

## Las ciudades reciben en primera línea el impacto del clima cambiante

Los centros urbanos concentran más de la mitad de la población mundial y la mayor parte de sus actividades económicas y de las emisiones relacionadas con la energía. Por ello, el papel que desempeñan las ciudades en la reducción de las emisiones y la protección de sus habitantes es decisivo para la eficacia de las políticas climáticas.

Hallazgos Claves del Quinto Informe de Evaluación (AR5) del IPCC

Para más información, visite la página [cisl.cam.ac.uk/ipcc](http://cisl.cam.ac.uk/ipcc)



Las ciudades representan entre el 37 y el 49% de las emisiones totales de GEI



La infraestructura urbana representa más del 70% del consumo energético global



Para el año 2050, más del 64% de la población mundial vivirá en ciudades, lo que aumentará en gran medida el consumo energético para infraestructuras



Las nuevas políticas de infraestructuras y uso del suelo podrían reducir las emisiones de GEI entre un 20 y un 50% para el año 2050

### IMPACTOS

Se espera que el cambio climático afectará numerosos aspectos de la vida urbana.



A pesar de ser compleja, la adaptación es viable y a largo plazo resultará más económica que no hacer nada. El modo en que las ciudades se adaptarán a los efectos del cambio climático variará enormemente.

### Aumento del nivel del mar

Dos tercios de las ciudades que superan los 5 millones de habitantes se ubican en la Zona Costera de Baja Altitud. El aumento del nivel del mar y las inundaciones por mareas tormentosas podrían tener amplias repercusiones en las poblaciones, los bienes materiales y los ecosistemas, además de representar una amenaza para el comercio, las empresas y los medios de subsistencia.



#### ADAPTACIONES

Algunas respuestas son: (A) mejorar los sistemas de alerta temprana, (B) fortalecer la infraestructura costera, intensificar en gran medida la rezonificación (incluida la reubicación de los servicios P esenciales), (C) y gestionar las evacuaciones y respuestas a la crisis.

### Inseguridad alimentaria

El cambio climático puede incidir en todos los aspectos de la seguridad alimentaria, desde el acceso y la utilización de alimentos hasta la estabilidad de los precios. Es probable que en algunas regiones disminuya la producción de alimentos (incluida la pesca debido al calentamiento y la acidificación de los océanos).

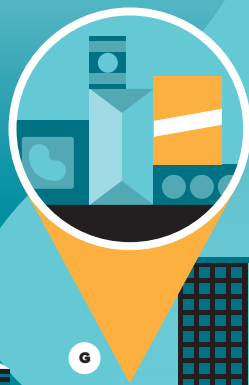


#### ADAPTACIONES

Entre las respuestas locales de adaptación cabe mencionar el apoyo a la agricultura urbana y de la periferia urbana, (D) la proliferación de techos verdes, los mercados locales y la mejora de las redes de seguridad (alimentaria) social. (E) El desarrollo de fuentes de alimentación alternativas, como la acuicultura continental, para reemplazar los recursos oceánicos amenazados.

### Fenómenos meteorológicos extremos

Los cambios en las precipitaciones extremas podrían provocar en algunas ciudades un aumento del 40% en el volumen de aguas residuales vertidas al medio ambiente por desbordamiento de aguas residuales e inundaciones. Las inundaciones tierra adentro empeoran a menudo por el desarrollo urbano incontrolado.

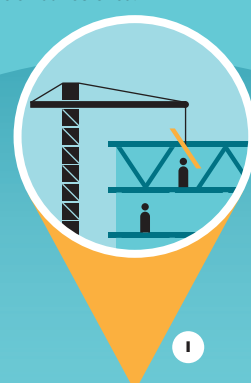


#### ADAPTACIONES

Las respuestas incluyen el refuerzo de infraestructura, (F) migraciones localizadas, infraestructuras y gestión de aguas residuales, aguas pluviales y escorrentías, y mejora de las medidas de emergencia, entre ellas (G) el almacenamiento de combustible, agua y alimentos.

