

Acción Climática en las Ciudades de América Latina y el Caribe



Acción Climática en las Ciudades de América Latina y el Caribe

| | | |
|-----------|---|----------------|
| 01 | Prefacio | 3 |
| 02 | Desafíos climáticos | 6 - 11 |
| 03 | Entendiendo las NDCs | 12 - 15 |
| 04 | El estado de las ciudades | 16 - 21 |
| 05 | Soluciones climáticas de las ciudades de ALC | 24 - 27 |
| A | Resiliencia y gestión de riesgos | 28 -31 |
| B | Movilidad sostenible | 34 - 37 |
| C | Energía limpia y edificios verdes | 40 - 43 |
| D | Gestión de residuos y economía circular | 46 - 49 |
| E | Estrategias bajas en carbono | 52 - 55 |
| F | Participación comunitaria y educación | 58 - 61 |

PREFACIO

América Latina y el Caribe (ALC) es la segunda región más urbanizada del mundo, con el 81% de la población viviendo en áreas urbanas¹. Esta alta tasa de urbanización ha llevado a una mayor demanda de transporte, mayor producción de desechos y un consumo excesivo de combustibles fósiles con fines energéticos que incluyen la generación de electricidad, la construcción de edificios y los procesos industriales.

ALC contribuye con menos del 10% de las emisiones globales de efecto invernadero, que provienen predominantemente de los sectores de la agricultura, el uso de la tierra y la silvicultura. En conjunto, estos sectores representan casi el 50% de las emisiones en toda la región, mientras que las ciudades producen un tercio de las emisiones regionales. A su vez, ALC se encuentra entre las regiones más afectadas por el cambio climático, estando expuesta a shocks climáticos como inundaciones, tormentas y olas de calor que golpean particularmente a los grupos más vulnerables². El enfoque para combatir la crisis climática ha implicado en gran medida esfuerzos de mitigación, llamando la atención sobre las estrategias de adaptación³.

Este informe constituye un primer esfuerzo para brindar una visión general de las actuales emisiones de gases de efecto invernadero sectoriales generadas por la región, los principales desafíos climáticos y la capacidad de las ciudades para liderar una acción climática transformadora. Se basa en los planes de acción climática de las ciudades y evalúa las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDCs por su sigla en inglés) de los países de la región, brindando un enfoque interesante para convertir los objetivos globales del Acuerdo de París en acciones implementables en todas las escalas. A pesar de que el Acuerdo de París y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible fueron acordados entre países, para garantizar la efectividad de sus ambiciosos objetivos climáticos se necesita acelerar la implementación de estas agendas globales a escala de ciudad. Reconociendo que los gobiernos locales tienen competencia sobre aproximadamente un tercio del potencial de mitigación del cambio climático urbano en la región, este informe proporciona recomendaciones para avanzar hacia la localización de las NDCs en las ciudades y mejorar las capacidades para la gobernanza climática multinivel en un contexto

local. Acercarse a la escala de ciudad permite una comprensión más profunda de los patrones de consumo y las emisiones de toda la ciudad, ayudando a localizar el rol de las ciudades en una hoja de ruta más amplia para lograr los compromisos nacionales.

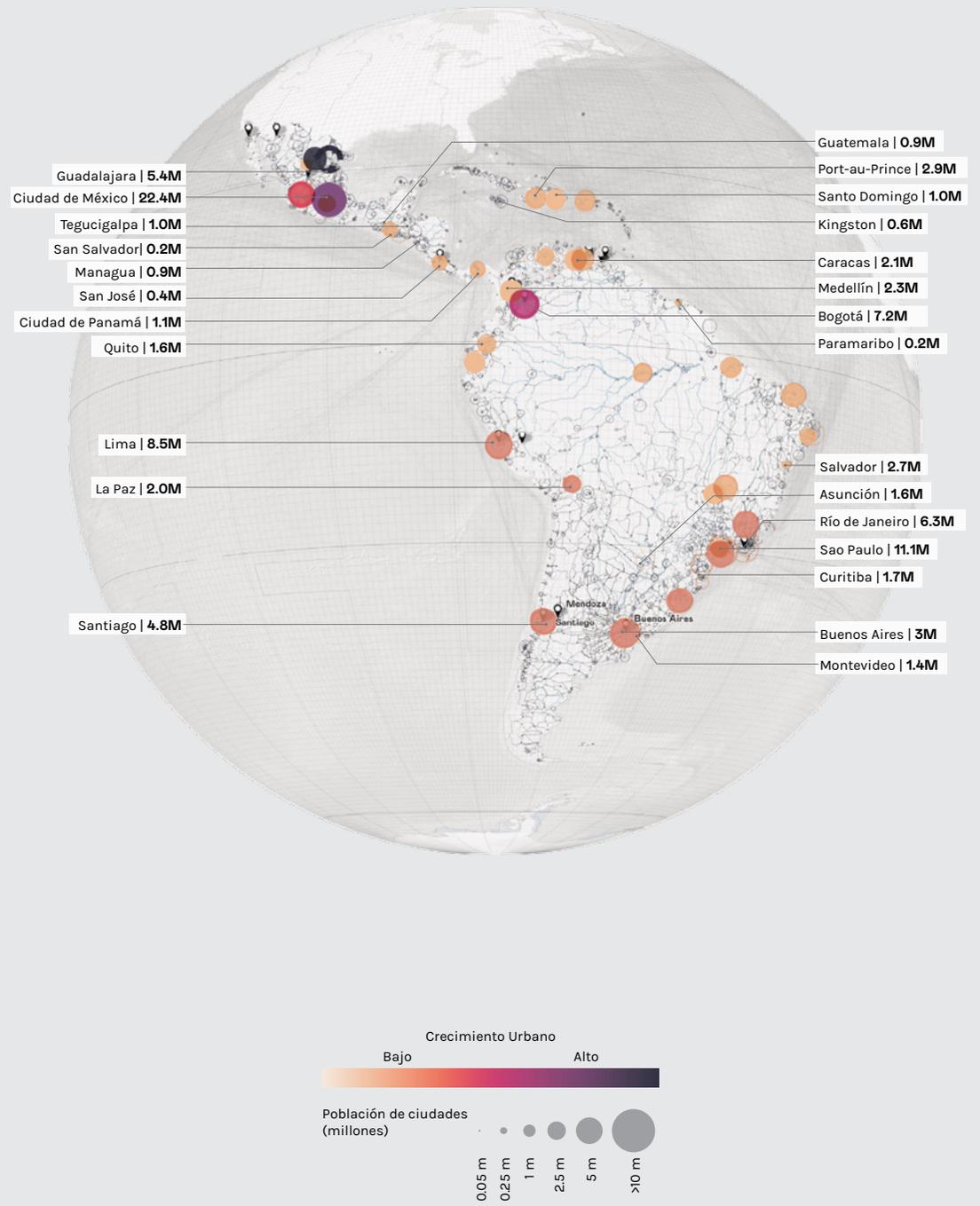
Los últimos años en la pandemia han subrayado el papel crucial que desempeñan los gobiernos subnacionales para garantizar el bienestar de sus ciudadanos, siendo a menudo los primeros en responder en una crisis de salud y ambiental. En la cúspide de la recuperación, los alcaldes de las ciudades se destacan como protagonistas en la lucha contra el cambio climático, como autoridad indispensable para influir en el camino que la ciudad elige para recuperarse, lo que puede impulsar el desarrollo sostenible o bien conducir a "bloques de carbono". Asimismo, son actores clave en la traducción de números y políticas en medidas tangibles, desde soluciones de movilidad sostenible hasta sistemas de energía local renovable y edificios bajos en carbono.

Hay evidencia de esfuerzos climáticos locales dentro de la región, lo que sienta un precedente y ofrece ideas y experiencia para que otras ciudades la sigan. Desde la integración de la bicicleta en el sistema de transporte público y su promoción como una opción viable de viaje sin emisiones en la Ciudad de México, hasta el esquema de certificación pública de Salvador que ofrece devoluciones de impuestos para la edificación y construcción verde, las estrategias lideradas por gobiernos locales han sido fundamentales para reducir las emisiones de carbono y facilitar el involucramiento hacia un futuro sostenible. Se localizaron soluciones climáticas urbanas en seis sectores que incluyen: resiliencia y gestión de riesgos, movilidad sostenible, gestión de residuos y economía circular, energía limpia y edificios verdes, estrategias bajas en carbono e iniciativas para la participación y educación de la comunidad. Estos estudios de caso enfatizan la capacidad de los gobiernos subnacionales y los alcaldes para ser agentes de cambio y demuestran que las reducciones más profundas de las emisiones de gases de efecto invernadero y la construcción de resiliencia no sólo son posibles sino alcanzables, lo que inspira las relaciones intergubernamentales para mejorar la gobernanza, la coordinación y la integración vertical de sus ambiciosos objetivos climáticos.

