



Guía práctica sobre clima por la salud

Para tomadores de
decisiones urbanas



En colaboración con:



Sustainable
Markets
Initiative

Liderado por:



Con el apoyo de:

Yale
SCHOOL
OF PUBLIC
HEALTH



sanofi



Un mensaje conjunto de los socios

En 2024 nos reunimos como empresas globales del sector de la salud con una ambición compartida: ayudar a las ciudades a acelerar un enfoque de salud centrado en la prevención. Reconocemos que muchas de las mayores oportunidades para mejorar la salud, reducir la demanda de atención de salud y fortalecer la resiliencia climática se encuentran fuera del alcance de los establecimientos formales de salud: en los lugares donde las personas viven, trabajan y se relacionan cada día.

Dos años después, junto a una amplia coalición de socios, entre ellos la Sustainable Markets Initiative y dirigentes municipales comprometidos de todo el mundo, nos enorgullece ver que esa ambición se está haciendo realidad. Juntos hemos construido un movimiento arraigado en las necesidades de las comunidades que ya soportan las mayores cargas climáticas y de salud. Este trabajo se centra en ayudar a las ciudades a responder a los impactos en la salud cada vez mayores de un mundo con temperaturas globales más elevadas.

Desde el lanzamiento del informe “Case for Action” (Argumentos para la acción) en septiembre de 2025, hemos cuantificado cada vez más la magnitud del impacto que podrían tener las intervenciones preventivas de salud prácticas y, a menudo, de bajo costo en las ciudades. Nuestro modelado inicial sugiere que estas intervenciones podrían salvar 725.000 vidas,

USD 70 mil millones en costos de atención de salud y 15,6 megatoneladas de emisiones asociadas a la atención de salud cada año.

En un momento en que los sistemas de salud de todo el mundo enfrentan una presión creciente por el aumento de la demanda, las enfermedades crónicas y los riesgos para la salud relacionados con el clima, la prevención nunca ha sido más importante ni ha tenido un papel más crucial que ahora. Como concentran el mayor número de personas, con una urbanización que se espera siga creciendo en las próximas décadas, y como núcleos que reúnen a las personas para vivir y trabajar, las ciudades están en una posición única para liderar la acción preventiva. Al actuar de manera temprana, juntos podemos abordar las causas de fondo de la mala salud y crear entornos que permitan a las personas y comunidades prosperar.

Aunque la necesidad y la ambición son grandes, nuestra Comunidad de práctica, integrada por 33 ciudades de 21 países, nos señaló de manera constante que las ciudades necesitan algo más que evidencia. Necesitan herramientas prácticas y datos pertinentes a nivel local para construir sus propios argumentos, independientes y convincentes. Esto ayudaría a movilizar la toma de decisiones, generar nuevas alianzas y desbloquear inversión, marcando un giro decidido del diálogo a la implementación.

Es importante señalar que estas herramientas ayudan a las ciudades a identificar, priorizar e invertir en intervenciones que pueden mejorar los resultados en salud, reducir las desigualdades, fortalecer la resiliencia y generar valor duradero para las comunidades. Al traducir la evidencia en decisiones prácticas, apoyan a los dirigentes para actuar con confianza y a escala.

Sabemos que las ciudades más saludables son una de las formas más eficaces de mejorar la salud pública y ambiental. Al ayudar a las ciudades a adoptar un enfoque centrado en la prevención, podemos reducir enfermedades evitables, mejorar la calidad de vida, aliviar la presión sobre los servicios de atención, apoyar la descarbonización de los sistemas de salud y, fundamentalmente, construir comunidades más fuertes y resilientes.

Al conmemorar este importante hito, agradecemos a todas las personas que aportaron su experiencia, conocimientos y liderazgo, en particular a las ciudades de Lagos, Río de Janeiro, Mánchester y Ciudad de México, que colaboraron estrechamente con nosotros a lo largo de este programa. Juntos estamos demostrando que la prevención no solo es mejor para las personas: también es indispensable para crear comunidades más saludables, resilientes y sostenibles para el futuro.

Kris Licht, Director ejecutivo, Reckitt
Iñaki Ereño, Director ejecutivo, Bupa

El grupo de trabajo incluye a Resilient Cities Network, Sanofi, UCB, Mode Economics y la Facultad de Salud Pública de Yale.



