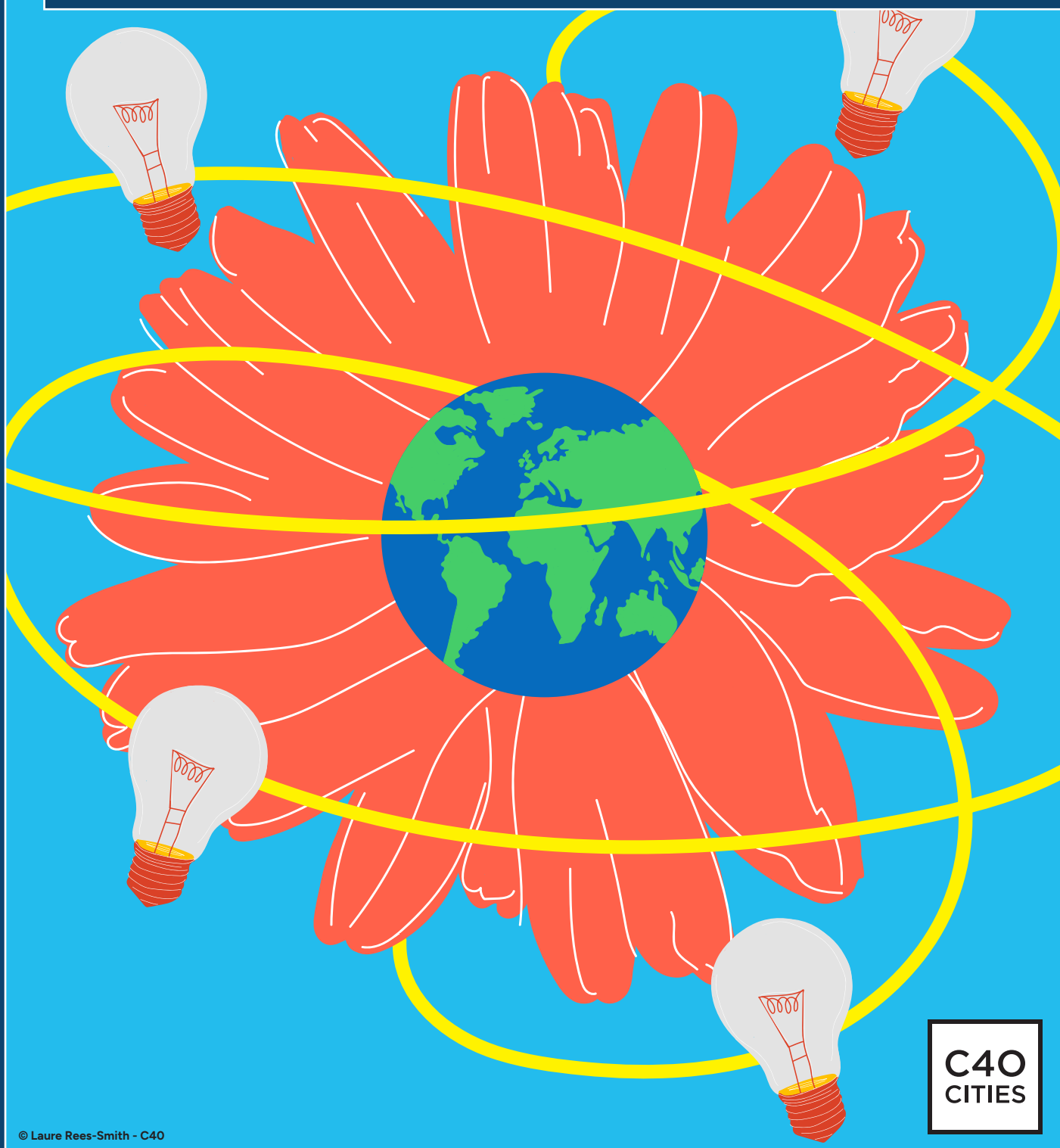


2025

INFORME SOBRE EL PROGRESO DE LOS ACELERADORES DEL C40



© Laure Rees-Smith - C40

Este informe ha sido traducido del inglés al español.

CONTENIDO

Prólogo	3
Introducción	4
Ciudades signatarias	6
Informes sobre el progreso de los aceleradores	7
Acelerador de Aire Limpio del C40	8
Acelerador de Construcción Limpia del C40	14
Acelerador de Inversiones Limpias del C40	19
Acelerador para Ciudades con Buena Alimentación del C40	28
Acelerador de Calles Verdes y Saludables del C40	36
Acelerador de Edificios de Cero Emisiones Netas del C40	43
Acelerador de Energía Renovable del C40	48
Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40	55
Acelerador del C40 Hacia Residuos Cero	60
Acelerador de Naturaleza Urbana del C40	66
Acelerador de Seguridad Hídrica Urbana del C40	74
Nuevos aceleradores	80
Acelerador de Ciudades Frescas del C40	81
Acelerador de Sistemas Alimentarios Prósperos del C40	84
Acelerador de Planificación Urbana del C40 y ONU-Hábitat	87



© Njung'e Wanjiru - C40

Prólogo

En la Cumbre Mundial de Alcaldes del C40, que se celebró en Río de Janeiro, los líderes municipales enviaron un mensaje claro: mientras algunos se niegan a escuchar, y otros tratan de retrasar y negar, nosotros seguimos adelante con nuestro trabajo.

Desde olas de calor e incendios forestales hasta inundaciones y alimentos cada vez más caros, las ciudades del mundo se encuentran en la primera línea de la crisis climática. Sin embargo, ante esta emergencia, nos negamos a desesperarnos. Al contrario, vemos una oportunidad de única vez en una generación para construir un mundo más verde, más justo y más próspero.

A través de los aceleradores del C40, 96 ciudades se han comprometido a traducir esa visión compartida en acciones audaces y ambiciosas. Juntos, estamos limpiando el agua que bebemos y el aire que respiramos, promoviendo un transporte público accesible e invirtiendo en las industrias ecológicas que marcarán la próxima década.

Reflexionando sobre los extraordinarios avances que las ciudades signatarias lograron a través de los aceleradores en el último año, este informe expone cómo estamos impulsando políticas populares y prácticas que están mejorando la vida de nuestros residentes en este mismo momento.

Freetown está aprovechando el poder de la innovación para transformar su sistema de gestión de residuos, que ahora da trabajo a más de 1000 mujeres y jóvenes. Al restaurar 1200 hectáreas de bosque y plantar más de 1.2 millones de árboles a través de su iniciativa pionera #FreetownTheTreetown, la ciudad ha movilizó millones de dólares en financiamiento para el clima y el desarrollo y ha creado miles de empleos verdes de calidad para los residentes.

Mientras tanto, Londres está trabajando con empresas para crear un futuro más verde para su industria de la construcción y derribar las barreras que impiden a las mujeres y a los residentes negros, asiáticos, y pertenecientes a minorías étnicas acceder a empleos verdes de calidad. Al mismo tiempo, la Zona de Emisiones Ultra Bajas (ULEZ), la primera y mayor zona de aire limpio del mundo, está transformando la lucha contra la contaminación del aire. El año pasado los niveles de dióxido de nitrógeno en el aire de Londres cayeron por debajo de los límites legales por primera vez, 184 años antes de lo que los expertos pronosticaron..

Casi una década tras el lanzamiento del primer acelerador, nos encontramos en un momento crucial. Debemos estar muy orgullosos de lo lejos que hemos llegado juntos. Las emisiones de gases de efecto invernadero per cápita están disminuyendo cinco veces más rápido en las ciudades del C40 que en el resto del mundo. En las 81 ciudades del C40 hay ahora más de 21 millones de empleos verdes de calidad, lo que demuestra que estamos en camino de alcanzar nuestro objetivo de 50 millones para finales de 2030.

Sin embargo, ante los alarmantes indicios de una aceleración del colapso climático, no tenemos más remedio que aumentar y acelerar nuestros esfuerzos. En la Cumbre Mundial de Alcaldes de este año, decidimos hacer precisamente eso. A medida que se acercan los plazos cruciales de 2027 y 2030, las ciudades signatarias de los 14 aceleradores confirmaron las medidas urgentes que tomarán para cumplir sus objetivos en los próximos 12 meses. Por otro lado, 49 ciudades, entre las que se encuentran Londres y Freetown, se sumaron a uno o más de los tres nuevos aceleradores que lanzamos, lo que supone un nuevo compromiso con medidas climáticas audaces y ambiciosas en materia de planificación urbana, calor y sistemas alimentarios.

Los retos a los que nos enfrentamos son tan variados como amplios. Pero, ahora más que nunca, los líderes de las ciudades deben dar un paso al frente y marcar el rumbo. Lo que está en juego no es solo la supervivencia del planeta que compartimos, sino también un futuro más verde, más justo y más próspero para las personas a las que servimos.

Yvonne Aki-Sawyer OBE
Copresidenta de C40
y alcalda de Freetown



y

Sir Sadiq Khan
Copresidente de C40
y alcalde de Londres



Introducción

Ser signatario de un acelerador del C40 significa unirse a un movimiento global de ciudades que lideran la acción climática, comparten soluciones, amplifican las voces más afectadas y transforman la ambición en avances cuantificables. Cada medida que se toma es un paso adelante para garantizar ciudades más saludables, seguras e inclusivas para todos los residentes y visitantes.

A medida que las emisiones y las temperaturas globales continúan aumentando, las ciudades están intensificando sus esfuerzos colectivos para proteger a quienes ya enfrentan los mayores riesgos derivados de los crecientes impactos climáticos. Entre 2017 y 2025, ciudades de todo el mundo asumieron colectivamente 342 compromisos con los aceleradores del C40. Este año, 49 ciudades firmaron uno o más de los tres nuevos aceleradores que se presentaron, y 78 ciudades presentaron informes sobre sus avances desde que se convirtieron en ciudades signatarias y desde el último ciclo de presentación de informes. Esto demuestra que la acción colectiva está impulsando un cambio sistémico. Juntas, las ciudades están impulsando iniciativas climáticas estratégicas que

eliminan gradualmente los combustibles fósiles, amplían el acceso equitativo a empleos verdes de calidad y fortalecen la resiliencia mediante el aumento del financiamiento de iniciativas climáticas y la planificación inclusiva.

Este informe presenta los 14 aceleradores del C40 y los avances colectivos de las ciudades signatarias. Cada acelerador actúa como un marco de compromiso político que convierte las grandes ambiciones en soluciones escalables y replicables. Las medidas adoptadas por las ciudades signatarias se acompañan con la promoción de un cambio sistémico inclusivo. Los aceleradores constituyen un modelo de trabajo multilateral eficaz e inclusivo.

Las primeras 11 secciones tratan de los aceleradores existentes y las medidas integrales que están tomando las ciudades para alcanzar sus objetivos. Los diversos enfoques de las ciudades incluyen la implementación directa, el aprendizaje de igual a igual, la participación y colaboración de las partes interesadas, y la acción equitativa liderada por la comunidad.

PRINCIPALES LOGROS



Las ciudades signatarias del **ACCELERADOR DE INVERSIONES LIMPIAS DEL C40** están desinvirtiendo los fondos municipales y de pensiones públicas de los combustibles fósiles e invirtiendo en soluciones climáticas, lo que ha impulsado un aumento de casi 11 000 millones de dólares estadounidenses en inversiones en fondos verdes y de impacto desde 2023.



Las ciudades que adhieren al **ACCELERADOR DE CONSTRUCCIÓN LIMPIA DEL C40** están a la vanguardia en prácticas de construcción más limpias: el 88 % de las ciudades signatarias cuentan con un programa piloto aprobado para lograr cero emisiones netas operacionales y bajas emisiones de carbono incorporadas.



Las ciudades signatarias del **ACCELERADOR DE CALLES VERDES Y SALUDABLES DEL C40** están transformando sus sistemas de transporte urbano mediante la introducción de una serie de políticas para pasar del transporte contaminante basado en combustibles fósiles a tecnologías más limpias y sin emisiones. Más de la mitad de las ciudades signatarias están adquiriendo exclusivamente autobuses sin emisiones, con una flota de más de 12 700 autobuses de estas características en todas las ciudades. La mayoría de las ciudades han incorporado políticas para regular la circulación de vehículos altamente contaminantes o están trabajando para lograr este objetivo.



Las ciudades signatarias del **ACCELERADOR PARA CIUDADES CON BUENA ALIMENTACIÓN DEL C40** están liderando una transición hacia sistemas alimentarios justos. Lograron una reducción del 16 % en las emisiones relacionadas con los alimentos, como promedio entre las ciudades, aprovechando su poder de compra, al mismo tiempo que impulsaron avances en la reducción del desperdicio de alimentos y la participación del sector privado en la modificación de los entornos alimentarios.



Las ciudades signatarias del **ACCELERADOR DE AIRE LIMPIO DEL C40** están reduciendo la contaminación del aire, o contaminación atmosférica, mediante políticas y programas audaces que se diseñan e implementan con un abordaje inclusivo. Las ciudades signatarias lograron una reducción promedio del 6 % en el material particulado (PM_{2.5}) y del 11 % en el dióxido de nitrógeno (NO₂) desde 2018, con lo que se mejoró la salud pública y el bienestar, se promovió la equidad y se crearon empleos verdes de calidad. Esto equivale a salvar más de 21 000 vidas de la contaminación del aire, ganar 240 000 años de vida y prevenir más de 48 000 casos de asma infantil en todo el mundo, lo que supone un ahorro de 47 000 millones de dólares.



Las ciudades signatarias del **ACCELERADOR DE EDIFICIOS DE CERO EMISIONES NETAS DEL C40** están creando edificios más saludables y cómodos y altamente eficientes, e informaron, en conjunto, una superficie total de 1.3 millones de metros cuadrados en nuevos edificios con cero emisiones netas de carbono construidos en los últimos dos años.



Los compromisos de las ciudades signatarias del **ACELERADOR DE SISTEMAS SOSTENIBLES DE RESIDUOS DEL C40** pueden evitar colectivamente un millón de toneladas de metano al año, y todas las ciudades pusieron en marcha iniciativas para ocuparse de los residuos orgánicos desde el lanzamiento del Acelerador en 2023.



Todas las ciudades signatarias del **ACELERADOR DE ENERGÍA RENOVABLE DEL C40** están adoptando enfoques y medidas para aumentar la implementación y el uso de energías renovables, con más de un tercio de las 15 ciudades signatarias usando un 100 % de fuentes de energía renovables para el consumo municipal de electricidad en el año 2025.

Las ciudades signatarias del **ACELERADOR DEL C40 HACIA RESIDUOS CERO** están tomando medidas para reducir el desperdicio de alimentos, y el 86 % de ellas dieron inicio a programas de recolección.



Las ciudades signatarias del **ACELERADOR DE SEGURIDAD HÍDRICA URBANA DEL C40** están dando prioridad a la resiliencia climática y a la protección de las comunidades más vulnerables frente a los altos riesgos de inundaciones y sequías. El 59 % de ellas están avanzando en el establecimiento de sistemas de alerta temprana, y el 54 % están impulsando medidas de respuesta ante emergencias.

Las ciudades signatarias del **ACELERADOR DE NATURALEZA URBANA DEL C40** están devolviendo la naturaleza a sus ciudades y centrándose en las comunidades. El 79 % de ellas están llevando a cabo proyectos importantes, como nuevos parques, corredores verdes y plantación de árboles a gran escala; y el 81 % involucran a las comunidades locales en la planificación, implementación y supervisión de actividades relacionadas con la naturaleza.



Las tres últimas secciones del informe presentan los aceleradores más recientes, que se lanzaron en noviembre de 2025. Allí se destaca la urgente necesidad de tomar medidas en materia de planificación urbana, calor y sistemas alimentarios, y se señalan oportunidades vitales para integrar la justicia y la inclusión en el centro de la transformación.

Todas las secciones expresan la necesidad de tomar medidas que permitan crear ciudades más seguras, saludables y equitativas. Las 96 ciudades signatarias de uno o más aceleradores tienen una responsabilidad colectiva ante más de 405 millones de personas.

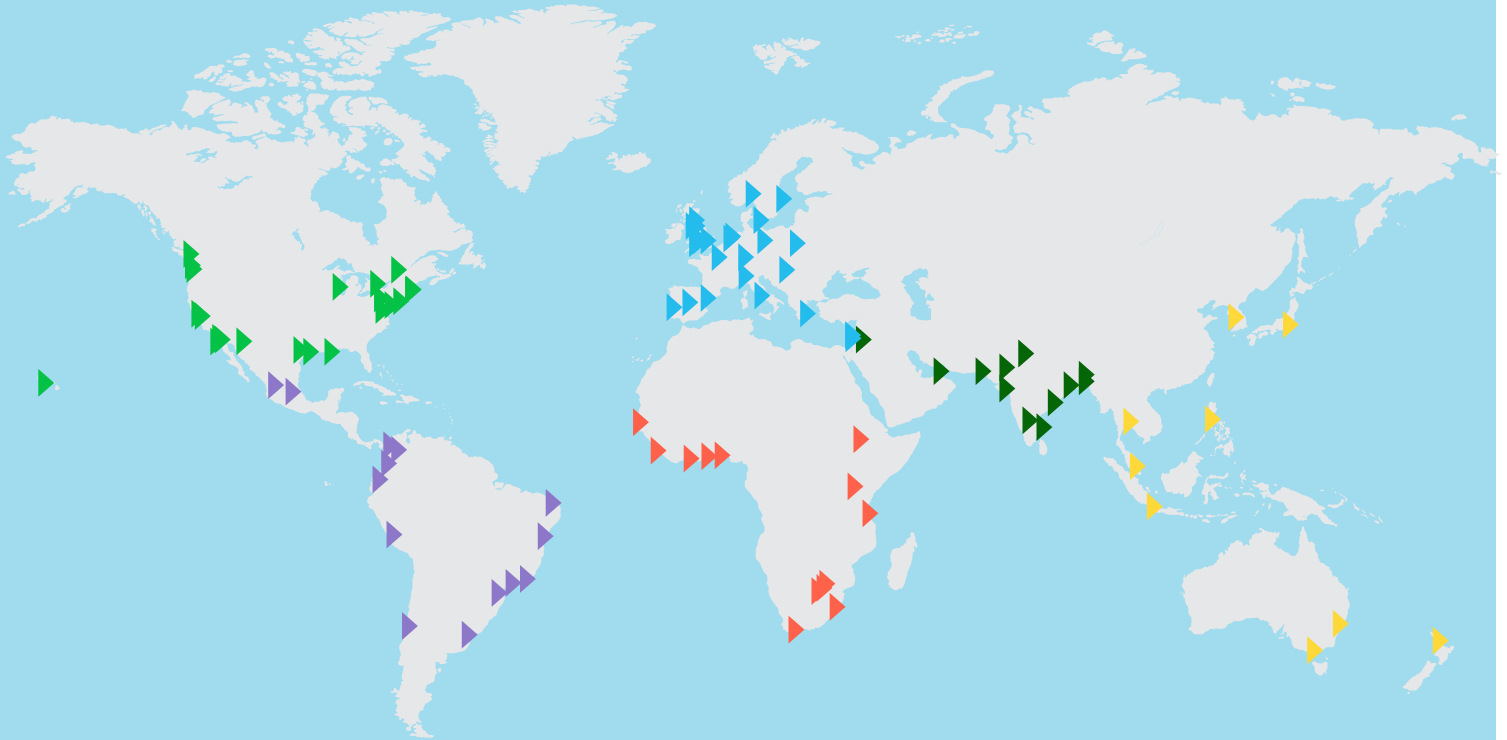
Las ciudades están incorporando la equidad en el centro de sus acciones climáticas para marcar una diferencia tangible en la vida de sus residentes. 58 ciudades informaron sobre las medidas que están tomando con la inclusión como centro. Están fomentando el crecimiento de un mercado laboral verde, asegurándose de que las iniciativas climáticas respondan a las necesidades de las comunidades históricamente marginadas y empoderando a las voces menos representadas en las decisiones sobre políticas climáticas.

Varias ciudades están en camino de cumplir sus compromisos para la meta de 2027 y 2030, y muchas más están compartiendo sus ambiciosos y audaces planes para los próximos años. El recorrido colectivo continúa. Este informe analiza los avances actuales de las ciudades y el recorrido en común que tienen por delante.

ACELERADORES DEL C40



CIUDADES SIGNATARIAS

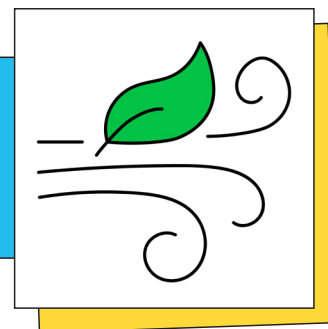


- | | | | |
|-------------------|--------------------|------------------------|--------------------|
| ▶ Abiyán | ▶ Dakar | ▶ Lisboa | ▶ Río de Janeiro |
| ▶ Acra | ▶ Dar es Salam | ▶ Liverpool | ▶ Roma |
| ▶ Adís Abeba | ▶ Delhi | ▶ Londres | ▶ Róterdam |
| ▶ Ahmedabad | ▶ Daca Norte | ▶ Los Ángeles | ▶ Salvador |
| ▶ Amán | ▶ Daca Sur | ▶ Madrid | ▶ San Francisco |
| ▶ Ámsterdam | ▶ Dubái | ▶ Medellín | ▶ Santa Mónica |
| ▶ Atenas | ▶ Durban/eThekwini | ▶ Melbourne | ▶ San José |
| ▶ Auckland | ▶ Ekurhuleni | ▶ Ciudad de México | ▶ Santiago |
| ▶ Austin | ▶ Fortaleza | ▶ Milán | ▶ São Paulo |
| ▶ Bangkok | ▶ Freetown | ▶ Montreal | ▶ Seattle |
| ▶ Barcelona | ▶ Fuzhou | ▶ Mumbai | ▶ Seúl |
| ▶ Bangalore | ▶ Glasgow | ▶ Nairobi | ▶ Singapur |
| ▶ Berlín | ▶ Gran Mánchester | ▶ Nueva Orleans | ▶ Estocolmo |
| ▶ Birmingham | ▶ Guadalajara | ▶ Newburyport | ▶ Sídney |
| ▶ Bogotá | ▶ Haifa | ▶ Ciudad de Nueva York | ▶ Tel Aviv-Yafo |
| ▶ Boston | ▶ Heidelberg | ▶ Oslo | ▶ Tokio |
| ▶ Buenos Aires | ▶ Honolulu | ▶ Oxford | ▶ Toronto |
| ▶ Budapest | ▶ Houston | ▶ París | ▶ Tshwane |
| ▶ Bristol | ▶ Estambul | ▶ Filadelfia | ▶ Vancouver |
| ▶ Cali | ▶ Yakarta | ▶ Phoenix | ▶ Varsovia |
| ▶ Ciudad del Cabo | ▶ Johannesburgo | ▶ Pittsburgh | ▶ Washington, D.C. |
| ▶ Chennai | ▶ Karachi | ▶ Portland | ▶ West Hollywood |
| ▶ Chicago | ▶ Calcuta | ▶ Ciudad Quezon | |
| ▶ Copenhague | ▶ Lagos | ▶ Quito | |
| ▶ Curitiba | ▶ Lima | | |

INFORMES SOBRE EL PROGRESO DE LOS ACELERADORES



ACELERADOR DE AIRE LIMPIO DEL C40



Cómo las ciudades están limpiando el aire que respiramos de manera inclusiva y equitativa

CIUDADES SIGNATARIAS

Abiyán, Acra, Adís Abeba, Amán, Austin, Bangkok, Barcelona, Bangalore, Berlín, Bogotá, Buenos Aires, Calcuta, Ciudad de México, Ciudad Quezon, Copenhague, Dakar, Delhi, Dubái, Durban/Ethekwini, Ekurhuleni, Estocolmo, Freetown, Guadalajara, Heidelberg, Houston, Yakarta, Johannesburgo, Lagos, Lima, Lisboa, Londres, Los Ángeles, Madrid, Medellín, Milán, Nairobi, Oslo, París, Phoenix, Portland, Quito, Río de Janeiro, Róterdam, Salvador, Seúl, Sídney, Tel Aviv-Yafo, Tokio, Tshwane, Varsovia, Washington, D.C.

COMPROMISOS

1. Establecer objetivos ambiciosos de reducción de contaminantes atmosféricos que nos permitan cumplir las directrices de calidad del aire definitivas o provisorias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) e instalar o mantener redes confiables de control de la calidad del aire en toda la ciudad con acceso público a los datos.
2. Implementar nuevas políticas y programas sustantivos para abordar las principales causas de las emisiones contaminantes del aire dentro de las ciudades y bajo su control, con el fin de cumplir los objetivos de reducción de contaminantes atmosféricos establecidos por las ciudades.

RESUMEN

La contaminación del aire es un asesino silencioso y global, responsable de 7.9 millones de muertes solo en 2023. Es el segundo factor de riesgo más importante para la mortalidad a nivel mundial, por delante incluso del tabaco y la alimentación deficiente.

Las ciudades albergan a la mayoría de la población mundial y, en ellas, la contaminación del aire se debe principalmente a la quema de combustibles fósiles en los sectores de transporte, energía e industria.

Los alcaldes y las alcaldesas de todo el mundo reconocen esta realidad y están tomando medidas: **51 ciudades globales** se comprometieron con el **Acelerador de Aire Limpio del C40**. El Acelerador proporciona un marco científico para que las ciudades protejan a sus residentes mediante el establecimiento y el trabajo en torno a la consecución de objetivos claros en materia de calidad del aire. La mayoría de las ciudades signatarias (88 %) tienen objetivos alineados con las directrices de calidad del aire de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para reducir el $PM_{2.5}$ y proteger la salud pública. Esto se traduce en pulmones más limpios para los niños, menos visitas al hospital para los grupos vulnerables y miles de vidas salvadas.

Las ciudades signatarias están demostrando que es posible lograr avances específicos, audaces y rápidos. Desde 2018, estas ciudades han logrado una reducción del 6 % en el $PM_{2.5}$ y del 11 % en el dióxido de nitrógeno (NO_2). En **París**, la aplicación de medidas como la restricción de los vehículos contaminantes redujo el NO_2 casi a la mitad y el $PM_{2.5}$ en más de un tercio en

solo 10 años. **Madrid** y **Barcelona** respiran ahora el aire más limpio desde que se iniciaron los registros hace más de 20 años. En **Seúl** y **Varsovia**, la implementación de medidas como la sustitución de calderas domésticas antiguas redujeron el $PM_{2.5}$ entre un 23 % y un 30 % en menos de siete años, lo que ha salvado más de 30 000 vidas solo en Seúl desde 2008. El nuevo metro y la transición a autobuses eléctricos en **Quito** ya están mejorando la calidad del aire, y se observan reducciones del $PM_{2.5}$ de hasta un 15 % durante las horas pico en algunas estaciones.

Las ciudades saben que contar con mejores datos significa tomar mejores medidas. 38 ciudades ampliaron sus redes de control de la calidad del aire desde que se unieron al Acelerador, incluso mediante el uso de sensores de bajo costo. Desde 2019, las ciudades signatarias ampliaron su red de sensores de $PM_{2.5}$ de solo 250 a más de 1600; y la de NO_2 , de 49 a casi 900. Esto aumentó la capacidad para diseñar políticas eficaces basadas en datos empíricos a fin de abordar los puntos críticos de contaminación y las principales fuentes de contaminación del aire. En **Houston**, un nuevo sistema de control protege a las comunidades vulnerables más cercanas a las refinerías. **Nairobi** puso en marcha su primera red de control municipal (que consta de 50 sensores en tiempo real), y **Johannesburgo** midió las emisiones de 100 000 vehículos, ambas con el fin de fundamentar las políticas de aire limpio. Los datos también están ayudando a las ciudades a crear planes a largo plazo. **Dakar** desarrolló su primer plan de calidad del aire, y **Dubái** está adoptando una nueva y ambiciosa estrategia de aire limpio para 2030.

Los alcaldes y las alcaldesas implementan medidas de aire limpio inclusivas y basadas en datos, dan prioridad a las poblaciones más vulnerables y crean nuevas oportunidades de empleo verde de calidad. Las zonas de aire limpio se están implementando con un enfoque inclusivo: el 66 % de las ciudades signatarias implementaron, o están trabajando para implementar, restricciones en cuanto a los vehículos altamente contaminantes que afectan directamente la salud de los residentes. Las ciudades signatarias están reformulando las prioridades en lo que respecta al espacio para las personas: el 94 % están reasignando de forma permanente el espacio vial antes destinado a los automóviles a medios de transporte activos y sostenibles, o trabajando para alcanzar este objetivo, lo que beneficia a los residentes con menores ingresos que dependen del transporte público y de los espacios públicos accesibles.

Las ciudades del Acelerador de Aire Limpio del C40 también están facilitando la transición hacia métodos de cocina y calefacción más limpios, y el 42 % de ellas hicieron avances o ya pusieron en marcha medidas para eliminar el uso de combustibles fósiles o sólidos en la calefacción y la cocina. Abordar la contaminación del aire interior en los hogares, especialmente en las comunidades marginadas y con bajos ingresos, puede mejorar la salud y las condiciones de vida, reducir los costos de atención médica y combatir la pobreza energética.

Las ciudades están demostrando un liderazgo real y colaborando con sus socios para reducir la contaminación y hacer frente a la crisis climática, lo que está salvando vidas, reduciendo los costos sanitarios, creando empleos verdes y construyendo comunidades más fuertes e inclusivas.

IMPACTO

BENEFICIOS DE LAS MEDIDAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE

La cohorte global de

**51 alcaldes
y alcaldesas**

salvará más de

450 000 vidas

de la contaminación atmosférica en sus ciudades para 2040, con lo que se ganarán

5.4 millones

de años de vida y se ahorrarán más de

**USD 844 000
millones**

mediante la reducción de la contaminación atmosférica para cumplir con los objetivos de calidad del aire

CANTIDAD DE CIUDADES QUE AMPLIARON SUS REDES DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE DESDE QUE SE UNIERON AL ACELERADOR

Un total de 38 ciudades signatarias ampliaron sus redes de control.

De ellas, 22 aumentaron la cantidad de sensores de bajo costo para PM_{2.5} y NO₂.

Entre 2019 y 2024, la cantidad de sensores de PM_{2.5} aumentó de 250 a 1600, y los sensores de NO₂ pasaron de 49 a casi 900.

IMPLEMENTACIÓN DE IMPORTANTES MEDIDAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE

El **94 %** de las ciudades signatarias están reasignando el espacio vial destinado a los automóviles a modalidades de transporte activas y sustentables de manera permanente, o están trabajando para lograr ese objetivo (en comparación con un 84 % en 2023).



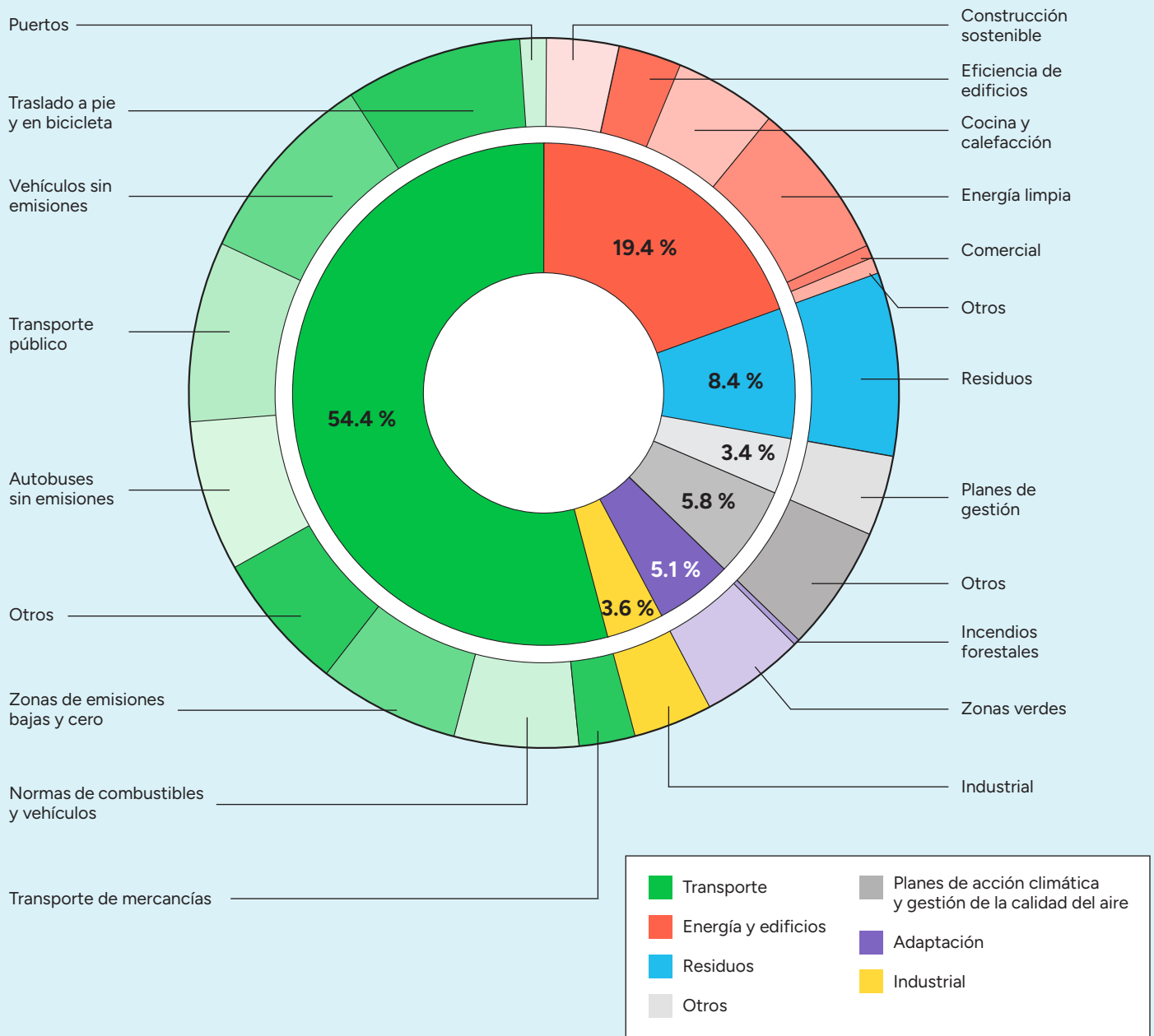
El **66 %** de las ciudades signatarias están adquiriendo solo autobuses sin emisiones o trabajando para lograr ese objetivo (en comparación con un 62 % en 2023).

El **66 %** de las ciudades signatarias están aplicando restricciones a los vehículos altamente contaminantes en gran parte de la ciudad o están activamente trabajando en ello (en comparación con un 62 % en 2023).



El **42 %** de las ciudades signatarias están implementando o incentivando la eliminación gradual de los combustibles fósiles o las tecnologías de combustibles sólidos para la calefacción y la cocina o están trabajando para lograr ese objetivo (en comparación con un 34 % en 2023).

FIGURA 1: Tipo de medidas y porcentaje de medidas correspondientes a cada sector de implementación en el marco del compromiso 2.



CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Establecer objetivos ambiciosos de reducción de contaminantes atmosféricos que nos permitan cumplir las directrices de calidad del aire definitivas o provisionales de la Organización Mundial de la Salud (OMS) e instalar o mantener redes confiables de control de la calidad del aire en toda la ciudad con acceso público a los datos

Lagos agregó 18 nuevos monitores de calidad del aire a su red desde septiembre de 2024, con lo que el total asciende a 60. Las ubicaciones de los monitores se seleccionaron teniendo en cuenta criterios de equidad, con el fin de garantizar una recopilación exhaustiva de datos en todas las comunidades, especialmente en las zonas históricamente marginadas y desproporcionadamente afectadas. Esta red mejoró la disponibilidad de datos para la formulación de políticas.

Bogotá amplió su red de microsensors de 17 sensores en 2023 a 48 en 2024, y el objetivo es llegar a 70 a finales de 2025. Esta red promueve la transparencia de los datos, la participación pública y la evaluación de las intervenciones para mejorar la calidad del aire, como las Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA). Bogotá también trabajó en una nueva plataforma web educativa de libre acceso con datos en tiempo real sobre la calidad del aire e informes de la red de monitoreo de la ciudad.

El Departamento de Energía y Medio Ambiente (DOEE) de **Washington D.C.** siguió ampliando la cobertura de su red de control de la calidad del aire a través de su programa hiperlocal de monitoreo de la calidad del aire. El DOEE instaló casi 50 sensores de calidad del aire en hogares de residentes, al tiempo que se prepara para instalar 50 más en escuelas y propiedades del Distrito cercanos a estas. El DOEE colaboró con sus socios para determinar las ubicaciones donde colocar los sensores con base en variables como las escuelas más cercanas a las fuentes de contaminación, el mayor número de niños con asma y otros factores de riesgo. Además, el DOEE tiene previsto llevar a cabo un monitoreo hiperlocal móvil de la calidad del aire e instalar cuatro monitores en bancos de parques de la ciudad. La elección de las ubicaciones de esos monitores estuvo a cargo de la Junta Asesora de Calidad del Aire local, que recurrió a los parámetros proporcionados por el DOEE y las aportaciones de la comunidad. Un mapa de acceso público mostrará las lecturas de estos sensores para informar mejor a la población sobre la calidad del aire local.

Compromiso 2: Implementar nuevas políticas y programas sustantivos para abordar las principales causas de las emisiones contaminantes del aire dentro de las ciudades y bajo su control, con el fin de cumplir los objetivos de reducción de contaminantes atmosféricos establecidos por las ciudades

La **Ciudad de México** avanzó en la lucha contra la contaminación atmosférica entre 2021 y 2024 mediante la ampliación del transporte público con nuevas rutas de Metrobús (buses de tránsito rápido, o BRT, por sus siglas en inglés) y vehículos eléctricos. La ciudad amplió una línea de metro y creó dos nuevas líneas de trolebús y tres líneas de teleférico, además de mejorar el acceso al transporte sostenible en las comunidades de bajos ingresos.

El Informe anual sobre la ULEZ para **todo Londres**, publicado en marzo de 2025, muestra la reducción satisfactoria de la proporción y la cantidad de vehículos antiguos y más contaminantes en las carreteras de las afueras de Londres. Gracias a la ULEZ, las emisiones contaminantes en 2024 fueron considerablemente más bajas que antes. Se estima que las emisiones de $PM_{2.5}$ procedentes de automóviles y camionetas son un 31 % menores en las afueras de Londres y que las emisiones de NO_x del mismo origen son un 14 % menores. Las reducciones se lograron gracias a un conjunto diverso de medidas impulsadas por la Autoridad del Gran Londres (GLA), entre las que se incluyen la electrificación de la flota de vehículos de la ciudad, la introducción de más de 2000 autobuses sin emisiones y el objetivo de contar con una flota de autobuses totalmente libre de emisiones para 2030. Gracias a estas medidas, en 2024 se cumplieron por primera vez los límites legales de contaminación por NO_2 tóxico, 184 años antes de lo previsto.

En los puertos de **Los Ángeles**, se incorporaron más de 550 camiones semirremolques sin emisiones, lo que supone un avance significativo hacia el objetivo del Plan de Acción de Aire Limpio de los puertos, que consiste en que todos los camiones que presten servicio allí sean libres de emisiones para 2035.

Amán está abordando una de las principales fuentes de contaminación atmosférica de la ciudad: el sector de los residuos. La ciudad puso en marcha el proyecto del vertedero de Al-Ghabawi, que abarca una superficie de 176 000 metros cuadrados para reducir las emisiones de metano, así como una planta de conversión de biogás en energía que se espera que cubra entre el 40 y el 45 % de las necesidades de suministro eléctrico municipales.

El proyecto de reglamento sobre la gestión de asentamientos informales de **Ekurhuleni** tiene por objeto formalizar los asentamientos informales existentes y evitar un mayor crecimiento no planificado. El reglamento aún se encuentra en fase de borrador, mientras que la ciudad sigue trabajando para mejorar la calidad de vida de los residentes. Las medidas incluyen reducir la exposición de los residentes a la contaminación atmosférica en interiores y exteriores, reubicándolos en vecindarios con electricidad y carreteras asfaltadas. La ciudad desarrolló una estrategia sostenible de gestión integrada de residuos centrada en los asentamientos informales, con el fin de abordar el vertido ilegal y la quema de residuos y mejorar su gestión.

Varsovia está eliminando gradualmente el uso de combustibles contaminantes para la calefacción, al tiempo que apoya económicamente a los residentes en la transición. La ciudad aprobó una prohibición de las calderas de carbón y leña "no clasificadas" en el sector de la construcción, lo que redujo la cantidad de este tipo de calderas en la ciudad de 15 000 a 1508 entre 2017 y 2025. Se ofrecieron subsidios municipales para sustituir los antiguos dispositivos de calefacción por alternativas respetuosas con el medio ambiente, como las bombas de calor aerotérmicas. Las subvenciones cubrieron casi el 100 % de los costos de sustitución de las estufas. Desde 2017, la ciudad de Varsovia asignó casi 3900 subvenciones por un valor aproximado de 91 millones de PLN (USD 25 millones) para la sustitución de más de 4000 estufas de uso privado que emiten grandes cantidades de humo y 295 fuentes de calefacción que funcionan con petróleo o sus derivados.

INSPIRACIÓN

Bogotá se inspiró en varias ciudades nacionales y de otros países, como **Medellín, Barcelona, Auckland** y **Londres**, para el desarrollo y la implementación de sus zonas de bajas emisiones (LEZ) y proyectos de movilidad sostenible. Algunos ejemplos de estas fuentes de inspiración son las mejoras en la calidad del aire gracias a las supermanzanas de Barcelona, la ULEZ de Londres y las estrategias de Auckland para la transición a vehículos sin emisiones.

Sídney intercambia constantemente información e inspira mutuamente acciones con los gobiernos locales vecinos, otras capitales australianas y ciudades de otros países a través de redes como C40 y la Alianza de Ciudades Neutras en Carbono. Breathe London fue la inspiración inicial para instalar sensores locales en Sídney.

COLABORACIÓN

Las medidas de gestión de la calidad del aire de **Ciudad Quezon**, como la expansión del transporte activo en toda la ciudad, contaron con la colaboración de partes interesadas, entre las que se incluyen grupos juveniles, sectores vulnerables y organizaciones de la sociedad civil, como Bikers for Environment, AKAP Para sa Lahat Inc. y la Quezon City Ladies' Foundation, entre otras. Estas alianzas ayudaron a implementar iniciativas como campañas de concienciación, talleres de desarrollo de capacidades comunitarias y promoción de políticas para mejorar la calidad del aire.

En noviembre de 2024, **Milán** lanzó una convocatoria para participar en su Alianza por el Aire y el Clima dirigida a las empresas que operan en la ciudad. Participaron un total de 56 empresas, entre ellas 21 de gran tamaño, 8 medianas, 12 pequeñas y 15 microempresas. Al unirse a la Alianza, las empresas se comprometieron a llevar a cabo iniciativas y acciones voluntarias que contribuyan a mejorar la calidad del aire, adaptarse al cambio climático, reducir las emisiones y sensibilizar a la población. Las empresas están ocupándose de la sostenibilidad medioambiental mediante iniciativas de ahorro energético, energías renovables, adaptación al cambio climático, economía circular, calidad del aire, movilidad, infraestructura verde y campañas de concientización pública.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

El Plan de Acción para la Calidad del Aire del Condado de 2019-2023 de la ciudad de **Nairobi** logró importantes avances, como la contratación de un número récord de funcionarios especializados en medio ambiente y cambio climático distribuidos en los 85 distritos de la ciudad, y se promovieron la acción y la supervisión locales, un mayor control de la calidad del aire, una mayor concienciación de la comunidad y asociaciones entre diversas partes interesadas con el objetivo de lograr un aire más limpio. Nairobi está trabajando actualmente en la actualización de su Plan de Acción para la Calidad del Aire con un enfoque multisectorial que vincule de una mejor manera la calidad del aire con la lucha contra la desigualdad y el fortalecimiento de la salud pública. La ciudad está creando empleos verdes para los jóvenes al tiempo que promueve los objetivos medioambientales. El condado identificó a más de 600 grupos juveniles que participan activamente en la economía circular, desvían residuos de los vertederos y reducen las emisiones de supercontaminantes como el metano o el carbono negro. Estas iniciativas están creando medios de vida para los jóvenes, promoviendo la resiliencia climática y generando impactos inclusivos y cuantificables para los residentes de la ciudad.