1. División de Población de las Naciones Unidas. Perspectivas de urbanización mundial: revisión de 2018.
2. Organización Meteorológica Mundial, 2022
3. Organización Meteorológica Mundial, 2022



Ciudades consideradas



DESAFÍOS CLIMÁTICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

En América Latina y el Caribe (ALC), el clima que cambia rápidamente está aumentando la frecuencia e intensidad de los eventos climáticos extremos. La mayoría de los países de ALC se han visto afectados por (al menos) un desastre por año en la última década, y más del 50% han sufrido dos o más desastres naturales. Las alteraciones en los sistemas monzónicos, las lluvias inesperadas, las grandes sequías y un aumento significativo del nivel del mar podrían transformar por completo el paisaje del desarrollo costero, alterar los bioclimas y provocar un desplazamiento sin precedentes de ciudades enteras.

17M

de personas en ALC podrían verse obligadas a mudarse para 2050 sin una acción climática decidida.

Grupo Banco Mundial - Hoja de ruta para la acción climática en ALC 2021-2025

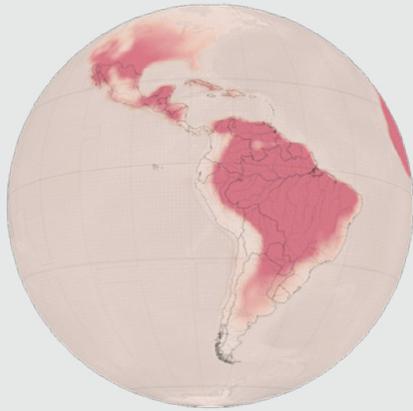
300M

de personas en ALC se verán afectadas por el aumento del nivel del mar causado por el cambio climático

Grupo Banco Mundial - Hoja de ruta para la acción climática en ALC 2021-2025

DESAFÍOS CLIMÁTICOS EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

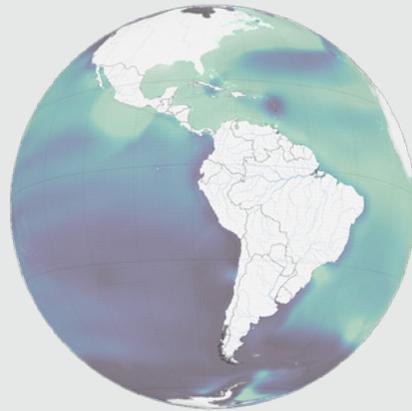
Olas de calor



0 +10 +20 +30 +40

Cambio en días con temperatura máxima por encima de 35 grados Celsius, proyectados para 2041-2060, con base de referencia relativa a 1850-1900, bajo escenario intermedio (SSP2-4.5/CMIP6). Unidades = días/año.

Subida de nivel del mar



0 +0.25 +0.50 +0.75 +1.00

Cambio en elevación, subida del nivel del mar, proyectados para 2041-2060, con base de referencia relativa a 1995-2014, bajo un escenario intermedio de cambio climático (SSP2-4.5/CMIP6). Unidades = metros.

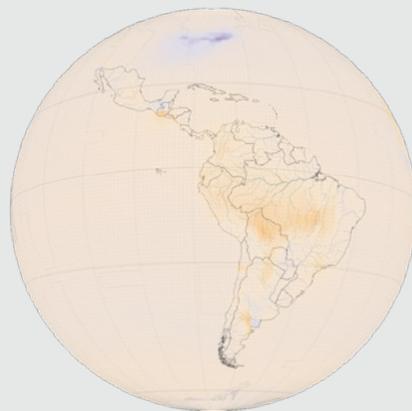
Emisiones de CO2 antropogénico



-10 0 +10 +20 +30 +40

Cambio en emisiones de CO2 antropogénico, proyectados para 2041-2060, con base de referencia relativa a 1995-2014, bajo un escenario intermedio de cambio climático (SSP2-4.5/CMIP6). Unidades = kilogramos por metro cuadrado anual.

Partículas atmosféricas PM 2.5 cercanas a superficie

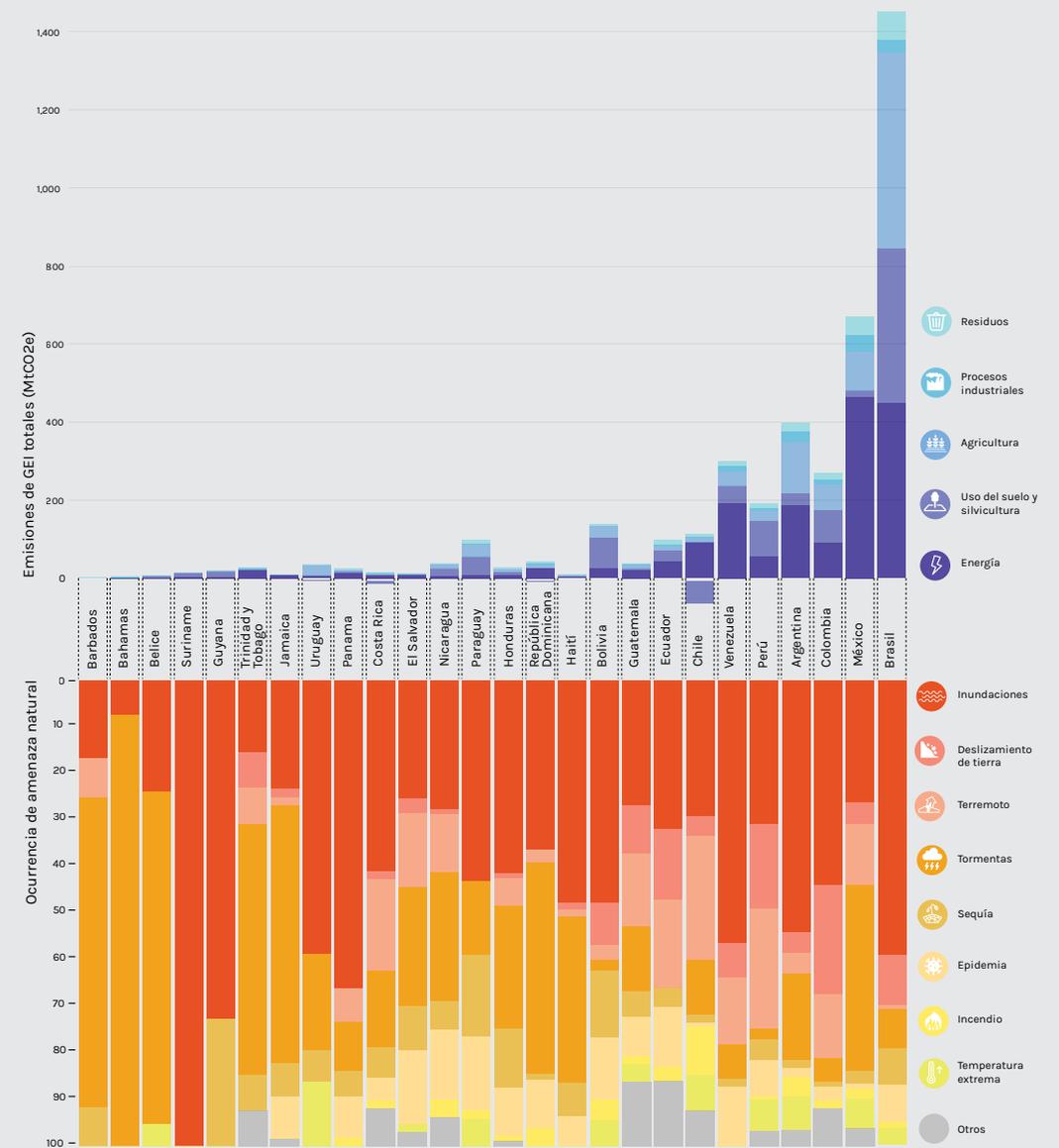


-10 0 +10 +20

Cambio en partículas atmosféricas PM 2.5 en superficie, proyectados para 2041-2060, con base de referencia relativa a 1850-1900, bajo un escenario intermedio de cambio climático (SSP2-4.5/CMIP6). Unidades = microgramos/metro cúbico aire.