Tabla de contenido

Un mensaje conjunto de los socios	2
Introducción	5
1. Definir la visión, identificar puntos de entrada y mapear los actores clave	15
2. Establecer la gobernanza, los procesos y el cronograma	20
3. Identificar y estimar los riesgos para la salud relacionados con el clima	24
4. Identificar intervenciones climáticas por la salud pertinentes	30
5. Evaluar intervenciones y crear portafolios	37
6. Diseñar intervenciones con las comunidades	43
7. Financiar las intervenciones	49
8. Monitorear el avance y aprender	55
Recursos adicionales	61



Introducción

Las poblaciones urbanas enfrentan una crisis de salud mundial, y el cambio climático la está agravando: las ciudades están en la primera línea de este desafío, pero también ofrecen una plataforma para la acción. Los sistemas de salud ya están bajo presión; en 2021, alrededor de 4500 millones de personas no contaban con cobertura plena de servicios esenciales de salud¹. El cambio climático se suma a esta presión, porque muchas de las condiciones de salud que derivan en enfermedad, como las afecciones cardiovasculares y respiratorias, son altamente sensibles al clima. Riesgos como el calor extremo, la contaminación del aire y las inundaciones son cada vez más severos, y traen consigo efectos secundarios como la mayor propagación de enfermedades transmitidas por agua y vectores. Como resultado, los resultados en salud se están deteriorando; se ha proyectado, por ejemplo, que las muertes por calor en las ciudades aumenten un 45 % en el periodo de diez años hasta 2030². Algunos grupos se ven más afectados que otros. Las poblaciones vulnerables, como los adultos mayores, los niños pequeños y quienes viven en asentamientos informales, pueden enfrentar mayores riesgos fisiológicos, una exposición más alta a los riesgos y un acceso más limitado a la atención. Por lo tanto, los sistemas de salud deben adaptarse al cambio climático y, a la vez, reducir su propia contribución a este, que actualmente representa el 4,5 % de las emisiones mundiales totales³. Este desafío se sentirá con mayor intensidad en las ciudades: más de la mitad de la población mundial ya vive en zonas urbanas, y se proyecta que esa proporción aumente al 70 % para 2050⁴.

Existe evidencia sólida de que un enfoque preventivo y basado en el lugar de la salud urbana puede ayudar a abordar estos problemas. La salud de las personas está determinada por su edad, circunstancias, estilo de vida y entorno local. Las intervenciones preventivas, como el enverdecimiento urbano, la infraestructura de enfriamiento o la educación comunitaria sobre

¹ WHO (2023), [Billions left behind on the path to universal health coverage](#) (OMS (2023), Miles de millones se quedan atrás en el camino hacia la cobertura universal de salud)

² [The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate](#) (The Case for Action: El poder de la prevención para apoyar la salud en un clima cambiante)

³ Rodríguez-Jiménez et al. (2023), 'The carbon footprint of healthcare settings: A systematic review', *Journal of Advanced Nursing*

⁴ UN DESA (2019), [Our world is growing older: UN DESA releases new report on ageing](#) (Nuestro mundo está envejeciendo: UN DESA presenta un nuevo informe sobre el envejecimiento)





conductas de protección, pueden fortalecer los resultados en salud al mejorar los entornos urbanos y favorecer formas de vida más saludables⁵. Como estas medidas ayudan a prevenir las enfermedades antes de que ocurran, ofrecen una alternativa más eficaz en costos que el modelo reactivo tradicional de atención de salud urbana. Por ejemplo, desplegar intervenciones preventivas de bajo costo en cerca de 11.000 ciudades podría salvar más de 725.000 vidas, USD 70 mil millones en costos de atención de salud y 15,6 MtCO₂ en emisiones del sector de la salud por año para 2030⁶. Estas medidas también pueden generar beneficios más amplios, en particular para la mitigación del cambio climático y la equidad. Las políticas de movilidad activa pueden reducir las emisiones de carbono y la contaminación del aire, y a la vez mejorar la salud gracias a una atmósfera más limpia y estilos de vida más activos. Las ciudades están bien posicionadas para liderar esta acción preventiva, porque son responsables de muchos ámbitos que determinan la salud, como medio ambiente, planificación urbana, desarrollo económico y transporte.