Con el apoyo del programa Acción Climática Inclusiva (ICA) del C40, **Bangalore** proporcionó capacitación y desarrollo de capacidades específicos para los trabajadores más vulnerables del sector de residuos en tres grupos de trabajadores semiformales: trabajadores de enlace, inspectores y recolectores de residuos identificados. Las conversaciones con 75 trabajadores del sector de residuos culminaron en un diálogo de alto nivel en la ciudad en julio de 2025. Este diálogo reunió a la administración de Bangalore (BBMP), la entidad de gestión de residuos (BSWML) y los trabajadores más vulnerables del sector de residuos, y constituyó una plataforma directa para presentar soluciones colectivas que se desarrollaron durante las sesiones de consulta.

El resultado fue un conjunto de soluciones viables y basadas en la información proporcionada por los trabajadores, que BBMP y BSWML implementarán en consonancia con el Plan de Acción Climática de Bangalore (BCAP). Esta iniciativa reducirá los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de los trabajadores mediante la reducción de la exposición y la realización de controles médicos, además de apoyar los objetivos del Acelerador de Aire Limpio de la ciudad para reducir la contaminación atmosférica procedente del sector de los residuos.

DESAFÍOS

Los obstáculos para mejorar la calidad del aire pueden variar según la región y manifestarse de diferentes maneras, aunque algunos de ellos son comunes a todas las ciudades en todos los contextos. Por lo general, se clasifican en las siguientes categorías:

- Las **limitaciones financieras** pueden suponer obstáculos importantes debido al costo que entrañan las medidas para mejorar la calidad del aire, como la transición a fuentes de energía más limpias, la ampliación y mejora de las infraestructuras de transporte sostenible, la electrificación de las flotas de transporte o la implementación y el mantenimiento de redes sólidas de monitoreo de la calidad del aire.
- Las **lagunas en los datos** pueden dar lugar a una comprensión incompleta de las tendencias y los puntos críticos de la contaminación atmosférica. Las ciudades deben poder identificar con precisión las fuentes de emisión, desarrollar medidas basadas en datos empíricos y realizar un seguimiento del impacto de las intervenciones. Más allá del control de la calidad del aire, las ciudades también deben hacer un seguimiento de los indicadores relacionados con las desigualdades en materia de salud y equidad, y utilizarlos para diseñar, aplicar y evaluar mejor las políticas
- La **capacidad restringida del personal municipal** dedicado al trabajo relacionado con la calidad del aire limita la capacidad de la ciudad para implementar políticas y acciones, evaluar sus impactos y aumentar la conciencia pública de manera efectiva. Algunas actividades, como el control de la calidad del aire o los estudios de inventario de emisiones, requieren un alto nivel de conocimientos técnicos y, a menudo, las ciudades necesitan apoyo externo para llevarlas a cabo.
- **Colaboración ineficaz entre gobiernos y departamentos.** Las ciudades a menudo carecen de la autoridad plena necesaria para abordar las fuentes de emisión incluso dentro de sus límites municipales, y dependen de entidades regionales, federales o nacionales para el monitoreo de la calidad del aire, el establecimiento de objetivos relacionados con la calidad del aire y el desarrollo y la aplicación de políticas. Esta dependencia puede crear barreras importantes, especialmente cuando faltan estructuras internas de coordinación. Si bien estos desafíos son universales, se manifiestan de distintas formas según el contexto de cada ciudad. Para superarlos, se requieren mandatos claros y mecanismos de cooperación interinstitucional.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Las ciudades asumieron el compromiso de superar los principales obstáculos para la implementación y reducir los efectos de la contaminación atmosférica en la salud de los residentes. Durante la Segunda Conferencia Mundial sobre Contaminación del Aire y Salud de la OMS, que se celebró en marzo de 2025, la organización anunció un nuevo recorrido a seguir actualizado, para mejorar así la respuesta mundial a los efectos adversos de la contaminación atmosférica sobre la salud. En respuesta, los copresidentes de C40 Cities, el alcalde de Londres y la alcaldesa de Freetown, [publicaron una declaración](#) en nombre de las ciudades signatarias del Acelerador de Aire Limpio del C40 en la que respaldaron y elogiaron el nuevo plan para abordar los efectos de la contaminación atmosférica en la salud. Destacaron el papel fundamental que desempeñan las ciudades en la lucha contra esta crisis, celebraron la labor realizada por las ciudades signatarias del Acelerador y reconocieron la necesidad de adoptar medidas adicionales urgentes para combatir la contaminación atmosférica en todos los niveles gubernamentales.

Los alcaldes y las alcaldesas signatarios están liderando el camino con medidas planificadas, entre las que se incluyen la mejora del acceso a los datos mediante la expansión de las redes de control de la calidad del aire; la concienciación de los residentes; y la implementación de medidas inclusivas para la mejora de la calidad del aire mediante soluciones probadas, como las zonas de aire limpio, la ampliación del transporte público, la electrificación de las flotas de autobuses y el apoyo de la electrificación de los vehículos comerciales y privados. Mejora del

acceso a entornos urbanos saludables y promoción del transporte activo. Las ciudades también tienen previsto abordar las emisiones del sector de los residuos, ampliar la producción de energía renovable y eliminar gradualmente el uso de combustibles fósiles y sólidos para la cocina y la calefacción en los próximos años.

MEDIDAS FUTURAS

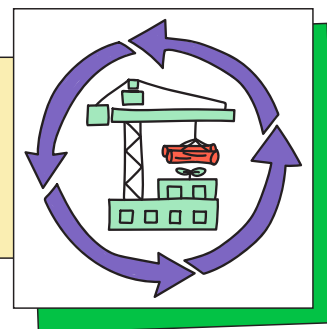


Berlín planificará el trabajo de los próximos años con base en los nuevos límites de calidad del aire de la Unión Europea para 2030. Esto incluye adaptar la red de control del aire y ampliar el modelado de datos sobre el impacto de las posibles medidas en cuanto al tráfico. Berlín también trabajará para fortalecer la participación pública en la planificación de la calidad del aire y seguirá ampliando el transporte público, con planes para aumentar el número de autobuses eléctricos hasta alcanzar una proporción del 22 % en 2026, frente al 14.5 % en 2024.

Yakarta planea ampliar su red de control de la calidad del aire y desarrollar sistemas de alerta temprana para proteger a los residentes. En los próximos dos años, la ciudad también seguirá promoviendo el cambio modal hacia el transporte público, para lo que ampliará sus sistemas de metro (MRT), buses de tránsito rápido (BRT) y tren ligero (LRT) e implementará zonas de bajas emisiones.



ACELERADOR DE CONSTRUCCIÓN LIMPIA DEL C40



Cómo las ciudades están liderando la transición a edificios descarbonizados y resilientes

CIUDADES SIGNATARIAS

Budapest, Ciudad de México, ciudad de Nueva York, Londres, Los Ángeles, Milán, Oslo, San Francisco

COMPROMISOS

1. Priorizar el mejor uso, la readaptación y la remodelación de los edificios existentes.
2. Liderar con el ejemplo mediante la contratación municipal.
3. Exigir transparencia y rendición de cuentas.
4. Establecer una plan a seguir conjunto que incluya objetivos orientados a alcanzar las metas de descarbonización para 2030.
5. Aprobar un proyecto insignia de cero emisiones netas (operativas e incorporadas).
6. Evaluar el impacto que las decisiones sobre materiales y diseño tendrán en la resiliencia climática.
7. Abogar por que otros niveles de gobierno tomen medidas.

RESUMEN

Se prevé que para 2050 habrá 2500 millones más de personas viviendo en zonas urbanas, por lo que el parque inmobiliario mundial crecerá casi más del doble. Esto equivale a construir una ciudad del tamaño de Singapur o Nueva York cada mes. Los materiales y las actividades de construcción, el mantenimiento y la demolición contribuyen significativamente a la huella de carbono, por lo que es fundamental adoptar un enfoque que abarque todo el ciclo de vida de la actividad. La construcción representa más del 23 % de las emisiones globales de CO₂, y el hormigón y el acero son los principales contribuyentes. El cemento por sí solo representa el 8 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI). El sector también consume más del 30 % de los recursos mundiales, daña los ecosistemas y genera una cantidad considerable de residuos y contaminación.

Las **ocho ciudades signatarias a nivel mundial del [Acelerador de Construcción Limpia del C40](#)** están trabajando en la transición de los mercados hacia prácticas con bajas emisiones de carbono y en el fomento de la confianza en la construcción limpia. **Los Ángeles** y **Nueva York** están colaborando con el sector privado para destacar la creciente demanda de construcción con bajas emisiones de carbono y maquinaria eléctrica a través de la North American Electric Construction Coalition. Las ciudades están presionando para que se tomen medidas más contundentes a nivel nacional, lo que se ha citado con frecuencia como un obstáculo clave en los informes de este año. La ciudad de **Oslo** sigue marcando el ritmo en materia de liderazgo y recientemente coordinó con otros municipios de Noruega para presionar al gobierno nacional en busca de cambios en las políticas de adquisición sostenible, que están

en preparación. Muchas ciudades siguen usando sus propias adquisiciones para ayudar a impulsar el mercado hacia prácticas de bajas emisiones en carbono, lo que a menudo implica una coordinación entre departamentos.

La **Ciudad de México** está convocando a un grupo de trabajo sobre construcción limpia, que identificará activos desaprovechados para su readaptación; elaborará catálogos de compras públicas con bajas emisiones de carbono; e identificará a los actores del sector privado, la sociedad civil y el mundo académico que pueden participar en la elaboración de políticas. Investigaciones recientes muestran que una transición hacia la construcción limpia en el entorno construido de la Ciudad de México creará 1.1 millones de años-empleo para 2050, casi el triple que en un escenario habitual con altas emisiones de carbono. Este crecimiento se debe en gran medida al aumento significativo de los trabajos de mantenimiento y reparación, que generarán muchos más empleos verdes de calidad.

Este tipo de acción coordinada entre departamentos permitió comprender mejor las relaciones entre la construcción limpia y la adaptación. Las ciudades están implementando cada vez más intervenciones que pueden generar resultados conjuntos en materia de resiliencia y emisiones de carbono incorporadas. En **Los Ángeles**, la oficina de Energía y Sostenibilidad estableció un gabinete climático interdepartamental para identificar y promover soluciones de alta calidad basadas en la naturaleza y la biotecnología para el entorno construido. Al aumentar la cobertura arbórea, la ciudad también está reduciendo la cantidad de pavimento duro a base de cemento y utilizando en su lugar pavimento permeable de alta reflectancia para reducir el calor y el riesgo de inundaciones.

Los alcaldes y las alcaldesas se comprometen a cambiar los valores de la industria global de la construcción para valorar colectivamente el parque inmobiliario existente; priorizar mejor las remodelaciones para que los edificios sean saludables y cómodos; y garantizar que los nuevos edificios e infraestructuras incorporen los principios de la economía circular en sus elecciones de diseño, materiales y construcción. Ningún actor por sí solo es capaz de transformar los sistemas del entorno construido. Sin embargo, las ciudades signatarias del Acelerador de Construcción Limpia del C40 se comprometieron a tomar medidas audaces y convocar a las partes interesadas necesarias para lograr un cambio urgente.

IMPACTO

88 %

de las ciudades signatarias aprobaron un proyecto piloto de construcción para lograr un funcionamiento con cero emisiones netas y bajas emisiones de carbono incorporadas.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Priorizar el mejor uso, la readaptación y la remodelación de los edificios e infraestructuras existentes

La ciudad de **Los Ángeles** está ampliando su Ordenanza de Reutilización Adaptativa, que incentiva la conversión de edificios comerciales existentes en unidades de vivienda. Esto se pensó para abordar la escasez de viviendas, reducir el espacio vacante y prolongar la vida útil de los edificios, al tiempo que se promueve el desarrollo sostenible mediante la readaptación de la infraestructura existente. La ordenanza permite que los edificios de 15 años o más se conviertan en viviendas sin necesidad de una revisión discrecional. También permite la conversión de estacionamientos y edificios de oficinas, lo que ayuda a resolver tanto la escasez de viviendas como el exceso de locales comerciales vacíos. Las restricciones menos estrictas sobre la planificación hacen que la reutilización adaptativa sea más viable desde el punto de vista financiero para los desarrolladores.

Compromiso 2: Liderar con el ejemplo mediante la contratación municipal

San Francisco impartió capacitación al personal de los organismos de infraestructura de la ciudad y actualizó las directrices de diseño y construcción para alinearlas con la norma de carbono incorporado del estado de California para las construcciones nuevas y los edificios existentes, y redujo en un 10 % las emisiones incorporadas de los materiales de construcción de uso habitual. La ciudad también actualizó la política municipal de construcción ecológica para incluir una lista de verificación de las emisiones de carbono incorporadas con el fin de comprender los principales retos que plantea el abordaje de este indicador. Esta información se está recopilando para crear un conjunto de soluciones dirigidas a minimizar las emisiones de carbono incorporadas en las compras municipales.

Los equipos de proyectos deben aplicar un análisis del ciclo de vida para lograr una reducción mínima del 10 % en las emisiones de carbono incorporadas en al menos tres categorías de productos o tipos de sistemas de construcción. La ciudad aplica evaluaciones del ciclo de vida (LCA) completo de los edificios para reducir el impacto del ciclo de vida de los edificios, además de exigir declaraciones ambientales de productos.

Compromiso 3: Exigir transparencia y rendición de cuentas

La política de planificación de **Londres** exige informes de la WLCA y de economía circular para todos los proyectos de desarrollo importantes, incluidos aquellos que se realicen en terrenos de propiedad del municipio. La ciudad también exige que todas las evaluaciones del ciclo de vida completo (WLCA) estén disponibles públicamente a través del portal de planificación de cada distrito, y comparte informes anuales sobre los avances, incluyendo datos sobre el Carbono para toda la vida (WLC). La política de demostración "Be Seen" de la GLA exige a los solicitantes que proporcionen estimaciones precisas y datos sobre el rendimiento en uso en cada etapa de presentación de informes mediante la plantilla de informe "Be Seen" correspondiente.

Compromiso 4: Colaborar con las partes interesadas para establecer una hoja de ruta conjunta y fijar objetivos provisionales orientados a alcanzar las metas para 2030

Londres es una de las ciudades piloto del proyecto VISIBLE del C40, cuyo objetivo es probar y demostrar que la descarbonización de los edificios puede beneficiar a las personas, ser socialmente justa y económicamente viable, y dar lugar a un entorno construido regenerativo. La ciudad tiene como objetivo generar apoyo público y político para acelerar una transición justa en el sector de la construcción y el entorno construido.

El programa llevó a cabo proyectos piloto que demostraron la eficacia de las estrategias de descarbonización en la construcción y organizó diálogos sociales y de mercado para coordinar a las principales partes interesadas de la comunidad y la industria, teniendo en cuenta los derechos de los trabajadores y la disponibilidad de empleos verdes de calidad. Londres está incorporando estos principios en la próxima política de Carbono para toda la vida (Whole Life Carbon) del próximo Plan de Londres. Además, está poniendo en marcha un laboratorio de diseño de economía verde que reúne a las principales partes interesadas para promover prácticas inclusivas y garantizar que los trabajadores pertenecientes a minorías étnicas puedan acceder al mercado laboral y progresar en sus carreras profesionales.

Compromiso 5: Aprobar por lo menos un proyecto insignia de emisiones netas cero (operativas e incorporadas)

Urban Village, en **Oslo**, es un nuevo desarrollo de uso mixto que incluye espacio comercial y un bloque de viviendas asequibles situado en el vecindario de Furuset. Es uno de los proyectos ganadores de la primera edición de [Reinventing Cities](#). El desarrollo incluye dos edificios de seis pisos, y más del 50 % del terreno está dedicado a espacios públicos verdes. El proyecto se diseñó para lograr la neutralidad en carbono tanto en las emisiones operativas como en las incorporadas a lo largo de todo su ciclo de vida.

Compromiso 6: Evaluar el impacto que nuestra elección de materiales y diseño de construcción tendrá en la resiliencia general de las ciudades a los impactos climáticos

Nueva York se enfrenta al riesgo de las marejadas ciclónicas. En mayo de 2024, la ciudad de Nueva York impulsó el Proyecto de Resiliencia Costera de Battery para proteger la parte baja de Manhattan del aumento del nivel del mar y las marejadas ciclónicas. El diseño propuesto incorpora características sostenibles y resilientes, como árboles resistentes a la salinidad, un sistema de drenaje mejorado y pavimentos permeables. Gran parte del material se reutiliza en la obra, y se emplean equipos de construcción que protegen a los trabajadores y residentes del ruido y la contaminación del aire. Se espera que el proyecto reduzca las emisiones de carbono incorporadas en más de un 50 %. La ciudad también está estudiando la viabilidad del uso de puzolana de vidrio molido en proyectos de resiliencia costera. La puzolana de vidrio molido se fabrica a partir de vidrio reciclado posconsumo y puede sustituir hasta el 50 % del cemento en el hormigón, lo que reduce drásticamente las emisiones de carbono incorporadas en los usos marinos.

Compromiso 7: Colaborar con los gobiernos regionales, nacionales y supranacionales y abogar por que tomen medidas

Oslo está colaborando con otras ciudades noruegas en el fomento de un mercado más amplio para la construcción limpia, y en particular para la maquinaria de construcción eléctrica. Los esfuerzos de la ciudad incluyeron promover la promulgación de regulaciones nacionales que facilitaran las iniciativas a nivel municipal. Como resultado de este trabajo, en 2025 los municipios noruegos recibieron mandatos legislativos en virtud de la ley de prevención de la contaminación, en los que se exige la electrificación de las obras de construcción privadas y públicas.



© City of Oslo

INSPIRACIÓN

Milán se inspiró en el Plan Local d'Urbanisme bioclimatique (PLU**b**) de París al revisar el Plan Maestro de la ciudad, cuyo objetivo es reforzar la sostenibilidad y la mitigación y adaptación al cambio climático.

Madrid, Londres y Oslo fueron fuentes de inspiración durante el taller C40 **VISIBLE**, que se celebró en marzo de 2025 en Madrid. Este encuentro aportó información útil sobre los aspectos relacionados con la equidad de la descarbonización en el sector de la construcción. Milán también se inspira en otras ciudades italianas, como Trento, Bolzano y Bolonia, por sus innovadoras normativas de construcción.

COLABORACIÓN

La North American Electric Construction Coalition es una asociación entre el sector privado y ciudades como **Nueva York** y **Los Ángeles**. Estas dos ciudades signatarias del Acelerador de Construcción Limpia siguen siendo miembros activos de la coalición y, como tales, contribuyen a acelerar la transición hacia equipos de construcción con cero emisiones mediante la colaboración con líderes del sector, la promoción de políticas de apoyo y el intercambio de prácticas recomendadas entre jurisdicciones y partes interesadas de la actividad. Las intervenciones de la coalición se orientan a colaborar directamente con los proveedores y distribuidores de equipos de construcción a nivel nacional para ayudar a acelerar la implementación de maquinaria de construcción totalmente eléctrica.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

En 2025, la **Ciudad de México** avanzó en su participación en el proyecto piloto del C40 Labour and Cost Impacts of a Clean Construction Transition in Cities, que explora cómo las prácticas de construcción sostenible pueden reconfigurar los mercados laborales locales. Los resultados muestran que la construcción limpia podría generar más de 1.1 millones de empleos anuales para 2050, casi triplicando los niveles de empleo actuales, lo que beneficiaría especialmente a los trabajadores informales. Al promover la construcción industrializada y el trabajo con madera, la ciudad está esforzándose por garantizar salarios más altos, condiciones de trabajo más seguras y nuevas oportunidades de capacitación, y crear así una fuerza laboral verde más inclusiva y equitativa.

San Francisco está utilizando sus compromisos de construcción limpia para promover la equidad y las oportunidades económicas, así como para reducir las emisiones de carbono incorporadas. Al exigir el desmantelamiento y la reutilización de los materiales recuperados, la ciudad está reduciendo los riesgos para la salud de los contratistas y las comunidades locales, al tiempo que crea empleos más seguros y sostenibles. Paralelamente, San Francisco está estudiando programas de desarrollo de la fuerza laboral y préstamos para pequeñas empresas con el fin de ampliar la formación y el apoyo a las empresas del creciente ecosistema de desmantelamiento y reutilización, lo que contribuirá a construir una economía local más circular e inclusiva.



© Cécile Faraud - C40

DESAFÍOS

Las ciudades se enfrentan a una falta de capacidad, como resultado de la asignación limitada de recursos a la construcción limpia, lo que incluye un número reducido de personal y una adjudicación presupuestaria escasa. Además, la participación interna de diferentes departamentos y organismos puede ser complicada, mientras que algunos responsables de la toma de decisiones carecen de una comprensión amplia de los temas en cuestión. A nivel nacional hay una falta considerable de comprensión y motivación, lo que se traduce en una legislación y un apoyo limitados. La preparación del mercado supone un reto importante: las opciones de maquinaria eléctrica pesada y especializada son limitadas, hasta el punto de que algunas zonas geográficas no tienen actualmente ninguna opción para su adquisición. El acceso a la red eléctrica también puede suponer un reto para las obras de construcción en determinadas zonas con una elevada demanda energética, así como la falta de infraestructura de recarga en los depósitos y las estaciones de clasificación. Aunque cada vez hay más opciones de materiales biológicos y de bajas emisiones de carbono, existe la percepción de que tienen un costo adicional que a menudo no es real y una tendencia a confiar en los materiales y las especificaciones tradicionales.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Las ciudades signatarias están fortaleciendo su compromiso con la construcción limpia, lo que se refleja en las ambiciosas políticas de compras ecológicas que se están desarrollando actualmente. Las ciudades se están centrando más en establecer niveles de referencia para el carbono asociados con los materiales y la construcción. Además, ahora están impulsando un mayor uso de las evaluaciones del ciclo de vida completo (WLCA), algo que exige Londres para los grandes proyectos de desarrollo y **San Francisco** está incluyendo en sus procesos de adquisición pública.

La adquisición pública sostenible es una herramienta fundamental para transformar el mercado y demostrar el valor de reutilizar y readaptar edificios en lugar de demolerlos para construir otros nuevos, y es crucial para hacer visible la demanda de prácticas con bajas emisiones de carbono en el sector de la construcción. Las ciudades signatarias reconocen que la adquisición pública es una de las medidas más importantes que deben adoptarse antes de 2030. La ciudad de **Milán** se esforzó por persuadir al sector privado para que siga este modelo y cambiar lenta pero constantemente la mentalidad anterior. Del mismo modo, las ciudades pueden crear demanda de materiales y tecnologías que aún no son habituales a través de sus normas de adquisición, como está haciendo **Los Ángeles** con la prueba piloto de una cláusula contractual que fomenta el uso de equipos totalmente eléctricos en los proyectos de obras públicas. Lo más importante es que consideramos que el Acelerador es una herramienta que ayuda a reunir a las partes interesadas para lograr colectivamente la transformación sin emisiones de carbono del entorno construido y de nuestras

prácticas de construcción. Es fundamental señalar que las ciudades no pueden provocar por sí solas una transformación del mercado, por lo que las medidas más importantes que se adopten de aquí a 2030 se centrarán en reunir a las partes interesadas para aumentar la demanda, cambiar las prácticas habituales y evolucionar en la elección de materiales estándares.

MEDIDAS FUTURAS

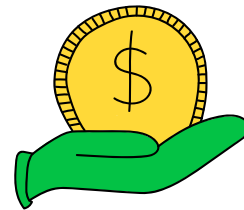


La estrategia de desarrollo espacial de **Londres**, conocida como el Plan de Londres, se actualizará en 2026-2028, y se está trabajando en la revisión y recopilación de datos que respalden los cambios propuestos. Esto incluye revisar todos los datos sobre el carbono del ciclo de vida completo (WLC) presentados a la GLA a través del proceso de planificación, así como proponer enmiendas a la sección sobre calidad del aire del nuevo Plan de Londres, que tratará de promover el uso de maquinaria de construcción de cero emisiones (NRMM) en las obras.

San Francisco está haciendo una investigación fundamental para evaluar cómo establecer un límite máximo de emisiones de carbono incorporadas con base en la ocupación o el tipo de construcción. Una vez que se haya probado la política de emisiones de carbono incorporadas en proyectos municipales y se la haya perfeccionado según sea necesario, sus preceptos se ampliarán para incluir desarrollos privados y se creará una estrategia aplicable a toda la ciudad para 2026.



ACELERADOR DE INVERSIONES LIMPIAS DEL C40



Cómo las ciudades están trasladando las inversiones municipales y de los fondos de pensiones hacia activos limpios y libres de combustibles fósiles

CIUDADES SIGNATARIAS

Ámsterdam, Auckland, Berlín, Boston, Bristol, Ciudad del Cabo, ciudad de Nueva York, Copenhague, Durban/Ethekwini, Glasgow, Londres, Milán, Montreal, Nueva Orleans, Oslo, París, Pittsburgh, Río de Janeiro, Seattle, Vancouver, Yakarta

COMPROMISOS

1. Retirar y detener las inversiones en empresas de combustibles fósiles de los activos de nuestra ciudad (por ejemplo, inversiones municipales, activos en efectivo, fondos de reserva, fideicomisos) y aumentar nuestras inversiones financieras en soluciones climáticas, incluidas aquellas que crean empleos de calidad y una economía justa y verde.
2. Abogar por un financiamiento limpio y sustentable por parte de otros inversores y todos los niveles de gobierno, lo que incluye la promoción de políticas climáticas sólidas y de largo plazo y la exigencia de una mayor transparencia.
3. Instar a nuestros fondos de pensiones a que retiren las inversiones y dejen de realizarlas en empresas de combustibles fósiles; y que aumenten las inversiones en soluciones climáticas, incluidas aquellas que crean empleos de calidad y una economía justa y verde

RESUMEN

Para crear comunidades más saludables y economías locales sostenibles, es necesario retirar las inversiones de los combustibles fósiles y otras actividades contaminantes y redirigirlas hacia sectores que apoyen un futuro más limpio y justo para todos. Se trata de una importante oportunidad de inversión: cada dólar de financiamiento público destinado a proyectos climáticos puede movilizar hasta [cuatro dólares de inversión privada](#).

Las medidas climáticas urbanas pueden generar empleos verdes locales y beneficiar directamente a los residentes. Es necesario trabajar para movilizar el capital privado con el fin de lograr este objetivo y ayudar a superar el importante [déficit de inversión](#) al que se enfrentan actualmente las ciudades. Cada dólar invertido en infraestructura resiliente podría ahorrar cuatro dólares en gastos evitados de remodelación y recuperación ante desastres.

Hoy, **21 ciudades de todo el mundo** participan en el [Acelerador de Inversiones Limpias del C40](#), lo que supone la movilización de las inversiones hacia proyectos limpios y libres de combustibles fósiles que respalden los objetivos climáticos y creen empleos verdes de calidad. En conjunto, estas ciudades representan a 61 millones de personas y más de un billón de dólares estadounidenses en capital municipal y de fondos de pensiones.

Las ciudades están retirando el dinero de sus carteras de inversión (por ejemplo, activos en efectivo, fideicomisos

y fondos de reserva) de las empresas de combustibles fósiles y aumentando sus inversiones en soluciones climáticas. Por ejemplo, desde 2023, **Copenhague** se fijó el objetivo de que, para 2030, el 50 % de las inversiones de su fondo de inversión sean verdes o sostenibles, de acuerdo con la definición del Reglamento de Divulgación de Información sobre Finanzas Sostenibles (SFDR) de la Unión Europea. A medida que los presupuestos municipales se ven cada vez más limitados, las ciudades también están buscando formas de innovar financieramente, y dos tercios de ellas están desarrollando nuevos instrumentos financieros, como fondos y bonos verdes. **Berlín** lanzó con éxito su bono de sostenibilidad por un valor de 750 millones de euros (USD 871.8 millones) en 2023 y tiene previsto realizar una segunda emisión a finales de 2025.

Más alcaldes y alcaldesas que nunca están utilizando discursos, artículos de opinión y eventos para abogar por el fin del financiamiento de los combustibles fósiles. Un tercio de los alcaldes y las alcaldesas signatarios se comunicaron directamente con otros líderes municipales para amplificar su llamamiento en favor de un financiamiento que no incluya a los combustibles fósiles. La gran mayoría de las ciudades también están ampliando su liderazgo climático para influir y convocar a otros inversionistas y gobiernos nacionales en eventos públicos como el Urban20 y la Semana de Acción Climática de Londres, así como en mesas redondas a puerta cerrada.

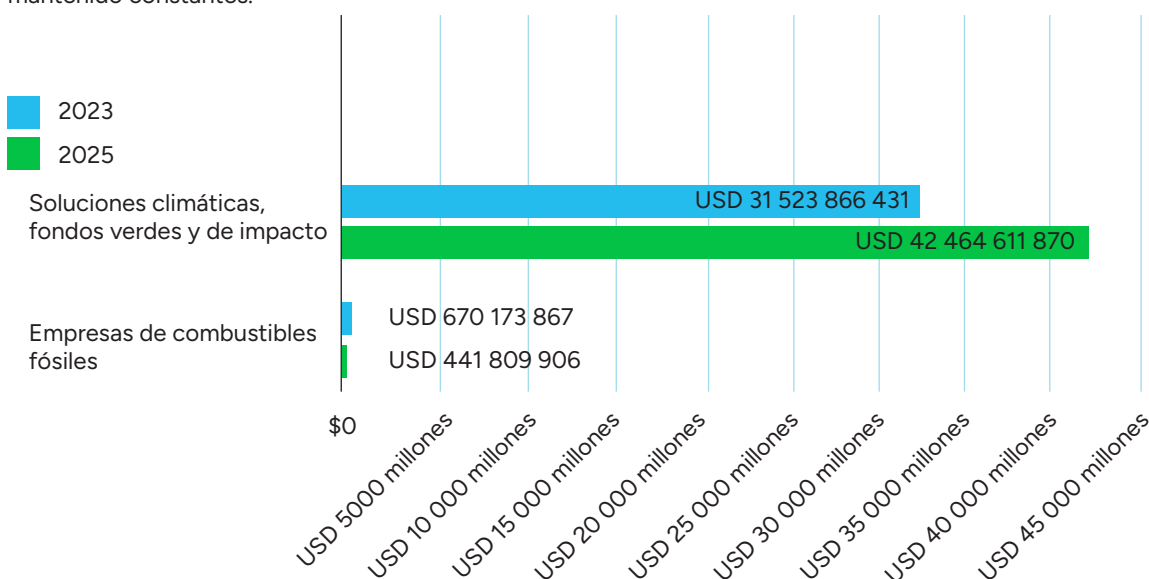
Las ciudades han destinado casi USD 11 000 millones en capital nuevo a soluciones climáticas y fondos verdes a través de la participación directa. Al mismo tiempo, las inversiones totales en empresas de combustibles fósiles se han reducido en unos USD 230 millones con respecto a los niveles de 2023. Estos esfuerzos demuestran que un cambio hacia inversiones limpias puede generar mejores resultados para los trabajadores, ahorrar dinero a los contribuyentes y permitir que las ciudades inviertan más en proyectos que benefician a las comunidades locales, como la energía limpia, los vehículos eléctricos y los parques públicos.

Con la agenda de inversión sostenible bajo ataque en los últimos años, este es un momento crucial para que los líderes municipales defiendan que invertir en activos limpios puede ayudar a proteger los rendimientos financieros, reducir el riesgo y garantizar la estabilidad económica a largo plazo, al tiempo que se apoyan los objetivos en materia climática.

IMPACTO

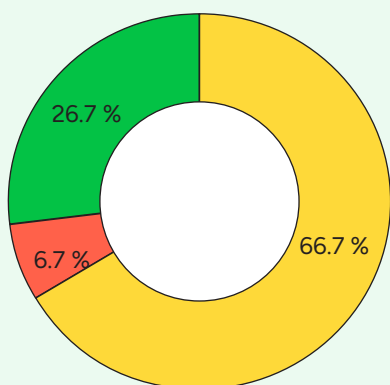
INVERSIÓN EN ENERGÍA LIMPIA EN COMPARACIÓN CON SECTORES DE COMBUSTIBLES FÓSILES POR FONDOS DE PENSIONES EN LA RED

Nota: En los casos en que no se disponía de cifras actualizadas, se usaron las cifras del período de presentación de informes anterior, previa comprobación de que las políticas de inversión relacionadas con la sostenibilidad se hayan mantenido constantes.

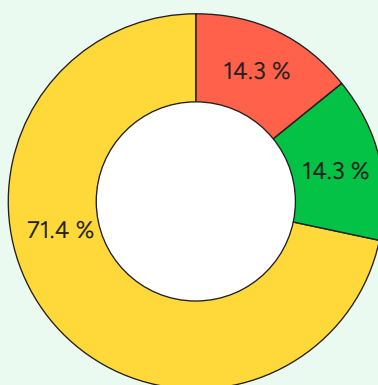


PORCENTAJE DE CIUDADES QUE AVANZAN EN CADA COMPROMISO

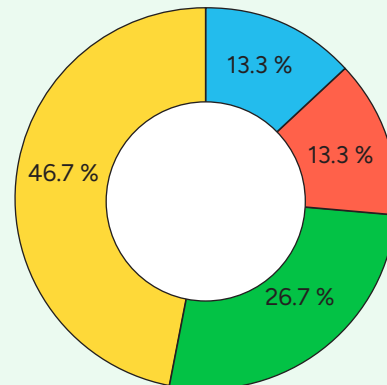
Compromiso 1:
Inversiones municipales



Compromiso 2:
Promoción de inversiones limpias y que generen empleo

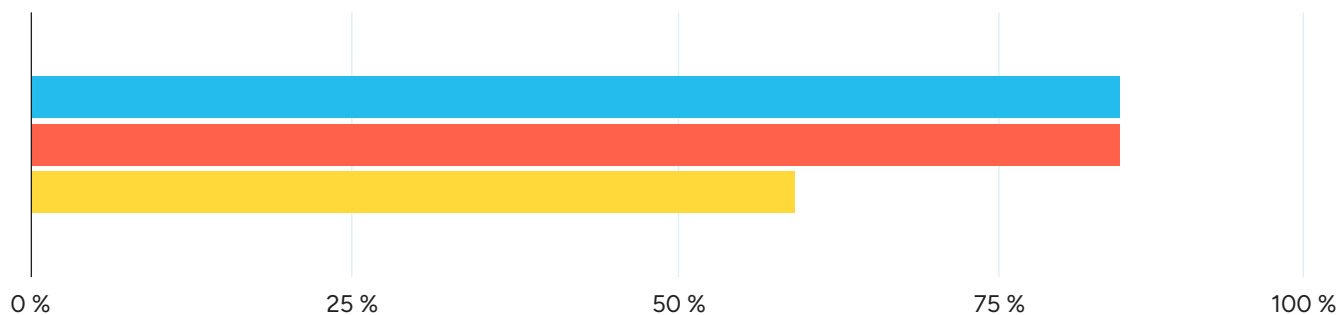


Compromiso 3:
Convocatoria de fondos de pensiones y otros inversionistas



■ Logrado
■ En curso
■ Ya no es pertinente/abandonado
■ Planificado pero no iniciado

INVERSIÓN LIMPIA A TRAVÉS DE ACTIVOS Y POLÍTICAS MUNICIPALES



- Ciudades que eliminaron a las empresas de combustibles fósiles de las inversiones municipales (por ejemplo, activos en efectivo, fondos de reserva, fideicomisos) e implementaron políticas para detener las futuras inversiones en estas empresas
- Ciudades que aumentaron las inversiones municipales en soluciones climáticas renovables (por ejemplo, de activos en efectivo, fondos de reserva o fideicomisos)
- Ciudades que desarrollaron instrumentos financieros (por ejemplo, fondos para ciudades verdes, fondos de coinversión, bonos verdes) para impulsar la inversión en proyectos climáticos

86 %

de las ciudades signatarias eliminaron a las empresas de combustibles fósiles de las inversiones municipales (por ejemplo, activos en efectivo, fondos de reserva, fideicomisos) e implementaron políticas para detener futuras inversiones en estas empresas.

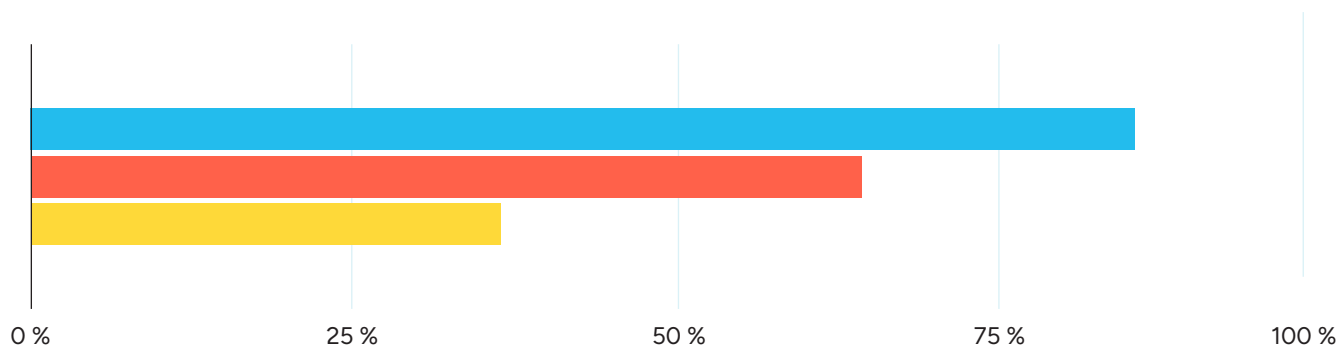
86 %

de las ciudades signatarias están tomando medidas para aumentar las inversiones municipales en energías renovables y soluciones climáticas (por ejemplo, de activos en efectivo, fondos de reserva o fideicomisos).

60 %

de las ciudades signatarias desarrollaron instrumentos financieros (por ejemplo, fondos para ciudades verdes, fondos de coinversión o bonos verdes) para movilizar inversiones en proyectos climáticos.

PROMOCIÓN DE INVERSIONES LIMPIAS Y QUE GENEREN EMPLEO



- Ciudades que usaron su influencia para promover y convocar a otros actores y a nuestros gobiernos regionales y nacionales con el fin de reasignar la inversión a sectores ecológicos y generadores de empleo
- Ciudades que abogaron públicamente por el fin del financiamiento de combustibles fósiles, lo que favorece el acceso equitativo a empleos decentes
- Ciudades que se unieron a alcaldes y alcaldesas de otras ciudades para emitir un llamamiento colectivo en favor de un financiamiento que excluya a los combustibles fósiles, dirigido a, por ejemplo, los fondos de pensiones, bancos, administradores de activos o entidades reguladoras de mayor envergadura (a nivel regional o nacional)

86 %

de las ciudades signatarias usan su influencia para instar a otros actores, como instituciones financieras, académicas, culturales o sanitarias privadas y gobiernos regionales y nacionales, para que inviertan en sectores ecológicos y generadores de empleo (por ejemplo, pidiendo que se regule la incorporación de los riesgos relacionados con el clima en los fondos de pensiones o creando políticas para desarrollar un mercado local de inversión sostenible) y para promover esas inversiones.

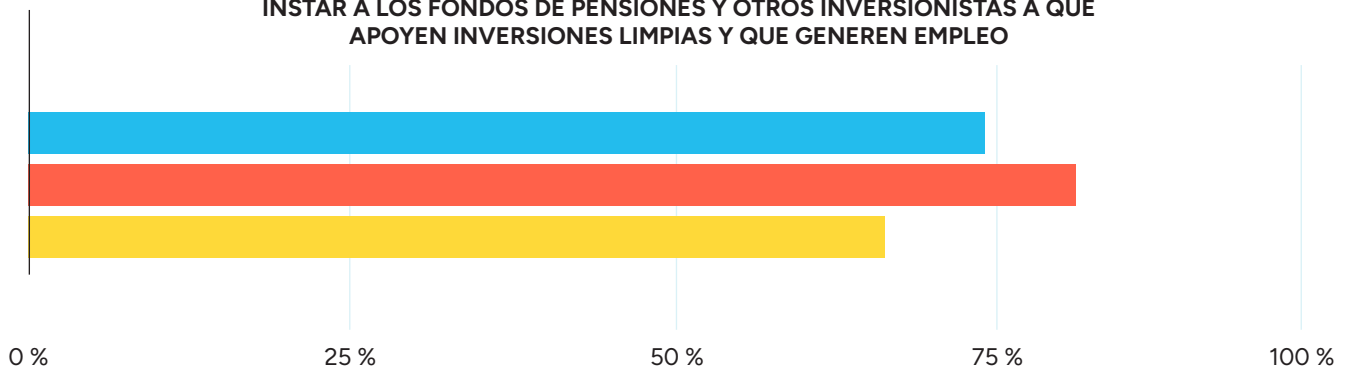
64 %

de las ciudades signatarias abogan públicamente (por ejemplo, en discursos, artículos de opinión o eventos) por el fin del financiamiento de los combustibles fósiles, lo que incluye la convocatoria de inversiones en una transición justa que apoye el acceso equitativo a empleos decentes.

36 %

de las ciudades signatarias están colaborando con otros alcaldes y alcaldesas para emitir un llamamiento colectivo en favor de un financiamiento que excluya a los combustibles fósiles, dirigido a, por ejemplo, los fondos de pensiones, bancos, administradores de activos o entidades reguladoras de mayor envergadura (regionales o nacionales).

INSTAR A LOS FONDOS DE PENSIONES Y OTROS INVERSIONISTAS A QUE APOYEN INVERSIONES LIMPIAS Y QUE GENEREN EMPLEO



- Fondos de pensiones de la red que aplican una política de desinversión de sus activos en combustibles fósiles
- Fondos de pensiones de la red que aplican una política para aumentar la inversión en soluciones climáticas
- Fondos de pensiones de la red que se comprometieron con el objetivo de cero emisiones netas y adoptaron un marco sólido

59 %

de los fondos de pensiones de la red están aplicando una política de desinversión en combustibles fósiles.

65 %

de los fondos de pensiones de la red están aplicando una política para aumentar la inversión en soluciones climáticas.

53 %

de los fondos de pensiones de la red se comprometieron a alcanzar cero emisiones netas y adoptaron un marco sólido (por ejemplo, alineado con las recomendaciones del grupo de expertos de alto nivel sobre finanzas sostenibles [HLEG] de la Comisión Europea en materia de integridad, o un marco de implementación igualmente sólido).

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Retirar y detener las inversiones en empresas de combustibles fósiles de los activos de nuestra ciudad (por ejemplo, inversiones municipales, activos en efectivo, fondos de reserva, fideicomisos) y aumentar nuestras inversiones financieras en soluciones climáticas, incluidas aquellas que crean empleos de calidad y una economía justa y verde

En diciembre de 2024, el **ayuntamiento de Auckland** reasignó 1320 millones de dólares neozelandeses (USD 756 millones) procedentes de la venta de sus acciones en el aeropuerto de Auckland para crear un nuevo Fondo para el Futuro, destinado a beneficiar a los residentes actuales y futuros y reforzar la resiliencia financiera y física de la ciudad. El fondo se gestiona de acuerdo con la política de inversión responsable del ayuntamiento, y hay potencial para aumentar la exposición a activos alineados con los objetivos climáticos. Esto marca un cambio en el capital, que pasa de sectores de emisiones intensivas de carbono a inversiones que apoyan la economía verde en Nueva Zelanda y en todo el mundo.