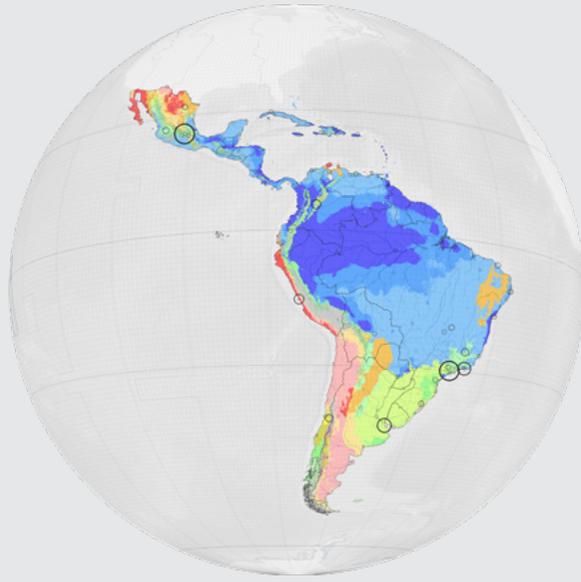
Fuente: Diseño ecológico: estrategias para la ciudad vulnerable. BID, 2022

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero Sectoriales (2019) y Amenazas Climáticas (1990-2018) por País



Fuente: <https://www.climatewatchdata.org/>

Si bien la energía estacionaria constituye la mayor parte de las emisiones de GEI, el sector de cambio de uso de suelo y silvicultura en países como Chile, República Dominicana, Costa Rica y Uruguay captura más carbono del que produce, actuando así como un sumidero de carbono con emisiones de carbono negativas.



Zonas bioclimáticas Köppen-Geiger, 1980-2016.

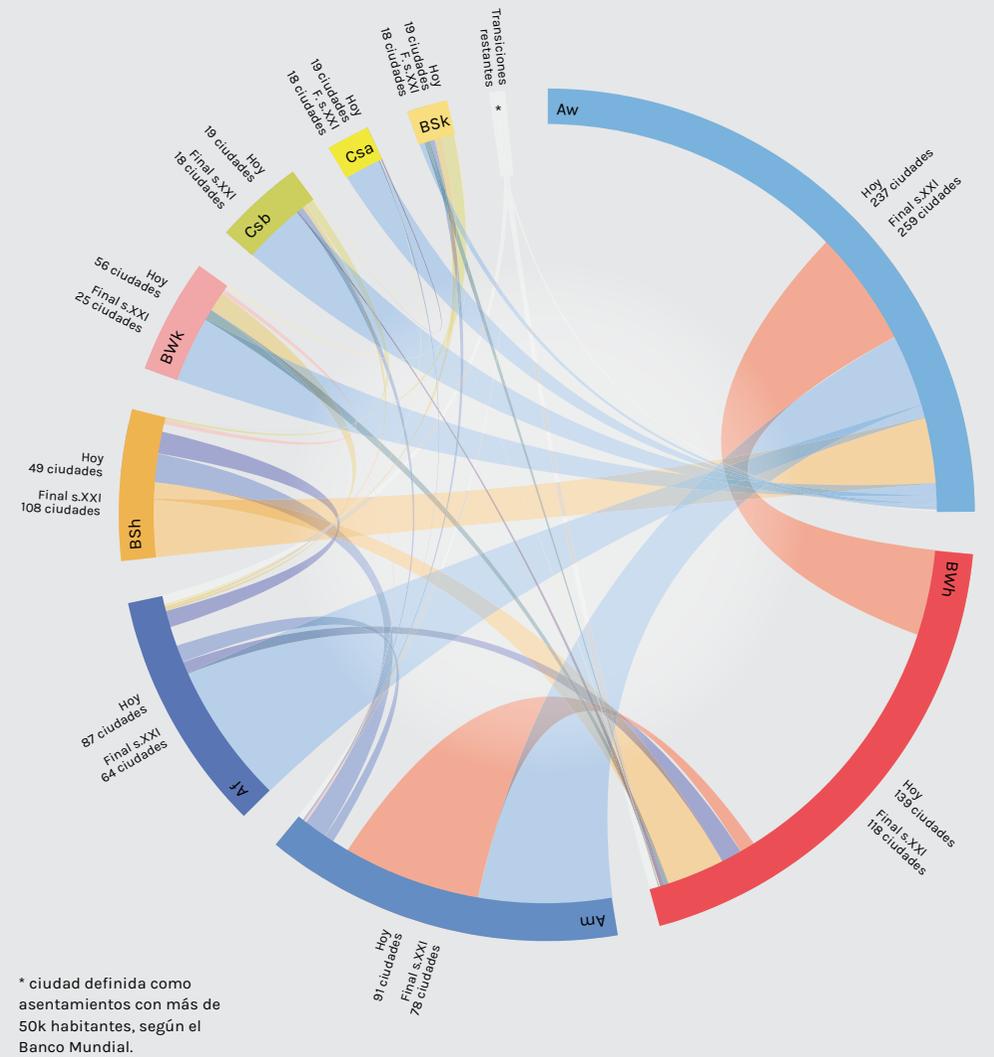


Zonas bioclimáticas Köppen-Geiger, 2071-2100.

De un total de 727 (100%) ciudades* en la región actualmente, 592 (82%) ciudades sufrirán profundos cambios de bioclima hacia finales del siglo 21, siendo las tres avenidas de transición climática más importantes: aridificación, sabanización y tropicalización.

- Clima A Tropical / Macrotérmico**
 - Af Ecuatorial / tropical húmedo
 - Am Tropical monzónico
 - Aw Tropical de sabana
- Clima B Seco (Árido y Semiárido)**
 - BWh Árido cálido
 - Bwk Árido frío
 - BSh Semiárido cálido
 - BSk Semiárido frío / estepario
- Clima C Templado / Mesotérmico**
 - Csa Mediterráneo típico
 - Csb Mediterráneo oceánico
 - Csc Mediterráneo subalpino
 - Cwa Subtropical húmedo c/e. seca
 - Cwb Montaña invierno seco verano suave
 - Cwc Subalpino con invierno seco
 - Cfa Subtropical húmedo s/e. seca
 - Cfb Oceánico templado ver. suave
 - Cfc Subpolar oceánico
- Clima D Continental / Microtérmico**
 - Dsa Continental mediterráneo v. cálido
 - Dsb Hemiboreal mediterráneo suave
 - Dsc Subpolar con verano seco / breve
 - Dsd Fuerte verano seco invierno helado

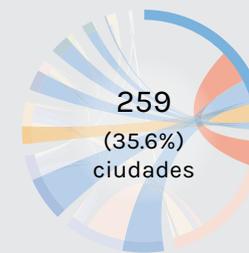
Fuente: Diseño ecológico: estrategias para la ciudad vulnerable. BID, 2022



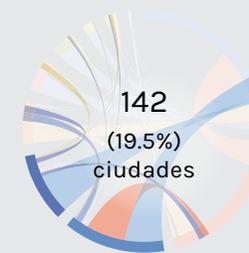
* ciudad definida como asentamientos con más de 50k habitantes, según el Banco Mundial.



Aridificación



Sabanización



Tropicalización

Avenidas de transición climática en ciudades latinoamericanas, 2071-2100.

ENTENDIENDO LAS NDCs EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Aunque la mitigación es la pieza central de las NDC, presentar objetivos claros y áreas prioritarias para la adaptación es particularmente importante en una región tan vulnerable al cambio climático. Casi todos los países de ALC han actualizado sus contribuciones determinadas a nivel nacional para la adaptación al cambio climático y muchos se han comprometido a lograr cero emisiones netas de GEI para 2050.