Las ciudades enfrentan desafíos para implementar enfoques preventivos y territoriales que mejoren la salud en un clima cambiante⁷. Aunque existen argumentos sólidos para la acción liderada por las ciudades en favor de la salud de las personas en un clima cambiante, estas necesitan apoyo y herramientas que las ayuden a pasar de la teoría a la implementación. El trabajo con el programa *Resilient Cities, Reimagining Health* (Ciudades Resilientes, Reimaginar la Salud), cuya comunidad de práctica mundial reúne a 33 ciudades⁸, pone de relieve algunos de los desafíos comunes:

- **Prioridades que compiten entre sí y presupuestos ajustados:** las ciudades deben equilibrar muchas necesidades urgentes con financiamiento y tiempo del personal limitados
- **Silos entre dependencias:** los equipos de salud, medio ambiente, planificación y transporte suelen trabajar por separado, lo que dificulta la acción articulada

⁵ COP30 Special Report on Health and Climate Change (COP 30: Informe Especial sobre Cambio Climático y Salud)

⁶ The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate (The Case for Action: El poder de la prevención para apoyar la salud en un clima cambiante)

⁷ En adelante, la expresión “clima por la salud” se utiliza para referirse a la acción preventiva y territorial en el contexto de los riesgos climáticos

⁸ Ciudades de la Comunidad de práctica a junio de 2026: Barcelona, Berkeley, Buenos Aires, Condado de Broward, Cali, Ciudad del Cabo, Ciudad Juárez, Colima, Christchurch, Glasgow, Gran Manchester, Guadalajara, Lagos, Londres, Medellín, Melbourne, Ciudad de México, Monterrey, Montevideo, Nairobi, Ciudad de Panamá, Penang, Porto Alegre, Ramala, Río de Janeiro, Santa Fe, Santiago, Salvador, Semarang, Surat, Sídney, Quezon City y Quito





→ **Vacíos de datos:** con frecuencia las ciudades no cuentan con datos detallados, a nivel de vecindario, sobre cómo el clima afecta la salud, lo que dificulta diseñar y focalizar las intervenciones

→ **Barreras de acceso al financiamiento:** muchas ciudades no pueden endeudarse de manera independiente ni acceder a financiamiento climático internacional. Sin evidencia de impacto, también resulta difícil construir el respaldo político y los casos de negocio que desbloqueen los recursos.

Esta guía práctica es una herramienta útil para cualquier ciudad que quiera proteger la salud de su población frente al cambio climático, sea cual sea su tamaño, presupuesto o punto de partida. Se creó de manera conjunta con las ciudades de la Comunidad de práctica, incluso mediante un grupo focal de ocho ciudades convocado para profundizar el intercambio, a fin de asegurar que la guía responda a las necesidades reales de las ciudades. Está escrita para las personas que llevarán adelante esta agenda; no se presupone una formación técnica especializada.

Algunos ejemplos de perfiles de usuario son:

→ **Funcionarios municipales** de los equipos de planificación, salud, medio ambiente, transporte, finanzas y resiliencia que liderarán el proceso y generarán los productos de cada paso

→ **Autoridades electas y sus equipos** que deben argumentar a favor de la acción y construir respaldo político

→ **Los socios** que apoyan cualquier intervención, como financiadores, la academia y las ONG ejecutoras

Esta guía práctica ayudará a las ciudades a:

→ **Incorporar la salud en la planificación** climática y de resiliencia de manera estructurada y basada en evidencia

→ **Argumentar a favor de la acción** ante políticos, financiadores y entidades financieras, sistemas de salud y comunidades

→ **Aprender de las ciudades** que ya han hecho este trabajo, a través de estudios de caso concretos

→ **Elegir un nivel de ambición** acorde a la capacidad de la ciudad: cada paso ofrece tres rutas (enfoque mínimo viable, buena práctica actual y enfoque de vanguardia)

→ **Poner la inclusión en el centro** mediante una lista de consideraciones de inclusión en cada paso

Esta guía práctica está diseñada para usarse junto con el *Climate x Health Impact Dashboard (Panel de información de impacto del clima en la salud)*⁹. El panel ayuda a las ciudades a cuantificar la magnitud de los riesgos del clima para la salud y el impacto de las intervenciones preventivas. Los resultados a nivel de ciudad pueden usarse para generar respaldo entre dirigentes municipales, financiadores y comunidades. El análisis también puede alimentar la evaluación de riesgos donde los datos locales son escasos y sustentar un caso de negocio de alto nivel basado en los beneficios en salud de las intervenciones lideradas por la ciudad.