Glasgow asignó 4 millones de libras esterlinas (USD 5.3 millones) para establecer su Modelo de Inversión Climática, un enfoque estratégico dirigido a movilizar el financiamiento privado. El modelo, que incluye distintos instrumentos de distribución e inversión, se basará en estrategias de cero emisiones netas, como la Estrategia local de calor y eficiencia energética (LHEES). Este enfoque crea un marco sostenible para movilizar capital privado hacia proyectos relacionados con los objetivos climáticos, al tiempo que garantiza una transición justa para las comunidades de la ciudad.

Boston logró transferir con éxito toda su cartera de inversiones del Fondo General, valorada en 635 millones de dólares estadounidenses, a fondos que tienen en cuenta resultados ambientales, sociales y de gobernanza (ESG), tras una comparación paralela de varios años entre una cartera de inversiones tradicional y otra centrada en ESG, que indicó un rendimiento similar, si no mejor, en la segunda. Esta medida estratégica alinea las prácticas financieras de la ciudad con sus objetivos de sostenibilidad. La ciudad colabora con consultores de inversión externos que utilizan herramientas especializadas, como Sustainalytics, para realizar un análisis trimestral y minimizar los riesgos relacionados con factores ESG.

Además, el enfoque del fondo fiduciario de USD 1400 millones de la ciudad es multifacético, ya que combina el proceso ESG de una empresa con un análisis cuantitativo detallado de inversiones específicas para garantizar que se cumplan todos los requisitos de la ciudad. La ciudad colabora con consultores externos en la realización de revisiones periódicas de las carteras subyacentes de cada uno de los gestores de inversiones de la ciudad para garantizar el cumplimiento de las ordenanzas vigentes. El objetivo de esta colaboración es promover resultados positivos en las áreas ESG, al tiempo que se mantiene el objetivo principal del Fondo de preservar y hacer crecer el capital a lo largo del tiempo.

Compromiso 2: Abogar por un financiamiento limpio y sustentable por parte de otros inversores y todos los niveles de gobierno, lo que incluye la promoción de políticas climáticas sólidas y de largo plazo y la exigencia de una mayor transparencia

El alcalde ejecutivo de **Durban/eThekweni**, Cyril Xaba, firmó una [carta abierta conjunta dirigida a los ministros africanos de Finanzas](#) como parte de una iniciativa a escala continental de los dirigentes municipales para abogar por un mejor financiamiento de los objetivos climáticos de las ciudades. La carta fue firmada por 42 alcaldes y alcaldesas y gobernadores de toda África y en ella se instó a los gobiernos nacionales a tomar medidas más vigorosas para apoyar las iniciativas locales. La carta recomienda integrar las prioridades climáticas y relacionadas con la naturaleza en los presupuestos nacionales, desarrollar marcos sólidos para las finanzas municipales y mejorar el acceso a financiamiento sostenible para las ciudades. En la Asamblea Africana de Alcaldes U20, que se celebró en Tshwane en junio de 2025, el Tesoro Nacional de Sudáfrica envió una respuesta oficial a la carta en la que destacó reformas específicas con oportunidades para la participación y las aportaciones de las ciudades, así como compromisos viables para estas.

Milán aboga por un financiamiento limpio y sostenible mediante su participación en foros internacionales y su compromiso local. Como miembro de Urban20 (U20), Milán ha apoyado constantemente las convocatorias a retirar inversiones de los combustibles fósiles en los comunicados de U20 desde 2021. La ciudad también contribuye a la Comisión Global para la Financiación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) Urbanos, que promueve iniciativas para ampliar el financiamiento urbano sostenible. En septiembre de 2024, el alcalde Giuseppe Sala firmó una carta conjunta dirigida a los jefes de Estado en la Asamblea General y la Cumbre del Futuro de la ONU, en la que instaba a tomar medidas más enérgicas para la eliminación gradual de los combustibles fósiles. A nivel local, la ciudad promueve inversiones limpias y sostenibles a través de iniciativas en las que participan partes interesadas clave. Algunos ejemplos son el Contrato Climático de la Ciudad, firmado en abril de 2024 por 25 miembros, y la Alianza por el Aire y el Clima, que se puso en marcha a principios de 2025 con 56 empresas locales que apoyan la implementación del Plan de Aire y Clima de Milán.

Compromiso 3: Instar a nuestros fondos de pensiones a que retiren las inversiones y dejen de realizarlas en empresas de combustibles fósiles; y que aumenten las inversiones en soluciones climáticas, incluidas aquellas que crean empleos de calidad y una economía justa y verde

El ayuntamiento de **Bristol** apoya la estrategia centrada en el clima del Fondo de Pensiones de Avon, el principal fondo de pensiones de sus empleados. El Fondo tiene como objetivo alcanzar emisiones netas cero financiadas para 2045, y tiene como objetivos intermedios la reducción de la intensidad de emisiones de carbono de sus carteras de acciones y bonos corporativos en un 69 % y un 60 %, respectivamente, para 2030. Su enfoque incluye reducir la exposición a las inversiones en combustibles fósiles, reasignar fondos a carteras sostenibles y alineadas con el Acuerdo de París, y colaborar con los administradores de activos para influir en el comportamiento corporativo a través del compromiso.

Los cinco fondos de pensiones de la **ciudad de Nueva York** —que son el Sistema de Jubilación de los Empleados de la Ciudad de Nueva York (NYCERS), el Sistema de Jubilación de los Maestros de la Ciudad de Nueva York (TRS), el Fondo de Pensiones de la Policía de la Ciudad de Nueva York, el Fondo de Pensiones del Departamento de Bomberos de la Ciudad de Nueva York y el Sistema de Jubilación de la Junta de Educación de la Ciudad de Nueva York (BERS)— aumentaron significativamente su cartera de inversiones en soluciones climáticas hasta alcanzar los 15 600 millones de dólares estadounidenses al 31 de diciembre de 2024.

Como parte de una estrategia más amplia de gestión del riesgo climático y en consonancia con sus obligaciones fiduciarias, tres de los sistemas (NYCERS, TRS y BERS) ya han retirado inversiones de combustibles fósiles, se han comprometido a alcanzar emisiones netas cero en sus carteras para 2040 y han fijado objetivos ambiciosos para aumentar las [inversiones en soluciones climáticas](#) para 2035.

Oslo está colaborando con el Fondo de Pensiones de Oslo (OPF), que cuenta con 12 700 millones de euros (USD 14 800 millones) en activos bajo gestión (AUM), para alinear sus prácticas de inversión con el objetivo de alcanzar emisiones netas cero para 2050. El objetivo se aplica a las inversiones corporativas e inmobiliarias del fondo. Al colaborar con el fondo de pensiones, la ciudad pretende reforzar la responsabilidad climática en un ámbito más amplio, incluido su ecosistema financiero, con el fin de apoyar la reducción de emisiones a largo plazo más allá de las operaciones municipales propias de la ciudad.



INSPIRACIÓN

En abril de 2025, **Boston** y **Londres** participaron en una sesión de intercambio de conocimientos para explorar enfoques dirigidos a reasignar activos en efectivo controlados por los municipios a fondos que contemplan criterios de ESG. Durante la sesión, el equipo del Tesoro de Boston y los consultores de inversión externos compartieron conocimientos con Londres y el Tesoro de Londres sobre el proceso de transferencia de inversiones generales y de fondos fiduciarios a fondos de ESG, la identificación y clasificación de fondos de ESG, y cómo la ciudad evaluó sus inversiones en función de factores ESG con datos de Sustainalytics. El intercambio también abordó los rendimientos financieros esperados, el impacto de la selección basada en criterios ESG y las opciones para adaptar las evaluaciones ESG por sector o emisor. La participación y contribución a la sesión de intercambio de conocimientos permitió a dos importantes centros financieros explorar y desarrollar una comprensión detallada de los efectos financieros y relacionados con la sostenibilidad de las decisiones de asignación de activos.

En 2023, la ciudad de **Ciudad del Cabo**, con el apoyo de C40, convocó una sesión de intercambio de conocimientos con el Fondo de Jubilación de Ciudad del Cabo y representantes de la Autoridad de Fondos de Pensiones de **Londres** y la Oficina del Contralor de la **ciudad de Nueva York** (que es responsable de los cinco fondos de pensiones públicos de la ciudad). El objetivo era intercambiar ideas sobre la desinversión en combustibles fósiles y las estrategias de inversión limpia, en particular en lo que respecta a la integración de criterios ESG. Londres y Nueva York compartieron estrategias para reducir la exposición a inversiones con malos resultados en factores ESG, especialmente las participaciones con altas emisiones de carbono, y sobre sus procesos de selección basados en criterios ESG, elección de fondos y divulgación. La sesión también fue una oportunidad para que el Fondo de Jubilación de Ciudad del Cabo explorara cómo se podrían aplicar estrategias similares en su propio contexto.

COLABORACIÓN

La Cumbre de Finanzas Sostenibles de **Montreal**, que se celebró en mayo de 2025, sirvió de plataforma para que líderes financieros internacionales y expertos en sostenibilidad se centraran en la transformación de las finanzas mundiales en respuesta a las crisis climática y de biodiversidad. Entre los principales resultados de la cumbre se encuentran la creación de un nuevo centro financiero para la biodiversidad y la formación de nuevas alianzas para ampliar la inversión de impacto.

Nueva Orleans colaboró con socios externos para evaluar la exposición a inversiones en combustibles fósiles de la cartera de su Sistema Municipal de Jubilación de Empleados (NOMERS), e identificaron y evaluaron los argumentos financieros a favor de la desinversión en combustibles fósiles y la alineación simultánea a las obligaciones fiduciarias del fondo. El análisis concluyó que desinvertir en combustibles fósiles no infringiría las obligaciones fiduciarias del Consejo

de Administración de actuar en el mejor interés de los beneficiarios, y se señaló el bajo rendimiento a largo plazo del sector en comparación con el mercado en general.

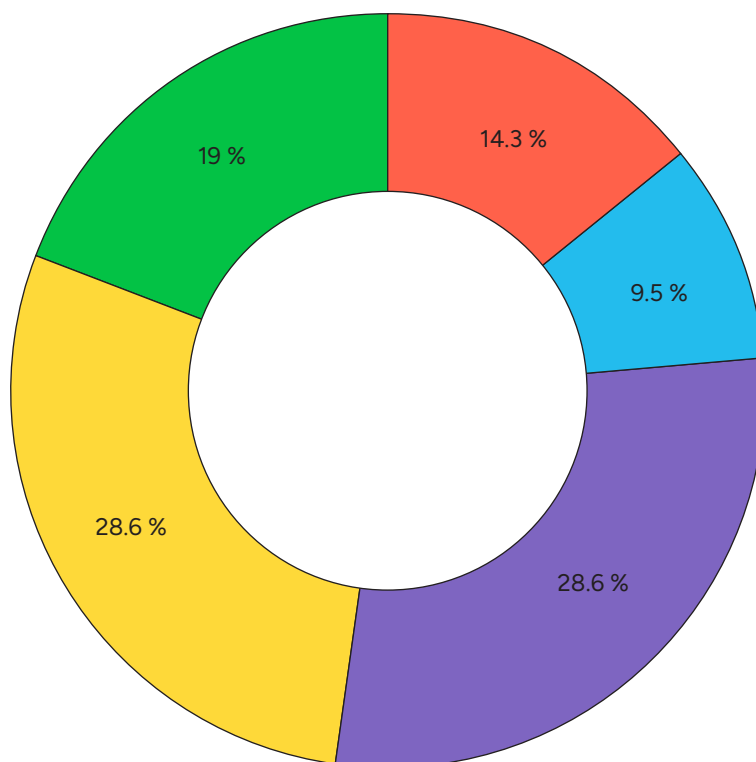
En noviembre de 2023, Nueva Orleans presentó los argumentos al Consejo de Administración del fondo, que lo remitió al comité de gobernanza para su consideración. Una encuesta de opinión pública local mostró un fuerte apoyo local (67 %) a la desinversión en combustibles fósiles. Nueva Orleans sigue colaborando con el fondo de pensiones para fomentar la desinversión.






EQUIDAD E INCLUSIÓN

El ayuntamiento de **Durban/eThekweni** está aumentando las inversiones en soluciones climáticas que crean empleos de calidad y garantizan beneficios medioambientales, sociales y económicos. En 2024, el ayuntamiento aprobó la primera asociación destinada a favorecer la infraestructura energética social de la ciudad para el proyecto Smart Solar Project, financiado por la Unión Europea (UE) y el Banco Francés de Desarrollo (AFD). Esta iniciativa permitirá instalar sistemas de energía solar en todo el municipio, con especial énfasis en tres áreas prioritarias: instalaciones municipales, hogares de bajos ingresos que se enfrentan a elevados costos energéticos y las comunidades vulnerables más afectadas por la pobreza energética. La primera fase del proyecto creará importantes oportunidades de empleo mediante la contratación y capacitación de jóvenes desempleados locales para que participen en el proceso de instalación, con lo que se ampliará el uso de energías renovables y el desarrollo de las habilidades de los jóvenes. Paralelamente, la ciudad tiene previsto formar a unos 6000 jóvenes desempleados procedentes de comunidades históricamente desfavorecidas en el marco del Programa de Juventud para la Transición Energética, que será impartido conjuntamente por el ayuntamiento de Durban/eThekweni y el Fondo para el Desarrollo Educativo de KwaZulu-Natal.

El Programa Regional de Subvenciones de **Auckland** administra la [Subvención Climática de Auckland](#), un programa de inversión específico para apoyar proyectos de acción climática liderados por la comunidad que reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, fortalecen la resiliencia de la comunidad ante los impactos climáticos y respaldan las respuestas al cambio climático lideradas por los maoríes. Las subvenciones destinadas a apoyar esas respuestas pondrán en marcha o ampliarán las iniciativas climáticas existentes lideradas por la comunidad, en particular entre las comunidades prioritarias, como los maoríes y los habitantes del Pacífico. Las subvenciones estratégicas están diseñadas para proyectos de mayor envergadura que se ajusten a uno de los temas prioritarios (transporte, energía y alimentación) para las iniciativas lideradas por los maoríes con resultados tangibles en materia de reducción de emisiones o resiliencia. El ayuntamiento tiene como objetivo garantizar que la inversión en la acción climática proporcione un beneficio claro y tangible a las comunidades locales y apoye los empleos verdes de calidad.

DESAFÍOS



-  Promoción y colaboración (mejor cooperación entre ciudades e infraestructura compartida para la promoción)
-  Restricciones políticas y dificultades de gobernanza (control limitado, lagunas normativas, cambios políticos)
-  Capacidad financiera y obstáculos para la financiación (obtención de financiación adecuada, flexible o innovadora debido a factores estructurales y políticos)
-  Medición, evidencia y rendición de cuentas (datos, marcos, herramientas para acceder u orientar la inversión sostenible)
-  Capacidad y recursos (limitaciones en cuanto a tiempo del personal, conocimientos especializados y capacidad de ejecución)

Las ciudades indicaron que afrontan diversos desafíos para avanzar en sus objetivos de inversión limpia, desde capacidades y recursos de personal exclusivo limitados hasta un renovado enfoque de las administraciones nacionales para impulsar proyectos de combustibles fósiles y socavar la inversión en objetivos climáticos. En particular, se destacan estos desafíos:

1. Las ciudades se enfrentan a obstáculos en cuanto a su **capacidad financiera y a la obtención de capital adecuado, flexible e innovador para la acción climática**. Las barreras estructurales y políticas limitan la capacidad de las ciudades para obtener capital o movilizar las inversiones del sector privado a la escala necesaria para alcanzar el objetivo de cero emisiones netas, debido al tamaño y al perfil de riesgo y rentabilidad de los proyectos climáticos urbanos, que a menudo son demasiado pequeños para que los inversionistas los consideren viables. Esto da lugar a dificultades constantes para financiar proyectos climáticos de gran escala, desde infraestructuras de energía renovable hasta opciones de movilidad urbana sostenible. Las ciudades se enfrentan a presiones presupuestarias y normas financieras estrictas, lo que da lugar a una brecha significativa entre las ambiciones climáticas y el capital disponible.
2. Las **limitaciones políticas y los problemas de gobernanza** están generando retos importantes, especialmente para las ciudades de Norteamérica, donde el renovado apoyo federal a la expansión del petróleo y el gas implica el riesgo de debilitar los avances en materia de energía limpia a nivel nacional y local. Los esfuerzos de las ciudades por colaborar eficazmente con los fondos de pensiones públicos para promover el abandono de las inversiones en combustibles fósiles y la transición hacia proyectos climáticos y objetivos de cero emisiones netas se han visto debilitados en muchos casos.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

De aquí a 2030, las ciudades se centrarán en desarrollar la capacidad institucional y financiera, los recursos y la arquitectura necesarios para transformar las ambiciones climáticas en proyectos en los que invertir, a través de medidas propias y la convocatoria de inversionistas. El fortalecimiento de la capacidad interna permitirá a las ciudades reunirse con los inversionistas para innovar en fondos y enfoques que mejoren la preparación de los proyectos climáticos para la inversión, y potenciar la participación del sector privado en la financiación y ejecución de proyectos urbanos ecológicos y resilientes de importancia crucial.

Los alcaldes y las alcaldesas están aprovechando cada vez más su importante poder para promover inversiones limpias, sistemas financieros más sostenibles y sólidos, y políticas que faciliten el aumento de los flujos de inversión hacia proyectos urbanos; así como para impulsando el cese de las inversiones en combustibles fósiles. Hacer un llamamiento a un cambio hacia inversiones limpias en el contexto de los recientes obstáculos políticos será una tarea decisiva para los alcaldes y las alcaldesas de Estados Unidos y otros países.

MEDIDAS FUTURAS



El alcalde de **Londres**, Sadiq Khan, puso en marcha un grupo de trabajo específico sobre financiación climática durante el Foro de Innovación Climática de la Semana de Acción Climática de 2025 con el fin de acelerar la inversión privada en soluciones de cero emisiones netas en toda la ciudad. Presidido por la Dra. Rhian-Mari Thomas, del Green Finance Institute, el grupo de trabajo está desarrollando estrategias financieras innovadoras para canalizar miles de millones en capital a proyectos de energía limpia, transporte sostenible y eficiencia energética. El objetivo es presentar propuestas viables a más tardar a principios de 2026.

París establecerá un “presupuesto climático”, es decir, un programa de inversión plurianual del Plan de Acción Climática destinado a identificar y controlar las inversiones municipales necesarias para aplicar las medidas del Plan de Acción Climática con el fin de cumplir el recorrido de descarbonización previsto. En los próximos meses, la ciudad invertirá 7 millones de euros (USD 8.1 millones) destinados a la instalación de 30 nuevos “patios oasis” en las escuelas, y 3 millones de euros para instalar estructuras de protección solar y sistemas de nebulización con la finalidad de brindar protección contra el calor. Se destinarán 25 millones de euros adicionales a la creación de más de 60 km de nuevos carriles para bicicletas y a la puesta en servicio de 3000 nuevas bicicletas Vélib’.



© zhouyilu - stock.adobe.com

ACELERADOR PARA CIUDADES CON BUENA ALIMENTACIÓN DEL C40



Cómo las ciudades están logrando una [Dieta para la Salud Planetaria](#) a la que todos puedan acceder antes de 2030, que esté compuesta por alimentos equilibrados y nutritivos que sean fieles a las características de sus habitantes

CIUDADES SIGNATARIAS

Barcelona, ciudad de Nueva York, Copenhague, Estocolmo, Guadalajara, Lima, Londres, Los Ángeles, Milán, Montreal, Oslo, París, Ciudad Quezón, Seúl, Tokio, Toronto

COMPROMISOS

1. Alinear la adquisición de alimentos con la Dieta para la Salud Planetaria, idealmente provenientes de la agricultura orgánica.
2. Apoyar un aumento general del consumo de alimentos saludables a base de plantas en las ciudades y alejarse de las dietas poco sustentables e insalubres.
3. Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos en un 50 % con respecto al nivel de referencia de 2015.
4. Colaborar con los residentes, las empresas, las instituciones públicas y otras organizaciones para desarrollar una estrategia alimentaria conjunta, inclusiva y equitativa, e incorporar esta estrategia al Plan de Acción Climática de la ciudad.

RESUMEN

Es fundamental tomar medidas respecto de los sistemas alimentarios para alcanzar los objetivos climáticos globales. Para 2050, [el 80 % de todos los alimentos](#) producidos se consumirán en las ciudades, frente al 70 % de la actualidad. En las ciudades del C40, las emisiones derivadas del consumo de alimentos oscilan entre el 8 y el 30 % dependiendo de la región, y los alimentos de origen animal representan aproximadamente el 70 % de esas emisiones. Las investigaciones muestran que, si no se producen cambios significativos en la forma en que producimos y consumimos alimentos, se prevé que las emisiones del sector aumenten en un 38 % para 2050.

El [Acelerador para Ciudades con Buena Alimentación del C40](#) es una iniciativa ambiciosa y respaldada por la ciencia de un grupo de ciudades para hacer frente a la crisis climática mundial desde la perspectiva de nuestros sistemas alimentarios. Las **16 ciudades signatarias** se comprometen a trabajar con los residentes para lograr una Dieta para la Salud Planetaria para todos en el año 2030, respaldada por medidas concretas y viables diseñadas con el propósito de transformar los sistemas alimentarios urbanos.

En este tercer período de presentación de informes desde el lanzamiento del Acelerador en 2019, las ciudades han logrado avances considerables y emocionantes en las áreas sobre las que tienen un control más directo, incluida la adquisición de alimentos. Las ciudades están usando su poder adquisitivo para influir en las cadenas de suministro y promover opciones más saludables y sostenibles dentro de las instituciones públicas. Ciudades como **París, Estocolmo, Barcelona, Montreal y Copenhague** están reconociendo que

las emisiones derivadas del consumo, de las que los alimentos son un componente importante, deben abordarse de frente mediante una planificación climática más amplia para cumplir sus objetivos climáticos.

Este año, del trabajo colectivo de estas ciudades surgieron varios temas importantes. La primera es la importancia de invertir en educación y capacitación para los trabajadores públicos y municipales. **Copenhague, Nueva York, Milán y Toronto** están mejorando las habilidades de su personal gastronómico y de cocina con el fin de realizar la transición hacia dietas más ricas en vegetales y reducir los residuos en sus comedores y programas de servicios alimentarios. **Lima, Seúl, Tokio y Londres** están utilizando campañas estratégicas de educación pública para cambiar los comportamientos con el fin de aumentar el consumo de alimentos de origen vegetal y reducir el desperdicio de alimentos en los hogares.

Las ciudades también se están enfocando en la recopilación de datos para monitorear su progreso. Desde la prueba de una aplicación que ayuda a reducir el desperdicio de alimentos en las escuelas de **Oslo**, hasta la utilización de la [calculadora Coolfood de World Resources Institute](#) para medir el impacto climático de sus compras de alimentos, las ciudades están empleando la recopilación y el análisis de datos digitales para realizar un seguimiento del impacto. Crear este ciclo de retroalimentación ayuda a fundamentar y perfeccionar sus estrategias para implementar sus políticas de adquisición o medir las reducciones en el desperdicio de alimentos con mayor precisión.

La transformación de los sistemas alimentarios urbanos no es algo que puedan lograr las ciudades por sí solas. **Ciudad Quezon, Seúl, Oslo y Guadalajara** están forjando alianzas más sólidas entre el personal diverso de sus propios gobiernos cuyo trabajo se relaciona con la alimentación y colaborando entre departamentos para reducir la fragmentación. En **París**, también se están tendiendo puentes con los municipios vecinos para trabajar conjuntamente en objetivos comunes y crear cadenas de suministro alimentario sostenibles.

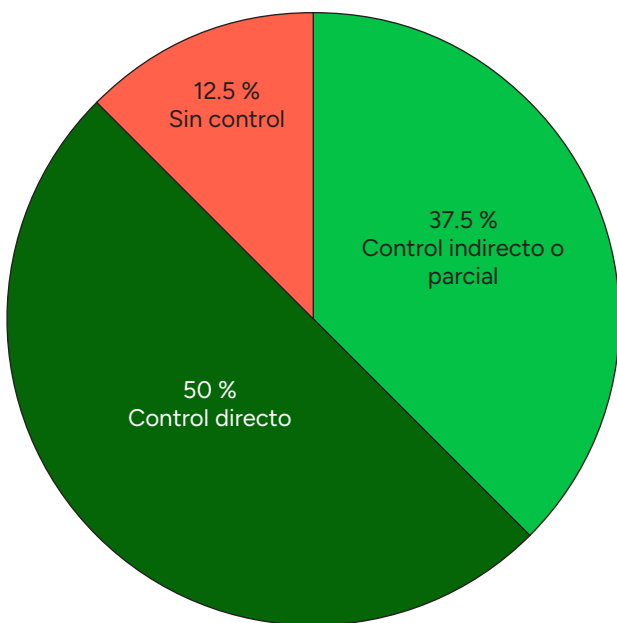
Al comprometerse con el Acelerador para Ciudades con Buena Alimentación del C40, las ciudades están transformando sus sistemas alimentarios para facilitar una transición climática justa que favorezca la salud y la dignidad de todas las personas del planeta.

IMPACTO

Alineación de la adquisición pública de alimentos con la Dieta para la Salud Planetaria

ACTIVIDADES DE LAS CIUDADES

Disposiciones institucionales de las ciudades para el suministro de comidas en las principales instalaciones públicas



La mitad de las ciudades signatarias (50 %) tienen control directo sobre los alimentos que se ofrecen en escuelas, hospitales y refugios, lo que les permite implementar cambios en los menús, las licitaciones y la capacitación del personal con mayor facilidad. Otro 38 % de las ciudades signatarias tienen un control indirecto o parcial, lo que significa que influyen en los acuerdos de suministro de alimentos con los operadores o a través de nuevas directivas y planes, en lugar de hacerlo directamente. Estas estructuras de gobernanza determinan la forma en que las ciudades pueden avanzar en la adaptación de las comidas públicas a la Dieta para la Salud Planetaria y subrayan la importancia de utilizar todos los medios disponibles para impulsar prácticas de adquisición que proporcionen comidas públicas más saludables y sostenibles.

69 %

de las ciudades signatarias están alineando los programas de alimentación escolar con la Dieta para la Salud Planetaria.

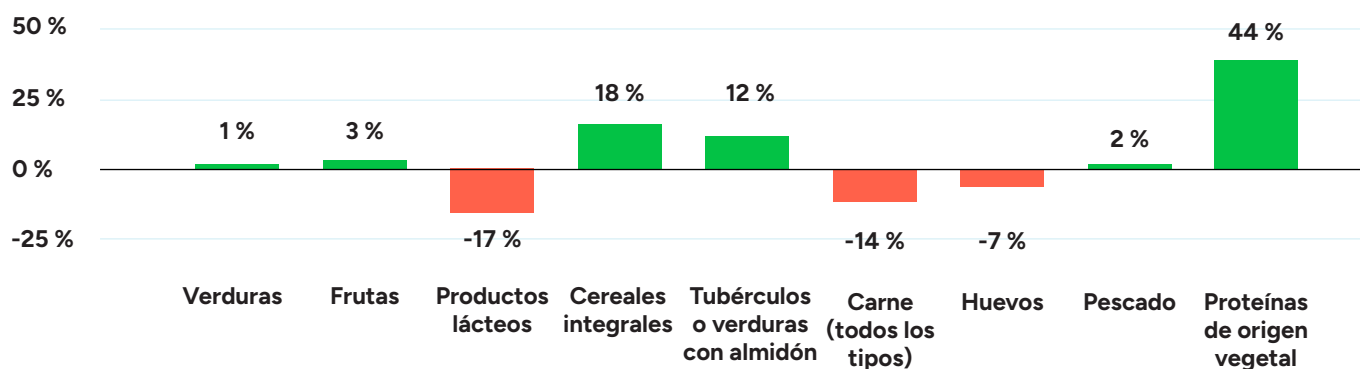
IMPACTO

Evaluación de la alineación de las adquisiciones públicas de alimentos de las ciudades signatarias con la Dieta para la Salud Planetaria

Se analizaron datos de 11 ciudades, siete de las cuales proporcionaron desgloses detallados de todos los grupos de alimentos que permiten realizar comparaciones con la Dieta para la Salud Planetaria.

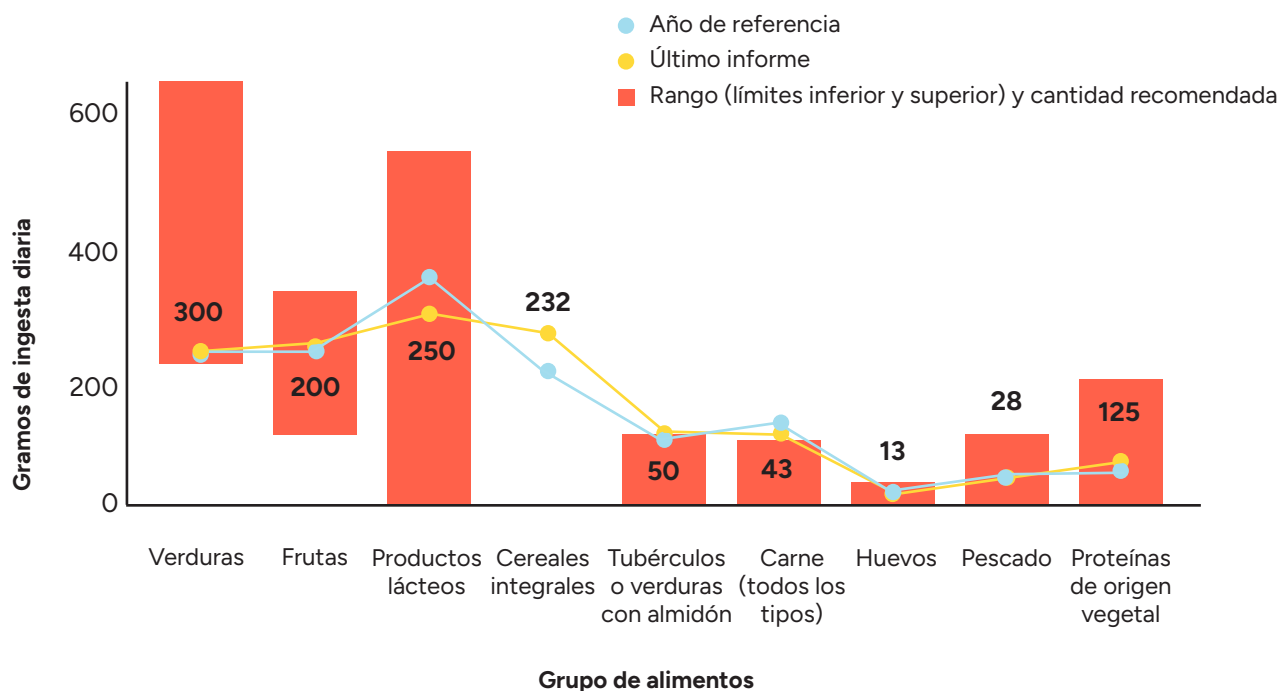
Los resultados ponen de relieve una marcada tendencia positiva. Cinco de las ciudades ya lograron avances significativos: **Milán, Copenhague** y la **ciudad de Nueva York** lograron reducir las emisiones relacionadas con la alimentación procedentes de la adquisición pública de alimentos en un 34 %, un 32 % y un 29 %, respectivamente. En la muestra completa de siete ciudades, la adquisición de alimentos con altas emisiones ha disminuido (la adquisición de carne se redujo en un 14 %; la de huevos, en un 7 %; y la de lácteos, en un 17 %), mientras que la compra de alimentos de origen vegetal ha aumentado considerablemente (44 %). El otro incremento destacable es el del pescado (2 %).

Variación porcentual en el volumen anual de alimentos adquiridos en el nivel público desde el año de referencia hasta el último informe



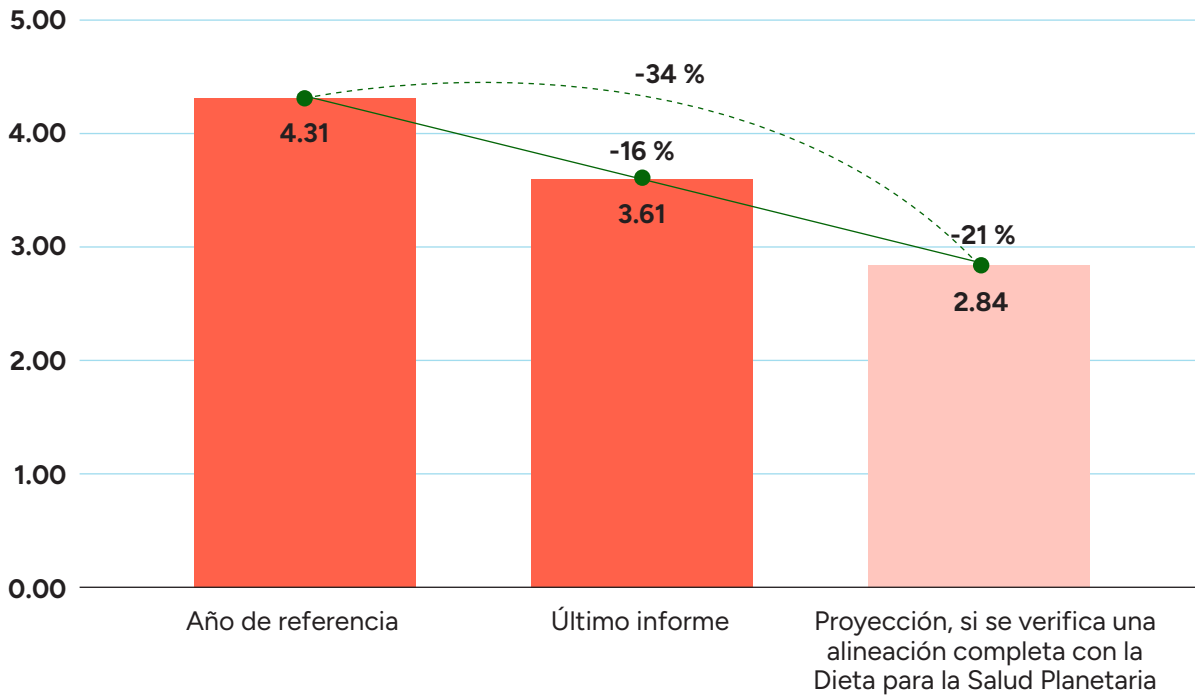
En comparación con la Dieta para la Salud Planetaria, las ciudades van por buen camino. La carne se mantiene en el extremo superior del rango recomendado y las proteínas de origen vegetal siguen estando por debajo del objetivo; pero los huevos, el pescado y los lácteos ya se encuentran en general dentro de los niveles recomendados.

Adquisición pública de alimentos y alineación con la Dieta para la Salud Planetaria desde el año de referencia hasta el último informe



En las siete ciudades, las emisiones relacionadas con los alimentos **se han reducido en un 16 %**. Con la excepción de una ciudad atípica con volúmenes especialmente elevados y un progreso más lento, la reducción entre las demás es aún mayor (27 %). Si todas las ciudades se ajustaran plenamente a la Dieta para la Salud Planetaria, la reducción agregada de emisiones podría alcanzar el 34 %.

Kilogramos de CO₂e por tonelada de alimentos adquiridos en el nivel público desde el año de referencia hasta el último informe



Aumento del consumo de alimentos saludables de origen vegetal a través del entorno alimentario

ACTIVIDADES DE LAS CIUDADES

El 50 % de las ciudades signatarias están desarrollando programas para apoyar o involucrar a las empresas del sector alimentario en la minimización de las emisiones de carbono relacionadas con los alimentos.

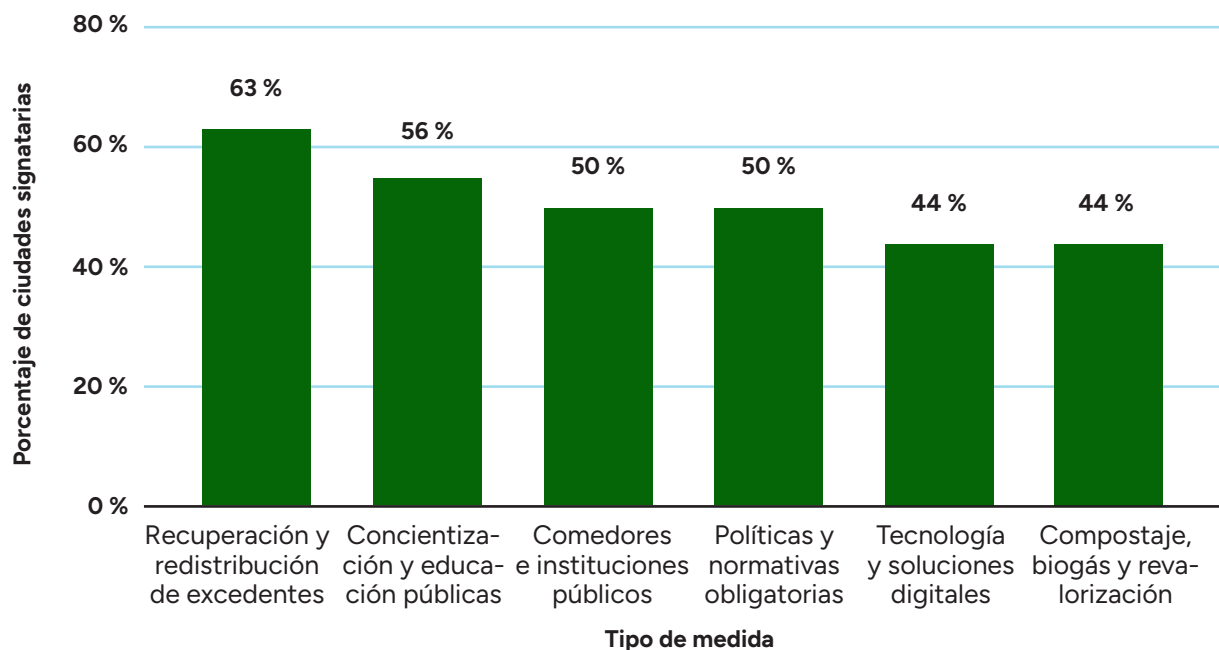
IMPACTO

El impacto no se ha medido, ya que aún nos encontramos en la fase inicial del desarrollo conjunto de un marco que las ciudades puedan utilizar para colaborar con las empresas alimentarias del sector privado orientadas al consumidor.

Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos en un 50 %

ACTIVIDADES DE LAS CIUDADES

Enfoques de las ciudades para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos

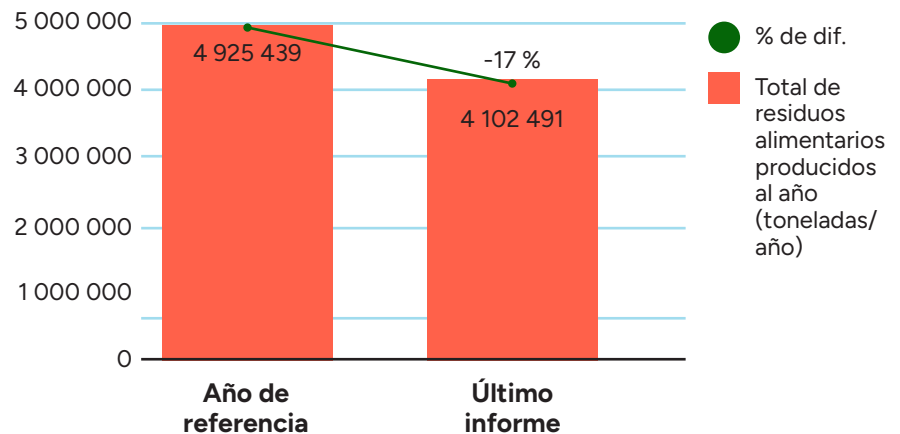


IMPACTO

Evaluación de la reducción del desperdicio de alimentos de las ciudades signatarias

Un total de 15 de las 16 ciudades presentaron datos sobre el total anual de residuos alimentarios, y nueve proporcionaron información que se considera lo suficientemente precisa y adecuada para su análisis. En estas ciudades, la generación total de residuos alimentarios **disminuyó en un 17 %** desde el año de referencia.

Variación porcentual en el volumen anual de residuos alimentarios producidos desde el año de referencia hasta el último informe



CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Alinear la adquisición de alimentos con la Dieta para la Salud Planetaria, idealmente provenientes de la agricultura orgánica

París está aprovechando su poder de compra en la adquisición pública de alimentos para impulsar un cambio significativo hacia un sistema alimentario más sostenible. Las escuelas, los institutos de educación superior y las guarderías parisinas ofrecen ahora dos menús completamente vegetarianos cada semana, y también se está introduciendo gradualmente una opción diaria vegetal. Esta política ha dado lugar a una notable reducción del consumo de carne en los servicios públicos de *catering*, que ha descendido a solo 6 kilos por persona por año, muy por debajo del objetivo anual de 16 kilos establecido en la Dieta para la Salud Planetaria. Este cambio hacia los alimentos de origen vegetal ha dado lugar a una notable reducción del 14 % en las emisiones de gases de efecto invernadero relacionadas con la alimentación desde 2016, lo que sitúa a la ciudad en el camino correcto para alcanzar sus objetivos más amplios en materia de clima y neutralidad en carbono.

Ciudad Quezon está utilizando sus políticas de adquisición a fin de crear un entorno alimentario más saludable y resiliente para los residentes más vulnerables. Gracias a un cambio estratégico en los menús de los hospitales públicos, la ciudad garantiza ahora que el 60 % de todos los alimentos que se sirven sean alimentos con un procesamiento mínimo. Este compromiso con opciones más saludables dio lugar a una tasa de satisfacción de los pacientes del 93.3 %. Además, la ciudad tomó medidas audaces al eliminar los alimentos y las bebidas poco saludables de las escuelas públicas. Las autoridades consideran que esta política fue fundamental para reducir la tasa de retraso en el crecimiento entre los niños menores de cinco años por debajo del 1 %, una cifra que contrasta claramente con la media nacional del 21.3 %.

Compromiso 2: Apoyar un aumento general del consumo de comida saludable vegetal en las ciudades y alejarse de las dietas poco sustentables e insalubres

Barcelona está involucrando a las pequeñas empresas y a los comercios minoristas a través de su programa Green Trade, centrado en animar al público y a los comerciantes del mercado a adoptar productos más sostenibles. La ciudad creó una etiqueta especial para destacar los productos de sus 38 mercados municipales que cumplen ciertos criterios, como ser locales, orgánicos o proceder directamente de los productores. Para apoyar esta iniciativa, Barcelona está llevando a cabo campañas de promoción dirigidas al público y prestando apoyo a los comerciantes, lo que incluye formación sobre estrategias empresariales y el desarrollo de redes entre los productores. Desde 2022, la cantidad de empresas registradas aumentó de 570 a 619, y muchas de ellas también recibieron asesoramiento y capacitación personalizados.

La ciudad de **Nueva York** está involucrando tanto al sector privado como a las próximas generaciones. La ciudad lanzó el desafío Plant-Powered Carbon Challenge, que insta a las instituciones líderes a reducir sus emisiones relacionadas con los alimentos en un 25 % mediante el cambio a menús con mayor contenido vegetal. Veinte organizaciones importantes ya se sumaron al desafío, entre ellas, la Universidad de Columbia y el Open de EE.UU. Al mismo tiempo, la ciudad de Nueva York está invirtiendo en educación culinaria y alimentaria en todas sus escuelas públicas para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia de una alimentación saludable y sostenible. Esto incluye la concesión de subvenciones a 190 escuelas para programas de educación alimentaria y la renovación de más de 90 cafeterías adicionales para crear espacios más acogedores. Estas medidas representan una estrategia integral para cambiar los hábitos alimenticios en toda la ciudad.