países de ALC
metas de carbono-
neutralidad
para 2050

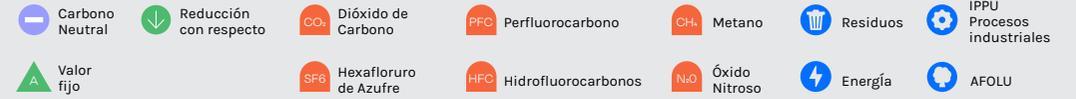


países de ALC
incluyen los 4
sectores del IPCC
en su plan de
acción climática



tienen metas de
adaptación

ENTENDIENDO LAS NDCs EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



METAS DE MITIGACIÓN

| | 2025 | | 2030 | | 2040 | 2050 | Tipo de meta | Año de última presentación a la CMNUCC | Adaptación incluido en NDC | Gases GEI | Sectores IPCC | Contribución a las emisiones GEI globales |
|----------------------|--|--|--------------------------------|--|--|-------------------|---------------------|--|----------------------------|--|---------------|---|
| | Incondicional | Condicional | Incondicional | Condicional | | | | | | | | |
| Argentina | | | 349 MTCO ₂ | | | ⊖ | Nivel de emisiones | 2021 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.80% |
| Bahamas | | | | 30% GEI ↓ | | | BAU | 2016 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ | 0.01% |
| Barbados | 20% GEI ↓ | 35% GEI ↓ | 35% GEI ↓ | 70% GEI ↓ | | | BAU | 2021 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.01% |
| Belice | | | | Metas sectoriales múltiples | | | BAU + Metas no GEI | 2021 | ✓ | CO ₂ CH ₄ | ⚡ ⚙️ 🗑️ | 0.01% |
| Bolivia | | | Metas múltiples | Metas múltiples | | | Metas no GEI | 2022 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.28% |
| Brasil | 37% GEI ↓ | | 50% GEI ↓ | | | ⊖ | 2005 | 2022 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 2.92% |
| Chile | | | 95 MTCO ₂ eq | | | ⊖ | Nivel de emisiones | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.11% |
| Colombia | | | 169.4 MTCO ₂ eq | | | ⊖ | Nivel de emisiones | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.54% |
| Costa Rica | | | 9.11 MTCO ₂ eq | | | ⊖ | Nivel de emisiones | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.02% |
| República Dominicana | | | 7% GEI ↓ | 27% GEI ↓ | | | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.08% |
| Ecuador | 9% GEI ↓ 4% LULUCF | 20% GEI ↓ 16% LULUCF | | | | | BAU | 2019 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.20% |
| El Salvador | | | 0.819 MTCO ₂ e | 0.640 MTCO ₂ e | 50.85 MTCO ₂ e evitadas 2035-2040 | | BAU | 2022 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.03% |
| Guatemala | | | 11.2% GEI ↓ | 22.6% GEI ↓ | | 59% GEI ↓ | BAU | 2022 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.08% |
| Guyana | Cualitativo - Energía y Silvicultura | 48.7 MTCO ₂ e ↓ | | | | | BAU + Metas no GEI | 2016 | ✓ | CO ₂ | ⚡ ⚙️ | 0.04% |
| Haití | | | 6.32% GEI ↓ | 25.5% GEI ↓ | | | BAU | 2022 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.02% |
| Honduras | | | | 16% GEI ↓ | | | BAU | 2021 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.06% |
| Jamaica | | | 25.4% GEI ↓ | 28.4% GEI ↓ | | | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O HFC | ⚡ ⚙️ | 0.02% |
| México | | | 22% GEI ↓ 51% Carbono negro | 36% GEI ↓ 70% Carbono negro | | 50% GEI ↓ | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 1.35% |
| Nicaragua | | | F-GEIs ↓ | 65% Energía renovable 24% Absorción carbono | | | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ | 0.08% |
| Panamá | | 11.5% GEI Energía ↓ | | | | 24% GEI Energía ↓ | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ | 0.05% |
| Paraguay | | | 10% GEI ↓ | 20% GEI ↓ | | | Nivel de emisiones | 2021 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.19% |
| Perú | | | | 179 MTCO ₂ e | | | BAU | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O SF ₆ PFC HFC | ⚡ ⚙️ ⚙️ | 0.38% |
| Surinam | | 25% Energía renovable | | Metas múltiples | | ⊖ | Metas no GEI | 2020 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ | 0.03% |
| Trinidad y Tobago | | | 30% GEI Transporte ↓ | 15% GEI ↓ | | | BAU | 2018 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ | 0.06% |
| Uruguay | 24% CO ₂ 57% CH ₄ 48% N ₂ O | 29% CO ₂ 59% CH ₄ 52% N ₂ O | | | | ⊖ CO ₂ | 2005 Intensidad GEI | 2017 | ✓ | CO ₂ CH ₄ N ₂ O | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.07% |
| Venezuela | | | | 20% GEI ↓ | | | BAU | 2021 | ✓ | (no especificado) | ⚡ ⚙️ 🗑️ ⚙️ | 0.60% |

EL ESTADO DE LAS CIUDADES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Hasta el 80% de las pérdidas totales causadas por desastres en ALC ocurren en áreas urbanas, que también producen un tercio de las emisiones regionales de GEI. Hacer que las ciudades sean más resilientes a los choques climáticos a través de la planificación urbana basada en el riesgo, la minimización de residuos y la descarbonización de los sistemas urbanos debería ser una prioridad para la acción climática, que también puede resultar que las ciudades sean más eficientes. Acercarse a la escala de una ciudad proporciona una comprensión más profunda de las tendencias sectoriales en emisiones, los patrones de consumo de los sistemas de movilidad y la calidad de vida que nos permite proyectar su impacto con el aumento de la densidad de población a lo largo del tiempo.



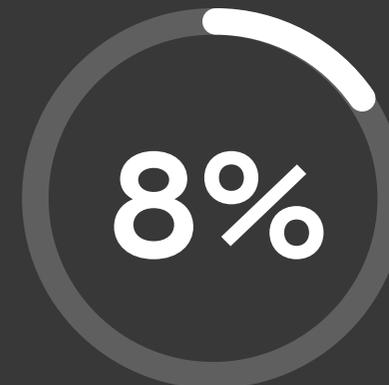
de personas en ALC viven en condiciones urbanas

Grupo Banco Mundial - Hoja de ruta para la acción climática en ALC 2021-2025



de las emisiones regionales de GEI son producidas por las ciudades

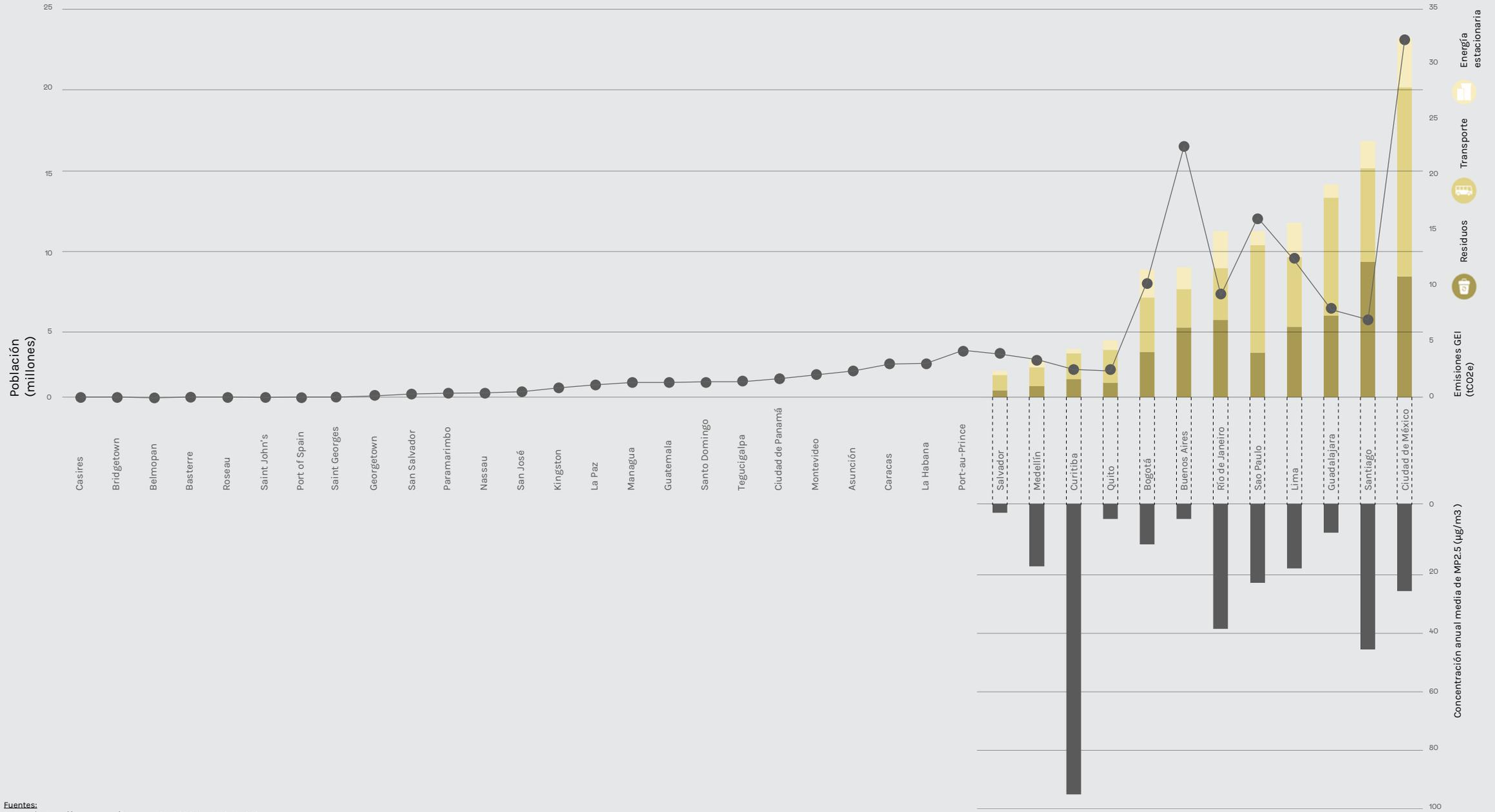
Grupo Banco Mundial - Hoja de ruta para la acción climática en ALC 2021-2025



de las emisiones globales de GEI se producen en ALC

Grupo Banco Mundial - Hoja de ruta para la acción climática en ALC 2021-2025

EL ESTADO DE LAS CIUDADES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



Fuentes:
 Población: <http://data.un.org/Data.aspx?d=POP&f=tableCode:240>
 Emisiones GEI: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/C40-cities-greenhouse-gas-emissions-interactive-dashboard?language=en_US
 Concentración anual promedio de MP2.5: <https://www.iqair.com/world-most-polluted-cities/world-air-quality-report-2021-en.pdf>
<https://blogs.worldbank.org/latinamerica/10-key-points-climate-change-impacts-opportunities-and-priorities-latin-america-and>
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/latin-american-and-caribbean-cities-can-halve-resource-consumption>
 PNUMA (2021). El Peso de las Ciudades en América Latina y el Caribe: requerimientos futuros de recursos y potenciales rutas de actuación.