⁹ [Climate x Health Impact Dashboard](#) (Panel de información de impacto del clima en la salud)



Riesgos climáticos para la salud, impactos proyectados y el valor de la intervención

Las dos herramientas descritas anteriormente apoyan a las ciudades en la adopción de un enfoque más preventivo de la salud urbana.

Los resultados de las 33 ciudades modeladas como parte del *Climate x Health Impact Dashboard* (Panel de información de impacto del clima en la salud) muestran la escala de la necesidad y de la oportunidad para una respuesta liderada por las ciudades.

El calor y la contaminación del aire ya plantean riesgos graves para la salud urbana, y podrían aumentar en el futuro.

Ya en 2026 se espera que, en promedio, un 43 % de los días del año provoque impactos adversos excesivos en la salud en comparación con un día templado en las ciudades analizadas. A medida que los eventos de calor se vuelvan más frecuentes y severos, se espera que esta cifra aumente a un 49 % de los días del año para 2050. Estimamos que todos los ciudades superan actualmente la orientación anual de contaminación de la OMS¹⁰. Aunque algunas ciudades han mejorado la calidad del aire en los últimos años, todavía esperamos que esta cause impactos significativos en la salud en casi todas las ciudades analizadas, incluso si se mantienen las tendencias actuales. El envejecimiento agravará el impacto de estos factores ambientales, ya que los adultos mayores suelen ser más vulnerables desde el punto de vista fisiológico y se espera que representen un 17 % de la población de estas ciudades en 2050, frente a un 11 % en 2026.

Sin acción, el calor extremo y la contaminación del aire podrían causar 11 millones de hospitalizaciones excesivas y 1 millón de muertes excesivas en estas 33 ciudades para 2050.

La mayor parte de los impactos recae en las personas mayores de 65 años, con 4 veces más probabilidad de ser hospitalizadas y representando un 80 % de las muertes excesivas. Las muertes y las hospitalizaciones modeladas captan solo una fracción de los impactos en la salud. Estos factores

ambientales también podrían aumentar las consultas ambulatorias, las llamadas a ambulancias, los exámenes diagnósticos, la prescripción de medicamentos y la necesidad de autocuidado¹¹.

Implementar un número reducido de intervenciones preventivas lideradas por la ciudad y de eficacia comprobada podría evitar hasta cerca de un 13 % de estos impactos.

Las ciudades tienen la oportunidad de dotar a su población de recomendaciones y herramientas para protegerse mejor del calor y la contaminación del aire¹², y de reducir a la vez la presión de estos factores ambientales mediante medidas de enfriamiento¹³ y políticas sobre emisiones del transporte. Reducir la vulnerabilidad subyacente al calor y a la contaminación del aire representa otra oportunidad de acción. Las campañas de actividad física y nutrición en escuelas y lugares de trabajo podrían reducir los 36 millones de hospitalizaciones excesivas causadas por un IMC elevado en las ciudades analizadas para 2050, de las cuales un 85 % se asocia a condiciones sensibles al clima como las enfermedades cardiovasculares.

La acción preventiva liderada por las ciudades tiene beneficios amplios que van más allá de los resultados individuales en salud.

Implementar el paquete de intervenciones descrito anteriormente reduciría la presión sobre sistemas de salud urbanos ya tensionados, evitando 3 mil millones de dólares en costos de atención de salud y 0,6 tCO₂e de emisiones asociadas a la atención de salud para 2050. Bien implementadas, las intervenciones también pueden contribuir a una mayor cohesión social gracias a las iniciativas conjuntas de actividad física, a un mayor bienestar por el confort térmico y el aire limpio, y a una mayor captura de carbono por el enverdecimiento urbano, apoyando la salud de la población de manera integral.