Compromiso 3: Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos en un 50 % con respecto al nivel de referencia de 2015

Tokio mostró un notable progreso en la reducción del desperdicio de alimentos y ya alcanzó el objetivo de reducción del 50 % que tenía previsto para 2030. La ciudad estableció objetivos aún más ambiciosos y apunta a una reducción del 60 % para 2030 y del 65 % para 2035, para lo que está fortaleciendo sus políticas. Las medidas clave incluyen nuevas campañas de concientización pública mediante folletos, videos y colaboraciones con los medios de comunicación, así como la concesión de subsidios a pequeñas y medianas empresas para afrontar los costos de equipamiento y reciclaje.

Seúl es líder en el establecimiento de infraestructuras innovadoras para gestionar la reducción del desperdicio de alimentos. La ciudad está promoviendo el uso de medidores de residuos alimentarios basados en tecnología de identificación por radiofrecuencia (RFID), lo que simplifica el proceso y contribuye a la reducción de residuos.

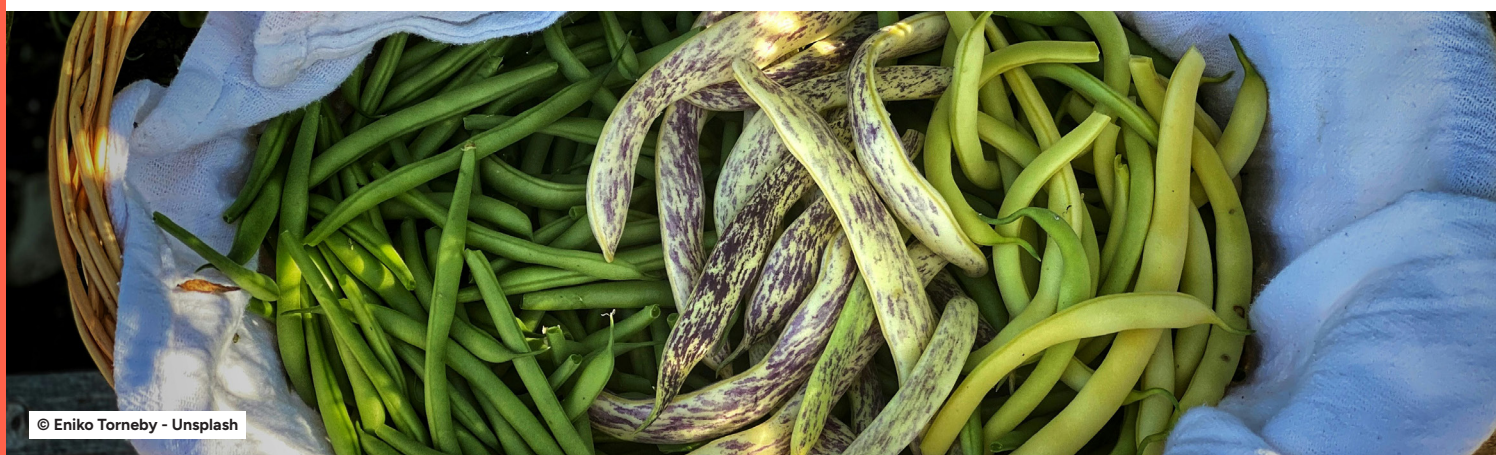
Milán estableció tres centros de ayuda alimentaria adicionales para combatir la pérdida y el desperdicio de alimentos en supermercados, comedores y mercados de alimentos, con lo que el total de centros de la red asciende a ocho. Estos centros recuperan anualmente más de 700 toneladas de excedentes alimentarios, que luego se utilizan para ayudar a aproximadamente 4000 hogares vulnerables. Desde 2023, la iniciativa se amplió para incluir mercados de alimentos al aire libre con el fin de fortalecer aún más los esfuerzos de redistribución de alimentos.

Ciudad Quezon está implementando activamente tres estrategias innovadoras de compostaje. Esto incluye el uso de 43 biodigestores comunitarios para convertir más de 4200 kilos de residuos alimentarios en biogás y productos para el acondicionamiento de suelos, la capacitación de cientos de personas a través de su programa Bokashi Composting y la utilización de compostadores rápidos en los mercados públicos para transformar más de 100 000 kilos de residuos biodegradables en valioso compost.

Compromiso 4: Colaborar con los residentes, las empresas, las instituciones públicas y otras organizaciones para desarrollar una estrategia alimentaria conjunta, inclusiva y equitativa, e incorporar esta estrategia al Plan de Acción Climática de la ciudad

Copenhague está trabajando activamente para integrar sus objetivos en cuanto al sistema alimentario en su estrategia climática más amplia. A medida que la ciudad se acerca al final de su primera Estrategia Alimentaria (2020-2025), se encuentra en proceso de renovar y actualizar sus objetivos para la siguiente fase. Esta estrategia renovada seguirá centrándose en la nutrición y en comidas con menor impacto climático. Como paso importante, Copenhague inició el desarrollo de su Estrategia Climática 2035, que abordará las emisiones derivadas del consumo de los ciudadanos. Para garantizar que este nuevo plan sea integral e inclusivo, la ciudad está entablando un diálogo directo con actores clave de la cadena de valor alimentaria. Copenhague también está organizando diversas asambleas ciudadanas para involucrar a los residentes en el proceso colaborativo de desarrollo de nuevas medidas.

Guadalajara adoptó Raíces Comunitarias, una nueva política social que garantiza el derecho a los alimentos de sus poblaciones más vulnerables y destaca la responsabilidad del gobierno en el cuidado de sus residentes. Esto incluye proporcionar raciones de alimentos que se ajusten a la Dieta para la Salud Planetaria, crear huertos urbanos en comunidades marginadas e implementar programas integrales de gestión de residuos centrados en los residuos orgánicos y los principios de la economía circular.



© Eniko Torneby - Unsplash

INSPIRACIÓN

La ciudad de **Nueva York** adoptó una nueva estrategia de comunicación en torno a las comidas con menor impacto climático inspirada en las Escuelas Públicas de Washington D.C. (DCPS). Durante una reciente reunión del Grupo de Trabajo de C40 de EE. UU., el DCPS compartió cómo logró integrar con éxito más comidas vegetales evitando el uso explícito de marcas. En lugar de designar un día específico de comida 'vegetal', optaron por un enfoque sin marca y agregaron estas opciones a sus menús diarios durante toda la semana. Esto contribuyó a normalizar las comidas de origen vegetal entre los estudiantes y el personal. Inspirada por el éxito de esta iniciativa, la ciudad de Nueva York planea sustituir sus "viernes de comidas vegetal" por un día rotativo sin marca centrado en alimentos de origen vegetal a partir del otoño de 2025.

Estocolmo publicó recientemente su nuevo Programa Medioambiental y Plan de Acción Climática, que establece ambiciosos objetivos relacionados con la alimentación, entre los que se incluyen una reducción del 50 % de las emisiones derivadas del consumo para 2030 y un aumento de la adquisición de alimentos orgánicos. Para alcanzar estos objetivos, Estocolmo también está desarrollando un nuevo Programa Alimentario para 2025. Este programa reforzará los objetivos climáticos y medioambientales de la ciudad, al tiempo que mejorará la salud pública y la seguridad alimentaria. La iniciativa se basa en los principios de la Dieta para la Salud Planetaria y se inspira en el trabajo de otras ciudades, como **Copenhague**, que logró una tasa de adquisición de alimentos orgánicos del 88 % y también ha estado desarrollando activamente una nueva estrategia alimentaria e integrando los sistemas alimentarios en su nuevo plan de acción climática.

COLABORACIÓN

París está colaborando estrechamente con AgriParis Seine, una asociación de cooperación regional que agrupa a siete miembros fundadores, entre ellos París y otros cinco municipios, con el fin de crear una cadena logística con bajas emisiones de carbono que conecte las ciudades con los productores de alimentos de la cuenca del Sena. Esta colaboración, iniciada en julio de 2023, es fundamental para garantizar un suministro estable de productos locales y orgánicos de alta calidad para los servicios colectivos de *catering* de París, como los que se brindan en escuelas e instituciones públicas. También apoya a los agricultores garantizando una remuneración justa y fomenta la transformación de la agricultura regional.

Varias ciudades están trabajando con socios para desarrollar recetas respetuosas con el clima. **Estocolmo** es socia del programa de investigación PLATE de la Universidad de Estocolmo, que desarrolla menús respaldados por la ciencia y con resiliencia climática. **Toronto** está colaborando con estudiantes de gastronomía del George Brown College para crear recetas que utilicen más proteínas de origen vegetal. **Milán, la ciudad de Nueva York y Copenhague** trabajan con socios externos en la formación en prácticas culinarias y el desarrollo de recetas para apoyar sus programas de comidas públicas. El desarrollo de recetas sabrosas y basadas en productos vegetales es un área clave de inversión para muchas ciudades que apoyan el cambio hacia dietas más sostenibles y resilientes el cambio climático.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

Copenhague emplea a aproximadamente 1750 personas en sus cocinas públicas, una plantilla compuesta en su mayoría por mujeres, minorías étnicas y trabajadores no calificados. Estos trabajadores se benefician de programas de capacitación específicos para mejorar sus habilidades culinarias sostenibles, lo que les abre caminos para el avance profesional. Con base en este enfoque, la ciudad firmó un nuevo contrato con un asesor culinario (2025-2028) para seguir desarrollando las habilidades en todas sus cocinas y apoyar la implementación de la Estrategia Alimentaria de Copenhague.

El Programa de Agricultura Urbana Comunitaria de **Ciudad Quezon** ha contribuido a la creación de 1439 granjas urbanas, y la cantidad de agricultores urbanos creció más del doble desde 2023, hasta alcanzar un total de 43 272 personas. El programa apoya principalmente a grupos marginados —como mujeres, jóvenes, personas mayores, personas con discapacidad y padres solteros— y los ayuda a crear granjas urbanas que aportan medios de vida sostenibles y promueven la seguridad alimentaria de la comunidad. Entre las iniciativas complementarias, lideradas por la Oficina del Servicio Público de Empleo, se incluyen la formación a través del programa Bokashi Composting y el apoyo a los agricultores urbanos para que vendan sus productos en el Programa de Mercado de Productos Frescos, que se celebra mensualmente en el Ayuntamiento, lo que refuerza aún más el empleo verde y las empresas locales.

DESAFÍOS

Muchas ciudades han reconocido que evaluar el impacto de las campañas educativas y la difusión de las intervenciones ha sido un reto. Además, a pesar de los notables avances, las ciudades también han comenzado a documentar los retos relacionados con el clima que están repercutiendo en su capacidad para alcanzar estos objetivos relativos a los sistemas alimentarios. Una de las principales preocupaciones es el efecto del cambio en los patrones climáticos, que ya está afectando a los rendimientos agrícolas y amenazando la estabilidad de las cadenas de suministro de alimentos.

Esto sirve como un poderoso recordatorio de la urgencia de esta labor. Subraya que el objetivo del Acelerador no es solo alcanzar una serie de métricas para 2030, sino construir de manera proactiva un sistema alimentario resiliente y adaptado al clima que pueda afrontar futuras dificultades y salvaguardar el bienestar de los residentes durante las próximas décadas.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Las ciudades están abordando un área clave de oportunidad para reducir las emisiones al ocuparse del nexo entre el desperdicio de alimentos y la inseguridad alimentaria. **Toronto, Ciudad Quezon, Montreal y Londres** están ampliando sus estrategias de economía circular para encarar la pérdida y el desperdicio de alimentos mediante la redistribución y la recuperación, y muchos de sus beneficiarios objetivo son residentes que sufren inseguridad alimentaria.

Si bien las ciudades han logrado avances significativos en áreas como la adquisición pública de alimentos, la próxima frontera para transformar los sistemas alimentarios urbanos es desarrollar alianzas con el sector privado. Las empresas privadas tienen un gran impacto en nuestras elecciones alimentarias y, por consiguiente, en las emisiones climáticas de una ciudad. Para intervenir en esta importante brecha, las ciudades están ampliando su enfoque más allá de las áreas bajo su control directo. Una forma de hacerlo es mediante la creación de alianzas con empresas privadas y la obtención de inversiones y compromisos por parte de estas que contribuyan a estrategias más integrales dirigidas a cambiar los hábitos alimenticios y abordar el desperdicio de alimentos generado en todo el territorio municipal.

MEDIDAS FUTURAS

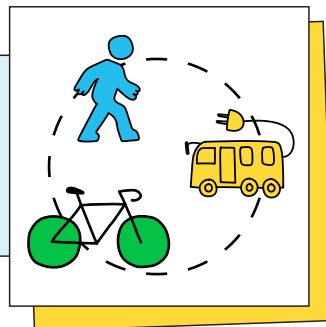


Seúl planea aumentar progresivamente la proporción de productos agrícolas ecológicos que se distribuyen a través del Centro de Distribución Ecológica de Seúl para las comidas en escuelas, guarderías y centros de cuidado infantil durante el próximo año. Esta ampliación se basa en un sistema que ya minimiza las emisiones de carbono al reducir el uso de fertilizantes y pesticidas químicos. La ciudad seguirá introduciendo menús vegetales en sus escuelas y otras instalaciones públicas a través de su programa Buena Alimentación, que destaca los beneficios positivos para la salud de una dieta rica en alimentos de origen vegetal. Al mismo tiempo, Seúl mejorará su infraestructura de tratamiento de residuos con la ampliación de las instalaciones de reciclaje de residuos alimentarios para aumentar la capacidad de tratamiento público.

Oslo ha optimizado la coordinación de sus iniciativas relacionadas con el desperdicio alimentario mediante la contratación de un coordinador a tiempo completo para trabajar en la reducción del desperdicio alimentario de las cocinas públicas de la ciudad. Tras la finalización de un proyecto piloto para probar el uso de una nueva herramienta digital para medir el desperdicio de alimentos en los jardines de infantes, la ciudad trabajará en el desarrollo y la implementación de un plan de acción contra el desperdicio de alimentos en toda la ciudad.



ACELERADOR DE CALLES VERDES Y SALUDABLES DEL C40



Cómo las ciudades están transformando el transporte urbano para 2030

CIUDADES SIGNATARIAS

Ámsterdam, Auckland, Austin, Barcelona, Berlín, Bogotá, Ciudad del Cabo, Copenhague, Heidelberg, Londres, Los Ángeles, Madrid, Medellín, Ciudad de México, Milán, Oslo, París, Quito, Río de Janeiro, Roma, Róterdam, Santiago, Seattle, Seúl, Tokio, Vancouver, Varsovia, Yakarta. Ciudades que no pertenecen al C40: Birmingham, Gran Mánchester, Honolulu, Liverpool, Oxford, Santa Mónica, West Hollywood.

COMPROMISOS

1. Adquirir, con sus socios, solo autobuses sin emisiones a partir de 2025.
2. Garantizar que una zona importante de la ciudad sea de cero emisiones para 2030.

RESUMEN

El sector del transporte urbano es la fuente de emisiones de dióxido de carbono (CO₂) que más rápido crece y la principal causa de contaminación atmosférica urbana a nivel mundial. Las políticas que abordan las emisiones del transporte —como la ampliación del transporte público, la creación de zonas de bajas emisiones o zonas de aire limpio y el desarrollo de infraestructuras para peatones y ciclistas— pueden reducir las emisiones, mejorar la salud pública y aumentar la productividad económica. El transporte es vital para las ciudades, especialmente para hacer frente a la crisis climática.

El **Acelerador de Calles Verdes y Saludables del C40** está diseñado para reducir las emisiones del transporte urbano y se lanzó en 2017 como el primer acelerador innovador de C40. Desde su introducción, ha impulsado medidas de gran impacto para descarbonizar el transporte en las ciudades, y ahora reúne a **35 ciudades signatarias** de cinco regiones de todo el mundo. De esas ciudades, 28 forman parte de C40 y siete están por fuera de su red.

El plazo previsto para el compromiso de adquirir exclusivamente autobuses sin emisiones es este año, 2025. Las ciudades dieron pasos importantes para cambiar sus flotas de autobuses municipales de autobuses contaminantes que funcionan con combustibles fósiles a tecnologías más limpias con cero emisiones. A fecha de septiembre de 2025, 16 ciudades signatarias están adquiriendo exclusivamente autobuses sin emisiones, y muchas de ellas están avanzando hacia el objetivo. Desde que se unieron al Acelerador, las ciudades signatarias han puesto en circulación colectivamente más de 12 700 autobuses sin emisiones para dar servicio a sus residentes, y los autobuses sin emisiones representan más del 13 % de la flota total de esas ciudades. En algunas de ellas, hasta el 80 % de la flota es de cero emisiones. A pesar de los avances logrados, es necesario seguir apoyando a las ciudades

para acelerar la transición hacia autobuses sin emisiones y evitar que vuelvan a adquirir vehículos contaminantes que funcionen a diésel o gas natural comprimido (GNC).

Las ciudades signatarias también tienen solo cinco años hasta el compromiso del Acelerador de 2030 de garantizar que una gran parte de la ciudad sea de cero emisiones. Hasta 2025, ninguna ciudad del mundo tiene una zona de cero emisiones. Sin embargo, se alcanzaron hitos notables en 2024 y 2025, ya que las ciudades siguen incorporando las políticas graduales necesarias para alcanzar este ambicioso compromiso, entre las que se incluyen zonas de aire limpio, zonas de bajas emisiones, zonas de tráfico limitado, zonas de cero emisiones para el transporte de mercancías, peatonalización a gran escala y calles escolares. En los Países Bajos, **Ámsterdam y Róterdam** tienen una zona de cero emisiones para furgonetas y camiones desde el 1 de enero de 2025, lo que fue posible gracias a una ambiciosa legislación nacional. En **Madrid**, la zona de bajas emisiones de la ciudad se amplió a toda la ciudad en 2025: ahora abarca a todos los vehículos que circulan por ella y proporciona un aire más limpio a los residentes. Mientras tanto, **Yakarta** está incorporando las lecciones aprendidas del programa piloto de la LEZ de Kota Tua en el desarrollo de una zona libre de emisiones ampliada a través de su programa Breathe Jakarta. Esto incluye la regulación del tráfico basada en la categoría de emisiones, el rediseño del espacio y el establecimiento de restricciones específicas en zonas patrimoniales y distritos comerciales.

Los alcaldes y las alcaldesas siguen liderando el camino con la implementación de medidas audaces para cumplir los compromisos del Acelerador de Calles Verdes y Saludables del C40 y transformar sus calles en lugares más verdes, saludables y habitables para todos.

IMPACTO

AUTOBUSES SIN EMISIONES

El 57 %

de las ciudades signatarias están adquiriendo únicamente autobuses sin emisiones, con lo que cumplen con el compromiso 1.

Más de 12 700

autobuses sin emisiones se pusieron en circulación en las ciudades signatarias desde que estas se unieron al Acelerador.

Esto incluye más de 12 400 autobuses eléctricos a batería y 300 autobuses que funcionan con hidrógeno.



© Pradamas Gifarry - Unsplash

ZONAS DE EMISIÓN CERO

50 %

de las ciudades signatarias cuentan con una zona de bajas emisiones en funcionamiento, con la que se regula el acceso de los vehículos altamente contaminantes a determinadas zonas de la ciudad (en comparación con un 27 % en 2022).

79 %

de las ciudades signatarias están reasignando el espacio vial destinado a los automóviles a modalidades de transporte activas y sustentables de manera permanente (en comparación con un 35 % en 2022).

86 %

de las ciudades signatarias están implementando medidas para mejorar la red de transporte público, incluyendo la cobertura de la red, la velocidad, la frecuencia, la confiabilidad, la accesibilidad, la resiliencia, la seguridad, la asequibilidad, la comodidad y la conveniencia (en comparación con un 45 % en 2022).

25 %

de las ciudades signatarias están incorporando medidas clave para promover la electrificación del transporte, y el 68 % está avanzando hacia este objetivo.

46 %

de las ciudades signatarias están adquiriendo únicamente vehículos sin emisiones para la flota municipal y especificando vehículos sin emisiones en las adquisiciones municipales. El 14 % están avanzando hacia este objetivo.

68 %

de las ciudades signatarias están implementando un programa de acción para reducir los riesgos para la seguridad vial con el fin de garantizar que las personas que caminan, se trasladan en bicicleta y utilizan el transporte público estén y se sientan seguras. El 29 % están avanzando hacia ese objetivo.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Adquirir, con sus socios, solo autobuses sin emisiones a partir de 2025

Berlín ya alcanzó su objetivo de adquirir exclusivamente autobuses sin emisiones antes de la fecha prevista de 2025. Entre 2019 y 2024, la cantidad de autobuses eléctricos de la flota aumentó a 228, lo que representa el 14.5 % de la flota de 1565 autobuses. La ciudad tiene como objetivo aumentar esta proporción al 22 % para 2026 (347 autobuses eléctricos en términos absolutos) y, al mismo tiempo, ampliar la infraestructura para vehículos eléctricos con la puesta en marcha del primer taller de autobuses totalmente eléctricos a finales de 2024 y la finalización de dos nuevas cocheras de autobuses totalmente eléctricos en 2025. Berlín apunta a tener una flota de autobuses totalmente libre de emisiones para 2030.

La **Ciudad de México** ha logrado avances significativos en la electrificación de la flota de autobuses urbanos. La ciudad electrificó las líneas 3 y 4 del sistema Metrobús de BRT y puso en funcionamiento un total de 149 autobuses eléctricos para dar servicio a estas líneas. En 2025, también se anunció la construcción de dos nuevas líneas. Para el sistema Red de Transporte de Pasajeros (RTP), se adquirieron 50 autobuses eléctricos y se están construyendo nuevas estaciones de carga. Además, la ciudad transformó el sistema de trolebuses sustituyendo las antiguas unidades y construyendo la primera línea elevada de trolebuses del mundo. También

se llevaron a cabo varias ampliaciones de líneas para proporcionar una mayor cobertura del servicio.

Ruter, la agencia de transporte público de **Oslo**, solo ha adquirido autobuses sin emisiones desde 2022. En 2018, se fijaron el objetivo de alcanzar una flota sin emisiones para 2028. Al establecer un objetivo claro en una etapa temprana y ofrecer incentivos a los operadores de autobuses para que ofrecieran autobuses sin emisiones en las licitaciones públicas, la mayoría de los contratos de autobuses de la ciudad pasaron a ser de cero emisiones a finales de 2023. A partir de 2025, más del 80 % de los autobuses de la ciudad serán libres de emisiones (487 de 544 autobuses).

Santiago incorporó más de 2500 autobuses eléctricos a su sistema de transporte Red, lo que lo convierte en la flota de autobuses sin emisiones más grande fuera de China. Para finales de 2025, más del 70 % de la flota de autobuses de la ciudad será libre de emisiones. Esta importante transición ha mejorado la calidad del aire, reducido las emisiones locales y aumentado la calidad del servicio con vehículos modernos, accesibles y silenciosos.

Compromiso 2: Garantizar que una zona importante de la ciudad sea de cero emisiones para 2030

ZONAS DE AIRE LIMPIO



El programa Access for Everyone (A4E) de **Auckland** trabaja para limitar el tráfico motorizado de paso; dar prioridad al acceso a los destinos del centro de la ciudad; crear nuevos espacios; mejorar el acceso para operaciones de servicio, transporte de mercancías y entregas; y favorecer el transporte público y los desplazamientos a pie y en bicicleta. A4E también creó redes separadas para vehículos privados, servicios esenciales, transporte público y desplazamientos a pie y en bicicleta, todo ello dentro del mismo conjunto de calles.

Los cambios propuestos para la red reducen las emisiones en el centro de la ciudad, especialmente en Queen Street Valley, al disminuir el volumen general de tráfico.

La zona de bajas emisiones de **Copenhague** se amplió el 1 de marzo de 2025 hasta el límite municipal de Tårnby. Las restricciones para vehículos se aplican a los automóviles de pasajeros, camiones, autobuses, camionetas y minibuses con motor diésel, que deben estar equipados con un filtro de partículas o cumplir, como mínimo, la norma Euro 5 (Euro 6 para camiones y autobuses). En diciembre de 2024, el Gobierno danés introdujo una ley nacional que permite a los municipios establecer zonas de cero emisiones a partir de 2025.

En respuesta a esta nueva legislación, la ciudad de Copenhague está trabajando para seleccionar una zona de esas características. Se espera que la zona esté lista en 2027/28, y se aplicará a autobuses, automóviles de pasajeros y vehículos comerciales.

En 2021, el Programa Reviver Centro estableció el Distrito de Bajas Emisiones de **Río de Janeiro** y tiene el objetivo de implementar acciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en la ciudad. En 2024, la ciudad se unió al programa mundial Breathe Cities para apoyar la preparación de estudios orientados a la recalificación urbana y la movilidad activa en la zona del Distrito de Bajas Emisiones, la electrificación de la flota de autobuses de la ciudad y la mejora del control de la calidad del aire. Para el Distrito de Bajas Emisiones, se elaborará un proyecto de avenida que tendrá en cuenta la movilidad activa, la infraestructura verde y un Plan de Implementación de Movilidad Activa para toda la zona. También se instalarán nuevos sensores de bajo costo para monitorear la calidad del aire. La ciudad trabajará para ampliar la infraestructura destinada al ciclismo, desarrollar el Plan de Implementación de Movilidad Activa, elaborar un proyecto ejecutivo para la Avenida Chile e implementar el proyecto piloto de la estación de transporte de mercancías con cero emisiones de Laneshift.

TRASLADO A PIE Y EN BICICLETA

Seúl sigue impulsando una serie de políticas para promover los desplazamientos a pie y en bicicleta y construir una ciudad adaptada a los peatones. La ciudad está llevando a cabo proyectos de reasignación del espacio vial para garantizar zonas peatonales seguras y agradables y construir carriles para bicicletas que permitan circular de forma segura. Como resultado, la red de carriles para bicicletas de la ciudad se ha ampliado a más de 1300 kilómetros (el 16 % de la longitud total de las vías públicas). La ciudad está convirtiendo las vías centradas en automóviles, en particular las principales arterias viales, en espacios que dan prioridad a los medios de transporte sostenibles; al tiempo que designa las principales vías de los vecindarios como "zonas de mejora del entorno peatonal", en las que la ciudad instala o amplía las aceras, elimina los obstáculos para caminar y mejora la accesibilidad general. A fecha de mayo de 2025, la ciudad ha completado proyectos de reasignación del espacio vial a lo largo de nueve vías con un total de 11.36 kilómetros, y ha designado 75 áreas como zonas de mejora del entorno peatonal. Para facilitar los desplazamientos cortos, el sistema de uso compartido de bicicletas de la ciudad, Ddareungi, pone a disposición 45 000 bicicletas públicas en Seúl, repartidas en aproximadamente 2700 estaciones de alquiler.

En **Vancouver**, se están llevando a cabo iniciativas de peatonalización en el barrio histórico de Gastown. Water Street es una calle comercial de sentido único en el centro de la ciudad que atraviesa esta zona, y por la que circula un gran volumen de vehículos. El diseño a largo plazo se basa en pruebas piloto estacionales. En el verano de 2024, la calle se cerró prácticamente al tráfico de vehículos motorizados y se transformó en un espacio público apto para bicicletas, con instalaciones artísticas, patios y asientos públicos. En el verano de 2025, el programa piloto incluirá nuevos espacios públicos, domingos sin coches y un carril para bicicletas en sentido contrario para cerrar una importante brecha en la red de ciclovías.

El programa Living Streets de **Austin** es una iniciativa de bajo costo creada para hacer que las calles de los vecindarios de Austin sean más seguras para que las familias puedan caminar, andar en bicicleta y relacionarse

con sus vecinos. El programa ofrece a los residentes un conjunto de opciones orientadas a activar las calles de los vecindarios para crear oportunidades de construir comunidades seguras en toda la ciudad. Para poder participar en el programa, una calle debe cumplir ciertos criterios, como tener una acera incompleta y necesitar un espacio recreativo seguro. El programa también exige que el 60 % de los vecinos estén de acuerdo con su implementación. Si se aprueba, no será necesario realizar ninguna construcción. El Departamento de Transporte de Austin coloca conos y barriles de construcción con carteles que limitan el tráfico de vehículos. Hay tres versiones de cierres de calles disponibles para los vecindarios: fiestas de manzanas del vecindario, calles saludables y calles para jugar. En 2025, 37 calles participaron en el programa.

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS SIN EMISIONES

El transporte urbano de mercancías en **Varsovia** tiene un enorme impacto en la congestión, la contaminación y el aparcamiento ilegal. Con el objetivo de hacer frente a estos retos, la ciudad está colaborando con el sector privado a través de proyectos de investigación para comprender sus prioridades y necesidades. En 2024 y 2025, la ciudad llevó a cabo un estudio piloto llamado "Transporte de mercancías sin emisiones en Varsovia: desarrollo de una logística urbana eficiente y sin emisiones", con el fin de explorar y proponer soluciones de reparto sin emisiones para el nuevo centro de Varsovia. A finales de 2025, había más de 2000 camiones eléctricos registrados en la ciudad.

VEHÍCULOS SIN EMISIONES

Los Ángeles sigue facilitando la transición hacia los vehículos sin emisiones. La red de estaciones de carga comerciales y públicos para vehículos eléctricos (EV) de la ciudad aumentó de 30 000 en 2023 a 37 500 a finales de 2024. A lo largo de 2024, la cantidad de vehículos eléctricos registrados en la ciudad aumentó por casi 50 000, con lo que pasó de 164 000 a 212 000. Los conductores de EV también siguen utilizando los cargadores situados en las aceras de la ciudad, y se verificó un aumento del 71 % en el uso semanal por cargador en 2024 y un aumento del 82 % en el consumo total semanal de kWh.



© GRILLOT - AFP - C40

INSPIRACIÓN

Milán se inspiró en las prácticas recomendadas a nivel internacional mediante su participación en el Grupo de Trabajo Técnico de Logística Urbana de C40, cuyo objetivo es orientar el desarrollo de un plan estratégico y operativo para la transición hacia una distribución de mercancías más sostenible. En particular, Milán aprendió de los procesos de convocatoria de partes interesadas de Bruselas; la creación de microcentros para la consolidación de cargas y el uso de bicicletas de carga de **Londres** y **París**; la gestión de zonas de carga y descarga de **Barcelona**; las políticas de precios de **Oslo** y **Nueva York**; las entregas nocturnas de **Estocolmo**; y la implementación de zonas de tráfico limitado (LTZ) y zonas de cero emisiones de **Róterdam**.

El programa Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA) de **Bogotá** se inspiró en la Zona de Emisiones Ultra Bajas (ULEZ) de **Londres**. Con base en el ejemplo de la ULEZ de Londres, Bogotá desarrolló el programa ZUMA con el objetivo de reducir las emisiones tóxicas en las zonas altamente contaminadas, especialmente aquellas donde viven comunidades marginadas. Aunque el enfoque de Bogotá es más local que el de Londres, la ciudad adoptó elementos clave, como el sistema de etiquetado ambiental de vehículos, y los adaptó a su contexto local.

COLABORACIÓN

Seattle trabajó extensamente de manera conjunta con grupos comunitarios —entre los que se incluyen Lake City Collective, Duwamish Valley Sustainability Association y Capitol Hill EcoDistrict— en iniciativas como Healthy Streets y Home Zones, que promueven el programa Vecindarios con Baja Contaminación. En el mercado Pike Place, la ciudad colaboró con la Autoridad de Preservación y Desarrollo y con empresas locales para poner a prueba una gestión mejorada de las entregas y el acceso de vehículos, y mejorar así la experiencia de negocios y peatones. Además, la ciudad organizó dos cumbres juveniles en los últimos dos años para involucrar a los jóvenes en la creación conjunta de soluciones para los retos climáticos relacionados con el transporte.

Róterdam cooperó ampliamente con el sector privado tanto en la logística urbana sin emisiones como en la Alianza Climática para la Movilidad Sostenible.

LOGÍSTICA URBANA SIN EMISIONES: el municipio colabora con el sector logístico a través de la comunidad Logistiek 010, en la que participan más de 3300 organizaciones afiliadas. Esto comenzó en 2020, cuando el municipio firmó un acuerdo con 76 partes para trabajar juntos hacia una logística urbana sin emisiones. Como parte de este acuerdo, todos los participantes diseñaron medidas. Este acuerdo ayudó a la ciudad a implementar con éxito su zona sin emisiones para la logística en enero de 2025.

ALIANZA CLIMÁTICA PARA LA MOVILIDAD

SOSTENIBLE: más de 150 grandes empresas de Róterdam forman parte de la Alianza Climática para la Movilidad Sostenible, lo que representa a más de 150 000 empleados. Su objetivo es disminuir las emisiones de CO₂ en un 50 % a través de la reducción de los kilómetros recorridos por los vehículos en sus operaciones comerciales y en los desplazamientos de los empleados por un lado y, por el otro, la promoción del desplazamiento en bicicletas, vehículos sin emisiones y a pie. Las empresas participantes también ofrecen un generoso paquete de movilidad para los empleados con el propósito de favorecer formas de desplazamiento más sostenibles.

Medellín fortaleció alianzas estratégicas con entidades multilaterales, bancos de desarrollo, centros de investigación y organizaciones internacionales como C40 Cities, Local Governments for Sustainability (ICLEI) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Estas alianzas facilitaron la transferencia de conocimientos técnicos, el acceso a financiamiento verde y la adopción de prácticas recomendadas para la transición energética del transporte público.

Tokio creó un consejo cooperativo para la promoción de equipos de carga en edificios de apartamentos, formado por proveedores de servicios de carga, empresas de venta de vehículos eléctricos y otras entidades relacionadas. El consejo tiene como objetivo promover la adopción de equipos de carga en edificios de apartamentos existentes, que se consideran especialmente problemáticos, mediante el intercambio de casos de estudio y conocimientos especializados. También identifica las necesidades y los retos asociados a la instalación de equipos de carga en los edificios de apartamentos de Tokio, y facilita la asignación de responsables en función de las circunstancias individuales.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

La iniciativa Zonas Urbanas por un Mejor Aire (ZUMA) de **Bogotá** implica la participación ciudadana y la gobernanza comunitaria, y garantiza el control y la distribución equitativa del aire limpio y otros beneficios sociales y económicos para lograr comunidades más saludables y prósperas. En sus etapas iniciales, la ciudad desarrolló y utilizó un índice de equidad socioeconómica a fin de identificar y priorizar las áreas para la implementación de la iniciativa. El índice incluía métricas relacionadas con la salud, la población, la prestación de servicios, la tierra y la vivienda, y también integraba el índice de pobreza multidimensional. Esta herramienta ayudó a la ciudad a identificar y priorizar el emplazamiento de Bosa-Apogeo para la primera ZUMA, que se diseñó a través de actividades de caracterización social y cartografía con el fin de identificar las percepciones de los ciudadanos sobre los principales problemas y las posibles soluciones relacionadas con la calidad del aire en el territorio. Estas medidas permitieron emprender un enfoque contextualizado de las realidades locales y fortalecieron el vínculo con la comunidad.

Tras haber implementado con éxito la primera ZUMA, la ciudad está desarrollando una base de referencia y un sistema de control de indicadores que incluyen métricas relacionadas con la percepción de los ciudadanos y variables centradas en la equidad, lo que permite evaluar con mayor precisión el impacto social de las medidas implementadas.

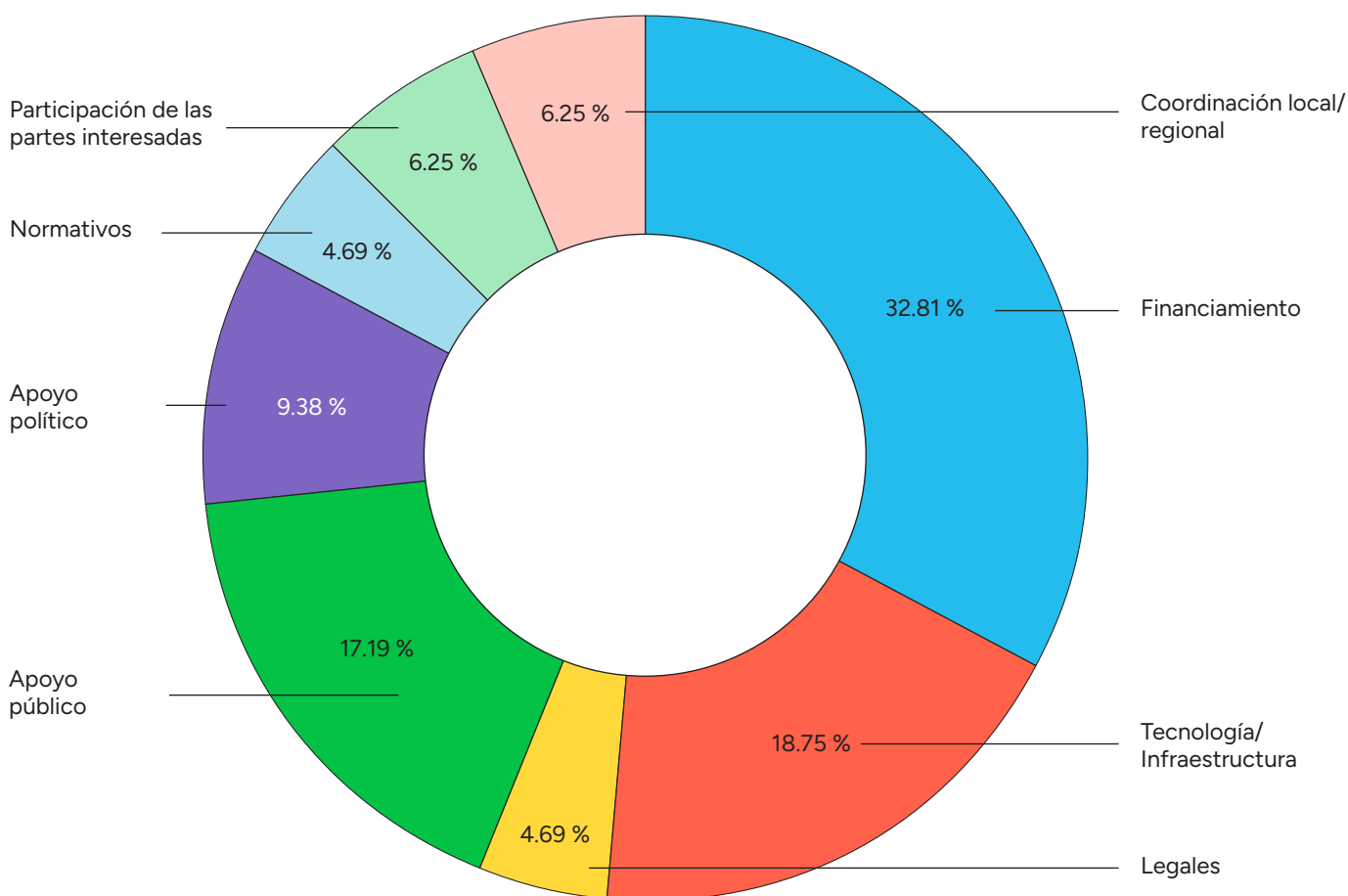
Yakarta cuenta con una red de monitoreo de la calidad del aire (SPKU) con 111 estaciones, que se utiliza para cartografiar los niveles de exposición en los vecindarios vulnerables. La ciudad está llevando a cabo labores de cartografía de la exposición y la vulnerabilidad social utilizando datos sociales y sobre la calidad del aire. El objetivo es comprender qué vecindarios se ven más afectados por la contaminación y cuáles podrían experimentar los impactos más significativos de las nuevas políticas y normativas. Para diseñar e implementar una transición inclusiva y justa hacia vehículos y zonas de bajas emisiones, la ciudad está involucrando a las comunidades locales y a los propietarios de pequeñas empresas en los debates de planificación, especialmente a los estudiantes, las mujeres, las personas mayores y los

residentes de los distritos periféricos que dependen más del transporte no motorizado. Yakarta ha priorizado las mejoras de infraestructura en zonas con alta actividad peatonal, mala calidad del aire y acceso limitado al transporte público. La ciudad implementó un diseño inclusivo que incluye guías táctiles, rampas y rebajes en las aceras para ayudar a las personas con discapacidades y a los residentes de edad avanzada; y consultó a la comunidad para los procesos de planificación, como los proyectos de aceras y ciclovías, especialmente en los vecindarios kampung densamente poblados y en las zonas cercanas a escuelas y mercados.

Yakarta emplea los datos sobre la calidad del aire de SPKU para realizar un seguimiento de la exposición de los peatones a la contaminación. Las encuestas y las inspecciones a pie (que a menudo se realizan con niños en edad escolar y residentes) ayudan a evaluar la seguridad y la accesibilidad. Los proyectos piloto también utilizan el índice de movilidad de Yakarta y el mapeo de equidad en el transporte, desarrollados con el apoyo de organizaciones no gubernamentales locales y socios académicos.

DESAFÍOS

Resumen de los diferentes desafíos a los que se enfrentan las ciudades y porcentaje asociado de ciudades que los mencionaron



A pesar de los avances de las ciudades, siguen existiendo importantes desafíos para cumplir con los compromisos. Los retos financieros y tecnológicos/de infraestructura, incluyendo la operativización de la infraestructura de carga, siguen siendo obstáculos decisivos para la implementación y el suministro de autobuses sin emisiones. La actividad de los grupos de presión del sector de los combustibles fósiles es una fuerza poderosa y presiona a las ciudades para que adopten el gas como combustible de transición.

Las ciudades también se enfrentan a un panorama económico y político complejo e inestable, en el que las políticas de reducción del uso del automóvil son objeto de un escrutinio cada vez mayor y se vuelven susceptibles al aumento de la desinformación y la divulgación de información errónea. Hay una oposición bien organizada y financiada que trabaja para desestabilizar las ambiciones de las ciudades. Para contrarrestar esto, las ciudades deben ganar el debate público y demostrar los amplios y equitativos beneficios para los centros urbanos de una menor presencia de automóviles y un sistema de transporte urbano más sostenible, tanto para todas las comunidades como para las empresas.

Esto es especialmente importante ahora que las ciudades buscan ampliar y expandir las políticas existentes, lo cual es fundamental para cumplir los objetivos de 2030 y marcar el fin del transporte basado en combustibles fósiles.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Además de sus compromisos con el Acelerador, 12 ciudades signatarias tienen el objetivo de lograr una flota de autobuses totalmente libre de emisiones para 2030 o antes. El objetivo de C40 es colaborar con las ciudades, las entidades de financiación y otras partes interesadas a través de programas como el Acelerador de Despliegue Rápido de Autobuses Sin Emisiones (ZEBRA), para apoyar a las ciudades en su transición hacia una flota de autobuses sin emisiones para 2030.

Las ciudades signatarias disponen de cinco años para adoptar las medidas transformadoras necesarias para garantizar que una zona importante de la ciudad sea libre de emisiones. Muchas ciudades están incorporando políticas graduales para desincentivar el uso de vehículos privados, facilitar la transición de los vehículos de alto kilometraje a los de cero emisiones y hacer que las calles sean más amigables para las personas.

En todo el mundo, las ciudades están adaptando sus políticas de áreas de cero emisiones (ZEA) mediante un enfoque más amplio de zonas de aire limpio que se adapte a su contexto local. Las ciudades también siguen ampliando sus redes protegidas para peatones y ciclistas, lo que facilita y hace más seguro que las personas elijan medios de transporte activos. A pesar de las insuficiencias en la financiación desde la llegada de la COVID-19, la cantidad de usuarios del transporte público está volviendo poco a poco a los niveles previos a la pandemia, a medida que las ciudades siguen invirtiendo en la mejora y ampliación de los servicios de autobús, metro, tren y tranvía.