EL ESTADO DE LAS CIUDADES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Fuentes

- 1) Plan de Acción Climática de Bogotá 2020-2050 (2022)
- 2) Plan de Acción Climática de la Ciudad de Buenos Aires 2050 (2020)
- 3) Plano Municipal de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas (2020)
- 4) Plan de Acción Climática del Área Metropolitana de Guadalajara (2020)
- 5) Plan Local de Cambio Climático de la Provincia de Lima 2021-2030 (2021)
- 6) Plan de Acción Climática de Medellín 2020-2050 (2020)

- 7) Estrategia Local de Acción Climática 2021-2050 (2021)
- 8) Plan de Acción de Cambio Climático de Quito (2020)
- 9) Plano de Desenvolvimento Sustentável e Ação Climática da Cidade do Rio de Janeiro (2021)
- 10) Plano de Mitigação e Adaptação às Mudanças do Clima de Salvador (2020)
- 11) Estrategia Santiago Humano y Resiliente (2017)- C40 Knowledge Hub
- 12) Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (2021)

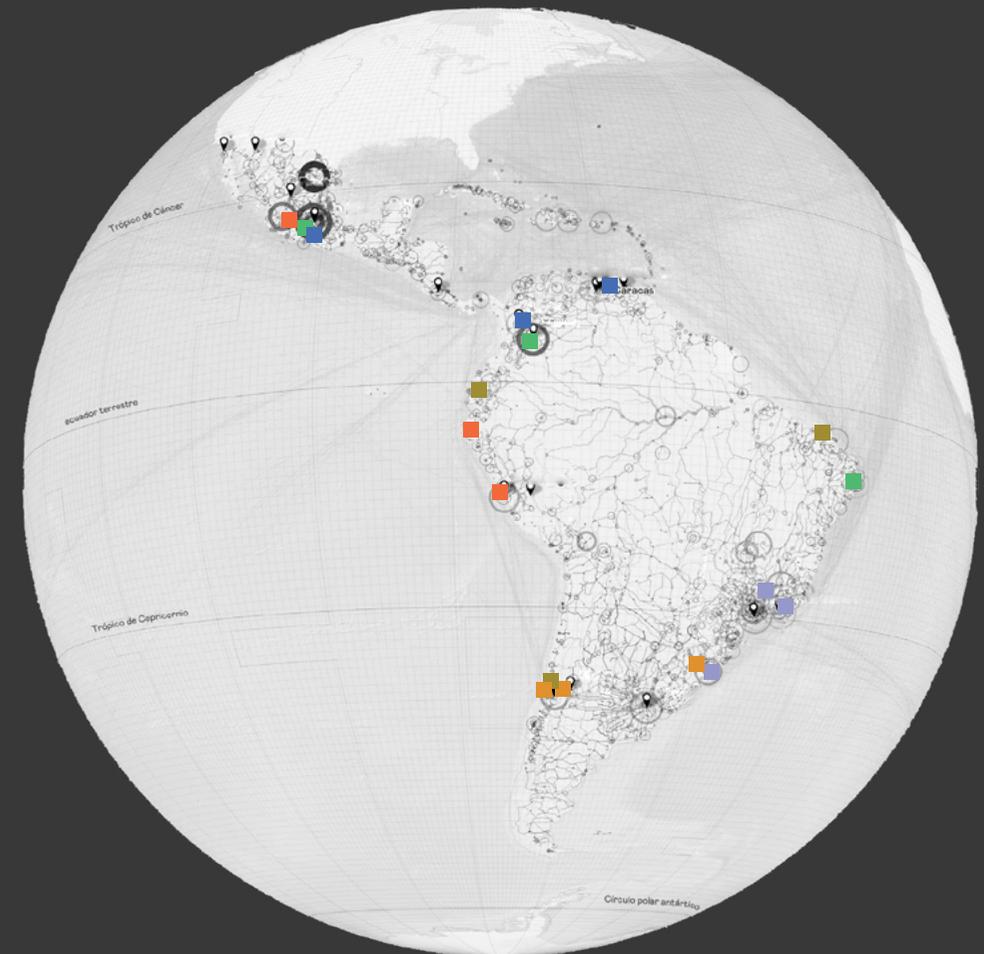
| | GENERAL | | | | CALIDAD DEL AIRE | | | EMISIONES | | | | | | PLANES DE ACCIÓN CLIMÁTICA | | | | |
|------------------|--|--|--|-----------------------------|---|--|--|--|--|--|---------------|--------------|--------------|---|-------------------------------|-----------|---------------|------|
| |  Población actual |  Crecimiento poblacional anual promedio 2020-2035 |  Área (km2) | Densidad promedio (pob/km2) |  Niveles de tráfico (incremento en horas pico) |  Conc. anual promedio PM2.5 (ug/m3) |  Áreas verdes (m2/pers) |  Energía estacionaria |  Transporte (tCO2e) |  Residuos (tCO2e) | TOTAL (tCO2e) | 2030 (tCO2e) | 2050 (tCO2e) | METAS | | | Año publicado | |
| Mitigación | Adaptación | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bogotá | 7.4M | 1.58% | 1,636 | 4,523 | 55% | 13.3 | 4.97 | 3.91 | 5.41 | 2.09 | 11.42 | 15.44 | 23.74 | 2024 ↓ 35% GEI | 2030 ↓ 50% GEI | 2050 - | ✓ | 2022 |
| Buenos Aires | 3M | 0.74% | 202 | 14,851 | 31% | 5.1 | 1.9 | 6.54 | 3.57 | 1.78 | 11.90 | 16.5 | 21.6 | 2030 ↓ 50% GEI | 2050 - | ✓ | 2020 | |
| Curitiba | 1.9M | 1.20% | 435 | 4,368 | 24% | 23.1 | 52 | 0.79 | 2.33 | 0.37 | 3.50 | 4.8 | 6.8 | Metas de Energía, Residuos y Transporte | - | ✓ | 2020 | |
| Guadalajara | 5.2M | 1.53% | 3,265 | 1,593 | < 25% | 9.6 | - | 6.90 | 6.20 | 0.37 | 16.10 | 24 | 46.9 | Metas de Energía, Residuos y Transporte | 2050 - | ✓ | 2020 | |
| Lima | 8.5M | 1.49% | 2,638 | 3,222 | 43% | 21.2 | 3.5 | 6.34 | 6.20 | 2.90 | 15.79 | 28.3 | 54.35 | 2030 ↓ 50% GEI | 2050 - | ✓ | 2021 | |
| Medellín | 2.5M | 0.84% | 376 | 6,642 | < 25% | 20.6 | 3.6 | 1.33 | 1.48 | 0.74 | 3.59 | 4.5 | 6.5 | 2023 ↓ 5% GEI | 2030 ↓ 20% GEI | 2050 - | ✓ | 2020 |
| Ciudad de México | 9M | 0.76% | 1,485 | 6,061 | 38% | 28.7 | 5 | 10.91 | 17.14 | 4.48 | 32.52 | - | 65 | - | - | ✓ | 2021 | |
| Quito | 2.8M | 1.46% | 4,231 | 662 | < 25% | 5 | 21.6 | 1.98 | 2.90 | 0.73 | 5.61 | 6.96 | 2.7 | 2023 ↓ 560 MTCO2e | 2030 ↓ 30% GEI | 2050 - | ✓ | 2020 |
| Río de Janeiro | 6.7M | 0.66% | 1,255 | 5,339 | 36% | 41 | 58 | 3.40 | 4.69 | 3.24 | 11.34 | 13.9 | 17.9 | 2030 ↓ 20% GEI | 2050 - | ✓ | 2021 | |
| Salvador | 3M | 1.03% | 2,018 | 9,934 | 29% | 3.1 | - | 0.66 | 1.39 | 0.38 | 2.43 | 2.7 | 3 | 2024 ↓ 14% GEI | 2032 ↓ 25% GEI | 2049 - | ✓ | 2020 |
| Santiago | 7.3M | 0.67% | 984 | 7,419 | 39% | 47.7 | 10 | 12.21 | 8.50 | 2.46 | 23.17 | - | - | - | - | ✓ | 2017 | |
| São Paulo | 12.3M | 0.86% | 1,521 | 8,087 | 31% | 26 | 2.6 | 4.58 | 9.57 | 1.25 | 15.41 | 20 | 30.88 | 2030 ↓ 20% GEI incond. | 2030 ↓ 50% GEI cond. | 2050 - | ✓ | 2021 |



SOLUCIONES CLIMÁTICAS DE LAS CIUDADES DE ALC

Las ciudades de ALC están a la vanguardia en la lucha contra el cambio climático y están llevando a cabo niveles extraordinarios de acción climática. Las políticas, proyectos e inversiones verdes se están volviendo centrales para su funcionamiento y toma de decisiones, que se pueden escalar y replicar en otras ciudades de la región, así como a nivel mundial. Estas estrategias apuntan a la realidad de que ya se están llevando a cabo acciones significativas a nivel local. Desde la movilidad integrada y los reembolsos de impuestos para la construcción verde hasta la agricultura urbana y la educación ambiental para las escuelas, la región ha producido una amplia gama de soluciones para la acción climática y, al mismo tiempo, ha creado valiosos beneficios para las comunidades, las economías y la salud.