¹⁰ La concentración anual de PM2.5 debería estar por debajo de 5 µg/m³

¹¹ Por ejemplo, el riesgo de despachos de ambulancias aumentó 18 % durante olas de calor extremo, según un metaanálisis (Xu et al. (2023), 'Heat, heatwaves, and ambulance service use: a systematic review and meta-analysis of epidemiological evidence', *International Journal of Biometeorology*)

¹² Por ejemplo, mediante sistemas de alerta temprana o educación comunitaria sobre conductas de protección

¹³ Por ejemplo, siembra de árboles en calles y techos frescos



Cómo usar esta guía práctica

Comenzar a partir de la situación actual de la ciudad. Los ocho pasos siguen un orden lógico, pero pocas ciudades comienzan de cero. Las ciudades no necesitan reiniciar el proceso:

pueden continuar desde donde están, usando las listas de verificación de los pasos anteriores para comprobar que las bases estén sentadas y determinar dónde se podría fortalecer el trabajo existente. Cuando una ciudad está poniendo en marcha un nuevo programa de clima por la salud o quiere una ruta estructurada única, desde la visión hasta el monitoreo, puede seguir la guía completa. Cuando una ciudad quiere cubrir un vacío específico, puede consultar un paso en particular. Por ejemplo, las ciudades que ya cuentan con una evaluación de riesgo climático que considera la salud pueden avanzar desde el Paso 4 (Identificar intervenciones climáticas por la salud pertinentes), después de revisar sus objetivos, el mapeo de actores clave y los procesos de gobernanza. Los usuarios pueden navegar los pasos de forma dinámica con los botones de la barra lateral: volver al índice con  e ir a cualquier paso haciendo clic en su número.

Usar los subpasos para recorrer cada paso. Cada paso combina subpasos breves y análisis en profundidad, señalados con , que ofrecen orientación más detallada y específica sobre salud. Aunque algunos subpasos son análisis en profundidad, esto no indica su importancia relativa: todos los subpasos deben considerarse.

Elegir un nivel de ambición según los recursos de la ciudad. Cada paso ofrece tres rutas posibles:

- **Enfoque mínimo viable:** lo que un equipo pequeño, con tiempo y recursos limitados, puede lograr de manera realista en unas pocas semanas
- **Buena práctica actual:** lo que una ciudad con recursos y un equipo interdepartamental dedicado puede lograr en varios meses
- **Enfoque de vanguardia:** lo que se hace posible con una inversión significativa de recursos y tiempo por parte de la ciudad, o con apoyo técnico externo (por ejemplo, consultorías, centros de pensamiento o bancos multilaterales de desarrollo) y financiero¹⁴

¹⁴ Véase el Paso 7: Financiar las intervenciones de posibles fuentes de apoyo financiero





Combinar y coincidir. Por ejemplo, una ciudad podría seguir la ruta del enfoque mínimo viable en el Paso 1 (Definir la visión, identificar puntos de entrada y mapear a los actores clave) y en el Paso 2 (Establecer la gobernanza, los procesos y el cronograma) si no tiene el mandato para formalizar un nuevo grupo interdepartamental estructurado. Sin embargo, puede seguir la ruta de buena práctica actual en el Paso 3 (Identificar y estimar los riesgos para la salud relacionados con el clima) si cuenta con datos de riesgo sólidos y capacidad técnica.

Aplicar las consideraciones de inclusión en cada paso. Por lo general hay una serie de voces que quedan fuera de la toma de decisiones, y con frecuencia son las que más tienen en juego en las decisiones de clima por la salud. Estos grupos pueden provenir de contextos muy diversos, que variarán de una ciudad a otra. Cada paso incluye un

conjunto breve de consideraciones para asegurar que estas voces no queden desatendidas en la toma de decisiones.

Usar las listas de verificación. Cada paso incluye una lista de verificación breve para ayudar a las ciudades a hacer seguimiento a las acciones clave. Los usuarios encontrarán las listas de verificación en la página de portada de cada paso, para consultarlas rápidamente.

Cada paso genera un resultado clave. Estos se describen en el Resumen de los pasos para la acción climática urbana por la salud. Al final de cada paso se incluyen productos de ejemplo según los tres niveles de ambición; su forma exacta dependerá del enfoque que adopte cada ciudad.





En conjunto, estos elementos constituyen la base de evidencia de un programa municipal de clima por la salud y el material que una ciudad necesita para presentar sus argumentos ante dirigentes, financiadores y comunidades.

