dentro de las ciudades, donde los barrios más ricos suelen contar con más árboles y parques que los sectores más pobres, un fenómeno conocido como el “efecto del lujo”.

**La disparidad no se limita entre regiones del mundo; también se manifiesta dentro de las ciudades**. En muchas urbes, los barrios de mayores ingresos cuentan con más áreas verdes,

mientras que los sectores más pobres, con menor acceso a estos espacios, sufren el impacto del calor extremo de manera más severa.

**Mogadiscio (Somalia), Saná, (capital de Yemen), y Rosario (Argentina) son las 3 ciudades con menor capacidad de refrigeración, según este análisis de la NASA.**

La ciudad con peor desempeño del estudio, Mogadiscio (Somalia), enfrenta un desafío particular: su clima seco limita el crecimiento de la vegetación, lo que reduce aún más su capacidad de enfriamiento. **Por otro lado, la ciudad con mejor desempeño, Charlotte (Carolina del Norte, Estados Unidos), muestra cómo una planificación urbana adecuada puede marcar la diferencia.**

## **Soluciones verdes y sostenibles**

A pesar de estas brechas, **el estudio señala que cada ciudad puede mejorar su capacidad de refrigeración aumentando la cantidad y calidad de sus espacios verdes.** Los investigadores estimaron que las ciudades podrían reducir sus temperaturas hasta 10 °C implementando estrategias verdes de manera sistemática.

En regiones en desarrollo, **donde aún hay áreas urbanas por construir, se abre una ventana de oportunidad para planificar ciudades más resilientes y sostenibles.** Con la ayuda de datos satelitales y estudios globales, los urbanistas pueden comparar estrategias entre ciudades similares y adaptar soluciones a sus realidades locales.

El desafío es grande, pero también lo es el potencial de las ciudades para combatir el calor extremo y mejorar la calidad de vida de sus habitantes con soluciones verdes y creativas. **¿Será esta la clave para hacer frente al cambio climático en nuestros entornos urbanos?** Solo el tiempo, y nuestra voluntad de actuar, lo dirán.

(FUENTE: Meteored)