Al mismo tiempo, las ciudades deben fomentar la adopción de vehículos eléctricos proporcionando una infraestructura de carga accesible y conveniente, y tener presente que el simple hecho de cambiar al uso de vehículos eléctricos no es una solución milagrosa y conlleva impactos asociados, como los riesgos viales y las emisiones incorporadas y no relacionadas con el escape.

MEDIDAS FUTURAS



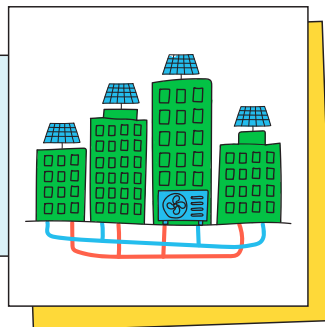
El objetivo a largo plazo de **París** es reducir la cantidad de vehículos que circulan por la ciudad. Para 2026, la ciudad se propone reducir a la mitad el número de plazas de estacionamiento en la vía pública, que actualmente son alrededor de 60 000. Desde 2020, se eliminaron más de 18 500 plazas de estacionamiento en la vía pública para reequilibrar el espacio público en favor de los peatones, los ciclistas y el transporte público.

Roma está trabajando para transformar su red de transporte público. La renovación de la flota de autobuses está en marcha; hasta la fecha, 110 de los 411 autobuses eléctricos de 12 metros están en circulación y se espera que la entrega de los autobuses eléctricos restantes se complete en 2026. Para 2026, toda la flota se habrá renovado con una norma mínima de emisiones Euro 6. La ciudad tiene como objetivo contar con una flota 100 % libre de emisiones para 2035. Además de la flota de autobuses de la ciudad, esta amplió la línea C del metro con dos nuevas paradas en otoño de 2025, y hay otras cuatro nuevas líneas de tranvía en construcción o en proceso de apertura. Para modernizar aún más la red, se adquirieron 121 nuevos tranvías que llegarán en 2026.

Ciudad del Cabo está llevando a cabo su transición a los autobuses eléctricos, a pesar de los retos que ello supone. La ciudad adjudicó una licitación para el suministro y la entrega de autobuses eléctricos a batería de 12 metros con acceso a baja altura. El contrato se activó en julio de 2025 y tiene una duración de 36 meses, y se prevé la entrega de 30 autobuses eléctricos a batería entre enero y marzo de 2027.



ACELERADOR DE EDIFICIOS DE CERO EMISIONES NETAS DEL C40



Cómo las ciudades están maximizando la eficiencia energética y eliminando los combustibles fósiles en los edificios

CIUDADES SIGNATARIAS

Ciudad del Cabo, ciudad de Nueva York, Copenhague, Durban/eThekweni, Estocolmo, Heidelberg, Johannesburgo, Londres, Los Ángeles, Medellín, Melbourne, Montreal, Oslo, París, Portland, San Francisco, Seattle, Sídney, Tokio, Toronto, Tshwane, Vancouver, Washington, D.C.

COMPROMISOS

1. Todos los edificios nuevos funcionarán con cero emisiones netas de carbono para 2030.
2. Todos los edificios existentes funcionarán con cero emisiones netas de carbono para 2050.
3. Todos los edificios municipales funcionarán con cero emisiones netas de carbono para 2030.

RESUMEN

Los edificios son una de las mayores fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero, ya que representan, en promedio, más de la mitad del total de las emisiones urbanas y contribuyen con más de un tercio de las emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía. Los edificios también son una fuente importante de contaminación del aire, ya que producen más emisiones de NOx que los vehículos en algunas ciudades, además de ser la mayor fuente de PM_{2.5}. Las **27 ciudades signatarias a nivel mundial del [Acelerador de Edificios de Cero Emisiones Netas del C40](#)** se comprometieron a implementar políticas que sitúen a todos los edificios en la senda hacia las cero emisiones netas de carbono.

Para 2060, se prevé que el mundo sumará 230 000 millones de metros cuadrados de nuevos edificios, lo que equivale a la superficie total del parque inmobiliario mundial actual. Por lo tanto, es fundamental incorporar códigos y normativas que garanticen que los nuevos edificios sean eficientes desde el punto de vista energético, utilicen energías renovables y no dependan de combustibles fósiles. Las ciudades que forman parte del Acelerador están desarrollando hojas de ruta de descarbonización a largo plazo con códigos y regulaciones de construcción obligatorios que se implementan al alcanzar hitos específicos. Las prácticas recomendadas incluyen el uso de códigos basados en el rendimiento, que prohíben el uso de combustibles fósiles en edificios nuevos que sean altamente eficientes en materia energética. **Washington, D.C.** envió una clara señal al mercado con la Ley de Modificación del Código de Construcciones de Energía Limpia de DC de 2022, que incorporó el objetivo de adoptar un estándar de energía neta cero y totalmente eléctrica para finales de 2026. Esto le da al sector tiempo suficiente para cambiar y adaptar sus prácticas y especificaciones.

Los edificios que ya existen, muchos de los cuales no se construyeron siguiendo códigos energéticos eficaces, seguirán en pie durante muchos años y es necesario mejorar su rendimiento energético. La ciudad de **Toronto** está trabajando actualmente en el establecimiento de normas de rendimiento de emisiones de edificios para lograr la reducción de la emisión de gases de efecto invernadero de los edificios existentes de la ciudad. Si el ayuntamiento las aprueba, estas normas exigirán, con años de antelación, que los edificios actuales se remodelen para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

El análisis de datos es la base del desarrollo de políticas para los edificios existentes, y las ciudades signatarias siguieron evaluando el consumo energético de muchos tipos de edificios, lo que les permitió establecer códigos eficaces. **Seattle** logró un éxito notable con amplios mecanismos de apoyo para que el proceso de presentación de informes sobre energía se desarrolle sin problemas. La recopilación de datos permite aplicar directamente las normas obligatorias de eficiencia energética para los edificios existentes, que es la medida de mayor impacto para este sector en particular.

Las ciudades innovan continuamente con otros mecanismos para conseguir que las viviendas sean más saludables, más cómodas, altamente eficientes y con menores emisiones. **San Francisco** está aprovechando la junta regional de calidad del aire para implementar una política que básicamente exige la electrificación de los edificios existentes en el momento de sustitución de los equipos de calefacción. Con esta medida, se eliminan las fuentes nocivas de contaminación del aire interior que, como se ha demostrado una y otra vez, causan enfermedades y muertes, con un impacto más agudo en mujeres y niños.

Las ciudades también están dando pasos más allá de los requisitos del Acelerador y toman medidas para abordar las emisiones operativas y las emisiones de carbono incorporadas en los códigos que están incorporando, lo que implica adoptar un enfoque integral del carbono. La ciudad de **Estocolmo** está evaluando actualmente qué límites de emisiones de carbono incorporadas podría aplicar, con base en una métrica de $\text{kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$ de superficie construida; y **Medellín** está incorporando una política para orientar los sistemas de producción hacia una economía circular y una cadena de suministro de materiales con bajas emisiones de carbono.

Las ciudades siguen liderando el camino al adoptar primero las políticas más ambiciosas y de mayor alcance para sus propios edificios municipales, antes de aplicar estas medidas a otros propietarios de edificios. Este enfoque les permite ampliar las cadenas de suministro, acumular conocimientos y experiencia, y compartir información sobre los retos que plantea la implementación. Gracias a todas estas medidas, los residentes se benefician de edificios con bajas emisiones de carbono que son saludables, cómodos y resilientes.

IMPACTO

74 %

de las ciudades signatarias del C40 han implementado políticas u hojas de ruta para garantizar que todos los edificios nuevos sean neutros en emisiones de carbono antes de 2030.

61 %

de las ciudades signatarias del C40 están implementando políticas para lograr edificios municipales con cero emisiones netas de carbono mediante la exigencia de remodelaciones o la aplicación de requisitos de energía renovable.

78 %

de las ciudades signatarias del C40 ya implementaron programas de remodelación para los edificios existentes de propiedad privada que pusieron a las ciudades en el trayecto correcto hacia el objetivo de cero emisiones netas de carbono para 2050.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Promulgar regulaciones o políticas de planificación para garantizar que los nuevos edificios funcionen con cero emisiones netas de carbono para 2030

Melbourne dedicó muchos años a desarrollar un nuevo código de construcción en estrecha colaboración con el Gobierno del estado de Victoria, que tiene la facultad de promulgar políticas de construcción obligatorias. La política exigirá que los nuevos desarrollos cumplan con los estándares de sostenibilidad de las prácticas recomendadas y los estándares de emisiones casi nulas de carbono, y den prioridad a altos niveles de eficiencia energética y electrificación. Existe la posibilidad de que la política se aplique en otras jurisdicciones, lo que multiplicaría su impacto potencial.

Vancouver introdujo en 2025 el requisito de que los nuevos edificios sean casi libres de emisiones de carbono, con límites de intensidad de carbono establecidos en $3 \text{ kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$ o menos en los edificios residenciales más grandes, y en $1.5 \text{ kgCO}_2\text{e}/\text{m}^2$ en los edificios residenciales más pequeños. Estos límites eliminan de manera efectiva el uso de combustibles fósiles para calefacción y el agua caliente en los edificios nuevos de la ciudad.

Compromiso 2: Promulgar regulaciones o políticas de planificación para garantizar que TODOS los edificios existentes funcionen con cero emisiones netas de carbono para 2050

Seattle llevó a cabo un exhaustivo registro del consumo energético de sus edificios para establecer puntos de referencia. Las tasas de cumplimiento son muy altas: el 89 % de los edificios no residenciales y el 97 % de los edificios multifamiliares compartieron datos detallados sobre su consumo de energía y combustible. Esto se logró gracias a una sólida labor de divulgación, el apoyo de datos de terceros y la realización de capacitaciones. La ciudad utiliza datos comparativos para impulsar el desarrollo de políticas. Esta información también les permite realizar un seguimiento de los edificios con mayor y menor rendimiento e identificar a los propietarios de edificios a los que ofrecer programas de remodelación y descuentos, como los que ofrece la empresa de servicios públicos municipal Seattle City Light.

El sistema de límites y comercio de **Tokio**, el primero de su tipo, impone obligaciones absolutas de reducción de carbono a los grandes edificios existentes y está en funcionamiento desde 2010. Desde entonces, se logró una reducción del 31 % en las emisiones de carbono en comparación con el nivel de referencia gracias a los avances en las medidas de eficiencia energética y al uso de electricidad y calefacción bajas en carbono, a pesar del calor extremo del verano y del aumento del número de usuarios debido a la reactivación de las actividades económicas. A partir de 2025, el sistema se reforzará nuevamente, esta vez con el establecimiento de umbrales mínimos de reducción de carbono del 50 % para los edificios de oficinas y del 48 % para las fábricas. Estas medidas solo se aplican a los edificios de gran tamaño, pero Tokio también ha endurecido los requisitos para los edificios más pequeños a través del Sistema de Notificación de Medidas contra el Calentamiento Global (que entró en vigor en abril de 2025), que exige a las pequeñas y medianas empresas informar sobre sus emisiones de CO₂. Se establecieron nuevos objetivos de reducción del 35 % para el ahorro energético y del 50 % para el consumo de energías renovables. Todas estas iniciativas respaldan el objetivo de reducir a la mitad las emisiones de carbono para 2030.

Compromiso 3: Poseer, ocupar y desarrollar únicamente activos (edificios municipales) que funcionen con cero emisiones netas de carbono para 2030

Ciudad del Cabo ha estado implementando remodelaciones orientadas a la eficiencia energética en todos los edificios de su propiedad, y alcanzó a un total de 188 edificios en mayo de 2025. Esto incluye obras para sustituir los ineficientes sistemas de aire acondicionado *split* y mejorar la iluminación. La ciudad es un municipio sudafricano líder en certificados de eficiencia energética, en el que 72 de los edificios certificados, y se está trabajando para renovar los certificados y lograr que más edificios cumplan con la normativa. Este proceso ha creado conciencia sobre la importancia de aumentar la eficiencia energética en todos los departamentos. Ciudad del Cabo cuenta con un programa activo que apoya la instalación y puesta en funcionamiento de sistemas solares en tejados, para lo que ofrece un cálculo inicial del tamaño y el costo, además de un mecanismo de adquisición para que los operadores de la construcción puedan acceder a los proveedores de servicios. Hasta la fecha, la ciudad ha generado 4217 MWh a partir de una capacidad instalada total de 2636 kWp. En este año financiero, se instalaron 120 medidores eléctricos inteligentes con envío automático de resultados y, para mayo de 2025, había un total de 1519 medidores eléctricos inteligentes instalados en 1073 establecimientos municipales (el 71.6 % de los 1499 establecimientos incluidos en la lista para la medición).

La nueva Estrategia Medioambiental para 2025-2030 de **Sídney** propone objetivos ambiciosos: una reducción del 85 % de las emisiones (con respecto a los niveles de 2006), una reducción del 30 % del consumo total de energía (con respecto a los niveles de 2023) y la eliminación total del gas fósil. La ciudad de Sídney ya logró una reducción del 76 % con respecto a su nivel de referencia de 2006 (100 % con créditos de carbono) gracias a la electrificación continua, la reducción de refrigerantes y el uso de electricidad renovable, e informa públicamente de sus avances cada año a través de Climate Active.



INSPIRACIÓN

Vancouver y la **ciudad de Nueva York** inspiraron a **Montreal** con sus normativas sobre divulgación de información sobre energía y gases de efecto invernadero y sus sistemas de calificación de edificios. En parte, esto influyó en la nueva normativa de Montreal sobre los límites de emisiones de gases de efecto invernadero en los edificios nuevos, incluida la prohibición de aparatos emisores, como los que funcionan con petróleo o gas, en los edificios residenciales, comerciales e institucionales nuevos. Además, se establecieron nuevas regulaciones sobre la divulgación y calificación de los GEI de los edificios de gran tamaño, y se espera incorporar una calificación de GEI para los edificios. Con estas nuevas regulaciones, el objetivo de que los nuevos edificios funcionen con cero emisiones netas para 2030 ya está asegurado. La ciudad está supervisando las nuevas solicitudes de permisos de construcción y colaborando en su implementación. Además, la ciudad de Montreal continúa trabajando en la eficiencia energética de los edificios nuevos.

Washington, D.C. se ha beneficiado enormemente del aprendizaje continuo y la coordinación con otras jurisdicciones que aplican políticas similares o desean incorporarlas. Si bien el Distrito fue el primero del país en aprobar una Norma de Eficiencia Energética de Edificios, estamos siguiendo de cerca los casos de la **ciudad de Nueva York, Boston** y otras ciudades, que están implementando sus programas. En lo que respecta a los códigos de energía neta cero, la ciudad observó atentamente el desarrollo y la implementación de códigos innovadores y exigentes por parte de los estados de Nueva York, Massachusetts y Washington, entre otros. C40 ha sido un socio clave a la hora de facilitar esas conexiones entre pares para permitir el aprendizaje compartido.

COLABORACIÓN

Copenhague tiene como objetivo reducir el consumo energético en un 20 % en 2035 con respecto a 2019 mediante el programa Energispring (o Energy Leap), y hará un seguimiento de este objetivo utilizando los datos de consumo global de la ciudad. La alianza público-privada incluye a 40 de los propietarios de los edificios más grandes de la ciudad, que cubren alrededor del 40 % de la superficie total de Copenhague, y los miembros definieron el objetivo de reducir el consumo de calefacción en un 3 % anual en los edificios participantes.

DESAFÍOS

El tipo de políticas necesarias para alcanzar los objetivos de este Acelerador requieren una cantidad considerable de recopilación de datos, análisis, modelización y participación de las partes interesadas. Una vez que se encuentran en la fase de implementación, se requieren equipos de aplicación de la ley capacitados para garantizar que la gran diversidad de edificios de una ciudad determinada cumpla con la normativa. Desarrollar la capacidad para lograrlo es un gran desafío.

Cada edificio se enfrenta a sus propios retos de remodelación, lo que da lugar a las bajas tasas de esta actividad, que incluyen cuestiones como la capacidad eléctrica limitada, problemas de mantenimiento postergados y las molestias que supone para los hogares y las empresas completar las obras de remodelación. Además, a menudo existen graves deficiencias financieras que impiden que los proyectos sean viables.

Esta alianza involucra a los propietarios de edificios privados en actividades de eficiencia energética a través de la competencia y el intercambio de soluciones. A pesar de que la participación es voluntaria, ha supuesto un importante ahorro energético en gran parte de la ciudad.

Medellín está llevando a cabo actividades conjuntas de asistencia técnica y capacitación con la Cámara Colombiana de la Construcción (CAMACOL) y la Corporación Financiera Internacional (CFI) del Banco Mundial, que han impartido capacitaciones sobre incentivos para la construcción sostenible a funcionarios municipales. Del mismo modo, se llevó a cabo actividades con los sectores académicos de la ciudad y algunos grupos independientes de constructores, y se desarrollaron algunas acciones indirectas con ICLEI.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

Vancouver está poniendo en marcha el Programa de Modernización Resiliente de Viviendas Multifamiliares, que ofrece incentivos económicos y asistencia personalizada para remodelar viviendas sociales, alquileres a precio de mercado y condominios, lo que contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a aumentar la resiliencia frente al sobrecalentamiento. El programa se basa en iniciativas piloto anteriores impulsadas por la ciudad, como el Acelerador de Remodelación de Apartamentos de Alquiler y la Subvención de Remodelaciones Resilientes para Organizaciones sin Fines de Lucro, que demostraron la fuerte demanda de remodelaciones para la descarbonización e identificaron las principales barreras y oportunidades para su ampliación. Esta iniciativa respalda el Plan de Acción contra la Emergencia Climática de Vancouver, que se compromete a reducir a la mitad las emisiones de los edificios para 2030, al tiempo que se crean viviendas más saludables y resistentes al cambio climático para todos.

Medellín estableció la Política de Economía Circular del Distrito en 2025. La política cambia radicalmente los sistemas de producción y consumo, y contribuye al desarrollo de prácticas de construcción circulares y al desvío de materiales de los vertederos. Prepara el terreno para que la ciudad incorpore la gobernanza y las estrategias necesarias para introducir cambios en las cadenas de suministro y analizar su impacto en las medidas sociales, económicas y medioambientales. La política pondrá en marcha alianzas intersectoriales centradas en la creación de empleos verdes equitativos, dando preferencia a las personas procedentes de comunidades de bajos ingresos.

Muchas ciudades tienen que depender de medidas de política que escapan a su control, en particular las que están en manos de otros niveles de gobierno, para lograr cambios en el mercado. Estas barreras dificultan la implementación de medidas coordinadas a gran escala en todo el entorno construido.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Los argumentos a favor de los edificios resilientes y con cero emisiones se han ido fortaleciendo con el tiempo, y las ciudades signatarias están demostrando cuántos beneficios tiene para los residentes la transición hacia edificios libres de combustibles fósiles y de alta eficiencia. La calefacción, la refrigeración y la cocina son temas delicados, y la elección sigue siendo un tema importante de debate. Sin embargo, las ciudades están aprendiendo mejores formas de comunicar estas cuestiones y están mejor preparadas para defender las ventajas de la electrificación y la descarbonización. En una iniciativa con visión de futuro, la ciudad de **Portland** elaboró un código de construcción que incluye normas de rendimiento en materia de carbono que reducirían gradualmente las emisiones de los edificios cada cinco años, desde 2030 hasta 2050.

Las ciudades signatarias están desempeñando un papel clave en la descarbonización de la calefacción en los edificios. En **Heidelberg** hay planes para cerrar las plantas de combustibles fósiles del sistema energético del distrito antes de 2030, y en **Montreal** se están tomando medidas para electrificar las calderas del sistema energético del centro de la ciudad. En **Medellín**, se está planeando aumentar la producción de biogás en plantas de tratamiento de aguas residuales y vertederos, lo que reducirá la dependencia futura de los combustibles fósiles en los edificios.

Las ciudades signatarias han seguido desarrollando ideas en torno a estrategias vecinales y la mejora de los servicios comunitarios, la calidad de la vivienda y los niveles de comodidad, al tiempo que se reducen las emisiones y se mejora la salud, con lo que se evita de manera crucial el desplazamiento de las comunidades. **Washington D.C.** está remodelando el histórico barrio de Barry Farm, con el compromiso de obtener la certificación Passive House, y hay planes para instalar una de las mayores instalaciones geotérmicas a nivel de distrito de Estados Unidos.

Las ciudades signatarias siguen liderando desde la vanguardia acelerando la descarbonización de los edificios municipales. En **Tshwane**, la administración está creando un equipo de trabajo sobre energía, que está trabajando en la ampliación de los sistemas solares en los edificios de propiedad municipal, así como en la mejora de la eficiencia energética y el ahorro de costos.

Mientras las ciudades signatarias continúan con sus enfoques innovadores, su capacidad para ampliar estas soluciones se ve limitada por la falta de financiación. Se necesitan nuevas opciones de inversión a largo plazo y con un plazo de recuperación corto, que tengan en cuenta el aumento de la resiliencia climática y reconozcan todos los beneficios colaterales que se consiguen. La modernización de los edificios existentes sigue siendo el mayor reto para los responsables de la elaboración de políticas y los financiadores, dada la naturaleza compleja y disruptiva de los proyectos de remodelación. Las ciudades miran hacia el futuro ayudando a consolidar la demanda de nuevas tecnologías, reduciendo los costos mediante la contratación pública y obteniendo y combinando la financiación para que la transición sea lo más fluida posible.

MEDIDAS FUTURAS

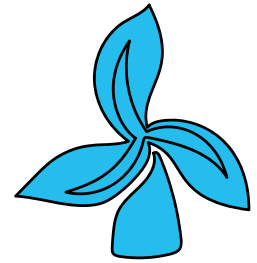


Montreal cuenta con 35 proyectos municipales de descarbonización de edificios que están en marcha y cuya finalización está prevista para 2026. Dentro de su cartera total de 538 edificios gestionados de forma centralizada, la ciudad pasó de tener 281 a 306 edificios neutros en emisiones de carbono en el período comprendido entre 2021 y 2025. Esto fue posible gracias a la eliminación de los combustibles fósiles, que pueden sustituirse por electricidad limpia disponible a nivel local, aunque aún quedan oportunidades para mejorar los controles y aumentar la eficiencia energética. La ciudad de Montreal también está trabajando en un plan de descarbonización para los edificios municipales que no son administrados por la ciudad.

Oslo continuará descarbonizando el sistema de calefacción urbana que abastece de calor a la mayoría de los edificios de la ciudad, donde se consume el 75 % del total de la energía de Oslo. El sistema de calefacción urbana de Oslo utiliza el excedente de energía procedente de las plantas de tratamiento de residuos y de aguas residuales, los centros de datos, además de bioenergía y calderas eléctricas. El gas natural licuado y el gas fósil solo representan ahora el 1.6 % de la energía que se introduce en el sistema, y el uso de combustibles fósiles se está eliminando progresivamente del sistema de calefacción urbana. Se está instalando una planta de captura de carbono para aprovechar las emisiones residuales de una de las fuentes de calor de la red de calefacción, cuya puesta en funcionamiento está prevista para 2029.



ACELERADOR DE ENERGÍA RENOVABLE DEL C40



Cómo las ciudades están acelerando su transición energética

CIUDADES SIGNATARIAS

Buenos Aires, Copenhague, Lagos, Lisboa, Londres, Los Ángeles, Melbourne, Montreal, París, San Francisco, Seúl, Sídney, Tokio, Tshwane y Vancouver

COMPROMISOS

Compromiso a nivel municipal:

- Liderar con el ejemplo, ya sea cambiando el consumo municipal de electricidad al 100 % de energía renovable para 2025 o implementando sistemas de energía renovable en todos los activos municipales factibles para 2030.

Compromiso de toda la ciudad:

Las ciudades adoptarán una de las siguientes vías de acuerdo con sus objetivos, prioridades y contexto:

- *Acelerar la transición a la energía renovable:* utilización de electricidad 100 % renovable en toda la ciudad para 2035 y energía totalmente descarbonizada para cocinar y caldear y refrescar edificios dentro de la ciudad a más tardar en 2050.
- *Permitir el acceso a la energía con fuentes renovables:* lograr el acceso universal a una electricidad confiable, sustentable y asequible y a combustibles y tecnologías de cocción limpias para 2030; y utilizar electricidad 100 % renovable en toda la ciudad para 2050.
- *Maximizar la energía renovable local:* implementar sistemas de energía limpia para electricidad, calefacción, refrigeración y cocina para alcanzar el 50 % del potencial factible evaluado dentro de la ciudad para 2030 y el 100 % para 2050.

RESUMEN

La descarbonización de la energía sigue siendo esencial para cumplir los objetivos del Acuerdo de París. Las ciudades albergan a más de la mitad de la población mundial y representan más del 75 % de la demanda energética a nivel mundial. Por lo tanto, son la clave para un futuro energético global libre de combustibles fósiles, con sistemas de suministro de energía más asequibles, accesibles y seguros; comunidades resilientes; empleos verdes locales y una mejor calidad del aire. A pesar de la rápida proliferación del suministro de energía renovable, el uso de combustibles fósiles sigue siendo considerable, y los retos de la transición energética se ven amplificados por factores geopolíticos mundiales y factores socioeconómicos como la rápida urbanización. Para acelerar el progreso y superar los desafíos existentes, las ciudades deben reforzar su papel fundamental como impulsoras de una transición energética justa.

El **Acelerador de Energía Renovable del C40** se presentó en el Diálogo de Alto Nivel de las Naciones Unidas sobre Energía en septiembre de 2021. El Acelerador cuenta con **15 ciudades signatarias a nivel mundial** que demuestran su liderazgo uniéndose al Acelerador y comprometiéndose con la aceleración de la descarbonización total de la electricidad, la calefacción, la refrigeración y la cocina, al tiempo que eliminan gradualmente los combustibles fósiles. El compromiso del Acelerador se centra en el uso de energía a nivel municipal y de las ciudades.

Las ciudades están adoptando diversos enfoques para cumplir sus compromisos municipales, entre los que se incluyen: la implementación de sistemas de energía renovable en los bienes públicos; el abastecimiento de energía renovable a través de mecanismos basados en el mercado, como los acuerdos de compra de energía (PPA) y las tarifas ecológicas; y la satisfacción de la demanda municipal mediante servicios públicos de propiedad de las ciudades que suministren electricidad limpia. Las ciudades están cumpliendo sus compromisos con el Acelerador a nivel municipal mediante asociaciones y compromisos con empresas y comunidades; el intercambio de información y conocimientos; el uso de facultades reguladoras sobre los edificios; medidas para abordar las barreras financieras; y el apoyo de las tecnologías energéticas innovadoras y emergentes. En **Londres**, [Transport for London \(TfL\) firmó un acuerdo de compra de energía \(PPA\) de 15 años](#) para el suministro de energía renovable a la red de metro de la ciudad en 2025. **Sídney** instaló un total de dos megavatios (MW) de energía solar en sus propiedades para 2025, y **París** desarrolló mapas de potencial solar y un registro municipal. **Lagos** organizó hackatones sobre energía limpia para animar a las *startups* dirigidas por mujeres a desarrollar soluciones de energía renovable.

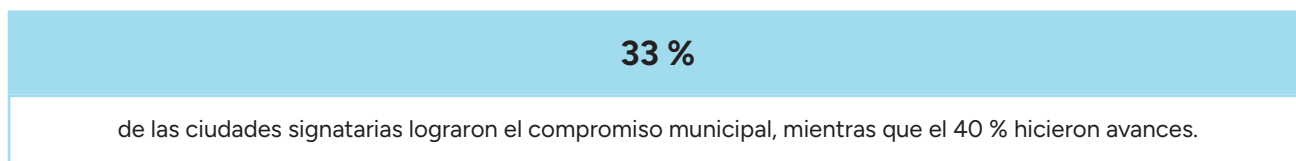
Entre 2023 y 2025, las ciudades signatarias eliminaron colectivamente más de 20 MW de suministro de energía no renovable. En el mismo período, cuatro ciudades implementaron nuevos modelos de adquisición de energía renovable, lo que pone de relieve un importante cambio hacia fuentes de energía renovable más democratizadas y digitalizadas. Otras ciudades también intensificaron sus ambiciones y objetivos en materia de energía renovable. **Seúl** y **Lagos**, por ejemplo, aumentaron sus objetivos de energía renovable para 2030 a tres gigavatios (GW) y 2 GW, respectivamente. La jurisdicción limitada sobre el suministro energético supone un gran desafío para las ciudades que se ocupan de la transición energética. Ciudades signatarias como **Montreal**, **San Francisco**, **Sídney**, **Seúl** y **Tokio** comenzaron a implementar mandatos y ordenanzas sobre energía renovable para edificios con el fin de fomentar el despliegue de energías renovables a nivel local. Se observó un mayor impulso del uso de energías renovables en ciudades como **Tshwane** y **Vancouver**, junto con una adopción cada vez mayor de tecnologías innovadoras y emergentes, como los proyectos comunitarios de energía solar y almacenamiento de energía en **Buenos Aires**, **Los Ángeles** y **Melbourne**.

Desde el lanzamiento del Acelerador, todas las ciudades signatarias lograron grandes avances en la descarbonización de su consumo energético. En junio de 2025, más de un tercio de las ciudades participantes del Acelerador dependían al 100 % de fuentes de energía renovables para su consumo eléctrico municipal. La mayoría de las ciudades restantes registraron un aumento en la dependencia de energías renovables para alimentar las operaciones de la ciudad desde 2021. En el marco del compromiso a nivel municipal, ocho de las 15 ciudades informaron que todos los hogares dentro de sus límites tenían acceso a electricidad limpia o energía limpia para calefacción y refrigeración.

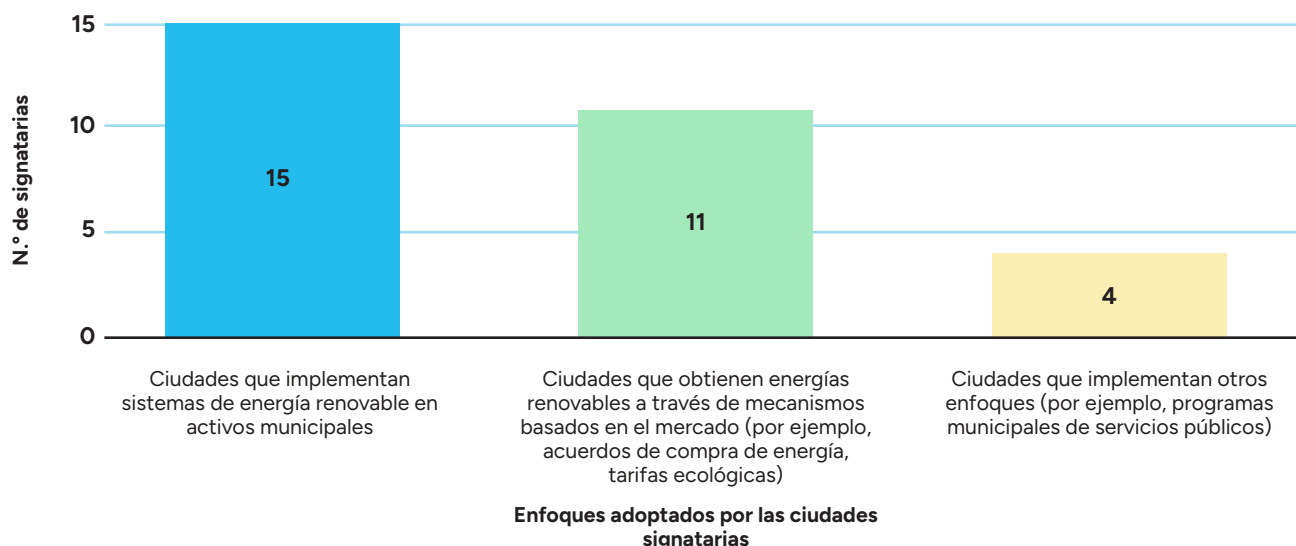
Los éxitos de las ciudades participantes del Acelerador de Energía Renovable del C40 inspirarán a otras partes interesadas (como empresas de servicios públicos, empresas y otras ciudades y niveles de gobierno) a abandonar los combustibles fósiles, caros y contaminantes, y dar paso a un futuro con energía limpia, con comunidades más saludables, más empleos verdes y ciudades más justas e inclusivas.

IMPACTO

Avances en los compromisos del Acelerador para 2025:



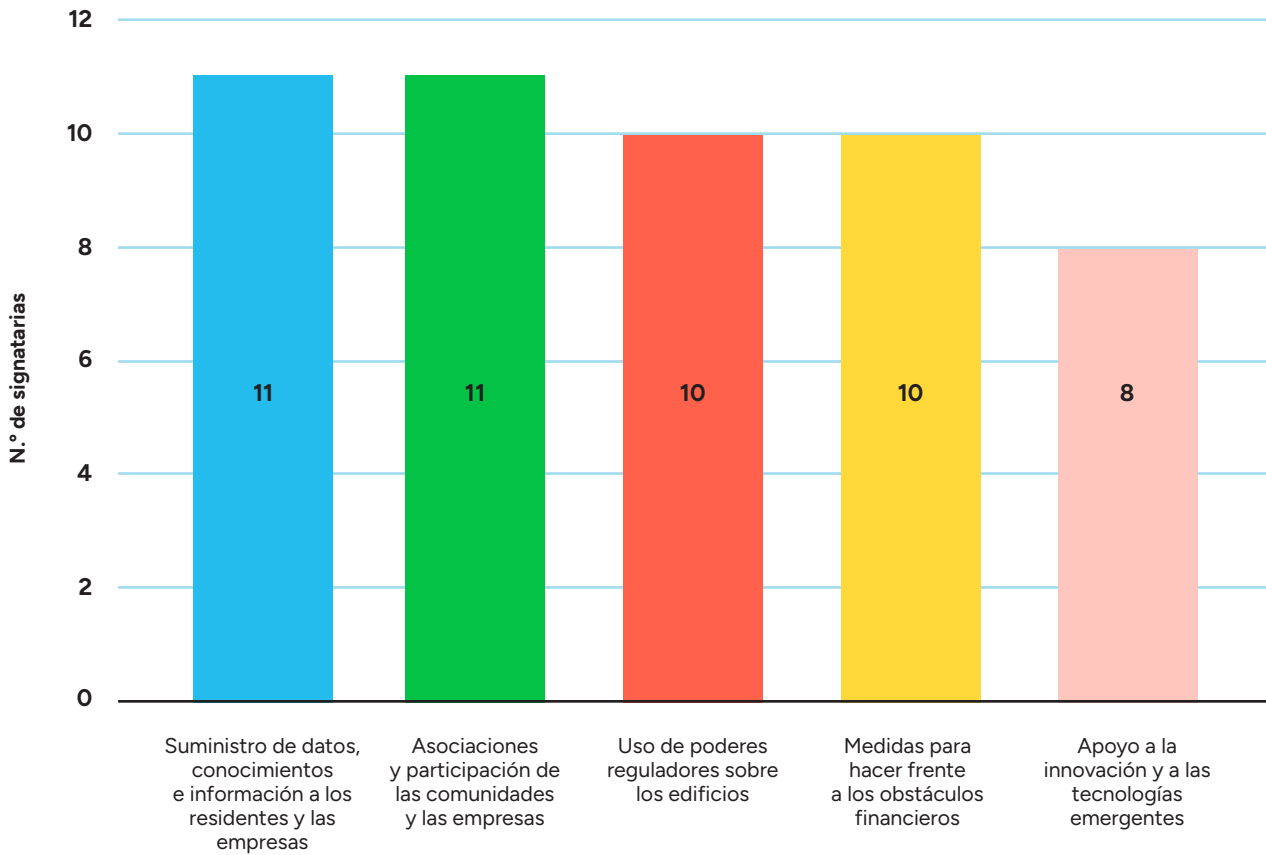
Principales enfoques que están adoptando las ciudades para cumplir con el compromiso municipal (número de ciudades que utilizan ese enfoque):



60 %

de las ciudades signatarias están en camino de cumplir el compromiso municipal.

Principales medidas que están tomando las ciudades para cumplir con el compromiso municipal (número de ciudades que están tomando esa medida):



Las ciudades signatarias eliminaron más de 20 MW de energía no renovable entre 2023 y 2025, lo que equivale a que 17 520 hogares estadounidenses ya no se alimenten con combustibles fósiles.

100 %

de las ciudades signatarias están implementando medidas para la descarbonización de la red eléctrica (ya sea a escala de edificios o a gran escala).

67 %

de las ciudades signatarias están utilizando sus facultades reguladoras sobre los edificios para impulsar el uso de energías renovables.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso a nivel municipal: Liderar con el ejemplo, ya sea cambiando el consumo municipal de electricidad al 100 % de energía renovable para 2025 o implementando sistemas de energía renovable en todos los activos municipales factibles para 2030

Buenos Aires contaba con una capacidad instalada total de energía renovable de 2 MW en sus activos en 2025, frente a los 1.6 MW de 2023. Esto fue el resultado de varias iniciativas de la ciudad, como la promulgación de la [ley 6646 de Uso de Energías Renovables en Dependencias Públicas](#). La ley estableció legalmente la promoción e incorporación de energía limpia en el consumo municipal para alinearse con los compromisos medioambientales de la ciudad y un plan estratégico para el uso de energía procedente de fuentes renovables en dependencias públicas. La ciudad también lanzó una licitación de PPA para facilitar el servicio de suministro eléctrico de fuentes renovables a 12 edificios del gobierno local (12 850 MWh/año) en 2023.

Melbourne da prioridad a la energía 100 % renovable, tal y como se establece en su [Estrategia de Mitigación del Cambio Climático](#). Sus activos ya se abastecen con electricidad 100 % renovable en virtud del acuerdo de compra de electricidad renovable del [Proyecto de Electricidad Renovable de Melbourne](#), con una duración de 10 años. Otras iniciativas incluyen [Power Melbourne](#), una innovadora red de baterías comunitarias; un programa de operaciones sin gas para cambiar los activos de la ciudad a electricidad 100 % renovable, que recibió 2.5 millones de dólares australianos (USD 1.6 millones) en subvenciones del gobierno federal en 2025; y la expansión de la energía solar fotovoltaica. La ciudad aumentó rápidamente su generación de energía renovable, lo que ha elevado la capacidad solar total de los edificios municipales a 1.35 MW en 2025, evitando aproximadamente 900 toneladas de emisiones de CO₂ al año.

Compromiso de toda la ciudad: Acelerar la transición a la energía renovable: utilización de electricidad 100 % renovable en toda la ciudad para 2035 y energía totalmente descarbonizada para cocinar y caldear y refrescar edificios dentro de la ciudad a más tardar en 2050

Los Ángeles puso en marcha uno de los proyectos de energía solar y almacenamiento de energía en baterías más grandes de Estados Unidos: el [Eland Solar-plus-Storage Center](#). La empresa pública de suministro de energía de la ciudad (LADWP) tiene un PPA de 25 años con el propietario del proyecto, Arevon Energy, Inc. El suministro de energía del proyecto cubrirá el 7 % de las necesidades de consumo energético de la ciudad y dará energía a más de 266 000 hogares. También aumentará la proporción de energía limpia de la ciudad por encima del 60 %, con lo que se avanzará hacia el objetivo de un abastecimiento del 100 % con energía limpia para 2035.

Copenhague está implementando una serie de medidas para alcanzar su objetivo de abastecerse con electricidad 100 % neutra en carbono. Esto incluye la remodelación y modernización de las principales plantas de cogeneración de electricidad y calor (CHP) de la ciudad para eliminar gradualmente los combustibles fósiles, principalmente el carbón. En 2024, la ciudad tenía un sistema de calefacción urbana con emisiones netas casi nulas, y alrededor del 80 % de su producción de electricidad era neutra en carbono. Copenhague también cuenta con una estrategia energética recientemente aprobada y nuevos objetivos para 2035: lograr 330 MW de capacidad de bombas de calor, 550 MW de capacidad de calderas de calefacción y 75 MW de energía solar fotovoltaica en tejados dentro de los límites de la ciudad.

Compromiso de toda la ciudad: Permitir el acceso a la energía con fuentes renovables: lograr el acceso universal a una electricidad confiable, sustentable y asequible y a combustibles y tecnologías de cocción limpios para 2030; y utilizar electricidad 100 % renovable en toda la ciudad para 2050

Tshwane publicó una [solicitud de información \(RFI\)](#) que tiene como objetivo identificar 1000 MW de proyectos de energía renovable y limpia de productores de energía independientes (IPP), que la ciudad puede contratar para alimentar la red local. La RFI se publicó en diciembre de 2023 y se cerró en febrero de 2024. En 2025, Tshwane también aprobó la política de Generación Integrada,

que fomenta el uso de tecnologías de energía renovable proporcionando directrices y regulando la conexión de generadores a la red eléctrica de la ciudad. También se ratificó la política de Transporte de Energía, cuyo objetivo es facilitar el acceso de los generadores al transporte y la venta de energía a los compradores.

Compromiso de toda la ciudad: Maximizar la energía renovable local: implementar sistemas de energía limpia para electricidad, calefacción, refrigeración y cocina para alcanzar el 50 % del potencial factible evaluado dentro de la ciudad para 2030 y el 100 % para 2050

Montreal se está centrando en ampliar el despliegue de energías renovables para el consumo de edificios privados con el fin de alcanzar su [objetivo de edificios con cero emisiones netas para 2040](#), ya que sus edificios ya se alimentan al 100 % de la red eléctrica de Hydro-Québec. Se están evaluando y explorando fuentes de energía de biomasa, geotérmica y fotovoltaica. La ciudad utiliza exclusivamente biogás procedente de un antiguo vertedero, [Saint-Michel Environmental Centre](#), para cogenerar electricidad y calor, y tiene previsto poner en marcha nuevos proyectos para utilizar toda la biomasa municipal (lodos y residuos orgánicos) en la producción de energía. La ciudad también tiene previsto implementar más sistemas geotérmicos para calefacción y refrigeración (actualmente, cuenta con un total de 33 sistemas destinados a edificios municipales); estudiar su potencial solar adicional y los mecanismos de recuperación de calor para edificios; y explorar otras intervenciones.

Seúl se fijó los objetivos de que el 50 % de su generación de energía renovable provenga de la energía geotérmica y de alcanzar el máximo de energía renovable local mediante la implementación de sistemas en todos los activos municipales viables para 2030. En 2025, la ciudad cuenta con una capacidad acumulada de energía renovable de 1545 MW, que abarca tanto el sector público como el privado. Además, la ciudad puso en marcha un programa de mejora de la eficiencia para sustituir los equipos geotérmicos obsoletos. En 2024, nueve centros públicos y tres privados recibieron apoyo del programa. La ciudad también elaboró un [plan integral de expansión geotérmica](#) y, entre 2022 y febrero de 2025, se instalaron 65 MW de sistemas geotérmicos como resultado de importantes iniciativas lideradas por la ciudad, como la remodelación del mercado de Garak. Durante el mismo período, se instalaron 16.6 MW adicionales de energía solar fotovoltaica.

INSPIRACIÓN

San Francisco realizó una presentación conjunta con la ciudad de **Boston** en 2023 durante una reunión organizada por Architecture 2030, en la que revisaron y aprendieron de sus políticas complementarias de zonificación renovable, por ejemplo, el [Capítulo 30 del Código Ambiental de San Francisco \(Ordenanza 220-19\)](#).

El trabajo de **Copenhague** en materia de flexibilidad energética se ha inspirado en ciudades suecas, entre ellas **Gotemburgo**. A la ciudad le interesa el hecho de que algunas empresas de servicios públicos suecas tengan la opción de cortar el suministro eléctrico a los consumidores como parte de una estrategia de seguridad del suministro.