### Aumento de las temperaturas

El aumento promedio de la temperatura en algunas ciudades podría superar los 4°C para el año 2100 y la temperatura máxima estacional podría aumentar aún más. La mayor frecuencia de días calurosos agravará el efecto isla del calor urbano, lo que puede agudizar los problemas de salud relacionados con el calor y, posiblemente, la contaminación atmosférica.



#### ADAPTACIONES

Desarrollo de estrategias de gestión del calor y planificación urbana, (H) entre ellas la creación de zonas verdes, corredores de viento, techos verdes e instalaciones relacionadas con el agua. (I) Será necesario mejorar los códigos de edificación y se deberá reforzar la resiliencia de las infraestructuras utilizadas por los sectores más vulnerables de la población.

### Disponibilidad de agua dulce

Los riesgos para los recursos de agua dulce, p. ej. las sequías, pueden provocar escasez de agua, cortes del servicio eléctrico, enfermedades relacionadas con el agua (por consumo de agua contaminada), aumento del precio de los alimentos y mayor inseguridad alimentaria al reducirse el suministro agrícola.



#### ADAPTACIONES

Las opciones abarcan el (J) fomento del reciclaje de agua y el uso de aguas grises, la mejora de la gestión de escorrentías y el desarrollo de fuentes acuíferas nuevas o alternativas, (K) instalaciones de almacenamiento e infraestructuras de tratamiento y gestión autónoma del agua.

### Las iniciativas de mitigación pueden tener impactos positivos para las próximas generaciones



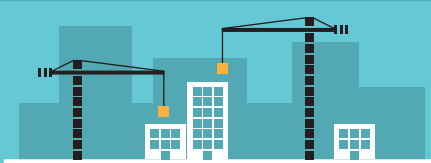
#### Suministro energético

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se pueden reducir con tecnologías de bajas emisiones, como son las energías renovables, la energía nuclear y la captura y el almacenamiento de carbono. Pasar del carbón al gas puede ser una solución de transición.



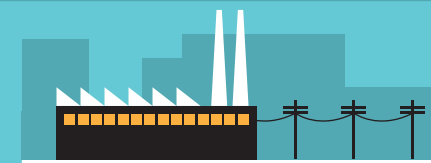
#### Transporte

Las emisiones se pueden reducir evitando desplazamientos, adoptando sistemas de transporte de bajo consumo de carbono, mejorando la eficiencia de motores y vehículos y reduciendo la intensidad de carbono de los combustibles sustituyendo los productos derivados del petróleo por gas natural, biometano o biocombustibles, o por electricidad o hidrógeno de fuentes de bajas emisiones de GEI.



#### Edificios

La renovación de los edificios actuales puede reducir la demanda de energía para calefacción entre un 50 y un 75% en las viviendas unifamiliares y entre un 50 y un 90% en las multifamiliares con un costo entre 100 y 400 dólares/m<sup>2</sup>. Por otro lado, la abundancia de nuevas construcciones en regiones de rápido crecimiento ofrece una excelente oportunidad de mitigación, ya que los edificios nuevos pueden eliminar las emisiones casi por completo.



#### Demanda energética

El aumento de la eficiencia energética de edificios, aparatos y redes de distribución reducirá la demanda energética. Los cambios en la toma de conciencia y la conducta de los residentes también pueden reducir la demanda. Según las proyecciones, la demanda se puede reducir hasta un 20% a corto plazo y un 50% para 2050.



#### Ciudades con bajas emisiones

Entre las opciones para las ciudades de rápido crecimiento destaca la orientación de sus trayectorias de desarrollo urbano e infraestructuras. Para las ciudades desarrolladas, las opciones son la regeneración urbana (desarrollo urbanístico compacto de uso mixto que acorte distancias, favorezca el tránsito y el desplazamiento a pie o en bicicleta y la reutilización adaptativa de edificios) y la rehabilitación y/o conversión de edificios con diseños de eficiencia energética.



#### Instrumentos de políticas

Algunas de las estrategias son la posibilidad de que la alta densidad residencial y la alta densidad laboral compartan el mismo espacio urbano, una mayor combinación de uso del suelo e inversiones en el transporte público. Los mejores planes para impulsar una urbanización sustentable y un desarrollo de bajas emisiones, sobre todo en las regiones de rápido crecimiento, necesitan voluntad política y capacidad institucional.