Usar la guía práctica junto con el *Climate x Health Impact Dashboard* (*Panel de información de impacto del clima en la salud*). El panel apoya en particular tres pasos:

- **Paso 1, para generar respaldo:** las proyecciones a nivel de ciudad ofrecen a dirigentes, financiadores y comunidades una cifra concreta a la cual responder, y sirven como datos de respaldo en los mensajes elaborados para cada audiencia
- **Paso 3, para iniciar la evaluación de riesgos:** donde los datos locales son escasos, el panel ofrece un orden de magnitud de los impactos del calor y la contaminación del aire que la ciudad puede afinar con evidencia local
- **Paso 5, para apoyar la evaluación económica:** la metodología del panel puede servir de inspiración sobre cómo modelar el impacto de algunas intervenciones urbanas de clima por la salud

El panel no sustituye el análisis local. Para la mayoría de las ciudades produce únicamente resultados a nivel de ciudad, por lo que no puede captar la variación a nivel de vecindario ni todos los factores locales que generan riesgo para la salud. Conviene tratarlo como un punto de partida indicativo para el [Paso 3](#), y no como un sustituto de este.



Resumen de los pasos para la acción climática urbana por la salud¹⁵

1



Definir la visión, identificar puntos de entrada y mapear los actores clave

- A Desarrollar objetivos de alto nivel para el trabajo de clima por la salud
- B Revisar el panorama existente de estrategias para identificar puntos de entrada para las consideraciones de clima por la salud
- C Mapear los actores clave pertinentes
- D Generar respaldo entre los actores clave

RESULTADO

Los dirigentes municipales tienen una comprensión clara de lo que quieren lograr y con quién trabajar

2



Establecer la gobernanza, los procesos y el cronograma

- A Formalizar las estructuras de gobernanza y rendición de cuentas
- B Acordar formas de trabajo conjunto
- C Elaborar un cronograma
- D Llevar a cabo el fortalecimiento de capacidades focalizado en resiliencia climática por la salud

RESULTADO

Las ciudades saben quién lidera la acción y en qué plazos, y han definido roles y responsabilidades

3



Identificar y estimar los riesgos para la salud relacionados con el clima

- A Identificar los riesgos del clima para la salud
- B Definir el enfoque de la evaluación de riesgos del clima para la salud
- C Evaluar los riesgos del clima para la salud en el presente y bajo escenarios futuros
- D Identificar los riesgos prioritarios a mitigar
- E Difundir los hallazgos de la evaluación de riesgos para sensibilizar sobre los riesgos locales de clima para la salud

RESULTADO

Las ciudades han identificado los riesgos prioritarios para la acción

4



Identificar intervenciones climáticas por la salud pertinentes

- A Elaborar una lista larga de intervenciones potenciales
- B Mapear sinergias con las actividades existentes
- C Realizar un primer filtro

RESULTADO

Las ciudades cuentan con una lista de intervenciones para evaluar

¹⁵ Estos pasos están alineados en líneas generales con el marco CDC (BRACE): el Paso 3 se alinea con los pasos 1 (anticipar los impactos climáticos y evaluar vulnerabilidades) y 2 (proyectar la carga de enfermedades) de BRACE; los Pasos 4 y 5 se alinean con el paso 3 de BRACE (evaluar las intervenciones de salud pública); los Pasos 6 y 7 se alinean con el paso 4 de BRACE (desarrollar e implementar un plan de adaptación en clima y salud); y el Paso 8 se alinea con el paso 5 de BRACE (evaluar el impacto y mejorar la calidad de las actividades).

Los pasos también se alinean en términos generales con las cuatro prioridades del [Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres](#): comprender el riesgo, fortalecer la gobernanza, invertir en resiliencia y mejorar la preparación y la recuperación.

Resumen de los pasos para la acción climática urbana por la salud

Los pasos 6, 7 y 8 están interrelacionados y no son secuenciales: pueden emprenderse en paralelo

5



Evaluar intervenciones y crear portafolios

- A Construir portafolios de intervenciones
- B Evaluar las intervenciones
- C Refinar y seleccionar los portafolios prioritarios para su implementación

RESULTADO

Las ciudades han priorizado intervenciones

6



Diseñar intervenciones con las comunidades

- A Elaborar el concepto de la intervención con aportes de la comunidad
- B Construir apoyo con las comunidades
- C Codiseñar las intervenciones con las comunidades
- D Identificar y asegurar socios ejecutores
- E Finalizar los diseños de las intervenciones y desarrollar un caso de negocio