COLABORACIÓN

El Gobierno Metropolitano de **Tokio** (TMG) está colaborando con el gobierno nacional y gobiernos nacionales locales, además de empresas, para promover estratégicamente la difusión de las células solares de última generación, con el fin de alcanzar su objetivo de 10 MW de capacidad para 2035. Desde 2023, el TMG ha estado trabajando con empresas para llevar a cabo proyectos de verificación de células solares, como el de la [Terminal Internacional de Cruceros de Tokio](#).

Vancouver tiene como objetivo reducir los costos iniciales de las mejoras energéticas y bajar las tarifas eléctricas para respaldar la electrificación y la eficiencia energética de todos los residentes de la ciudad, incluidos los grupos económicamente desfavorecidos. Esto se está logrando mediante la promoción y la colaboración con otras partes interesadas, entre ellas la empresa de servicios públicos BC Hydro y el gobierno provincial. Algunos ejemplos de este tipo de iniciativas son los [descuentos y los programas gratuitos residenciales de BC Hydro](#).

EQUIDAD E INCLUSIÓN

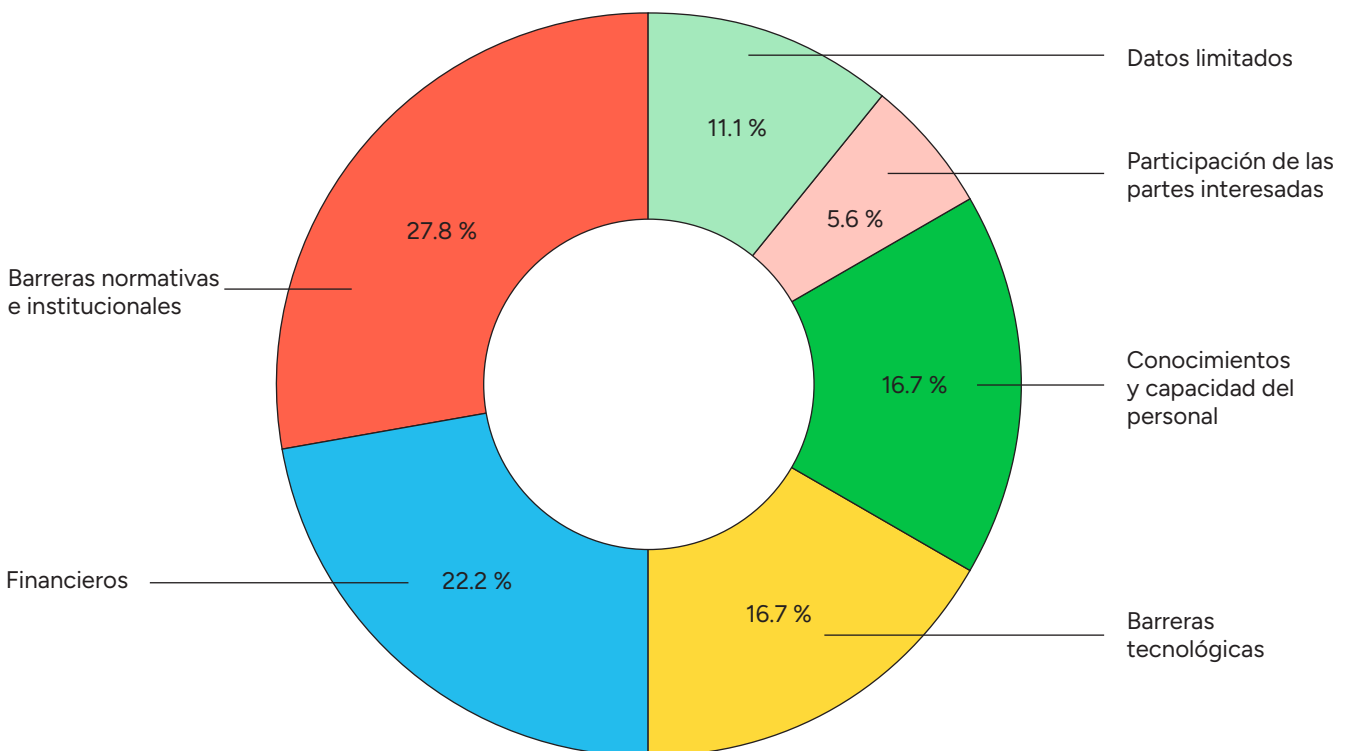
Lisboa puso en marcha en abril de 2025 la “Loja Lisboa Clara”, una ventanilla única para cuestiones relacionadas con el clima y la energía que se centra en la descarbonización residencial y presta apoyo a los hogares más vulnerables. Integrado en la red nacional Espaço Energia, este centro físico ayuda a los residentes a acceder a información, asistencia técnica y financiación, especialmente a aquellos que sufren pobreza energética.

La Loja Lisboa Clara es una herramienta clave para distribuir los [vales Vale Eficiência](#), un programa nacional de subvenciones que proporciona mejoras gratuitas de eficiencia energética a familias en situación de vulnerabilidad económica. Al conectar directamente a los residentes con el apoyo y garantizar el acceso a los beneficios climáticos para los grupos de bajos ingresos, Lisboa está promoviendo una transición energética justa e inclusiva.

El estado de **Lagos** está promoviendo la equidad, la inclusión y la colaboración en el sector energético mediante una combinación de implementación de energías renovables, programas centrados en el género y asociaciones público-privadas. El Plan de Desarrollo del Estado de Lagos (2025-2050) da prioridad a las zonas de bajos ingresos y desatendidas, utilizando minirredes y sistemas solares domésticos para mejorar el acceso, especialmente en las comunidades rurales y periurbanas. La [Iniciativa Solar Power Naija](#), un proyecto colaborativo con el Gobierno Federal y el Banco Mundial, ha proporcionado más de 100 000 sistemas solares subvencionados a hogares de bajos ingresos. La inclusión de género se aborda a través del Programa de Empoderamiento de las Mujeres en el Sector Energético (WEEP), que capacita a las mujeres en la instalación y el mantenimiento de sistemas solares, así como en el emprendimiento.

DESAFÍOS

Desafíos que enfrentan las ciudades



Las limitaciones en materia de datos, las barreras financieras, normativas e institucionales, las barreras tecnológicas, los conocimientos y la capacidad del personal y la participación de las partes interesadas se encuentran entre los desafíos más comunes a los que se enfrentan las ciudades signatarias. Las barreras normativas e institucionales fueron los desafíos más importantes señalados, causados principalmente por la jurisdicción limitada de las ciudades sobre el suministro energético dentro de sus límites. Las ciudades han superado este desafío de diversas maneras, como la colaboración con empresas de servicios públicos de energía y otras entidades, la implantación de sistemas de energía renovable en activos municipales y el uso de facultades reguladoras sobre los edificios para incentivar las instalaciones solares.

Los fondos necesarios para la implementación de energías renovables son cada vez más difíciles de obtener para las ciudades, ya que tienen muchas prioridades que atender con recursos limitados. Por lo tanto, las ciudades están adoptando nuevos enfoques para acceder a fondos adicionales, como la solicitud de subvenciones y fondos climáticos, y están utilizando modelos de financiamiento innovadores para superar sus obstáculos financieros. La escasa participación de las partes interesadas, las limitaciones en cuestión de datos y conocimientos, y la capacidad del personal en materia de soluciones de energía renovable se pueden abordar mediante la promoción, el desarrollo de capacidades y el intercambio de información y datos en plataformas públicas.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Los próximos cinco años seguirán siendo fundamentales para que las ciudades signatarias logren cumplir con éxito sus compromisos antes de la fecha objetivo de 2030. **Lisboa** planea instalar otros 2.2 MW de energía solar en sus activos municipales para 2027. **París** tiene como objetivo aumentar la proporción de energía verde en la combinación energética de su red de calefacción urbana, del 50.7 % en 2024 al 75 % en 2030. La implementación continua de acciones y planes energéticos en las ciudades requiere procesos de colaboración entre las partes interesadas para acelerar el progreso y abordar los desafíos urgentes que surgen en el camino. Un enfoque colaborativo es el programa [Solar Together](#) de la ciudad de **Londres**, una iniciativa de compra colectiva facilitada por la ciudad para ayudar a los hogares y las pequeñas empresas a hacer frente al desafío que supone el elevado costo de los equipos energéticos.

Para abordar los desafíos actuales y futuros y ayudar a implementar planes energéticos, el C40 está apoyando a las ciudades signatarias para que encuentren soluciones personalizadas a través de diversas vías, como sesiones de intercambio de conocimientos y talleres entre ciudades. Se ofrecerá apoyo adicional a las ciudades signatarias que se encuentren rezagadas en el proceso para ayudarlas a ganar impulso en la transición. También se está ofreciendo asistencia técnica para la descarbonización de la oferta y la demanda de energía a varias ciudades a través de programas como el [proyecto de Energía Libre de Carbono 24/7](#) and [Proyecto de Energía Sostenible de Sudáfrica](#). A medida que se acerca 2030, las ciudades signatarias del Acelerador de Energía Renovable del C40 continúan marcando el ritmo de las ambiciosas medidas climáticas y promoviendo la transición energética.

MEDIDAS FUTURAS



París ha iniciado la segunda fase de su programa [Énergiesculteurs](#), que promueve la instalación de paneles solares en los tejados de los edificios públicos. Se espera que la iniciativa se lleve a cabo entre 2025 y 2029 y que aporte 1.7 GWh de electricidad renovable. La primera fase (2022-2025) tenía un objetivo de 750 MWh/año y fue implementada por la cooperativa energética [Enercitif](#).

Sídney comenzará a implementar su recientemente aprobada [estrategia medioambiental 2025-2030](#). La estrategia propone objetivos más ambiciosos para las operaciones de la ciudad, entre los que se incluyen una reducción del 85 % de las emisiones con respecto a los niveles de 2006, una reducción del 30 % del consumo total de energía con respecto a los niveles de 2023 y la eliminación del gas fósil.



ACELERADOR DE SISTEMAS SOSTENIBLES DE RESIDUOS DEL C40



Cómo las ciudades están creando ciudades más limpias, sanas y resilientes al clima mediante la gestión sostenible de residuos

** Nos complace anunciar que el Acelerador Hacia Residuos Cero ha pasado a denominarse **Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40**. El nuevo nombre reconoce al Acelerador como una iniciativa por derecho propio, junto con el Acelerador Hacia Residuos Cero, y reconoce las diferentes realidades y oportunidades a las que se enfrentan las ciudades en el camino hacia un futuro sin residuos. El Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40 responde a la oportunidad de reducir las emisiones de metano a corto plazo procedentes del alto contenido de residuos orgánicos en las ciudades signatarias, al tiempo que toma la inclusión como principio rector.*

CIUDADES SIGNATARIAS

Acra, Amán, Buenos Aires, Curitiba, Dar es-Salaam, Daka Sur, Durban/eThekweni, Ekurhuleni, Fortaleza, Freetown, Nairobi, Quito, Río de Janeiro y Tshwane

COMPROMISOS

1. Prestar servicios de recolección de residuos en toda la ciudad.
2. Tratar al menos el 30 % de los residuos orgánicos.
3. Reducir las emisiones de eliminación de residuos en al menos un 30 %.

RESUMEN

La gestión sostenible de residuos representa hasta el 35 % de las emisiones municipales totales en algunas ciudades, impulsada principalmente por el metano procedente de los residuos orgánicos, que en su mayoría se eliminan en basurales y vertederos. Para que las ciudades logren avances significativos y duraderos en materia climática, es fundamental combatir el desperdicio de alimentos y mejorar las prácticas de eliminación de residuos, con medidas como el cierre de basurales, la captura de gases de vertedero y el desarrollo de vertederos sanitarios. Lograr la recolección universal de residuos es fundamental, ya que no es posible gestionar adecuadamente los residuos si no se recolectan primero. Ampliar la recolección permite el tratamiento y la eliminación segura. También reduce los vertidos ilegales, mejora la calidad del aire y hace que las ciudades sean más limpias y saludables para sus residentes.

El [Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40](#) se puso en marcha en octubre de 2022 y cuenta actualmente con **14 ciudades signatarias** de tres regiones: América Latina, África y Asia meridional y occidental. La ciudad de Fortaleza se ha sumado recientemente. Está diseñado para ayudar a las ciudades a mejorar las prácticas de gestión de residuos y reducir las emisiones de metano. Si se cumplen, los compromisos podrían evitar la generación anual de un millón de toneladas de metano en conjunto.

Los residuos son un problema acuciante en estas regiones, donde se prevé que el volumen de residuos se duplique para 2050. Sin embargo, estas ciudades están unidas en su ambición de ocuparse de los impactos más perjudiciales del sector de los residuos y crear sistemas más limpios, equitativos y resilientes al clima.

La mayoría de las ciudades están actualmente presentando informes por segunda vez desde el lanzamiento del Acelerador en 2022. Se observan avances en relación a la ampliación de la cobertura de la recolección de residuos, y la mayoría de las ciudades alcanzan ahora una cobertura del 80-90 %. El éxito ha sido mayor en las ciudades que han adoptado enfoques inclusivos, colaborando con cooperativas, el sector informal y los residentes de asentamientos informales.

Ciudades como **Daka Sur** y **Amán** están introduciendo sus primeras infraestructuras de tratamiento de residuos orgánicos. Se están llevando a cabo proyectos piloto de compostaje en casi todas las ciudades, en algunas se están poniendo en marcha infraestructuras a gran escala y, actualmente, se están empezando a evaluar biodigestores en varias ciudades. **Buenos Aires** se destaca por contar con una infraestructura capaz de tratar más del 30 % de los residuos orgánicos de la ciudad, que es el objetivo fijado.

También se están aplicando soluciones innovadoras, desde la producción de briquetas en **Freetown** hasta el uso de larvas de mosca soldado negra para el tratamiento de residuos orgánicos en **Dar es-Salaam**.

Las ciudades signatarias están priorizando a los grandes generadores de residuos, como escuelas, empresas y mercados, donde el flujo de residuos orgánicos es más homogéneo y se recolecta en grandes cantidades, lo que reduce los costos y las barreras logísticas para su tratamiento. Estos sitios se están convirtiendo en campos de prueba para comprender dónde se pueden ubicar las instalaciones, cómo se pueden compartir las responsabilidades entre los generadores y los municipios y qué papel puede desempeñar el sector privado en el tratamiento. En ciudades como **Curitiba** y **Tshwane**, los mercados públicos pequeños y grandes se están convirtiendo en puntos de acceso comunes. Se está comprobando que aumentar el tratamiento de los residuos orgánicos es fundamental para aliviar la presión sobre los vertederos, muchos de los cuales están llegando al límite de su capacidad o carecen de la tecnología adecuada. Las ciudades están introduciendo cubiertas de suelo, mejorando las prácticas de eliminación de residuos y capturando los gases de vertedero. A medida que estos proyectos se amplíen, se espera que logren reducciones sustanciales de las emisiones en los próximos años.

En total, las ciudades han informado sobre 134 medidas relacionadas con los tres compromisos. Los dos primeros compromisos, relacionados con la recolección y el tratamiento de los residuos orgánicos, representan la mayor parte de estas medidas, mientras que las del tercer compromiso, la reducción de las emisiones procedentes de la eliminación de residuos, suelen implicar proyectos a gran escala, como el desmantelamiento de basurales. Las medidas que están tomando las ciudades en el marco del Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40 están mejorando la vida cotidiana al crear vecindarios más limpios, reducir la contaminación atmosférica y las inundaciones y hacer que las comunidades sean más habitables. También están creando nuevas oportunidades de empleo, mejores condiciones laborales para los trabajadores informales y un acceso más inclusivo a los servicios, además de mejoras medioambientales que benefician a las comunidades más vulnerables. Por ejemplo, **Acra** está implementando un proyecto de separación en origen y compostaje dirigido por mujeres en asociación con People’s Dialogue. Los vendedores del mercado y las mujeres de comunidades de bajos ingresos y asentamientos informales reciben capacitación sobre separación en origen y compostaje. En conjunto, estas medidas están sentando las bases para crear ciudades más limpias, saludables y resilientes.

IMPACTO

100 %

de las ciudades signatarias que presentaron informes están en camino de cumplir sus compromisos.

7 ciudades

ya alcanzaron el objetivo de la recolección universal, mientras que tres avanzaron hacia el objetivo desde su firma en 2022.

134 medidas

fueron desarrolladas por las ciudades desde su firma, de las cuales 107 están en proceso o ya se completaron.

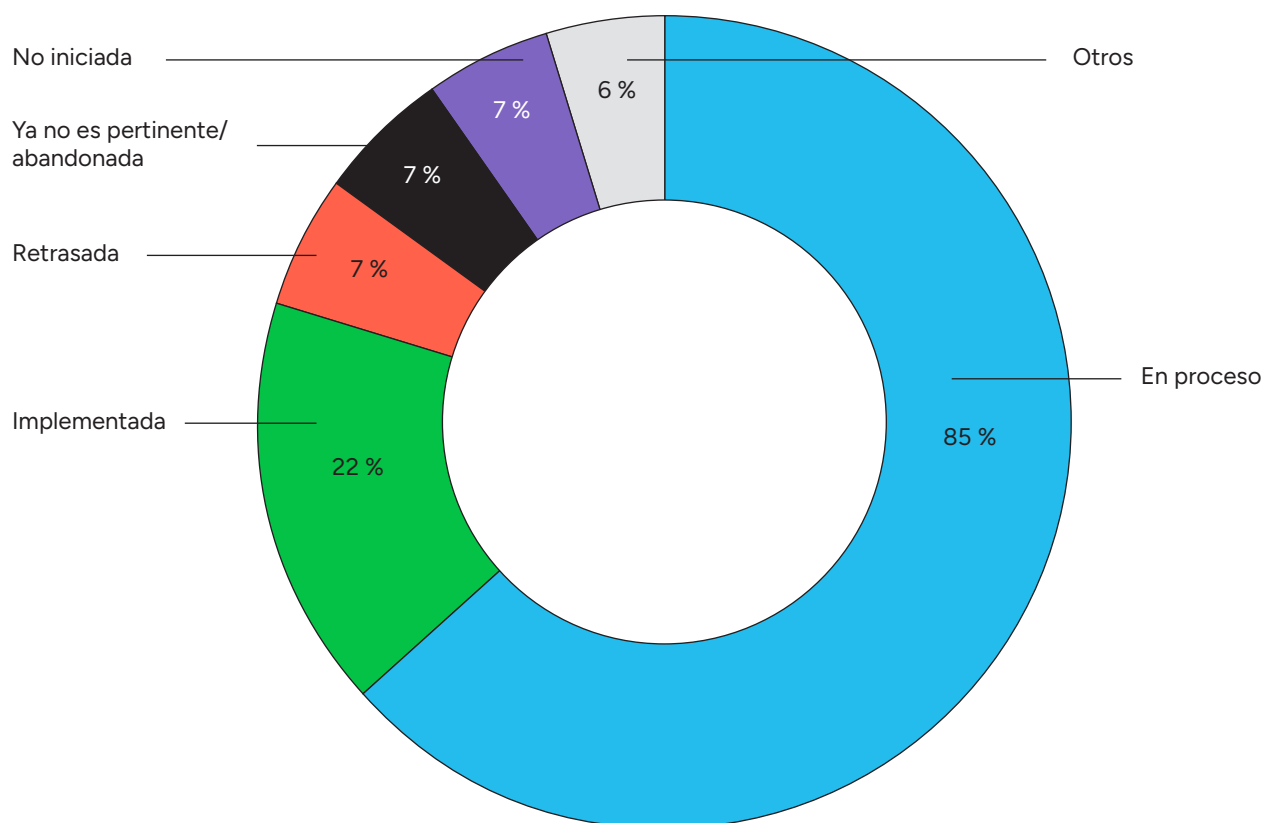
Buenos Aires

es la primera de las 13 ciudades que presentaron informes en superar el 30 % de tratamiento de residuos orgánicos antes de la fecha prevista de 2030.

MEDIDAS POR COMPROMISO



MEDIDAS DE LAS CIUDADES POR ESTADO



CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Prestar servicios oportunos de recolección de residuos en toda la ciudad

Freetown ha reestructurado todo su sistema de residuos dividiendo la ciudad en ocho bloques de recolección gestionados por empresas privadas autorizadas, con el apoyo de nuevas ordenanzas municipales que exigen el registro de los hogares y sistemas de pago digitales. Se están desarrollando estaciones de transferencia mejoradas que servirán como centros de clasificación, compostaje y reciclaje, lo que creará puestos de trabajo y mejorará la fiabilidad del servicio.

Quito ha logrado una recolección de residuos municipales casi universal, alcanzando una cobertura del 98.5 % a través de una amplia gama de servicios. Para cerrar la brecha que aún existe en las zonas rurales y de difícil acceso, la ciudad está implementando un nuevo modelo de gestión que descentraliza los servicios, mejora los equipos, refuerza la infraestructura y fomenta la innovación a través de asociaciones estratégicas.

Compromiso 2: Tratar al menos el 30 % de los residuos orgánicos

Buenos Aires está instalando una planta de compostaje con una capacidad de 78 000 toneladas al año para procesar los residuos producidos por todos los grandes generadores ubicados dentro de los límites de la ciudad. Se espera que la instalación esté lista para 2030. A principios de 2025 se llevó a cabo un estudio de previabilidad, y a finales de ese mismo año se iniciará un estudio de viabilidad, que será financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

Curitiba ha puesto en marcha su Programa de Compostaje Doméstico (PMUC), que se lleva a cabo a través de Ecopuntos ubicados estratégicamente por toda la ciudad, lo que facilita a los residentes el acceso al punto de recogida de los residuos orgánicos. El programa también está ampliando los sitios de compostaje, proporcionando infraestructura adicional para reforzar el tratamiento y la separación de los residuos orgánicos.

Compromiso 3: Reducir las emisiones de eliminación de residuos en al menos un 30 %

Río de Janeiro ya está convirtiendo más del 75 % del biogás de vertedero en energía limpia y biometano, que se utiliza como combustible para vehículos y en la industria, mientras que el exceso de gas se quema para reducir las emisiones de metano. Para seguir reduciendo las emisiones de carbono, la ciudad introducirá en 2025 camiones de recolección de residuos propulsados por biometano y gas natural y supervisará las emisiones de metano mediante imágenes satelitales con la colaboración del Instituto Neerlandés de Investigación Espacial.

Durban/eThekweni aspira a potenciar sus programas de gases de vertedero mejorando las operaciones de recuperación de gas existentes en Bisasar Road y Mariannhill, capturando y convirtiendo el metano en electricidad. La ciudad también está extrayendo y tratando gas en la nueva planta de Buffelsdraai, y tapando y rehabilitando vertederos cerrados para mitigar las emisiones fugitivas. Se están llevando a cabo estudios de viabilidad para explorar la posibilidad de transformar los gases de vertedero capturados en biometano para su uso como combustible para vehículos, en particular para las flotas municipales.

INSPIRACIÓN

Acra se inspiró en el concepto de "calle sin residuos" puesto a prueba en comunidades de **París**, donde se moviliza a los hogares para que apliquen la separación en origen y el compostaje, lo que ha llevado a la implementación de una calle sin residuos también en Acra.

COLABORACIÓN

Ekurhuleni se ha asociado con OXFAM Sudáfrica (SA) para promover la minimización, el reciclaje y la separación de residuos en origen, así como para establecer centros de reciclaje. OXFAM SA también apoya iniciativas de desarrollo de capacidades dirigidas a jóvenes y empresas. Las organizaciones juveniles llevan a cabo campañas educativas y de concientización que la ciudad apoya con recursos y participación activa. La ciudad también colabora con departamentos gubernamentales, como el Departamento de Silvicultura, Pesca y Medioambiente y el Departamento de Medioambiente de Gauteng, junto con empresas comunitarias, organizaciones de responsabilidad del productor (PRO) y el sector privado.

Tshwane ha colaborado con el sector privado para respaldar el desvío de los residuos verdes en los parques de propiedad municipal. El material, que anteriormente se enviaba a un vertedero, ahora es triturado y recogido para su posterior procesamiento como abono por parte de los socios de la ciudad. Actualmente, cinco parques participan en el programa de desvío, con planes de ampliarlo a los dos parques restantes.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

El Ayuntamiento de **Freetown** (FCC) ha implementado una reforma integral de su [sistema de gestión de residuos](#), creando importantes oportunidades de empleo para jóvenes y mujeres. Con el nuevo sistema, más de 1200 jóvenes serán contratados como recolectores de residuos a través de empresas de gestión de residuos subcontratadas, además de más de 200 puestos administrativos y de apoyo en ocho bloques de recolección de residuos. Una nueva plataforma digital de gestión de residuos, que incluye sistemas de pago móviles y accesibles, involucrará a los jóvenes como embajadores digitales y agentes de dinero móvil, generando fuentes de ingresos sostenibles. Mientras tanto, seis estaciones de transferencia que funcionan como instalaciones de recuperación de materiales y sitios de compostaje ampliarán la participación de las mujeres en la economía verde mediante la clasificación de residuos, el compostaje y la recuperación de plásticos. Estas iniciativas forman parte del compromiso más amplio del FCC de transformar el sector de gestión de residuos de la ciudad, fomentando comunidades más limpias y un entorno urbano más sostenible.

Río de Janeiro inauguró su primer banco de alimentos municipal en el Ecoparque do Caju en 2024, puesto en marcha por la Empresa Municipal de Limpieza Urbana (Comlurb) con el apoyo de la Secretaría de Asistencia Social. La iniciativa aborda la inseguridad alimentaria y nutricional al tiempo que reduce el desperdicio de alimentos, atendiendo a más de 250 residentes socialmente vulnerables del vecindario de Caju, una de las zonas con el indicador de dieta saludable (HDI) más bajo de la ciudad. Cada mes, se recolectan y redistribuyen más de 3500 kilos de frutas y verduras con el apoyo de la cadena de supermercados Zona Sul, combinando la ayuda social con la responsabilidad medioambiental y fomentando la resiliencia de la comunidad.

DESAFÍOS

Las ciudades que forman parte del Acelerador de Sistemas Sostenibles de Residuos del C40 se enfrentan a una serie de desafíos comunes. Las limitaciones financieras restringen la inversión en infraestructura, como instalaciones de compostaje, biodigestores y plantas de reciclaje. El acceso a los mercados financieros suele ser difícil, y los presupuestos rara vez permiten financiar las etapas iniciales del desarrollo de proyectos, como los estudios de viabilidad. Los proyectos más pequeños se enfrentan a una barrera adicional: los mercados para productos como el compost o la energía solo suelen ser viables a gran escala, lo que dificulta la sostenibilidad de las soluciones descentralizadas, a pesar de que ofrecen una serie de beneficios. Incluso cuando se obtiene el financiamiento, sigue siendo un desafío encontrar los modelos financieros adecuados; por ejemplo, equilibrar las tarifas de los usuarios con los ingresos potenciales procedentes del biogás o la recuperación de energía.

Las ciudades también destacan las deficiencias en la capacidad técnica para diseñar, manejar y supervisar sistemas de tratamiento a gran escala. Los marcos normativos suelen estar desactualizados, no exigen la recolección selectiva ni definen claramente las responsabilidades de los diferentes actores. Las dificultades en la recopilación o el uso de datos, así como la limitada participación ciudadana en cuestiones como la separación de residuos, complican aún más el progreso. La escasez de tierra y la infraestructura de recolección inadecuada también crean obstáculos operativos.

Abordar estas barreras, por ejemplo, mediante modelos financieros innovadores que combinen recursos públicos, privados y comunitarios, o una mayor participación ciudadana en áreas como la separación en origen, brinda la oportunidad de liberar todo el potencial de las estrategias sostenibles de gestión de residuos de las ciudades. Al abordar estos desafíos de frente, las ciudades no solo pueden acelerar el progreso hacia sus objetivos de residuos cero, sino también obtener beneficios adicionales más amplios, desde la creación de empleos verdes y el desarrollo económico local hasta comunidades más saludables y resilientes.

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

La prioridad para los próximos cinco años es ampliar sus programas piloto, al tiempo que se desarrollan mercados para el compost, el digestato y el biogás, y se refuerzan las asociaciones con empresas locales que puedan dar un uso productivo a los materiales recuperados.

Para mantener el impulso, las ciudades necesitarán asistencia técnica específica, modelos de financiamiento innovadores y marcos normativos claros, por ejemplo, para exigir la separación y el tratamiento de residuos. Incorporar estas medidas en las leyes, los presupuestos y las instituciones será fundamental para garantizar que los proyectos piloto actuales se conviertan en sistemas de gestión de residuos permanentes y resilientes, capaces de alcanzar los objetivos de 2030.

MEDIDAS FUTURAS

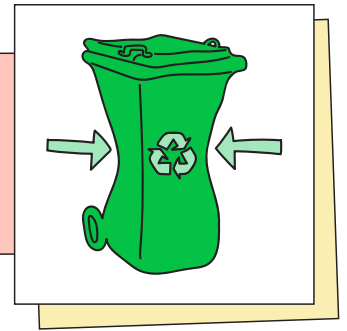


La hoja de ruta 2025 del Mercado Ecológico de **Dar es-Salaam** está diseñada para orientar los esfuerzos hacia el tratamiento de al menos el 30 % de los residuos orgánicos para 2030. La ciudad ha asignado presupuesto para ampliar las instalaciones de desvío en 2025-2026, y ya se están llevando a cabo los preparativos, como la identificación de emplazamientos adecuados.

Daca Sur tiene como objetivo capturar entre 100 y 120 toneladas de residuos sin tratar en la nueva planta de compostaje de Matuail (que producirá aproximadamente 20 toneladas de compost al día). La infraestructura de la planta está terminada y se espera que las operaciones comiencen a finales de 2025.



ACELERADOR DEL C40 HACIA RESIDUOS CERO



Cómo las ciudades están avanzando hacia comunidades más circulares, sostenibles y sin residuos.

CIUDADES SIGNATARIAS

Auckland, Boston, ciudad de Nueva York, Copenhague, Estocolmo, Filadelfia, Londres, Los Ángeles, Melbourne, Milán, Montreal, París, Portland, Róterdam, San Francisco, Sídney, Tel Aviv-Yafo, Tokio, Toronto, Vancouver y Washington, D. C.

COMPROMISOS

1. Reducir la generación municipal de residuos sólidos per cápita en al menos un 15 % para 2030 en comparación con 2015.
2. Reducir la cantidad de residuos sólidos municipales que se eliminan en vertederos o se incineran en al menos un 50 % para 2030 en comparación con 2015.
3. Aumentar la tasa de desvío de los vertederos y la incineración a al menos un 70 % para el 2030.

RESUMEN

Los residuos que generamos contribuyen de manera significativa a la crisis climática. Solo la pérdida y el desperdicio de alimentos representan entre [el 8 y el 10 %](#) de las emisiones globales de gases de efecto invernadero, mientras que los plásticos generan el 3.4 % de las emisiones globales, una cifra que no hará más que aumentar, ya que se prevé que la cantidad de plásticos producidos se [triplique para 2060](#). Avanzar hacia el objetivo de residuos cero no solo evita que recursos valiosos terminen en los vertederos, sino que integra la circularidad en nuestra vida cotidiana y reduce nuestra huella de carbono colectiva.

El [Acelerador del C40 Hacia Residuos Cero](#) se puso en marcha en 2018 con un grupo de ciudades ambiciosas que decidieron tomar las medidas necesarias para que sus comunidades fueran más circulares, sostenibles y, en última instancia, sin residuos. Hoy en día, **21 ciudades signatarias de todo el mundo** están liderando el camino mediante acciones como eliminar los residuos de alimentos del flujo de residuos, incorporar la reutilización y la reparación a sus economías locales y abordar sectores y materiales complejos.

Las ciudades signatarias han avanzado mucho desde que se comprometieron con el Acelerador. La mayoría de las ciudades signatarias están en camino de cumplir su objetivo de reducir la generación de residuos en un 15 % para 2030. Las tasas de eliminación registran, en general, descensos constantes. Cada vez más ciudades están tomando medidas en materia de economía circular para reducir los residuos, fomentando iniciativas de reparación y reutilización como un modo de mantener los bienes y materiales en circulación durante el mayor

tiempo posible. Desde la Declaración sobre Economía Circular de **Sídney** hasta los proyectos de demostración de **Tokio** para el uso sostenible de plásticos, pasando por los exitosos esfuerzos de **San Francisco** para que más de 100 empresas utilicen productos reutilizables a través del Programa de Reutilización Comercial de la ciudad, las ciudades están incorporando la filosofía circular a sus economías locales. Sin embargo, será necesario seguir trabajando para ayudar a afrontar los desafíos interrelacionados del clima y la resiliencia a los que se enfrentan las ciudades. El trabajo de ReLondon sobre vecindarios circulares, por ejemplo, ha puesto a prueba soluciones circulares reales y prácticas en los municipios de **Londres** en ámbitos tan diversos como los productos alimentarios, textiles y electrónicos, además de los residuos plásticos y de envases.

Las medidas contra el desperdicio de alimentos son una de las soluciones climáticas más eficaces para reducir el metano y su impacto en el cambio climático. En todo el Acelerador, las ciudades signatarias están desviando un promedio del 30 % de sus residuos alimentarios y orgánicos de los vertederos. Ciudades como **Auckland, Nueva York, Róterdam, Melbourne, Los Ángeles, Montreal, Sídney** y **Washington, D. C.** continúan implementando y ampliando sus sistemas de recolección de residuos alimentarios, mientras que los innovadores centros de residuos alimentarios de **Milán** van aún más allá, ya que abordan la prevención y la inseguridad alimentaria mediante la recuperación de alimentos. Estas medidas adoptadas por las ciudades signatarias tienen un gran impacto, dado que el metano contribuye [87 veces más](#) al calentamiento global que el dióxido de carbono.

Las ciudades se esfuerzan por adoptar la circularidad y convertir realmente los residuos en un recurso que se reintegre en la economía. Aunque estos cambios pueden llevar tiempo, en última instancia tendrán un gran impacto en cómo vivimos, consumimos, utilizamos y reutilizamos nuestros bienes y materiales en nuestra sociedad actual, basada en el consumo, la producción y el desperdicio.

IMPACTO

76 %

de las ciudades signatarias están en proceso de reducir la generación municipal de residuos sólidos per cápita en al menos un 15 % para 2030 en comparación con 2015.

100 %

de las ciudades signatarias han tomado medidas para restringir los materiales de uso único y los materiales no reciclables.

86 %

de las ciudades signatarias cuentan con sistemas de recolección de residuos alimentarios y orgánicos para evitar que los residuos alimentarios terminen en los vertederos.

8

ciudades signatarias están desviando actualmente el 50 % o más de sus residuos.



Empleos verdes de calidad



Los requisitos de deconstrucción de **Portland** han fomentado el desarrollo de un pequeño grupo de empresas dedicadas a la deconstrucción, lo que ha creado entre 30 y 40 nuevos empleos verdes de calidad en este sector. Esto se suma a un total de aproximadamente 2600 empleos que la ciudad ha creado en el sector de residuos.

ReLondon, el organismo estratégico de **Londres** para mejorar la gestión de los residuos y los recursos en los 33 municipios de la ciudad, ha llevado a cabo con éxito un programa de apoyo empresarial para impulsar la economía circular de Londres. El programa ha permitido a una comunidad diversa de casi 200 empresas acceder a GBP 630 000 en subvenciones y 1200 horas de asesoramiento de expertos para explorar, poner a prueba y ampliar modelos de negocio de economía circular. Esto ha ayudado a desviar al menos 11 500 kg de residuos de los flujos tradicionales de residuos mediante la reutilización u otras estrategias, al tiempo que ha contribuido a la creación o la conservación de 630 empleos verdes.

21 ciudades

evitaron que más de

110 millones de toneladas

de residuos se eliminaran definitivamente a lo largo de los

8 años

de vigencia del Acelerador

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Reducir la generación municipal de residuos sólidos per cápita en al menos un 15 % para 2030 en comparación con 2015

El Ayuntamiento de **Los Ángeles** aprobó en octubre de 2024 la Estrategia Integral de Reducción de Plásticos, que describe una ambiciosa hoja de ruta para cumplir los objetivos de reducción en origen y las propuestas políticas clave.

La ciudad también puso en marcha el Programa de Vajilla Reutilizable, que ofrece pequeñas subvenciones para ayudar a los restaurantes a dejar de utilizar vajilla desechable, proporcionándoles fuentes de financiación para comprar vajilla (por ejemplo, vasos, platos, tazones, etc.) reutilizable. El programa logró que 120 establecimientos de servicios de comida pasaran de utilizar vajilla desechable a vajilla reutilizable para sus operaciones de servicio en el local.

El Laboratorio de Innovación Circular Alimentaria de **Vancouver** ha ayudado a identificar las causas del desperdicio de alimentos a lo largo de las cadenas de suministro de las empresas y a probar prototipos de soluciones. Llevado a cabo en asociación con la Universidad Emily Carr y participantes del sector alimentario de Vancouver, los resultados del proyecto contribuirán a orientar el desarrollo de futuras políticas municipales para reducir el desperdicio de alimentos comestibles. El proyecto también reúne a representantes indígenas, organizaciones de recuperación de alimentos y empresas del sector de alimentos para crear conjuntamente una hoja de ruta y materiales educativos con el fin de promover una economía circular equitativa en el sector alimentario.

Compromiso 2: Reducir la cantidad de residuos sólidos municipales que se eliminan en vertederos o se incineran en al menos un 50 % para 2030 en comparación con 2015

Nueva York implementó el compostaje obligatorio en la acera para todos los residentes en octubre de 2024. Aunque la ciudad lleva más de una década ofreciendo un servicio de recolección de residuos orgánicos en la acera, esta es la primera vez que se presta este servicio a todos los hogares de los cinco distritos. Esta iniciativa forma parte de un conjunto más amplio de servicios de compostaje del Departamento de Saneamiento de la Ciudad de Nueva York, que también incluye contenedores de compostaje inteligentes disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana, y recolección en las escuelas para promover la educación sobre compostaje de la próxima generación.

Róterdam ha ampliado activamente su servicio de recolección de residuos de alimentos en edificios de viviendas y ha sumado otros 5000 hogares a los 22 000 que ya tenían acceso a este servicio. La ciudad también ha implementado una campaña que logró aumentar en un 30 % la cantidad de envases de vidrio desviados de la basura en los vecindarios. Esta campaña se llevará a cabo en más vecindarios y la ciudad también pondrá en marcha una campaña sobre la recolección selectiva de papel y cartón.

Compromiso 3: Aumentar la tasa de desvío de los vertederos y la incineración a al menos un 70 % para el 2030

Copenhague lanzó el 1 de enero de 2025 un nuevo plan de residuos, "Ressource- og Affaldsstrategi" (RAS30), que presta mayor atención a los residuos procedentes de las empresas comerciales y la construcción. Las áreas clave del plan incluyen el fortalecimiento de las prácticas de clasificación de los residentes y la colaboración con los gestores de residuos y las asociaciones de vivienda en materia de residuos de construcción, así como la mejora de las prácticas de clasificación de las empresas.

El programa de deshidratadores en edificios residenciales de altura para residuos orgánicos de alimentos y vegetales (FOGO) de **Melbourne** se ha ampliado y ahora funciona en diez edificios residenciales y de uso mixto, frente a los cinco edificios residenciales de 2023. La ampliación tiene como objetivo comprobar exhaustivamente la viabilidad de separar los

materiales orgánicos entre los ocupantes residenciales y comerciales dentro del mismo edificio. Hasta la fecha, el programa ha logrado desviar 49 toneladas de material orgánico.

El Servicio de Recolectores de Residuos Orgánicos de Alimentos de Melbourne también ha aumentado significativamente el desvío de residuos de alimentos del sector comercial. Hasta la fecha, se han desviado 311.5 toneladas de residuos orgánicos a través de este servicio, lo que subraya el papel fundamental que desempeña en la estrategia de residuos orgánicos comerciales de la ciudad.

INSPIRACIÓN

Toronto observó el programa Rip City Reuse del Moda Center de **Portland** para ver cómo funciona en la práctica la reutilización en grandes recintos para eventos y, en particular, cómo elegir productos reutilizables duraderos y de alta calidad y cómo proporcionar una comunicación clara a los usuarios, opciones de recolección y capacitación del personal. Toronto utilizó las ideas de Portland para aplicar su propia normativa municipal sobre artículos de un solo uso y para llevar en recintos de eventos más grandes en lo que respecta a vasos y envases reutilizables.

El trabajo de **Londres** en vecindarios circulares, como la iniciativa ReLondon “Heston in the Loop”, ha sido un valioso recurso de aprendizaje para **Tel Aviv-Yafo**. La ciudad coorganizó una sesión conjunta con ReLondon en 2024 sobre reutilización y reparación, como parte de la campaña “No Need” (No es necesario [comprar]) que se realiza durante todo noviembre. La campaña “No Need” de noviembre celebró su cuarto año con un notable aumento de la participación del público y el establecimiento de nuevas asociaciones con ciudades. Cinco nuevas ONG y municipios también se unieron a la campaña después de recibir orientación sobre cómo organizar eventos y una campaña en toda la ciudad.

COLABORACIÓN

Portland organizó un taller de capacitación en deconstrucción con Portland Youthbuilders, un contratista local especializado en deconstrucción, y una empresa sin fines de lucro dedicada a la construcción de viviendas, Sabin Community Development Corporation, en julio de 2025. Los estudiantes recibieron capacitación y adquirieron experiencia en el campo de la deconstrucción y la venta de materiales recuperados. Esta capacitación es un excelente ejemplo de cómo reunir a múltiples socios para alcanzar objetivos comunes, como viviendas asequibles, una buena capacitación en empleos verdes y la reducción de los residuos de construcción y demolición.