Localizando soluciones por sector



- Resiliencia y gestión de riesgo
- Gestión de residuos y economía circular
- Movilidad sostenible
- Estrategias bajas en carbono
- Energía limpia y edificios verdes
- Participación comunitaria y educación

CIUDAD DE MÉXICO

30%

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 PARA 2020

BUENOS AIRES

+440

ESCUELAS TIENEN HUERTOS

SANTIAGO

-36k

TONELADAS DE RESIDUOS DESVIADOS DE RELLENOS SANITARIOS

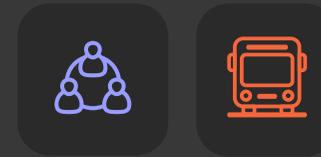
Recoger el exceso de agua que, de otro modo, habría ido al alcantarillado y utilizarlo más tarde para las necesidades de la ciudad.

El cambio a la producción de energía renovable es clave para lograr los objetivos de acción climática y para que sea económicamente viable para los residentes.

RÍO DE JANEIRO

+40

ESCUELAS SOSTENIBLES PARA 2020



El camino hacia la acción climática comienza con un cambio de mentalidad.

MEDELLÍN

70k

ESCUELAS SOSTENIBLES PARA 2020

CIUDAD DE MÉXICO

-13k

TONELADAS DE CO REDUCIDAS ENTRE 2010 Y 2020



La innovación debe ser asequible e inclusiva para lograr un impacto mayor y a largo plazo.

CURITIBA

+67M

DE M2 DE TERRENO HAN SIDO REUTILIZADOS PARA EL CULTIVO

CIUDAD DE MÉXICO

-10M

TONELADAS DE CO2 EQUIVALENTE PARA AHORRAR

CIUDAD DE MÉXICO

+50k

ÁRBOLES PLANTADOS COMO PARTE DEL PROYECTO

SANTIAGO

3,419

TONELADAS DE CO2 AHORRADAS ANUALMENTE POR LAS MEJoras

Los incentivos fiscales son una herramienta efectiva que los gobiernos de las ciudades pueden implementar para guiar el desarrollo futuro hacia modelos sostenibles y edificios verdes.

QUITO

13.2%

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CO2 PARA 2016

8M

de personas en Sudamérica
migraron por motivos
ambientales entre 2000 y 2015

Diseño ecológico: Estrategias para la ciudad
vulnerable - 2021

CIUDAD

Ciudad de México



La remodelación de calles previene inundaciones y garantiza la seguridad



PAÍS: MÉXICO

META PRINCIPAL

-30%

REDUCCIÓN DE EMISIONES
DE CO2 PARA 2020

OTROS BENEFICIOS



En 2016, la Ciudad de México lanzó una iniciativa de "calles completas", denominada Calle Verde, en un esfuerzo por mejorar el drenaje, agregar espacios verdes y cultivar un paisaje urbano más seguro y atractivo que satisfaga las necesidades de los peatones, ciclistas y usuarios del transporte público, mientras se prepara mejor la ciudad para los efectos del cambio climático. El programa, que consta de intervenciones grises y verdes, reparará las tuberías de drenaje debajo de los corredores clave y repavimentará las calles y aceras con pavimento permeable para evitar inundaciones durante eventos climáticos extremos. Además, las extensiones de las esquinas en las intersecciones mejorarán la seguridad de los peatones, y la plantación de árboles y espacios verdes ayudará a la ciudad a gestionar el agua de lluvia, mitigar los efectos de isla de calor urbana y servir como espacios públicos atractivos.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La combinación de infraestructura gris y verde para preparar nuestras ciudades para el futuro contra eventos de choque como inundaciones y tormentas también presenta una oportunidad única para volver a imaginar la vida pública en las calles y agregar beneficios sociales, económicos y de salud.

Fuente: 100 solutions
for climate action in
cities. C40, Sustania,
Realdania, (2016)

CIUDAD

Medellín



La restauración de ecosistemas ofrece oportunidades para residentes locales

El Jardín Periférico de Medellín se estableció en 2012 como respuesta a los riesgos del crecimiento urbano en los barrios de montaña. Con una superficie de más de 65 hectáreas, el jardín cuenta con senderos, ciclovías y corredores de movilidad limpios, y facilitan la restauración ecológica, la preservación del medio ambiente y la vivienda sostenible. Se han plantado miles de árboles nativos para restaurar los ecosistemas, y se han desarrollado orquídeas orgánicas para fomentar nuevos negocios ecológicos y preservar las tradiciones agrícolas regionales.

Consciente de las comunidades que ya habitan estas áreas, la ciudad las incluyó en el proceso brindándoles oportunidades de empleo y educación.



PAÍS: COLOMBIA

META PRINCIPAL

70k

ÁRBOLES NATIVOS
HAN SIDO PLANTADOS

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Tener un enfoque socialmente inclusivo para la restauración de los ecosistemas naturales permite una respuesta más integral a los riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierra.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2016)

CIUDAD

Paramaribo



Plan de gestión de riesgos para inundaciones urbanas

Surinam es un país vulnerable al impacto de las inundaciones, ya que el 30% del territorio se encuentra a pocos metros sobre el nivel del mar. Además, el área metropolitana de Paramaribo se caracteriza por tener zonas densamente pobladas con mala capacidad de drenaje, lo que empeora el impacto de las inundaciones procedentes de las fuertes lluvias. Se decidió evaluar el riesgo de inundación en el área del Gran Paramaribo para priorizar las inversiones específicas de reducción del riesgo de inundación, mediante el desarrollo de un programa de intervenciones estratégicas y políticas para abordar las inundaciones recurrentes y los impactos anticipados resultantes del cambio climático.

Los resultados de la evaluación estratégica del riesgo de inundación y la evaluación de la resiliencia costera se presentaron durante dos talleres organizados en asociación con el Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Comunicación en Paramaribo, a los que asistieron funcionarios gubernamentales, universidades, ONG, organizaciones internacionales y multilaterales y el sector privado.



PAÍS: SURINAM

META PRINCIPAL

15

INTERVENCIONES
ESTRATÉGICAS PARA
REDUCIR EL IMPACTO DE LAS
INUNDACIONES URBANAS

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Este proyecto ha dado espacio al desarrollo de otras acciones e iniciativas de gestión de inundaciones en Paramaribo, donde se han definido soluciones híbridas con infraestructura gris y verde.

Source: IDB - Infraestructura Verde Urbana I



MOVILIDAD SOSTENIBLE

58%

crecimiento en la propiedad de automóviles en ALC entre 2005 y 2015, más del doble del promedio mundial de 27%

Informe SLOCAT sobre el estado mundial del transporte y el cambio climático, 2019.

40%

de las emisiones de CO2 en Centro y Sudamérica se originan en el sector del transporte

Agencia Internacional de Energía - Navegador de datos de estadísticas de energía - 2019.

CIUDAD

Ciudad de México



La integración del transporte público impulsa la bicicleta compartida



PAÍS: MÉXICO

META PRINCIPAL

- 13k

TONELADAS DE CO REDUCIDAS ENTRE 2010 Y 2020

OTROS BENEFICIOS



Si bien los sistemas de bicicletas compartidas se han vuelto comunes en muchas ciudades grandes, ECOBICI de la Ciudad de México se destaca como uno de los pocos sistemas en el mundo que está integrado con la red general de transporte público de la ciudad. Una tarjeta permite a los usuarios acceder al metro, autobuses, trenes y bicicletas, lo que hace que el transporte a pedales sea un método de transporte viable. Esta integración es vital para el éxito del sistema, ya que los datos de una Encuesta de Percepción del Usuario de 2014 muestran que el 87% de los viajes se realizan en combinación con otros modos de transporte.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

El camino hacia la acción climática comienza con un cambio de mentalidad. Fortalecer los sistemas existentes como formas viables de movilidad e integrarlos dentro de un sistema de transporte público más grande aumenta tanto las opciones como la conveniencia del usuario.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2015)

CIUDAD

Lima



El día sin automóviles despeja las calles



Durante 12 horas el último domingo de cada mes, la capital peruana ha creado una prohibición para los vehículos en el distrito antiguo y central. Este cierre de carreteras promueve alternativas de transporte más sostenibles y también se aprovecha como una oportunidad para crear actividades artísticas, educativas y gastronómicas para los ciudadanos y turistas de la ciudad. También sirve como respiro para la contaminación del aire causada por el tráfico durante el resto del mes.