El programa de donación y reutilización del Departamento de Energía y Medioambiente de **Washington, D. C.** se asoció con universidades locales

para apoyar campañas de donación y reutilización de objetos desechados en mudanzas, lo que ayudó a desviar 80 000 libras (36 287 kg) de material de los vertederos. Las universidades del distrito recogieron artículos de las mudanzas de primavera, que luego se redistribuyeron en otoño entre los nuevos estudiantes, dando prioridad a los de primera generación.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

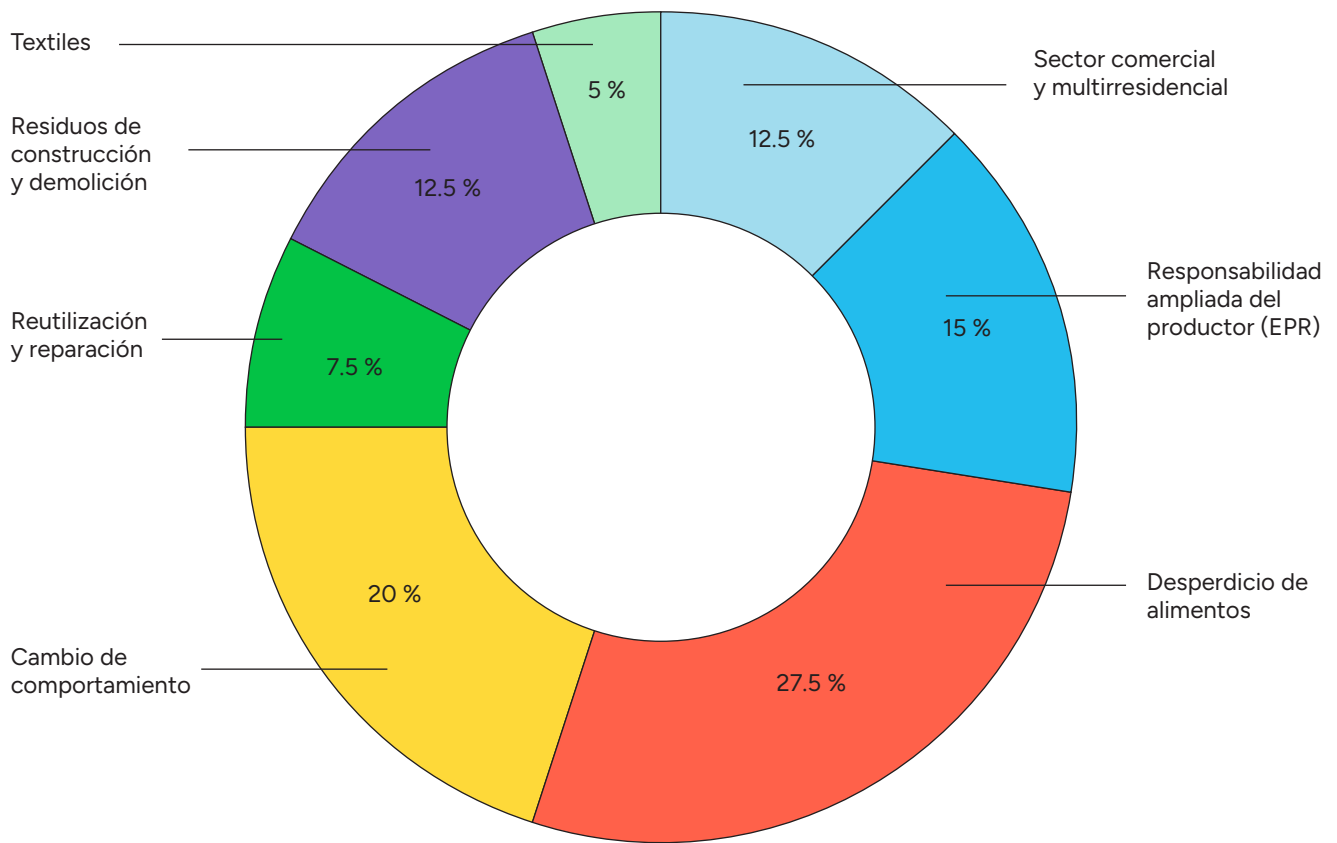
El año pasado, la Oficina de Justicia Alimentaria del Alcalde de **Boston** impulsó iniciativas para conectar a los residentes en situación de inseguridad alimentaria con alimentos frescos y saludables recuperados mediante una [evaluación de recuperación de alimentos](#) y financiando la infraestructura para almacenar y distribuir alimentos perecederos recuperados y donados. Las subvenciones apoyaron a más de una docena de organizaciones, incluyendo despensas de alimentos, grupos de recuperación de alimentos y un centro colaborativo de acceso a alimentos. Durante los próximos uno o dos años, la ciudad priorizará y aplicará las recomendaciones de la evaluación y ayudará a desarrollar el centro, centrándose en el papel que puede desempeñar la ciudad para recuperar más alimentos de los sectores industrial, comercial e institucional.

El Departamento de Saneamiento de la **ciudad de Nueva York** colaboró estrechamente con el Ayuntamiento y defensores para desarrollar su [Ley de Equidad en materia de Residuos](#), que reduce la capacidad permitida en las estaciones privadas de transferencia de residuos en cuatro vecindarios históricamente sobrecargados, que durante mucho tiempo han sufrido los efectos desproporcionados de las operaciones de transporte privado, como el tráfico de camiones, el ruido y las emisiones. La ley tiene como objetivo promover la justicia medioambiental y garantizar que ningún distrito se vea sobrecargado en el futuro. La ley eliminó 10 000 toneladas de capacidad privada de transferencia de residuos al día, lo que redujo el tráfico de camiones en vecindarios tradicionalmente marginados y desatendidos, al tiempo que se conservó la capacidad para ampliar los programas de reciclaje y compostaje de la ciudad.



© C40

DESAFÍOS



Si bien la mayoría de las ciudades signatarias están en camino de reducir sus tasas de generación de residuos per cápita, también se enfrentan a importantes desafíos a la hora de reducir la cantidad de residuos eliminados y aumentar significativamente sus tasas de desvío. Si bien muchas ciudades han logrado desviar una gran cantidad de residuos de sus sectores residenciales, está siendo más difícil atender y comprometer a los sectores comercial y multifamiliar. Las corrientes de reciclaje también se están volviendo más ligeras y menos rentables, con una cantidad cada vez mayor de plásticos más difíciles de reciclar que sustituyen a materiales más valiosos, como los metales y el vidrio.

También se necesitan más medidas en materia de responsabilidad ampliada del productor (EPR) a nivel estatal y nacional para apoyar a las ciudades en sus esfuerzos por reducir los residuos. Si bien las ciudades suelen ser centros de innovación en lo que respecta a la circularidad, esos esfuerzos pueden ser aún más eficaces cuando otros niveles de gobierno establecen incentivos o regulaciones para ayudar a impulsar un cambio más amplio.

Las ciudades pueden y deben hacer más para dar un uso más adecuado a los residuos alimentarios, así como para garantizar que un recurso tan valioso como los alimentos no se desperdicien en primer lugar. También es necesario realizar un mayor esfuerzo para cambiar los hábitos de consumo, generación de residuos y eliminación, y orientarlos hacia comportamientos más sostenibles de reutilización y reparación, al tiempo que se aborda el problema de los materiales más difíciles de gestionar que siguen acabando en el flujo de residuos, como los residuos de construcción y demolición y los textiles.



© an thet - Unsplash

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Solo quedan cinco años para cumplir los compromisos para 2030 del Acelerador del C40 Hacia Residuos Cero. Desviar más residuos alimentarios de los vertederos es una prioridad clave para las ciudades, dado su alto impacto climático y la necesidad de preservar el cada vez más escaso espacio de los vertederos. Para ello se necesitará innovación y liderazgo, como las medidas adoptadas por **Montreal**, que puso a prueba el cambio de frecuencia de la recolección de residuos, de semanal a quincenal, en uno de los 19 distritos de la ciudad. Después de 12 meses, el programa piloto mostró una reducción promedio del 10 % en la cantidad de residuos domésticos recolectados y un aumento promedio del 30 % en la cantidad de residuos de alimentos recolectados. Estos resultados han llevado a la ciudad a implementar el mismo cambio en la frecuencia de recolección en todos sus distritos.

También es necesario cambiar los hábitos de consumo y generación de residuos para avanzar en los compromisos del Acelerador. Ciudades como **Filadelfia** están afrontando este desafío mediante el desarrollo de estrategias para involucrar más eficazmente a los residentes y reducir los residuos. El Departamento de Saneamiento de la ciudad, en asociación con la Oficina de Iniciativas Limpias y Verdes, está trabajando con varios departamentos de la ciudad para publicar un Plan de Residuos Cero 2035 en 2026. **París** también publicó recientemente un ambicioso Plan de Prevención de Residuos (2024-2030), con prioridades estratégicas que abarcan todos los flujos de residuos.

Muchas ciudades consideran que fomentar una sólida cultura de reutilización y reparación, haciéndola más accesible y asequible, es una solución a largo plazo para avanzar hacia la circularidad. **Sidney** está tomando medidas para hacer realidad la economía circular mediante la concesión de subvenciones para apoyar a las empresas sociales locales del sector textil y electrónico y ayudarlas a crecer hasta alcanzar la autosuficiencia.

Aunque las ciudades signatarias aún tienen un largo camino por recorrer antes de cumplir todos los ambiciosos compromisos del Acelerador, están encontrando formas nuevas e innovadoras de generar un impacto significativo para sus residentes y mostrar a otras ciudades cómo la filosofía de la circularidad y residuos cero son soluciones reales a la crisis climática.

MEDIDAS FUTURAS

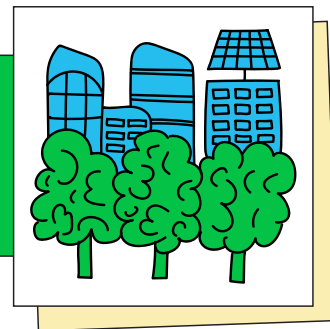
En 2026, **Auckland** pondrá a prueba una reducción de la frecuencia de recolección de residuos, de semanal a quincenal, como otra herramienta para impulsar un cambio de comportamiento y animar a los residentes a minimizar aún más los residuos. Si se aprueba, se espera que aumente el desvío de los vertederos hacia el reciclaje, la reutilización de los residuos alimentarios y otras alternativas.

Las soluciones móviles de **Estocolmo**, como la popular instalación temporal de reutilización "Popup Återbruket" y la solución de reutilización en camiones "Returrundan" (similar a un camión de helados para reutilización y reciclaje), están ganando popularidad y se ampliarán continuamente junto con las soluciones de la ciudad para la recolección de residuos textiles y peligrosos.



© C40

ACELERADOR DE NATURALEZA URBANA DEL C40



Hacer que las ciudades sean más verdes y resilientes con soluciones inspiradas en la naturaleza

COMPROMISOS

Compromisos de dos años:

1. Hacer públicos los objetivos relacionados con la naturaleza.
2. Crear programas de apoyo y desarrollo de habilidades para empleos verdes.
3. Desarrollar un proceso para involucrar a las comunidades marginadas.
4. Realizar análisis y mapas de deficiencias para mostrar dónde se necesitan nuevas zonas verdes.
5. Acelerar las medidas para eliminar los obstáculos de gobernanza que dificultan la implementación y movilizar el acceso a inversiones y recursos.

Compromisos a 5 años:

6. Implementar espacios verdes públicos y paisajes urbanos verdes nuevos o mejorados en las zonas con mayor impacto en los grupos más vulnerables.
7. Realizar un inventario de referencia de la vegetación natural y llevar a cabo una contabilidad del capital natural para crear conciencia sobre el valor asociado a la naturaleza urbana.
8. Desarrollar nuevos marcos, prácticas y programas de gobernanza inclusiva.
9. Actualizar las medidas de adaptación del plan de acción climática para reflejar objetivos climáticos ambiciosos.

CIUDADES SIGNATARIAS

Amán, Atenas, Austin, Barcelona, Berlín, Bogotá, Mumbai, Buenos Aires, Chennai, Ciudad Quezon, Copenhague, Curitiba, Delhi, Daka Norte, Daka Sur, Durban/eThekwin, Estocolmo, Freetown, Guadalajara, Haifa, Karachi, Lima, Londres, Los Ángeles, Medellín, Milán, Montreal, Nueva Orleans, París, Quito, Río de Janeiro, Roma, Róterdam, Salvador, San Francisco, São Paulo, Seattle, Sídney, Tel Aviv-Yafo, Tokio, Toronto

RESUMEN

A medida que las ciudades de todo el mundo se enfrentan al colapso climático y a la rápida urbanización, la necesidad de entornos urbanos inclusivos, resilientes y ricos en elementos naturales nunca ha sido tan urgente. Las ciudades están mal planificadas en torno a la expansión urbana y la dependencia de los automóviles, mientras que la naturaleza queda relegada. Mientras tanto, la crisis climática agrava significativamente el riesgo en las ciudades. Las zonas urbanas son especialmente vulnerables al aumento de las temperaturas debido al efecto isla de calor urbano, ya que las ciudades son hasta 10 °C más calientes que las zonas rurales circundantes. Para 2050, se prevé que 1600 millones de habitantes de zonas urbanas se enfrentarán a calor extremo, más de 800 millones serán vulnerables al aumento del nivel del mar y más de 650 millones sufrirán escasez de agua.

La naturaleza puede sanar o mitigar los efectos del cambio climático y proteger a las ciudades de los riesgos climáticos. El acceso equitativo a la naturaleza mejora

la salud mental y física, favorece la cohesión social y el bienestar de la comunidad y contribuye a crear economías más inclusivas. Dado que aproximadamente la mitad del PIB anual mundial (USD 44 billones) depende de la naturaleza, es necesario un cambio hacia una economía positiva para la naturaleza. Para 2030, esta transición podría crear 395 millones de empleos y generar un valor comercial de USD 10.1 billones, al tiempo que contribuiría a crear comunidades más saludables y resilientes.

El **Acceptorador de Naturaleza Urbana del C40** se lanzó en 2021 para ayudar a los alcaldes y las alcaldesas a aumentar y mejorar la naturaleza en sus ciudades, reducir el riesgo climático y la vulnerabilidad, apoyar servicios más amplios para los ecosistemas y hacer que el espacio verde y azul se distribuya equitativamente y sea accesible. Para lograrlo, **41 ciudades de todo el mundo** se han comprometido a cumplir uno o ambos objetivos para aumentar los espacios verdes o permeables y garantizar el acceso a espacios verdes

o azules para 2030, en consonancia con sus objetivos, prioridades y contexto.

Las ciudades signatarias lograron avances significativos en los compromisos del Acelerador en el período 2023-2025. Casi la mitad de las ciudades que presentaron informes cumplieron la Vía 1 (49 %, frente al 43 % en 2023), que exige que al menos el 30 % de la superficie urbanizada de la ciudad sea verde o permeable. Del mismo modo, el 74 % de las ciudades que presentaron informes sobre la Vía 2 (frente al 52 % en 2023) garantizaron que el 70 % de su población tenga acceso a un espacio verde o azul adecuado a menos de 15 minutos a pie.

Un total de 30 ciudades han puesto en marcha importantes proyectos relacionados con la naturaleza y la resiliencia, como la creación de corredores verdes y nuevos parques o iniciativas de plantación de árboles a gran escala, a menudo acompañadas de una fuerte participación de la comunidad. Desde que se unió al Acelerador, **São Paulo** creó 300 jardines pluviales, inauguró seis nuevos parques urbanos, creó tres unidades de conservación y plantó más de 250 000 árboles autóctonos de la mata atlántica. La ciudad también designó su primer bosque municipal, con 250 hectáreas de terreno protegido. En **Chennai** se crearon 143 parques urbanos y 16 parques esponja para mitigar el riesgo de inundaciones y favorecer la recarga de aguas subterráneas en zonas vulnerables. La ciudad también inauguró tres parques emblemáticos, que abarcan 38.8 acres (157 000 metros cuadrados) de espacios verdes centrados en la biodiversidad y la resiliencia ante las inundaciones.

Muchas ciudades también han actualizado sus políticas, planes o estrategias para integrar mejor la naturaleza, desde la incorporación de infraestructura verde en los documentos de planificación maestra hasta el desarrollo de estrategias independientes de biodiversidad. Estas medidas han comenzado a dar forma a enfoques más coherentes y a largo plazo con respecto a la naturaleza en contextos urbanos. **Barcelona** actualizó recientemente su Plan Climático para incorporar objetivos explícitamente relacionados con la naturaleza, centrándose en la capacidad de esta para combatir riesgos climáticos como el calor extremo y las inundaciones. El nuevo Código Forestal de **Seattle** garantiza que cada árbol de un determinado tamaño que se retire será sustituido por otros dos, y que se protegerán los árboles patrimoniales.

Las ciudades signatarias también están fortaleciendo su capacidad institucional para cumplir los objetivos relacionados con la naturaleza. Para mejorar la toma de decisiones, 31 ciudades han comenzado a crear bases sólidas mediante el mapeo, el análisis de deficiencias y el monitoreo de la naturaleza y la biodiversidad. Quince ciudades han obtenido nuevos fondos para la naturaleza, ya sea a través de fuentes nacionales o multilaterales, o bien asignando más recursos dentro de los presupuestos municipales. Paralelamente, 25 ciudades han desarrollado estructuras de apoyo o programas de capacitación para empleos verdes, lo que garantiza que las comunidades locales se beneficien directamente de las inversiones en la naturaleza. En **Lima**, por ejemplo, el programa de plantación de árboles urbanos "Lima Verde" ha plantado 260 000 árboles (con una tasa de supervivencia superior al 85 %) y ha capacitado a más de 12 800 personas en la plantación y el mantenimiento

de árboles urbanos, entre ellas residentes, estudiantes, autoridades y voluntarios. En **Daca Norte**, los voluntarios de la comunidad también están recibiendo capacitación sobre la naturaleza urbana, y en **Daca Sur**, las comunidades locales han participado en proyectos de plantación de árboles. **Tokio** ha estado capacitando a voluntarios en el mantenimiento y la conservación de espacios verdes en áreas protegidas para que los miembros de la comunidad puedan aprender a proteger y restaurar los sitios naturales.

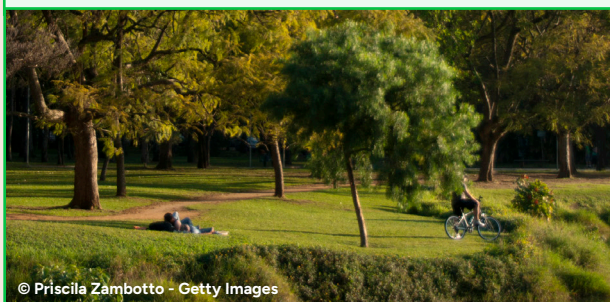
Invertir en espacios verdes y permeables reduce el riesgo de inundaciones y mitiga el calor urbano, lo que hace que las comunidades sean más seguras, habitables y resilientes frente al cambio climático. Los programas de empleos verdes están proporcionando nuevas habilidades y creando medios de vida sostenibles para todos, pero especialmente para los jóvenes, las mujeres y las comunidades marginadas. Al involucrar a los residentes en la planificación y la toma de decisiones, las ciudades garantizan que los beneficios de la naturaleza se compartan de manera más equitativa. Las ciudades signatarias del Acelerador de Naturaleza Urbana del C40 están demostrando que la naturaleza urbana es fundamental para construir ciudades más resilientes al clima, saludables y equitativas. Aprovechando las soluciones que nos ofrece la naturaleza, podemos crear una vida mejor para los habitantes de las ciudades de todo el mundo.



IMPACTO

49 % (17 de 35 ciudades que presentaron informes)

completaron la **Vía 1: Cubierta verde y permeable** (el 30-40 % de la superficie total urbanizada de la ciudad es espacio verde o permeable)



74 % (17 de 23 ciudades que presentaron informes)

completaron la **Vía 2: Acceso equitativo a la naturaleza** (el 70 % de la población de la ciudad tiene acceso a un espacio verde o azul apto para el propósito a menos de 15 minutos)



COMPROMISOS

95 %

hicieron públicos sus objetivos relacionados con la naturaleza.

84 %

crearon programas de apoyo y desarrollo de habilidades para empleos verdes.

95 %

desarrollaron un proceso para involucrar a las comunidades marginadas.

87 %

realizaron un análisis de deficiencias y un mapeo de las zonas en las que se necesita una nueva ecologización.

92 %

aceleraron las medidas para abordar los obstáculos de gobernanza que dificultan la implementación y movilizaron el acceso a inversiones y recursos.

PRINCIPALES MEDIDAS ADOPTADAS POR LAS CIUDADES EN LOS ÚLTIMOS DOS AÑOS

81 %

están involucrando a las comunidades locales en la planificación, implementación y supervisión de sus actividades relacionadas con la naturaleza.

81 %

están recopilando datos, midiendo y mapeando la biodiversidad y la naturaleza.

79 %

están implementando proyectos importantes, como nuevos parques, corredores verdes y plantaciones de árboles a gran escala.

66 %

están implementando programas de empleos verdes relacionados con la naturaleza.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso 1: Hacer públicos los objetivos relacionados con la naturaleza

Medellín se promociona como una ciudad verde a través de su Plan de Desarrollo Urbano 2024– 27 y su ambicioso Plan de Renaturalización, en el que la naturaleza se considera un pilar fundamental. El Plan de Renaturalización reúne las estrategias y planes urbanos existentes con iniciativas a múltiples escalas de planificación y ecologización urbana, al tiempo que ofrece orientación para abordar los principales desafíos relacionados con la naturaleza urbana en Medellín.

Los objetivos y metas de **Sídney** para mejorar la naturaleza urbana se establecen en la Estrategia para una Sídney más Verde. Los objetivos de la ciudad incluyen alcanzar un mínimo del 40 % de cobertura vegetal total, lo que incluye un 27 % de cobertura arbórea, para 2050. En 2023, la ciudad también adoptó versiones actualizadas de varios documentos clave tras una revisión exhaustiva: Estrategia Forestal Urbana, Plan Maestro de Árboles Urbanos, Lista de Especies Arbóreas, Estrategia de Jardinería Comunitaria, Plan de Acción Estratégico de Ecología Urbana y muchos más.

El Plan de Acción Climática de **Nueva Orleans**, publicado en diciembre de 2022, contiene ambiciosos objetivos relacionados con la naturaleza. Entre ellos se incluyen la plantación de 40 000 árboles para 2030, una cobertura arbórea de al menos el 10 % en todos los vecindarios durante la próxima década y la finalización de al menos 15 proyectos adicionales de infraestructura verde para 2035, lo que permitirá desviar 80 millones de galones (364 millones de litros) adicionales.

Compromiso 2: Crear programas de apoyo y desarrollo de habilidades para empleos verdes

La iniciativa comunitaria de **Freetown** para plantar árboles, #FreetownTheTreeTown, ha generado 2825 empleos verdes directos relacionados con el cuidado, la plantación y el mantenimiento de árboles, además de más de 4000 empleos verdes indirectos, lo que supone más del doble de la referencia de 2023. De estos trabajadores ecológicos directos, el 67 % son mujeres, el 95 % son jóvenes y todos viven en comunidades económicamente desfavorecidas que tienen riesgos elevados y recurrentes de sufrir los efectos del cambio climático, incluidos los asentamientos informales costeros y en laderas.

Toronto apoya el mantenimiento de la infraestructura verde (GI) a través de su programa centrado en la equidad GreenforceTO, que contrata y capacita a personas para empleos verdes. Al entrar en su quinto año en 2025, los tres miniproyectos del programa son: una ampliación del programa piloto alternativo de césped de 2023, un rediseño de los sitios que requieren muchos recursos y un programa de "adopta una GI" que involucra a la comunidad para crear conciencia sobre el mantenimiento y la ampliación de la GI en toda la ciudad.

El Cuerpo Civil de Conservación de **Austin** (ACCC) conecta a comunidades históricamente excluidas de los campos medioambientales con más de 700 empleos verdes significativos y bien remunerados. La nueva familia de puestos de trabajo de Infraestructura Verde abre carreras profesionales claras y a largo plazo en áreas como gestión de aguas pluviales, restauración ecológica, resiliencia climática y mucho más. La familia profesional de arboristas del Departamento de Parques y Recreación promueve el crecimiento profesional y el progreso en el cuidado de los árboles y la silvicultura urbana.

Compromiso 3: Desarrollar un proceso para involucrar a las comunidades marginadas

En **Durban/eThekweni**, los departamentos de Gestión de la Biodiversidad y Cambio Climático se han asociado para impartir talleres de capacitación en comunidades marginadas, con el objetivo de obtener e incorporar conocimientos indígenas para la conservación de la biodiversidad y la adaptación al cambio climático.

El concejo de **Karachi** cuenta, por primera vez, con representación de las minorías transgénero. Los concejales participan en la ejecución de iniciativas ecológicas dentro de los distritos y zonas que representan. Las comunidades vulnerables también han desempeñado un papel activo e importante en el desarrollo del Plan de Acción Climática de la ciudad.

Conforme a las leyes de planificación urbana de **Buenos Aires**, los residentes de los vecindarios vulnerables participan activamente en la toma de decisiones sobre las medidas que deben adoptarse en sus respectivos vecindarios a través de las Mesas de Gestión Participativa (MGP). Esto también incluye medidas adoptadas en favor de la naturaleza, siempre que se lleven a cabo en el vecindario.

Compromiso 4: Realizar análisis y mapas de deficiencias para mostrar dónde se necesitan nuevas zonas verdes

París protege la salud de sus residentes a través de la naturaleza urbana mediante la elaboración de un mapa de carencias de espacios verdes, que ahora se ha incorporado en la normativa del Plan Urbano Bioclimático Local y al nuevo Plan de Salud y Medio Ambiente de París, aprobado en noviembre de 2024. El plan identifica las zonas más expuestas a las desigualdades y los riesgos climáticos, destacando dónde es necesario crear nuevas zonas verdes, los espacios existentes que deben mejorarse y las deficiencias en materia de accesibilidad. La ciudad se ha fijado metas para garantizar un acceso equitativo a la naturaleza y a las zonas verdes para reducir las desigualdades sociales, territoriales y medioambientales en materia de salud.

Guadalajara ha situado a la naturaleza en el centro de su estrategia para hacer frente a las islas de calor urbano y mejorar la resiliencia y la calidad de vida. Guadalajara ha mapeado las islas de calor urbano y los elementos de naturaleza urbana existentes, con el objetivo de identificar las zonas prioritarias para nuevas iniciativas de ecologización. La naturaleza es ahora un pilar fundamental de la planificación de la ciudad. En este marco, la ciudad puso en marcha el Plan Integral de Gestión de Forestación Urbana, que prevé la plantación de más de 20 000 árboles al año, la producción de especies autóctonas, la consolidación de 70 corredores verdes, la supervisión y gestión de la forestación urbana, la creación de nuevos espacios verdes en antiguos terrenos de concreto y la promoción de una campaña de adopción de árboles para los residentes. Guadalajara ha experimentado una reducción de las islas de calor en toda la ciudad.

Compromiso 5: Acelerar las medidas para eliminar los obstáculos de gobernanza que dificultan la implementación y movilizar el acceso a inversiones y recursos

Freetown está registrando sus activos forestales bajo el Estándar de Carbono Verra, lo que ha creado una fuente de ingresos sostenible para la adaptación basada en los ecosistemas y la generación de empleos al desbloquear las inversiones del sector privado a través de los mercados voluntarios de carbono. La ciudad también ha movilizado más de USD 2 millones en financiamiento para el clima y el desarrollo a través de fondos multilaterales en los últimos dos años.

Mumbai institucionalizó un Departamento de Medioambiente y Cambio Climático independiente en 2024 para dirigir la implementación del Plan de Acción Climática de Mumbai (MCAP). Ese mismo año, la ciudad también publicó su primer presupuesto climático, que integra directamente los objetivos del MCAP en la planificación financiera de Mumbai, y que se actualizará anualmente para orientar las inversiones futuras. El presupuesto climático también ayuda a supervisar los avances e identificar las brechas de financiamiento, así como a subsanarlas mediante mecanismos de financiamiento externo.

Montreal está priorizando las inversiones en soluciones basadas en la naturaleza a través de su primer presupuesto climático, presentado en 2024. Este proceso integra las consideraciones climáticas en todas las inversiones de la ciudad, con el objetivo específico de destinar como mínimo entre el 10 y el 15 % del programa de inversiones decenal de la ciudad a proyectos dedicados a la adaptación al cambio climático, lo que incluye las actividades relacionadas con la naturaleza urbana. Esto garantiza que los recursos se ajusten directamente a los objetivos generales de transición y resiliencia ecológica de Montreal.



© Suraj Tomer - Unsplash

INSPIRACIÓN

Para elaborar su Plan Verde, **Milán** se inspiró en el trabajo realizado por otras ciudades europeas —en particular **París, Barcelona y Londres**— en el desarrollo de planes y estrategias integrados para la gestión forestal urbana y la adaptación climática. La ciudad también se inspira en la experiencia de París y Barcelona en la creación de “oasis escolares”, es decir, la remodelación y apertura al público de los patios escolares para utilizarlos como espacios frescos y de socialización.

Las iniciativas de infraestructura verde de **Austin** se han inspirado en las prácticas líderes de ciudades de todo el país y del mundo. Luego de estudiar enfoques exitosos en lugares como **Portland, París y Phoenix**, donde se utilizan calles verdes, jardines pluviales y forestación urbana para gestionar las aguas pluviales y reducir el calor, Austin ha adaptado y personalizado estas estrategias para cumplir con los objetivos locales en materia de medioambiente y equidad.

El Protocolo contra el Calor Extremo de **Río de Janeiro**, el primer protocolo municipal de respuesta a las olas de calor en Brasil, se inspiró en el protocolo establecido por **París**. Aprobado por decreto en 2024, el protocolo contra el calor de Río de Janeiro establece directrices para las alertas, la mitigación y la protección de los grupos vulnerables en función de diferentes “niveles de calor”, que se clasifican según una combinación de la temperatura media y la humedad relativa de la ciudad.

COLABORACIÓN

Muchas de las acciones de **Salvador** centradas en promover la empleabilidad y los empleos verdes se llevaron a cabo en colaboración con el sector privado. En el marco del programa municipal de huertos y jardines urbanos, la selección, la implementación y el mantenimiento de los espacios verdes se llevan a cabo en colaboración con diversas partes interesadas, con especial énfasis en los residentes de vecindarios vulnerables y la comunidad LGBTQ+.

En **Seattle**, el programa [Green Seattle Partnership](#) (Asociación por un Seattle Verde) colabora con el personal de Parques y Recreación de Seattle, contratistas profesionales, organizaciones comunitarias y voluntarios individuales para restaurar los bosques urbanos de la ciudad. Los guardianes forestales de la ciudad son voluntarios fundamentales que coordinan las actividades de restauración en sus vecindarios, mientras que las organizaciones comunitarias suelen apoyar la contratación de jóvenes y residentes infrarrepresentados para dirigir las actividades de restauración.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

La [iniciativa TN-SHORE](#) de **Chennai**, que se puso en marcha en febrero de 2024, está restaurando 1076 km de costa con la participación activa de las comunidades locales. Los residentes participan directamente en actividades como plantación de manglares, protección de los arrecifes y prácticas de pesca sostenible, adquiriendo habilidades prácticas al tiempo que contribuyen a la salud y la resiliencia de su entorno. Al posicionar a las comunidades como guardianas de su costa, TN-SHORE apoya los medios de subsistencia, fomenta la inclusión social y fortalece la resiliencia ecológica, garantizando que los beneficios ambientales y económicos se compartan de manera equitativa.

El Foro Climático y el Consejo Juvenil de Acción Climática de **Atenas**, creados en 2024 por el vicecalde de Gobernanza Climática y Economía Social, reúnen a representantes del mundo académico, la sociedad civil, el sector privado y la administración municipal. Juntos, diseñan conjuntamente iniciativas climáticas, participan en talleres sobre soluciones basadas en la naturaleza y gestión de espacios verdes y se aseguran de que las voces de las comunidades vulnerables o tradicionalmente infrarrepresentadas se tengan en cuenta en la toma de decisiones. Proyectos como la regeneración del río Podoniftis, al noroeste de Atenas, son un ejemplo de este enfoque, que fomenta la planificación inclusiva, la participación de la comunidad y resultados medioambientales equitativos.



© Christophe Belin - Ville de Paris

DESAFÍOS

Recursos financieros limitados para trabajar en la naturaleza y dificultades para acceder a fondos nacionales o multilaterales para implementar soluciones basadas en la naturaleza.

Las ciudades necesitan apoyo para **definir indicadores clave** y **crear metodologías, sistemas de recopilación de datos y sistemas de control.**

Los **desafíos relacionados con la gobernanza**, como los **silos** y la **falta de cooperación entre departamentos**, así como el **conocimiento limitado de los numerosos beneficios** de las soluciones basadas en la naturaleza y la **capacidad limitada del personal**, suponen un obstáculo.

Falta de terrenos vacantes para desarrollar espacios públicos verdes, sin dar prioridad a menudo a la provisión de naturaleza.

Dificultades para ecologizar los espacios privados e incentivar a los residentes y a los actores privados para que lo hagan.

Falta de recursos financieros y personal para **mantener los proyectos relacionados con la naturaleza** a largo plazo.

La **falta de agua disponible** para los proyectos relacionados con la naturaleza es un problema que empeorará con la crisis climática.

Aunque aún quedan muchos desafíos por delante que pueden amenazar o frenar el progreso, las ciudades signatarias están buscando activamente formas de abordarlos de diversas maneras. **Toronto** aprobó recientemente un presupuesto operativo de CAD 85.1 millones (USD 61 millones) para apoyar la forestación urbana y la naturaleza urbana, que consiste en CAD 25.3 millones para la plantación de árboles y la gestión de áreas naturales y CAD 48.4 millones para el mantenimiento de árboles, lo que demuestra que la naturaleza puede, y debe, ser una prioridad en los presupuestos municipales.

A través de su programa de presupuesto participativo, los residentes de **Quito** participan en el análisis, el debate y la toma de decisiones sobre al menos el 60 % del presupuesto de cada administración zonal. **Londres** actualiza periódicamente sus evaluaciones sobre dosel arbóreo y cobertura vegetal para garantizar que las decisiones sobre la naturaleza se tomen en función de los últimos datos disponibles. **Curitiba** reforzó la coordinación intersectorial entre los departamentos municipales, amplió la capacidad institucional y redujo las barreras administrativas. **Roma** recuperó con éxito más de 70 hectáreas de terreno destinado al desarrollo inmobiliario, que se destinará a la creación de espacios verdes. **Róterdam** ofrece subsidios a los residentes y propietarios privados para que lleven a cabo actividades ecológicas, como crear techos verdes y eliminar el pavimento de sus jardines.



© Ellen van Bodegom - Getty Images

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Los próximos cinco años serán cruciales para ampliar las ambiciones y las medidas, de modo que todas las ciudades signatarias cumplan con éxito sus compromisos para 2030. Desde el lanzamiento del Acelerador, las ciudades han logrado avances excelentes hacia entornos urbanos ricos en elementos naturales, y un número significativo de ellas ya ha alcanzado sus objetivos intermedios, mientras que la mayoría ha cumplido sus compromisos a dos años.

El trabajo de las ciudades signatarias para integrar la naturaleza es más importante que nunca, ya que los peligros relacionados con el clima, como el calor extremo y las inundaciones, son cada vez más frecuentes en todo el mundo. Las ciudades están recopilando datos sobre biodiversidad y mapeando la naturaleza en función de indicadores socioeconómicos. **Estocolmo** terminó recientemente de actualizar su mapeo de infraestructura verde existente, lo que servirá de base para las medidas que se adopten con el fin de alcanzar los objetivos de biodiversidad de la ciudad. **Tel Aviv** completó un estudio municipal sobre la naturaleza en 200 sitios, de los cuales 68 fueron objeto de evaluaciones exhaustivas, con el fin de identificar las zonas que carecen de infraestructura ecológica. **Los Ángeles** está realizando actualmente un sofisticado mapeo de equidad natural con una resolución de 10 metros para identificar las comunidades más vulnerables de la ciudad. Las ciudades signatarias también seguirán actualizando sus planes y estrategias, sentando las bases para medidas más ambiciosas en favor de la naturaleza. **San Francisco, Copenhague y Río de Janeiro** están actualizando actualmente sus planes de acción climática para centrar la naturaleza como elemento clave para la adaptación al clima, mientras que el plan de acción climática de **Berlín** se revisará en 2026.

Aprovechando los avances ya logrados e intercambiando conocimientos y buenas prácticas a través de redes entre ciudades, y con el apoyo continuo del C40, las ciudades pueden acelerar aún más las medidas y superar

los obstáculos para ser más ecológicas y resilientes para 2030.

MEDIDAS FUTURAS



Ciudad Quezon tiene previsto inaugurar 34 nuevos parques municipales y desarrollar 4.9 kilómetros de carriles GORA (verdes, abiertos, resilientes y accesibles), corredores peatonales exclusivos que incentivan a sus residentes a caminar, reducen la dependencia del transporte motorizado y amplían los espacios públicos verdes. La ciudad seguirá aplicando activamente el Programa Un millón de Árboles para mejorar la resiliencia climática y la calidad del aire, el Proyecto de Restauración Generacional para transformar el antiguo vertedero de Payatas en un espacio verde y la Iniciativa Ciudades Verdes Resilientes para mejorar la vivienda social mediante infraestructura verde.

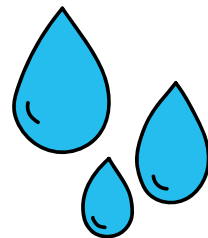
Montreal tiene previsto construir alrededor de 1319 nuevas celdas de biorretención en las calles (9600 metros cuadrados o 2600 metros cúbicos) y 7 proyectos de parques esponja (5000 metros cuadrados). Estos proyectos se encuentran actualmente en fase de diseño y se construirán en su mayor parte en 2026. Actualmente se están llevando a cabo otros 40 proyectos de parques esponja (aproximadamente 29 000 metros cúbicos).

Guadalajara plantará más de 20 000 árboles, continuará con la planificación estratégica en los vecindarios más vulnerables al clima para mitigar el efecto isla de calor urbano, recuperará y rehabilitará espacios grises para plantar más de 1700 árboles, promoverá la iniciativa "Adopta un árbol" para que los ciudadanos puedan solicitar un árbol y continuará con el control y la gestión técnica de los árboles urbanos de la ciudad.



© Nicolas Mc Comber - Getty Images

ACELERADOR DE SEGURIDAD HÍDRICA URBANA DEL C40



Aumentar la resiliencia urbana frente a los impactos climáticos relacionados con el agua

CIUDADES SIGNATARIAS

Buenos Aires, Bogotá, Copenhague, Freetown, Fuzhou, Lisboa, Los Ángeles, Milán, Nueva Orleans, Nueva York, Oslo, Phoenix, Ciudad Quezon, Quito, Río de Janeiro, São Paulo, Róterdam, Tokio, Tshwane, Yakarta

COMPROMISOS

Compromiso fundamental: Proteger a las comunidades más vulnerables de la ciudad con alto riesgo de inundaciones y sequías para 2027 (o cuatro años después de unirse al Acelerador) a través de estas medidas:

- Establecimiento de sistemas de alerta temprana en las zonas más vulnerables donde las comunidades corren un alto riesgo de inundaciones y sequías.
- Desarrollo de respuestas de emergencia para proteger a todas las personas durante acontecimientos críticos con medidas como garantizar refugios seguros y accesibles y atender las necesidades básicas.

Vía de acceso universal: Lograr un acceso universal y equitativo al agua potable de manera eficiente para 2030 a través de estas medidas:

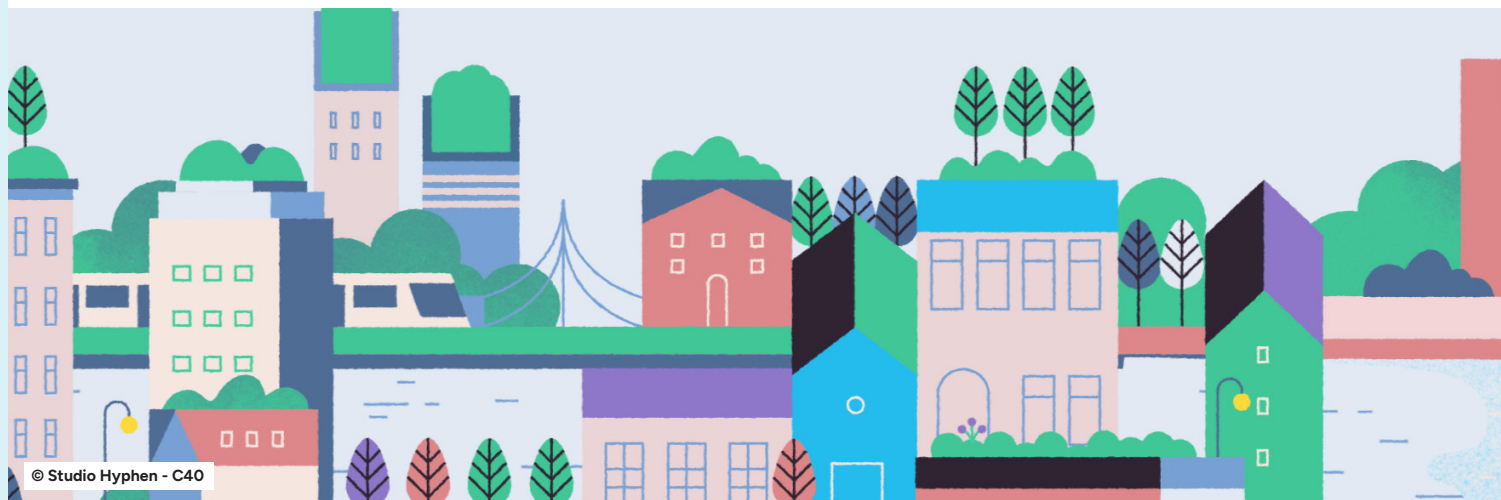
- Reducción de al menos del 20 % de la demanda de agua.
- Aumento de al menos el 15 % del suministro de agua.

Vía de reducción de inundaciones: Salvaguardar a las personas y la infraestructura crítica de la ciudad de grandes inundaciones para 2030 a través de estas medidas:

- Aumento de al menos el 20 % de la retención e infiltración de las aguas pluviales para reducir significativamente el riesgo de inundaciones antes de 2030.
- Restauración de al menos tres de los cuerpos de agua de la ciudad para reducir significativamente el riesgo de inundación y mejorar la calidad del agua.

Vía hacia emisiones netas cero: Lograr emisiones netas cero de gases de efecto invernadero en los sistemas de agua y aguas residuales de la ciudad para 2035 a través de estas medidas:

- Logro del 100 % del consumo anual total de energía de los sistemas de agua y aguas residuales por fuentes de energía renovables.
- Captura y utilización de al menos el 50 % de biogás de las plantas de aguas residuales.



RESUMEN

Las zonas urbanas son cada vez más vulnerables a los efectos climáticos relacionados con el agua, que [representan el 90 % de los desastres a nivel mundial](#). El **Acelerador de Seguridad Hídrica Urbana del C40** se puso en marcha en 2023 para ayudar a las ciudades a abordar los desafíos que plantean el exceso, la escasez y la contaminación del agua. En los dos primeros años del Acelerador, **20 ciudades de todo el mundo** se han convertido en ciudades signatarias, tomando medidas ambiciosas para transformar sus sistemas de agua y proteger a sus comunidades. Como ciudades signatarias, se comprometen a proteger a sus poblaciones más vulnerables de los altos riesgos de inundaciones y sequías, y se comprometen a seguir al menos una de las tres vías: lograr un acceso universal y equitativo al agua potable para 2030, salvaguardar la infraestructura crítica de la ciudad de grandes inundaciones para 2030 y lograr emisiones netas cero de gases de efecto invernadero (GEI) en los sistemas de agua y aguas residuales de la ciudad para 2035.

Todas las ciudades signatarias están trabajando para proteger a sus comunidades más vulnerables mediante el establecimiento de sistemas de alerta temprana y el desarrollo de medidas de respuesta ante emergencias. **Lisboa** ha establecido 86 nuevos puntos de evacuación y un sistema de alerta por mensaje de texto para alertas en tiempo real, mientras que **Quito** y **São Paulo** han implementado sus primeros sistemas de alerta temprana. **Tshwane** ha aumentado el personal para reforzar su capacidad de respuesta ante emergencias.

Las ciudades signatarias de la vía de acceso universal se comprometen a reducir la demanda de agua o aumentar el suministro de agua. Para reducir la demanda de agua potable, **Lisboa** está utilizando agua reciclada para el mantenimiento de calles y espacios verdes. Para aumentar el suministro, ciudades como Tshwane han mejorado sus sistemas de distribución para aumentar la eficiencia, y **Yakarta** está ampliando su red de tuberías de agua para garantizar que más residentes tengan acceso a agua limpia.

Las ciudades están tomando medidas para proteger a las personas y las infraestructuras de grandes inundaciones, aumentando la retención de aguas pluviales o restaurando los cuerpos de agua urbanos. **Milán** ha integrado sistemas de drenaje urbano sostenible (SUDS) para reducir el riesgo de inundaciones, mientras que **Róterdam** ha transformado de manera similar varias calles y plazas para crear superficies más permeables y estanques de retención. Para avanzar en la restauración de los cuerpos de agua, **Ciudad Quezon** ha elaborado un Plan de Gestión de la Calidad del Agua con medidas claras para analizar, supervisar y mejorar la calidad de sus principales ríos. En consonancia con esta vía, **Oslo** ha trabajado para abrir cursos de agua, como en el caso del parque Klosterenga, que favorece la retención de agua.