Para fomentar aún más el caminar y el ciclismo en la ciudad, Lima ofrece talleres de ciclismo gratuitos y ha creado ciclovías adicionales.

Los niveles de partículas se redujeron a más de la mitad durante uno de los días sin automóviles y los niveles de ruido cayeron de 78 a 59 decibelios, creando un ambiente más limpio, más tranquilo y más saludable para que todos disfruten.

PAÍS: PERÚ

META PRINCIPAL

- 33UG/M3 DE EMISIONES
REDUCIDAS CADA
DÍA SIN COCHES

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Los días sin automóviles como estrategia temporal, de bajo costo y escalable pueden ayudar a catalizar el cambio a largo plazo. Prioriza la ciudad para su gente, fomenta la participación ciudadana y mejora significativamente la experiencia sociocultural de una ciudad.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)

CIUDAD

Loja



Bicicletas y taxis eléctricos para una movilidad limpia



Se ha introducido una flota de 30 taxis eléctricos en la ciudad andina de Loja, en Ecuador, como parte de una estrategia de toda la ciudad para mejorar el transporte sostenible. La ciudad también está construyendo ciclovías y ha construido 72 km de senderos ecológicos dentro y fuera de la ciudad para promover la movilidad saludable y mantener la reputación de Loja como la "ciudad ecológica" de Ecuador.

Además de financiar el proyecto, Loja ha ido un paso más allá y ha exigido que todos los taxis del futuro sean eléctricos, que se beneficiarán de la alta cuota de energías renovables en el mix energético del país.

La flota de 30 taxis totalmente eléctricos que operan en toda la ciudad de Loja recibe incentivos fiscales y brinda oportunidades laborales para los migrantes ecuatorianos que regresan.

PAÍS: ECUADOR

META PRINCIPAL

- 5KTONELADAS DE CO2 HAN
SIDO REDUCIDAS DESDE 2016

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Fortalecer la infraestructura existente y, al mismo tiempo, planificar sistemas mejorados para el futuro, es la base de la adaptación y mitigación del clima, para lograr objetivos a largo plazo.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)



32%

del suministro de energía en Centroamérica y Sudamérica proviene de fuentes renovables

Agencia Internacional de Energía - Navegador de datos de estadísticas de energía - 2019.

CIUDAD

Santiago



Reduciendo el smog con mejoras en los edificios públicos



PAÍS: CHILE

META PRINCIPAL

3,419

TONELADAS DE CO2 AHORRADAS ANUALMENTE POR LAS MEJORAS

OTROS BENEFICIOS



Santiago está invirtiendo agresivamente en proyectos de energía renovable y mejoras de eficiencia para sus escuelas, hospitales y otros edificios públicos. Para este proyecto, la ciudad planeó invertir casi \$5 millones en proyectos de energía solar en techos y modernizaciones de eficiencia que se espera generen reducciones significativas en las facturas de servicios públicos y en las emisiones de los edificios de propiedad municipal. Al sumar la demanda de todos los proyectos, el municipio redujo el costo de la energía solar de \$5,40 a \$0,96 por vatio instalado.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

El cambio a la producción de energía renovable es clave para alcanzar los objetivos de acción climática. Para que sea económicamente viable para los residentes y para fomentar la adaptación a un nuevo sistema, el gobierno de la ciudad puede reducir los precios al usarlo ampliamente en proyectos públicos.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)

CIUDAD

Mendoza



Un pequeño municipio con grandes planes de energía renovable

El municipio de Godoy Cruz, ubicado en Mendoza, tiene una población de solo 200.000 habitantes, pero tiene grandes ambiciones para la energía renovable. Su Plan de Acción Climática Local desbloquea el acceso a la financiación de los sistemas de energía renovable para ciudadanos y empresas que anteriormente estaban fuera del mercado. El banco municipal proporcionará a los ciudadanos préstamos a bajo interés, y el municipio facilitará las aprobaciones e instalaciones, haciendo que sea lo más asequible y sencillo posible para que los ciudadanos inviertan en energía solar. El programa es el primero de su tipo en Argentina.



PAÍS: ARGENTINA

META PRINCIPAL

15k

KG DE CO2 AHORRADOS
CON SISTEMAS DE
ENERGÍA RENOVABLE

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La innovación debe ser asequible e inclusiva para lograr un impacto mayor y a largo plazo.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)

CIUDAD

Buenos Aires



Las modificaciones LED inteligentes optimizan los recursos



PAÍS: ARGENTINA

META PRINCIPAL

24k

TONELADAS DE CO2
EVITADAS CADA AÑO

OTROS BENEFICIOS



En 2013, la capital de Argentina inició un proyecto de modernización de alumbrado público con el objetivo de reemplazar 91.000, o el 72%, de las farolas convencionales con LED de bajo consumo para fines de 2016. La ciudad está en camino de lograr su objetivo, ya que 60.000 farolas ya han sido rehabilitadas. Hasta el momento, este nuevo alumbrado público ha evitado la emisión de 9.866 toneladas de CO2 y ha generado un ahorro energético de 14,77 GWh. Además del plan de alumbrado público, la ciudad también ha reemplazado los 138.000 semáforos con bombillas LED de alta eficiencia, lo que generó un ahorro de electricidad del 90%.

Pero el nuevo alumbrado público no solo es eficiente, sino inteligente. El nuevo alumbrado público de Buenos Aires incluye un sistema de telegestión integrado mediante el cual cada alumbrado público de la ciudad se puede controlar de forma remota desde un panel de control centralizado.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Un pequeño cambio a partir de un pensamiento inteligente puede producir grandes resultados. Tanto el ahorro de energía como el ahorro de costos se pueden lograr sin cambios drásticos en la infraestructura.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2019)



1.08

KG de Residuos Sólidos
Municipales (RSM) se generan
per cápita al día en los países
de ALC

El Peso de las Ciudades en América Latina y el
Caribe - Naciones Unidas.

CIUDAD

Quito



Creando electricidad y compost a partir de residuos orgánicos



En el marco de su Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Quito lanzó en 2015 un proyecto de gestión integral de residuos basado en el concepto de economía circular, fomentando la corresponsabilidad social y ambiental. El proyecto de Residuos Orgánicos y Cambio Climático tiene tres elementos: generar 5 MW de electricidad para 2017 con biogás de relleno sanitario, procesar 12 millones de toneladas de residuos orgánicos en compost a través de la construcción de una planta de procesamiento de residuos orgánicos municipales y mejorar el reciclaje de papel y cartón mediante la recuperación, procesamiento y comercialización de residuos. El proyecto tiene como objetivo lograr una reducción del 33% en las emisiones de gases de efecto invernadero de los residuos, lo que equivale a aproximadamente 300.000

PAÍS: ECUADOR

META PRINCIPAL

-13.2%

REDUCCIÓN DE EMISIONES
DE CO2 PARA 2016

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Los residuos son riqueza. La adopción de un modelo de economía circular permite que las ciudades reconsideren las formas en que los desechos pueden reutilizarse como recurso.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2016)

CIUDAD

Fortaleza



Utilizando herramientas digitales para transformar los residuos

Fortaleza se ha propuesto reformar la conexión de los residentes con los residuos. Como parte del Programa de Actitudes de Reciclaje, la ciudad está involucrando a la sociedad civil con campañas de concientización, asociaciones institucionales y campañas activas para cambiar la forma en que las personas producen y piensan sobre sus desechos. Los maestros están capacitados en las mejores prácticas de reciclaje para educar a los estudiantes y organizar actividades comunitarias de limpieza de basura. El programa ya ha beneficiado a más del 50% de las escuelas municipales.



PAÍS: BRASIL

META PRINCIPAL

-125k

TONELADAS DE CO2
EQUIVALENTE SE
AHORRARÁN PARA 2030

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La educación y la concientización son herramientas poderosas para cambiar la mentalidad y repensar la interacción con los residuos, mientras se aprovecha la tecnología digital y las transformaciones políticas.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)

CIUDAD

Santiago



Centros de reciclaje locales aumentan la tasa de reciclaje

La Ciudad de Santiago está facilitando el reciclaje para los ciudadanos mediante la implementación de los llamados "puntos limpios" donde se pueden clasificar los residuos para ser reutilizados. Se construirá una red de puntos para aumentar la tasa de reciclaje. También se utilizarán nuevos equipos y capacitación del personal para clasificar, transportar y eliminar la disposición ilegal de desechos en espacios públicos. Un aspecto importante del proyecto es la inclusión de "Recicladores de Base" (empresas recicladoras unipersonales) en la red de residuos, ya que sus ingresos aumentarán con una recolección de residuos más eficiente.