En la vía hacia emisiones netas cero, las ciudades se han comprometido a alimentar sus sistemas de agua y aguas residuales con energía renovable o a capturar biogás de sus plantas de tratamiento. **Los Ángeles** está trabajando activamente para aumentar la proporción de energía renovable utilizada en sus sistemas de agua y aguas residuales. Mientras tanto, **Copenhague** ha mejorado su tecnología para capturar más biogás en la planta de aguas residuales de Damhusåen y, en una iniciativa similar, **Bogotá** está construyendo una nueva planta de tratamiento, Canoas, diseñada específicamente para capturar y utilizar biogás en sus procesos de tratamiento de agua.

Estas ambiciosas medidas son fundamentales para desarrollar la resiliencia frente al cambio climático y están generando beneficios tangibles que mejoran la calidad de vida de los residentes. Desde garantizar un acceso más seguro y confiable al agua limpia hasta reforzar las defensas contra las condiciones climáticas extremas, estas iniciativas están creando entornos urbanos más sostenibles y habitables.



© Riccardo Niels Mayer - stock.adobe.com

IMPACTO

Este primer período de presentación de informes del Acelerador de Seguridad Hídrica Urbana del C40 revela los ambiciosos compromisos y los importantes avances iniciales de las ciudades signatarias.

Las conclusiones principales del primer año de informes incluyen:

Protección de las comunidades de primera línea: tal y como se describe en el compromiso fundamental del Acelerador, las ciudades están priorizando la seguridad de sus comunidades más vulnerables. Más del 50 % de las ciudades signatarias han avanzado en establecer sistemas de alerta temprana cruciales en zonas de alto riesgo y en elaborar planes de respuesta ante emergencias para proteger a la población durante las inundaciones o las sequías. Las medidas informadas incluyen el fortalecimiento de la difusión de pronósticos y alertas y la mejora de los protocolos de emergencia.

Protección del suministro de agua: un alto porcentaje de las ciudades signatarias de la vía de acceso universal están avanzando en la gestión de los recursos hídricos: el 90 % está avanzando hacia aumentar su suministro de agua y el 70 % está trabajando activamente para reducir la demanda de agua. Las medidas prácticas adoptadas por las ciudades signatarias incluyen diversificar las fuentes de agua, mejorar la infraestructura e implementar sistemas de detección de fugas para ahorrar agua.

Mejora de la resiliencia ante las inundaciones: para proteger a las comunidades y las infraestructuras críticas de grandes inundaciones, las ciudades están avanzando hacia su objetivo de aumentar la retención y la infiltración de las aguas pluviales. El 70 % de las ciudades signatarias están trabajando activamente en proyectos como la instalación de cuencas de retención y jardines pluviales para ayudar a su ciudad a absorber el agua y reducir el riesgo de inundaciones.

Descarbonización de los sistemas de agua: las ciudades signatarias de la vía de cero emisiones netas están demostrando buenas prácticas en abastecer sus operaciones hídricas con energía renovable y en utilizar biogás procedente de aguas residuales. Esto incluye aumentar su capacidad de producción de energía renovable y optimizar las tecnologías para capturar el biogás de las aguas residuales.

En general, las ciudades signatarias han pasado rápidamente del compromiso a la acción, implementando un conjunto diverso de soluciones para garantizar un futuro con agua segura para sus residentes, desde sistemas de alerta temprana y preparación para emergencias hasta infraestructura verde y mejoras en los sistemas energéticos.

CONVERTIR EL COMPROMISO EN ACCIÓN

Compromiso fundamental: Proteger a las comunidades más vulnerables con alto riesgo de inundaciones o sequías

Lisboa ha instalado un avanzado sistema de sensores de inundaciones, con 10 sensores colocados estratégicamente en zonas de alto riesgo, como túneles de carreteras, estaciones de metro y otras zonas bajas. El sistema proporciona a las autoridades de protección civil un margen de tiempo de 15 minutos, lo que permite una respuesta eficiente y coordinada para detener el tráfico, cerrar las estaciones de metro y activar las bombas de agua. Esta tecnología ayuda a proteger al 9.8 % de la población total de la ciudad que vive en estas zonas, reduciendo el riesgo de pérdidas, tanto económicas como humanas. En un compromiso adicional con la prevención de inundaciones, la ciudad planea instalar 50 nuevos sensores en regiones costeras, valles fluviales y otras zonas bajas.

Vía 1: Lograr un acceso equitativo al agua limpia de manera eficiente a través de estas medidas:

Fuzhou ha establecido 43 áreas clave de monitoreo en los distritos más críticos de la ciudad, donde ha desplegado un total de 204 dispositivos de detección de fugas, incluyendo detectores acústicos de agua y grabadoras de ruido. Estos dispositivos detectan los sonidos característicos del agua que se escapa de las tuberías subterráneas, lo que permite alertar rápidamente, investigar y localizar con precisión las fugas.

Vía 2: Salvaguardar a las personas y la infraestructura crítica de la ciudad de grandes inundaciones para 2030

La ciudad de Nueva York abordó el riesgo de inundaciones y el desbordamiento del alcantarillado combinado mediante la instalación de 100 000 pies cuadrados (9300 metros cuadrados) de pavimento poroso en Brooklyn en 2024. Esta nueva zona permeable permite que las aguas pluviales drenen hacia el suelo, reduciendo el volumen de agua que entra en el sistema de alcantarillado. Por cada pulgada (25.4 mm) de lluvia caída, esta infraestructura puede gestionar aproximadamente 62 317 galones (283 300 litros) de aguas pluviales. Como parte de su estrategia de infraestructura verde, la ciudad tiene previsto agregar otros 500 000 pies cuadrados (46 450 metros cuadrados) de pavimento poroso en Brooklyn para finales de 2026, con proyectos también previstos para el Bronx.

Vía 3: Lograr emisiones netas cero de gases de efecto invernadero en los sistemas de agua y aguas residuales de la ciudad

Copenhague aumentó la utilización de biogás en 2024, impulsada por un nuevo proceso de hidrólisis térmica en la planta de aguas residuales de Damhusåen. Esta mejora permitió aumentar la producción de biogás a partir de la misma cantidad de residuos orgánicos, lo que constituye un elemento clave en el impulso de la ciudad hacia una economía circular y positiva para el clima. El nuevo proceso contribuyó a un aumento del 5.59 % en la captura y utilización de biogás, que pasó de 12 337 681 Nm³/año en 2023 a 13 027 242 Nm³/año en 2024. Este gas se utiliza posteriormente en la red de gas de la ciudad para cocinar, lo que mejora la eficiencia general y reduce la dependencia de los combustibles fósiles.

INSPIRACIÓN

El pionero Plan de gestión de Chaparrones de **Copenhague** se ha convertido en un modelo para otras ciudades que se enfrentan a un mayor riesgo de inundaciones debido a las fuertes lluvias. Desarrollado en colaboración con municipios, empresas de servicios públicos y otras partes interesadas, el plan plurianual presenta argumentos económicos sólidos a favor del uso de soluciones combinadas azules y verdes, como parques y carreteras permeables, junto con los sistemas de alcantarillado tradicionales. Desde entonces, la ciudad ha colaborado con otras ciudades del C40, entre ellas **São Paulo** y **Nueva York**, para ayudarlas a crear sus propias estrategias de gestión de inundaciones.

Lisboa está implementando activamente su Plan Estratégico de Reutilización del Agua y ahora está estudiando iniciativas de varias ciudades del mundo para mejorar y ampliar sus esfuerzos. La ciudad está aprendiendo de las buenas prácticas de ciudades como **Austin**, que mide la demanda de agua potable y no potable y planifica desarrollar un sistema de agua más circular. También está estudiando **Phoenix**, que ha ampliado con éxito los usos del agua reciclada. A su vez, Lisboa está compartiendo su propia experiencia en la gestión del agua para espacios verdes con otras ciudades, como **Fortaleza**, lo que promueve un enfoque colaborativo para aumentar la resiliencia hídrica urbana.

COLABORACIÓN

Tshwane ha reforzado significativamente su gestión del riesgo de desastres fomentando la colaboración entre departamentos y con una amplia gama de partes interesadas. El Plan de Gestión de Desastres de la ciudad está totalmente integrado en su Plan de Desarrollo Integrado principal, lo que garantiza que las estrategias de reducción de riesgos se coordinen entre

los distintos departamentos y proyectos municipales, desde la planificación presupuestaria hasta la gestión de la infraestructura. Este enfoque integral cuenta con el respaldo de un Foro Consultivo Municipal de Gestión de Desastres, que se reúne trimestralmente y en el que participan actores públicos y privados, así como ONG. Además, Tshwane ha creado un Equipo Comunitario de Respuesta ante Emergencias para capacitar a voluntarios, ampliando aún más su red de colaboración y mejorando la preparación de la comunidad ante peligros como inundaciones y sequías.

Quito está trabajando para mejorar la gestión y distribución del suministro de agua durante situaciones de emergencia mediante la integración exitosa de iniciativas institucionales y comunitarias. La Empresa Pública Metropolitana de Agua y Saneamiento (EPMAPS) y las unidades municipales de protección civil, concretamente la Dirección Metropolitana de Gestión de Riesgos, se han asociado para desarrollar la capacidad en toda la ciudad mediante la elaboración y la impartición de un programa de "capacitación para capacitadores" para funcionarios sobre normas humanitarias. Esto se complementa con actividades directas de desarrollo de capacidades y simulacros para los residentes, gestionadas a través de los Comités Comunitarios de Gestión de Riesgos (CRMC) locales. Estas alianzas combinan la preparación técnica con la capacidad organizativa comunitaria para lograr una distribución justa y equitativa. El poder de esta colaboración quedó demostrado durante una grave emergencia hídrica en julio de 2025, en la que la participación activa de los CRMC fue esencial para gestionar y garantizar el suministro equitativo de agua a aproximadamente 5500 personas al día utilizando métodos alternativos, como depósitos portátiles. Esta iniciativa cuenta con el apoyo del Fondo Acelerador de la Resiliencia Hídrica Inclusiva del C40.

EQUIDAD E INCLUSIÓN

Río de Janeiro está implementando un sistema comunitario de alerta temprana de inundaciones (CBFEWS) como parte de su Plan de Acción Climática, en respuesta a los graves riesgos de inundación en la cuenca del río Acari. El sistema está diseñado para reducir los riesgos de desastres y fortalecer la resiliencia de las comunidades de primera línea. El sistema involucra activamente a los residentes locales en la recopilación de datos, la difusión de información y las sesiones de capacitación, lo que garantiza que las comunidades sean partes interesadas clave tanto en la preparación como en la respuesta. Al empoderar a los residentes con conocimientos y herramientas, el CBFEWS mejora la capacidad de respuesta local ante las inundaciones y fortalece la resiliencia de la comunidad a largo plazo. Esta iniciativa cuenta con el apoyo del Fondo Acelerador de la Resiliencia Hídrica Inclusiva del C40.

São Paulo está implementando actualmente un proyecto para promover la educación ambiental en cuatro zonas vulnerables de la ciudad. Los miembros de la comunidad participarán en un programa de capacitación personalizado para convertirse en agentes de monitoreo ambiental, contribuyendo a la resiliencia climática y la seguridad hídrica. La iniciativa crea conciencia sobre temas ecológicos, fomenta el conocimiento de los entornos locales y desarrolla habilidades para la resolución de problemas y la acción transformadora en la comunidad. La capacitación de líderes locales como agentes de educación medioambiental fortalece la difusión del conocimiento, fomenta el empoderamiento de la comunidad y motiva una mayor participación en prácticas sostenibles. El proyecto también apoya la creación de empleos verdes mediante la contratación de cuatro agentes de educación ambiental y se lleva a cabo a través del Fondo Acelerador de la Resiliencia Hídrica Inclusiva del C40.

DESAFÍOS

Las ciudades destacan la falta de financiamiento como un obstáculo importante. El alto costo de las nuevas infraestructuras hídricas, junto con la necesidad de modernizar los sistemas existentes, que están quedando obsoletos, supone una importante carga financiera. Esto se complica aún más por la costosa tecnología necesaria para que los sistemas de alerta temprana y otras soluciones avanzadas sean eficaces.

Las ciudades también se enfrentan a complejos problemas de gobernanza y coordinación. La falta de claridad en las funciones de gestión del agua entre los gobiernos locales, los gobiernos nacionales y las empresas de servicios públicos puede crear obstáculos políticos y ralentizar el progreso. Esto es especialmente cierto en el caso de la coordinación entre departamentos necesaria para la respuesta ante emergencias, y para las ciudades que carecen de poder sobre las zonas aguas arriba donde se encuentran sus recursos hídricos.

Las ciudades también deben hacer frente a desafíos prácticos y sociales, como el aumento de la demanda de agua debido al crecimiento demográfico, la falta de espacio físico para implementar soluciones basadas en la naturaleza a gran escala para reducir las inundaciones y la aceptación pública del uso de agua reciclada. Además, en algunos casos, se da prioridad a la mitigación sobre la adaptación, lo que puede retrasar la adopción de medidas de protección esenciales. Por último, muchas ciudades se ven obligadas a lidiar con los efectos de la contaminación procedente de actividades realizadas río arriba, un desafío que a menudo escapa a su control directo.



© ultramansk - stock.adobe.com

QUÉ ESTÁN HACIENDO LAS CIUDADES PARA FORTALECER SUS MEDIDAS

Los próximos cinco años exigen medidas ambiciosas y específicas para garantizar la seguridad hídrica en las ciudades para 2030. Todas las ciudades seguirán trabajando para cumplir el compromiso fundamental de proteger a las poblaciones más vulnerables mediante sistemas de alerta temprana y preparación ante emergencias. Las ciudades están trabajando para mejorar significativamente sus capacidades de pronóstico y control, como lo demuestran los esfuerzos continuos de **Buenos Aires** por diseñar un centro dedicado al monitoreo de riesgos y el trabajo de **Tokio** para ampliar sus capacidades de observación, como cámaras de vigilancia de ríos, con el fin de respaldar los sistemas de alerta temprana.

Las ciudades mejorarán la seguridad hídrica mediante la reducción de la demanda, con métodos como la detección de fugas y el cambio de comportamiento, y el aumento del suministro, con mejoras y diversificación de la infraestructura, como el plan de **Freetown** de construir nuevas presas. Al mismo tiempo, las ciudades seguirán protegiendo a las personas y las infraestructuras críticas de las grandes inundaciones mediante proyectos innovadores centrados en la retención y la infiltración, como las canchas de baloncesto con almacenamiento de agua de **Ciudad Quezon** y el uso de hormigón poroso en la **ciudad de Nueva York**. Las ciudades también seguirán abordando el riesgo de inundaciones mediante la restauración de cuerpos de agua, como el proyecto "costa viva" de **Nueva Orleans** para restaurar los humedales naturales. Además, las ciudades se han fijado el objetivo de alcanzar emisiones netas cero de gases de efecto invernadero en los sistemas de agua y aguas residuales para 2035, centrándose en el uso de energías 100 % renovables y la captura de biogás.

Las ciudades no tendrán que afrontar estos desafíos solas. A través del intercambio de conocimientos y buenas prácticas dentro de las redes de inundaciones urbanas y seguridad hídrica, junto con asistencia técnica personalizada, las ciudades recibirán el apoyo necesario para cumplir con sus compromisos del Acelerador. Aprovechando estos avances y colaboración, las ciudades signatarias pueden dar pasos importantes hacia un futuro con seguridad hídrica y resiliencia para todos sus residentes antes de que termine la década.

MEDIDAS FUTURAS



Róterdam está implementando 50 proyectos en superficie entre 2022 y 2026, incluida la renovación de 15 plazas de la ciudad. Estas iniciativas forman parte de la agenda "Róterdam se vuelve verde" y de los esfuerzos de adaptación al cambio climático, cuyo objetivo es aumentar las superficies permeables e integrar soluciones basadas en la naturaleza, como jardines pluviales y estanques de retención. Estas soluciones están diseñadas para imitar la dinámica natural del suelo, permitiendo que las aguas pluviales se infiltren en el terreno, recarguen los acuíferos y liberen lentamente el agua a los cursos de agua. Este enfoque evita la sobresaturación del sistema de drenaje durante las lluvias intensas, lo que reduce eficazmente tanto las inundaciones urbanas como los desbordamientos del alcantarillado combinado.

Ciudad Quezon está lanzando un proyecto de tres años para hacer frente a las fuertes escorrentías provocadas por las tormentas mediante la integración de sistemas de recogida de agua pluvial y cuencas de retención en 138 canchas de baloncesto y espacios abiertos. El Proyecto de Cuencas de Retención para la Recolección de Aguas Pluviales se implementará en 50 barangays prioritarios y es un esfuerzo colaborativo entre el Departamento de Ingeniería de la ciudad y socios que incluyen el Departamento de Desarrollo y Administración de Parques, el Departamento de Obras Públicas y Carreteras y la Autoridad de Desarrollo Metropolitano de Manila.

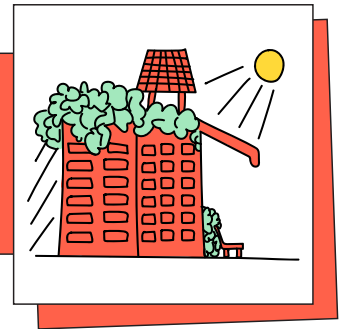


© Mark Fisher - Shutterstock

NUEVOS ACELERADORES



ACELERADOR DE CIUDADES FRESCAS DEL C40



Cómo las ciudades protegen vidas y lideran la transformación hacia ciudades más frescas, seguras y justas

CIUDADES SIGNATARIAS

Acra, Ahmedabad, Ámsterdam, Atenas, Austin, Bangalore, Barcelona, Mumbai, Boston, Buenos Aires, Chicago, ciudad de Nueva York, Ciudad Quezon, Durban/eThekweni, Fortaleza, Freetown, Guadalajara, Karachi, Londres, Melbourne, Milán, Nairobi, París, Phoenix, Río de Janeiro, Roma, Salvador, Santiago, Singapur, Tel Aviv-Yafo, Tokio, Tshwane, Vancouver

QUÉ ES ESO

El Acelerador de Ciudades Frescas del C40 refuerza la resiliencia de las ciudades frente a los efectos del calor urbano. A través de este Acelerador, se empodera a los alcaldes y las alcaldesas de las ciudades para que lideren esfuerzos coordinados con el fin de proteger a las comunidades más afectadas por la crisis climática, enfriar sus ciudades e impulsar un cambio sistémico.

Los alcaldes y las alcaldesas de las ciudades del C40 ya están respondiendo al calor aumentando la cobertura arbórea, construyendo estructuras de sombra, eliminando el pavimento de las calles y trabajando para lograr temperaturas interiores más seguras; protegiendo a los residentes vulnerables; y utilizando las proyecciones climáticas para coordinar con las partes interesadas la respuesta y la preparación ante emergencias.

Este Acelerador reconoce la urgente necesidad de aumentar la respuesta local actual para seguir el ritmo y la intensidad del calentamiento urbano. Ahora se necesita el liderazgo de los organismos municipales, el sector privado y los residentes de la ciudad para emprender medidas transversales vitales contra el aumento de la temperatura.

El Acelerador de Ciudades Frescas del C40 proporciona el marco específico para dotar a los alcaldes y las alcaldesas de las herramientas y la estructura necesarias para ofrecer una respuesta estratégica, coordinada e interdepartamental al calentamiento de las ciudades y, en su lugar, construir lugares más frescos, seguros y justos para todos.

POR QUÉ ES NECESARIO

El calor extremo es el desastre meteorológico más mortífero, ya que contribuye a unas 546 000 muertes en todo el mundo cada año.

Para 2050, se prevé que el número de residentes urbanos expuestos a temperaturas potencialmente mortales se quintuple, lo que amenazaría el bienestar y la prosperidad de miles de millones de personas si dejamos que nuestras ciudades se sobrecalienten.

A nivel mundial, se prevé que el calor extremo provoque USD 2.4 billones en pérdidas de productividad laboral para 2030, ya que será demasiado peligroso trabajar al aire libre en sectores clave como la construcción y la agricultura.

Las pérdidas económicas directas derivadas del estrés térmico en 12 de las principales ciudades del mundo ya se estiman en USD 44 000 millones anuales, una cifra que se prevé que casi se duplique para la década de 2050.

El calor es una amenaza climática letal cada vez más grave en las ciudades. Este asesino silencioso se está intensificando debido al aumento de las temperaturas globales y al efecto de isla de calor urbano, en el que materiales como el concreto y el asfalto absorben y vuelven a irradiar el calor. El calor extremo multiplica la desigualdad, ya que afecta de manera desproporcionada a los más vulnerables, como las personas mayores, los bebés, los trabajadores al aire libre, las mujeres, las personas con discapacidad y quienes viven en comunidades de bajos ingresos. Las disparidades sociales y económicas existentes se acentúan, ya que estos residentes suelen carecer de acceso a medidas de refrigeración, viven en edificios que no soportan las altas temperaturas y en barrios con menos espacios verdes y menos oportunidades de encontrar lugares frescos donde refugiarse del calor extremo.

Las pérdidas económicas directas derivadas del estrés térmico en 12 de las principales ciudades del mundo ya se estiman en USD 44 000 millones al año, como consecuencia de la pérdida de productividad laboral y, muy probablemente, causen una disminución de los ingresos de los trabajadores. Estos costos repercuten en las economías de las ciudades, ya que sobrecargan los servicios esenciales, reducen la actividad económica general y afectan sobre todo a quienes ya tienen dificultades para llegar a fin de mes.

COMPROMISOS DE LOS ALCALDES Y LAS ALCALDESAS

PROTEGER

Nos comprometemos a proteger a los residentes del calor extremo

EN UN PLAZO DE DOS AÑOS, VAMOS A:

- **Establecer y autorizar un liderazgo en materia de calor** y una estructura de gobernanza interinstitucional con protocolos de coordinación claros.
- **Activar campañas de concientización sobre la salud y el calor y sistemas de alerta temprana** basados en datos climáticos para proteger la salud y los medios de vida de las comunidades vulnerables.
- **Implementar soluciones de refrigeración** durante emergencias por calor, como centros de refrigeración e instalaciones críticas diseñados especialmente, apoyo para la refrigeración en el hogar y el trabajo y puntos de refrigeración temporales al aire libre.



ATENAS, CIUDAD QUEZON, FREETOWN, LOS ÁNGELES, MELBOURNE

Los directores de calor (CHO) son funcionarios designados que se encargan de crear una respuesta unificada al calor extremo en sus ciudades, abordando el problema de que múltiples organismos trabajen en paralelo, a menudo sin coordinación. Aunque no son la única estructura eficaz para la gestión del calor, los CHO han demostrado en general un impacto positivo en la capacidad de las ciudades para planificar y responder a las emergencias por calor.



AHMEDABAD

Como parte de su Plan contra el Calor, la ciudad difunde alertas por televisión, radio, mensajes de texto y WhatsApp, al tiempo que apoya a los trabajadores de primera línea, como maestros y personal sanitario, para que transmitan mensajes de seguridad contra el calor puerta a puerta en asentamientos informales y de bajos ingresos. Tras la implementación del plan contra el calor en 2013, la mortalidad en días de calor extremo ha disminuido en un 27 %.



BUENOS AIRES

La ciudad creó una red de 51 refugios frescos (Refugios Climáticos) y está utilizando mapas de calor para identificar dónde se necesitan más. Los residentes pueden consultar un mapa de todos los sitios en línea, con descripciones de las instalaciones de cada uno de ellos. El mapa también incluye las zonas donde los residentes pueden acceder a agua potable limpia y gratuita.

TRANSFORMAR

Nos comprometemos a enfriar nuestra ciudad para el futuro invirtiendo en soluciones a mediano y largo plazo

EN UN PLAZO DE CINCO AÑOS, VAMOS A:

- **Actualizar los códigos de construcción y promover edificios frescos** mediante la implementación de políticas y regulaciones para mantener temperaturas interiores seguras de manera sostenible, como exigir techos frescos o verdes, mejor aislamiento o enfriamiento activo con energía renovable para edificios nuevos y existentes.
- **Crear una red de corredores frescos y espacios públicos**, por ejemplo, aumentando el dosel arbóreo, la cobertura vegetal y las estructuras de sombra, enfriando las calles o eliminando el pavimento e instalando fuentes de agua para que las vías y los espacios públicos sean accesibles y cómodos.
- **Desarrollar infraestructura crítica preparada para un futuro de temperaturas en ascenso**, mediante la evaluación de la vulnerabilidad climática y la implementación de normas de diseño para garantizar servicios esenciales como redes de energía, suministro de agua y transporte público.



AUSTIN

En abril de 2025, el Ayuntamiento de Austin aprobó un código de mantenimiento de propiedades que exige que todas las viviendas cuenten con algún tipo de equipamiento de refrigeración mecánica capaz de mantener la temperatura interior a 85 °F (29.4 °C) o menos. Este código es aplicable a todas las habitaciones "habitables" de una vivienda, es decir, cualquier habitación que las personas ocupan habitualmente. Austin considera que este nuevo código es una necesidad de salud pública y es crucial para el bienestar de sus residentes, especialmente de los inquilinos.

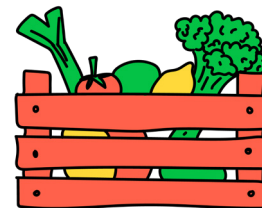


MILÁN

Como parte de su Piano Aria Clima (Plan de Aire y Clima), la ciudad está utilizando una serie de estrategias para crear espacios públicos más frescos. Una de ellas es la estrategia de despavimentación, con la que la ciudad planea reducir a la mitad sus áreas grises impermeables para 2030 y sustituirlas por áreas verdes permeables.



ACELERADOR DE SISTEMAS ALIMENTARIOS PRÓSPEROS DEL C40



Cómo las ciudades están abordando la inseguridad alimentaria y nutricional y creando economías alimentarias prósperas dentro de los límites planetarios

CIUDADES SIGNATARIAS

Acra, Ciudad del Cabo, Curitiba, Dakar, Fortaleza, Guadalajara, Johannesburgo, Lagos, Medellín, Nairobi, Río de Janeiro, São Paulo, Tshwane

QUÉ ES ESO

En 2025, un grupo de trabajo formado por ciudades de África, Asia y América Latina creó conjuntamente el Acelerador de Sistemas Alimentarios Prósperos del C40 con el fin de identificar las principales formas de promover la seguridad alimentaria y nutricional, al tiempo que se construyen economías alimentarias prósperas que generen empleos verdes de calidad dentro de los límites planetarios. El Acelerador establece cuatro ambiciosos compromisos que deben cumplirse en la próxima década.

Las ciudades signatarias de África, Asia y América Latina son potentes impulsoras de una transformación justa de los sistemas alimentarios, basada en la innovación, el liderazgo comunitario y un profundo conocimiento local. Los alcaldes y las comunidades ya están impulsando soluciones audaces: colaboraciones con municipios vecinos para aumentar la disponibilidad de alimentos sostenibles y saludables, regenerar la tierra y crear empleos verdes de calidad; mercados que minimizan el desperdicio de alimentos y mejoran la seguridad alimentaria; y comidas escolares que nutren a los niños y apoyan a los agricultores locales. No se trata de proyectos aislados, sino de los pilares de un nuevo futuro alimentario urbano que es resiliente, saludable para las personas y el planeta, y basado en la justicia.

POR QUÉ ES NECESARIO

Las personas que viven en ciudades **consumen más de la mitad de todos los alimentos producidos a nivel mundial** y, debido al rápido crecimiento de la población y la urbanización, se **espera que esta cifra aumente al 80 % en 2050**.

Los sistemas alimentarios actuales no satisfacen las necesidades urbanas, ya que se estima que **76 % de las personas en situación de inseguridad alimentaria viven en zonas urbanas y periurbanas**, y las mujeres, los niños, los grupos étnicos marginados y los migrantes se ven afectados de manera desproporcionada.

Los sistemas alimentarios contribuyen aproximadamente con **un tercio de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)**.

Los sistemas alimentarios provocan la pérdida de biodiversidad, la deforestación y el uso excesivo del agua, a lo que se suma que **un tercio de todos los alimentos se desperdician**.

Las ciudades de África, Asia y América Latina albergan a la mayoría de la población urbana del mundo. Si bien el Acelerador para Ciudades con Buena Alimentación del C40 presenta un marco relevante a nivel mundial, las ciudades de estas regiones subrayaron la necesidad de una estrategia creada conjuntamente y adaptada a sus realidades únicas. Estas ciudades se encuentran entre las más vulnerables al cambio climático y se enfrentan a un doble desafío: reducir la inseguridad alimentaria y nutricional, al tiempo que revitalizan las economías alimentarias locales y sientan las bases para sistemas alimentarios resilientes, sostenibles e inclusivos.

Las ciudades de estas regiones se encuentran en la primera línea de la crisis climática y sufren graves efectos como sequías, inundaciones, olas de calor y lluvias irregulares que perturban repetidamente la producción y distribución de alimentos, lo que agrava la inseguridad alimentaria y las desigualdades existentes, [especialmente en el África subsahariana](#). La rápida urbanización a menudo supera a las infraestructuras, lo que compromete el acceso a los alimentos y la seguridad alimentaria, mientras que los nuevos desarrollos representan un riesgo de que las ciudades queden encerradas en [vías intensivas en carbono](#) y conduce a la pérdida de tierras agrícolas urbanas vitales. Esta vulnerabilidad se acentúa debido a que la agricultura sigue siendo una piedra angular de [muchas economías regionales](#).

COMPROMISOS DE LOS ALCALDES Y LAS ALCALDESAS

Para garantizar que todos los residentes tengan acceso a alimentos asequibles, saludables y sostenibles, mejorar sus medios de vida y construir un futuro próspero para sus ciudades, los alcaldes y las alcaldesas se comprometen a tomar medidas anuales para:

EN UN PLAZO DE 10 AÑOS:

- **Proporcionar una comida diaria saludable y sostenible a todos los niños:** establecer un programa universal de alimentación escolar alineado con una dieta saludable y planetaria relevante a nivel local.
- **Crear mercados más seguros, limpios y asequibles:** modernizar de manera sostenible la infraestructura de los mercados de nuestra ciudad para mejorar la seguridad alimentaria y minimizar la pérdida y el desperdicio de alimentos.
- **Impulsar los negocios locales relacionados con los alimentos:** fomentar empleos verdes de calidad y aumentar la oferta de alimentos diversos y saludables producidos de manera sostenible, asociándose con ciudades vecinas para desarrollar programas de apoyo a los agricultores y a las pequeñas y medianas empresas.

EN UN PLAZO DE 2 AÑOS:

- **Asegurar un futuro alimentario próspero:** crear conjuntamente una estrategia integrada para el sistema alimentario que se refleje en los planes de acción climática y en los mecanismos de preparación ante desastres de las ciudades.



CIUDAD DEL CABO

Se está realizando un rediseño en el Smiley Market de Ciudad del Cabo en Langa, un mercado de gran importancia cultural donde las mujeres han vendido de manera informal cabezas de oveja preparadas durante generaciones. A través del programa AfriFOODLinks, los vendedores colaboraron con una empresa de diseño para crear un nuevo marco que respondiera a sus necesidades de mejor acceso al agua potable, gestión de residuos y espacios definidos para cocinar y servir. El marco se finalizó en 2025 con socios municipales y promete mejorar las condiciones tanto para los comerciantes como para los clientes.



CURITIBA

Pro-Metrópole es una iniciativa de gobernanza de interés público y sin fines de lucro lanzada en agosto de 2017 para coordinar el desarrollo metropolitano en los 29 municipios del Gran Curitiba. Es pionera en materia de gobernanza alimentaria integrada urbana y periurbana para construir un mercado común metropolitano, mejorando la cohesión local a través de infraestructuras y políticas compartidas e incorporando la coordinación intersectorial entre planificación urbana, agricultura, movilidad y seguridad alimentaria. También apoya a las pequeñas empresas y a los agricultores familiares, al tiempo que garantiza una gobernanza inclusiva y participativa centrada en la sostenibilidad, la resiliencia climática y los sistemas alimentarios equitativos.



NAIROBI

Desde 2023, el programa de comidas escolares del condado de Dishi Na, en Nairobi, ha proporcionado comidas calientes a base de vegetales a 310 000 niños de 230 escuelas primarias. Para lograrlo, la ciudad construyó 17 cocinas centrales y creó 2000 puestos de trabajo. Los padres pagan una cuota simbólica de KES 5 (USD 0.04) por la comida, que cuesta KES 45 (USD 0.35), mientras que el resto se cubre con subvenciones. El programa aumentó la matriculación escolar en un 34 % y hay planes para ampliar el servicio a más estudiantes, especialmente a los que viven en asentamientos informales.



SÃO PAULO

El enfoque de São Paulo en materia alimentaria está liderado por la Coordinación de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COSAN), creada en 2015, cuyo objetivo es garantizar el acceso universal a una alimentación suficiente y de calidad para todos los residentes. Esto implica promover la seguridad alimentaria y la igualdad en todas las políticas municipales, incluido el Plan Maestro Municipal, que reconoce de manera notable la importancia de la agricultura urbana. Una iniciativa clave es Sampa+Rural. São Paulo también implementa programas para combatir el desperdicio y la pérdida de alimentos. Estas iniciativas están en consonancia con el Plan Municipal de Acción Climática de São Paulo (PlanClima SP), lo que demuestra el compromiso con un futuro alimentario resiliente y con bajas emisiones de carbono.



© Ladanifer - AdobeStock

ACELERADOR DE PLANIFICACIÓN URBANA DEL C40 Y ONU-HÁBITAT



Cómo las ciudades están creando un modelo de planificación urbana que responde al clima

CIUDADES SIGNATARIAS

Acra, Amán, Atenas, Barcelona, Bogotá, Buenos Aires, Chicago, Ciudad del Cabo, Ciudad Quezon, Copenhague, Curitiba, Dar es-Salaam, Durban/eThekwni, Estambul, Fortaleza, Freetown, Guadalajara, Johannesburgo, Karachi, Lima, Madrid, Medellín, Milán, París, Portland, Quito, Río de Janeiro, Tokio, Tshwane, Vancouver

QUÉ ES ESO

Para ayudar a las ciudades a alcanzar sus objetivos climáticos y construir ciudades mejores, el C40 y ONU-Hábitat crearon conjuntamente el Acelerador de Planificación Urbana del C40 y ONU-Hábitat, un enfoque sensible al clima que da prioridad a las personas, el planeta y la prosperidad compartida. El modelo de planeación urbana dominante del siglo XX se caracteriza por la expansión descontrolada, el desarrollo orientado a los automóviles y una zonificación rígida del uso del suelo. Esto ha provocado que las ciudades generen un alto nivel de emisiones y ha tenido un impacto negativo en la salud y la calidad de vida de muchos residentes. El rápido crecimiento de la población, junto con la expansión no planificada, también ha aumentado drásticamente la exposición de las ciudades a los riesgos climáticos. Repensar la forma en que se planifican y diseñan las ciudades es clave para abordar la crisis climática y construir entornos urbanos más inclusivos, justos y centrados en las personas.

La firma de este Acelerador confirma que los alcaldes y las alcaldesas se comprometen a planificar ciudades con menos emisiones, proteger a las comunidades de los riesgos climáticos y crear lugares dinámicos e inclusivos donde todos puedan prosperar. Las ciudades signatarias del Acelerador trabajarán juntas para promover seis compromisos clave, aspirando a crear ciudades compactas y conectadas que sean policéntricas (es decir, con múltiples centros), junto con un desarrollo inclusivo, positivo para la naturaleza y consciente de los riesgos.

El Acelerador de Planificación Urbana del C40 y ONU-Hábitat ofrece un marco de acción específico que proporciona a los alcaldes y sus equipos técnicos los conocimientos y las herramientas necesarios para superar los modelos de planificación obsoletos y encaminar a las ciudades hacia un futuro con menos emisiones de carbono y más resiliente al cambio climático durante las próximas décadas.

POR QUÉ ES NECESARIO

La superficie urbana se está expandiendo actualmente a un ritmo hasta un 50 % superior al crecimiento demográfico. Si las tendencias actuales continúan, las áreas urbanas podrían [triplicar su tamaño para 2050](#).

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) informó que la adopción de un mejor modelo de planificación urbana, compacto, de uso mixto y orientado al transporte público, podría reducir las emisiones [hasta un 25 % para 2050](#).

Entre 1990 y 2020, **los espacios verdes en las ciudades y sus alrededores se han [reducido un 28.7 %](#)**.

Alrededor del **20 % de la población mundial vive en viviendas inadecuadas**, y más de [1000 millones de residentes urbanos](#) vive en barrios marginales y asentamientos informales.

La planificación urbana es una de las herramientas más poderosas para la acción climática. A través de planes espaciales, políticas, legislación, códigos de construcción y ordenanzas municipales, la planificación urbana establece el modelo de cómo crecen y evolucionan las ciudades. Por este motivo, los buenos urbanistas son los mejores líderes climáticos. Las decisiones que tomen hoy determinarán si las ciudades podrán cumplir los objetivos climáticos y ofrecer una vida más saludable y equitativa a las generaciones futuras.

La planificación urbana sensible al clima consiste en propiciar un desarrollo sostenible y resiliente. Esto implica diseñar y regular las zonas urbanas para crear lugares que permitan a las personas llevar una vida feliz y saludable, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Al integrar las consideraciones medioambientales en todas las etapas de planificación y diseño del tejido urbano, la planificación sensible al clima promueve directamente la acción climática.

La planificación urbana es una función de la ciudad que abarca todos los sistemas urbanos, desde el transporte hasta los edificios, el entorno natural, el espacio público y el desarrollo comunitario. Regula el paisaje urbano mediante un marco compuesto por planes espaciales, políticas y legislación. Además, puede complementarse con normativas independientes, como códigos de construcción u ordenanzas municipales. Por lo tanto, la planificación urbana puede entenderse como un proceso multinivel y multidisciplinario que da forma al desarrollo urbano y territorial. Una planificación eficaz requiere la coordinación entre sectores y la colaboración entre municipios, especialmente cuando se abordan desafíos transversales como la crisis climática.

COMPROMISOS DE LOS ALCALDES Y LAS ALCALDESAS

Nos comprometemos a adoptar un modelo de planificación urbana sensible al clima para 2035 a través de estas medidas:

- Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero con **un desarrollo compacto, policéntrico y conectado.**
- Reducción de la vulnerabilidad climática con **una planificación inclusiva, positiva para la naturaleza y consciente de los riesgos.**

En un plazo de 10 años (para 2035), nos comprometemos a incorporar los siguientes objetivos en el plan maestro de la ciudad o en otros planes de uso del suelo pertinentes:

- **Compacto:** priorizar la regeneración y la densificación frente a la expansión urbana.
- **Policéntrico:** adoptar un modelo policéntrico y fomentar los vecindarios de uso mixto.
- **Conectado:** orientar los nuevos desarrollos hacia los centros de transporte público para animar a los residentes a adoptar patrones de movilidad sostenibles.
- **Consciente de los riesgos:** restringir los nuevos desarrollos en zonas con alto riesgo climático.
- **Positiva para la naturaleza:** asegurar y proteger la tierra para la naturaleza a fin de resguardarla contra los fenómenos meteorológicos extremos.
- **Inclusiva:** exigir viviendas adecuadas y asequibles para mejorar la resiliencia de los más vulnerables.



CIUDAD DEL CABO

Desde principios de la década de 2000, Ciudad del Cabo ha aprovechado su Límite de Desarrollo Urbano (UDE) reglamentario como instrumento de planificación fundamental para gestionar el crecimiento metropolitano y contrarrestar activamente la expansión urbana de baja densidad. El UDE establece un perímetro legalmente definido, lo que facilita la contención, la conservación y la densificación interna. Esta estrategia de contención ha ayudado a preservar las 81 775 hectáreas de biodiversidad crítica y tierras de conservación de la ciudad. La política complementaria Límite Costero refuerza aún más esta estrategia compacta al impedir el desarrollo urbano en la zona costera de alto riesgo, lo que garantiza que la expansión de la ciudad hacia el exterior se vea limitada simultáneamente tanto en los límites terrestres (expansión) como marítimos (riesgo climático).



BARCELONA

El modelo Superilla de Barcelona recupera el espacio urbano para fomentar la policentricidad y los vecindarios de uso mixto. La estrategia restringe rigurosamente el tráfico vehicular, reasignando aproximadamente el 60 % del espacio vial para usos sociales, culturales y comerciales, como zonas verdes y plazas. Al mismo tiempo, los Planes Locales (Pla d'Usos) regulan las actividades a nivel de superficie para garantizar la diversidad funcional y la "mixtitud urbana". Esta combinación ha impulsado de manera notable la vitalidad comercial, con un aumento de hasta el 30 % en el número de tiendas locales en las zonas Superbloques, lo que ha contribuido a una economía local dinámica y descentralizada.



CURITIBA

En la década de 1960, Curitiba fue pionera en el uso integral del desarrollo orientado al transporte público (TOD), integrando el transporte y la planificación del uso del suelo para gestionar el rápido crecimiento urbano y cambiar la evolución de la ciudad, pasando de un modelo radial y centrado en los automóviles a otro centrado en sus corredores de autobuses rápidos de alta capacidad. Las normas de zonificación y uso del suelo se aplicaron de manera estricta a lo largo de estos corredores, exigiendo un desarrollo de alta densidad y uso mixto inmediatamente adyacente a las líneas de transporte público. Esta estrategia ha incentivado el crecimiento residencial y comercial en torno al transporte público de alta capacidad, lo que ha dado lugar a una forma urbana más compacta, altas tasas de uso del transporte público y la reducción de las emisiones de CO₂ relacionadas con el transporte (eliminando alrededor de 27 millones de viajes en automóvil al año). Si bien los actuales esfuerzos de Curitiba en materia de TOD siguen siendo en gran medida coherentes con sus orígenes, recientemente se ha ampliado el enfoque para incluir medidas que aborden las preocupaciones relacionadas con la equidad y el desplazamiento.



CIUDAD QUEZON

Ciudad Quezon ha establecido un modelo sólido para el desarrollo urbano proactivo, situando la reducción del riesgo de desastres en el centro de su Plan Integral de Uso del Suelo. Esta estrategia se basa fundamentalmente en la comprensión del riesgo ambiental y tiene como objetivo alojar de forma segura el crecimiento de la población urbana sin agravar la exposición existente ni poner en riesgo los nuevos desarrollos. Un elemento fundamental de esta iniciativa es la clasificación de más de 3000 hectáreas como zonas estrictamente no edificables. Estas zonas designadas abarcan específicamente sitios de alto riesgo, como laderas empinadas propensas a deslizamientos, e introducen vías de paso público obligatorias a lo largo de los cursos de agua.



AMÁN

Amán está promoviendo la naturaleza y los espacios verdes mediante cuotas obligatorias incorporadas directamente en sus normas de zonificación y construcción. Esta métrica identifica el porcentaje mínimo de infraestructura verde requerido en una nueva parcela de desarrollo, con diferentes niveles para diferentes categorías de uso del suelo. El cálculo incluye áreas ajardinadas y plantadas específicas, con requisitos escalados según el tipo de proyecto de construcción: los sitios industriales deben asignar un mínimo del 5 %, mientras que las instalaciones residenciales, de uso mixto y de servicios (como hospitales y escuelas) deben dedicar entre el 10 % y el 15 % de la superficie de la parcela a la naturaleza, respectivamente. La cuota residencial introduce una medida de sostenibilidad, al exigir el uso de variedades de plantas con bajo consumo de agua. Esto garantiza que los desarrolladores privados prioricen y asignen espacio a la naturaleza urbana y la resiliencia hídrica, mientras que las Normas de Construcción Ecológica fomentan aún más la adopción voluntaria de medidas como superficies permeables para una mejor gestión de las aguas pluviales.



[c40.org](https://www.c40.org)