PAÍS: CHILE

META PRINCIPAL

-36k

TONELADAS DE RESIDUOS
DESVIADOS DE RELLENOS
SANITARIOS

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La participación directa de la comunidad en la acción climática y la incorporación de las empresas locales en los sistemas urbanos mediante la oferta de incentivos pueden catalizar las tasas de adopción y reciclaje.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)



ESTRATEGIAS BAJAS EN CARBONO

2.10

MWh de consumo per
cápita de electricidad en
Centroamérica y Sudamérica

Agencia Internacional de Energía - Navegador de
datos de estadísticas de energía - 2019.

CIUDAD

Ciudad de México



Acción Climática en las Ciudades de América Latina y el Caribe

Bonos Verdes para la Acción Climática



El Programa de Acción Climática de la Ciudad de México está diseñado para maximizar la reducción de emisiones y aumentar la resiliencia frente a futuros choques climáticos. La ciudad emitió \$50 millones en bonos verdes para financiar gran parte del proyecto, incluidas inversiones en nuevas líneas de autobuses de tránsito rápido y un proyecto de alumbrado público LED. Este fue el primer ejemplo de un esquema de financiación de este tipo para una ciudad latinoamericana y resultó popular: los bonos se suscribieron en exceso por un factor de 2,5. La ciudad también cuenta con un sistema de monitoreo en línea diseñado para rastrear el cumplimiento del programa y el progreso de cada una de sus 102 acciones climáticas. Finalmente, el programa incluye una perspectiva de género, que busca reducir las brechas de desigualdad entre hombres y mujeres causadas por los efectos del cambio climático.

PAÍS: MÉXICO

META PRINCIPAL

-10 M

TONELADAS DE CO2
EQUIVALENTE PARA AHORRAR

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Los programas de acción climática deben abarcar ampliamente todos los sectores y promover la igualdad de género y la inclusión social. Si bien es esencial contar con innovaciones exitosas en la financiación de los proyectos, el mecanismo para monitorear el progreso de los proyectos es clave para una implementación efectiva.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)

CIUDAD

Salvador



El reembolso de impuestos incentiva la construcción verde



El IPTU Verde de Salvador es un impuesto a la propiedad vinculado a un esquema de certificación pública por el cual los proyectos de construcción y renovación de edificios se califican de acuerdo con sus inversiones en tecnologías sostenibles y su capacidad para reducir las emisiones de CO2.

Los proyectos acumulan puntos para una certificación de bronce, plata u oro, que otorga al desarrollador un descuento del 5%, 7% o 10% en el impuesto a la propiedad, respectivamente. Los proyectos de construcción y renovación que buscan la certificación bajo el IPTU Verde también se priorizan para el permiso de nuevos desarrollos por parte del gobierno local.

Las tecnologías sostenibles reconocidas bajo la certificación IPTU Verde se enmarcan en las áreas de gestión de agua y residuos, eficiencia energética y fuentes alternativas de energía y van desde la iluminación y ventilación natural hasta el uso de agua de lluvia y la generación de energía eólica y solar.

PAÍS: BRASIL

META PRINCIPAL

-80%

CO2 EN COMPARACIÓN CON
LOS EDIFICIOS
CONVENCIONALES

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Los incentivos fiscales son una herramienta efectiva que los gobiernos municipales pueden implementar para guiar el desarrollo futuro hacia modelos sostenibles y edificios verdes.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2015)

CIUDAD

Bogotá



La mejora del ecosistema asegura el suministro de agua



Bogotá está aumentando estratégicamente la cobertura vegetal y eliminando especies invasoras que impactan negativamente el ciclo del agua a través del Corredor de Conservación Chingaza-Sumapaz-Guerrero. Lanzado en 2014, el proyecto es una forma de garantizar la seguridad hídrica de la ciudad, con 184,4 hectáreas en proceso de restauración y 164,5 hectáreas en proceso de reconversión. Dieciséis microcuencas y más de 12 municipios fueron identificados como puntos focales críticos. Se están realizando investigaciones sobre plantas que pueden absorber mayores cantidades de agua, y la cubierta vegetal está aumentando. Al amortiguar los ecosistemas de alta montaña, más agua puede absorberse naturalmente y fluir hacia el embalse para su almacenamiento.

PAÍS: COLOMBIA

META PRINCIPAL

+50k

ÁRBOLES PLANTADOS COMO
PARTE DEL PROYECTO

OTROS BENEFICIOS



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La conservación, la restauración y la gestión sostenible de la tierra son clave para garantizar el suministro de agua para la gente.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2016)



PARTICIPACIÓN COMUNITARIA Y EDUCACIÓN

21%

de la población urbana
de ALC vive en
asentamientos informales

Bouillon, 2012: Un espacio para el desarrollo: Los mercados de la vivienda en América Latina y el Caribe, BID - Publicaciones, 2012

45%

de hogares en ALC afectados
por déficit habitacional

Bouillon, 2012: Un espacio para el desarrollo: Los mercados de la vivienda en América Latina y el Caribe, BID - Publicaciones, 2012

CIUDAD

Curitiba



Los vacíos urbanos se convierten en jardines comunitarios



El programa de Agricultura Urbana en Curitiba es un proyecto comunitario que rehabilita tierras degradadas y aprovecha espacios baldíos en lugares privados y públicos, incluidos escuelas, jardines y balcones, para producir alimentos. A través de la producción local de alimentos orgánicos, la ciudad espera mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero causadas por el transporte de alimentos, así como permitir un mayor secuestro de carbono del aumento de la vegetación. Además, el proyecto de agricultura urbana aumenta la seguridad alimentaria y puede servir como una actividad generadora de ingresos para los participantes. Desde su lanzamiento en 2011, la iniciativa ha generado más de 750 toneladas de alimentos y ha beneficiado a más de 83.000 personas.

PAÍS: BRASIL

META PRINCIPAL

+67M

DE M2 DE TERRENO HAN
SIDO REUTILIZADOS
PARA EL CULTIVO

META PRINCIPAL



¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Una de las mejores maneras de generar un impacto ambiental y socioeconómico directo en los vecindarios es mediante el uso productivo de los espacios desperdiciados en la ciudad.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2016)

CIUDAD

Buenos Aires



La educación ambiental se dirige a los jóvenes de bajos ingresos



PAÍS: ARGENTINA

META PRINCIPAL

+440

ESCUELAS TIENEN HUERTOS

META PRINCIPAL



El Programa de Escuelas Verdes de Buenos Aires busca brindar a los jóvenes de la ciudad, particularmente en los barrios de bajos ingresos, educación sobre cuatro temas clave de sostenibilidad: gestión integral de residuos, salud ambiental, eficiencia energética y energía renovable, y cambio climático. El programa ofrece oportunidades de aprendizaje directo para los estudiantes, así como estrategias para mejorar los métodos de enseñanza en torno a estos temas. El programa ya está logrando resultados impresionantes. En 2016, más de 2.500 escuelas y 588.000 estudiantes ya habían participado en la iniciativa de gestión integral de residuos del Programa de Escuelas Verdes, y más de 16.000 supervisores, gerentes, maestros y asistentes fueron capacitados bajo los principios del Programa de Escuelas Verdes.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

Las generaciones jóvenes serán los futuros tomadores de decisiones de la ciudad. Es extremadamente importante que se compartan las narrativas correctas con la educación climática para tener un impacto a largo plazo en hábitos como la eliminación de desechos.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2016)

CIUDAD

Río de Janeiro



Promoviendo la sostenibilidad en las escuelas



PAÍS: BRASIL

META PRINCIPAL

+40

ESCUELAS SOSTENIBLES PARA 2020

META PRINCIPAL



Iniciado en 2016, seis escuelas de la ciudad costera brasileña se unieron al piloto del Proyecto Escuelas Sostenibles. Ahora en ocho escuelas, el proyecto es una iniciativa pionera en Brasil, desarrollada para empoderar a estudiantes, maestros y sus comunidades circundantes con conocimientos sobre sostenibilidad y cambio climático. Al enseñar nuevos conceptos y prácticas, los estudiantes aprenden cómo usar los recursos naturales de manera sostenible, la importancia del reciclaje y cómo reducir su huella de carbono.

Las escuelas participantes han desarrollado huertos, instalaciones de compostaje, recolección de aceite vegetal para evitar su eliminación en las alcantarillas y recolección de desechos electrónicos y de baterías. La ciudad planea tener 40 escuelas sostenibles.

¿QUÉ PUEDEN APRENDER OTRAS CIUDADES?

La educación es una herramienta importante para empoderar a los jóvenes residentes de la ciudad y permitirles utilizar los recursos de manera eficiente.

Fuente: 100 solutions for climate action in cities. C40, Sustania, Realdania, (2017)