RESULTADO

Las ciudades han coproducido diseños de intervención equitativos

7



Financiar las intervenciones

- A Mapear todas las fuentes de fondos y financiamiento
- B Vincular los mecanismos con las intervenciones
- C Adaptar el caso de negocio
- D Involucrar a los socios y asegurar fondos y financiamiento

RESULTADO

Las ciudades cuentan con financiamiento para sus proyectos

8



Monitorear el avance y aprender

- A Establecer un marco de monitoreo y evaluación
- B Monitorear la implementación y aprender

RESULTADO

Las ciudades han implementado intervenciones y han aprendido de su experiencia



Glosario

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

→ **Proyecto bancable:** intervención cuyos rendimientos y riesgos esperados cumplen los criterios de los inversores, de modo que puede obtener financiamiento. Se diferencian de los proyectos invertibles, que son aquellos con potencial de generar un rendimiento positivo.

→ **Razón costo-beneficio (RCB):** métrica que compara el valor presente de todos los beneficios esperados de una intervención con el valor presente de sus costos totales; se calcula como los beneficios totales divididos entre los costos totales. Una razón costo-beneficio mayor que 1 indica que los beneficios superan los costos.

→ **Financiamiento combinado:** uso estratégico de recursos públicos o filantrópicos para atraer inversión privada, generalmente para hacer viable una intervención que el sector privado por sí solo no financiaría

→ **Financiamiento concesional:** financiamiento ofrecido en condiciones más favorables que las del mercado, por ejemplo con plazos de repago más largos o intereses más bajos. Suele provenir de bancos de desarrollo o de fondos climáticos.

→ **Análisis de costos y beneficios:** evaluación estructurada que compara los costos y los beneficios de una intervención, permitiendo a

quienes toman decisiones comparar distintas opciones de manera consistente

→ **Año de vida ajustado por discapacidad (AVAD):** medida de la carga global de enfermedades que representa los años perdidos por mala salud, discapacidad o muerte prematura. Los AVAD se calculan como la suma de los años de vida perdidos por muerte prematura y los años de vida saludable perdidos por discapacidad.

→ **Análisis distributivo:** enfoque utilizado para evaluar cómo se distribuyen los costos y los beneficios de una intervención entre distintos grupos de población (por ejemplo, por ingreso, edad, género o ubicación geográfica)

→ **Financiamiento:** mecanismos utilizados para captar o movilizar recursos, incluidos préstamos, bonos y capital accionario

→ **Fondos:** recursos que se utilizan para cubrir el costo de una intervención

→ **Bono verde:** bono en el que los recursos captados deben destinarse a intervenciones con beneficios ambientales

→ **Monitoreo, evaluación y aprendizaje (MEA):** proceso estructurado para medir el avance, evaluar la eficacia y adaptar intervenciones o programas

→ **Valor presente neto (VPN):** métrica para evaluar el beneficio total de una intervención para la sociedad; se calcula como el valor total de los beneficios menos los costos, expresado en valor presente

→ **Cartera de proyectos:** inventario de intervenciones propuestas y planificadas en distintas etapas de desarrollo

→ **Pruebas de sensibilidad:** proceso de variar sistemáticamente los supuestos de un análisis económico para comprender qué tan robusto es el resultado general

→ **Valor estadístico de la vida:** métrica económica que representa el valor monetario de reducir el riesgo de mortalidad en una población o contexto determinados. Se utiliza en el análisis costo-beneficio para monetizar los beneficios en salud de las intervenciones.

→ **Laboratorio urbano:** proceso participativo y experimental para cocrear y poner a prueba soluciones a los desafíos urbanos mediante la colaboración entre actores clave

→ **Valor de un año de vida (VAV):** estimación monetaria del valor de un año adicional de vida saludable



Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales



1. Definir la visión, identificar puntos de entrada y mapear los actores clave

Muchas decisiones que toman los gobiernos municipales impactan la salud, especialmente en el contexto del riesgo climático. Al mismo tiempo, las ciudades deben equilibrar la salud con muchas otras prioridades que compiten entre sí. Sin embargo, no siempre tienen mandatos formales de salud pública y rara vez son las únicas responsables de cumplir objetivos relacionados con la salud.

Por lo tanto, las ciudades deberían considerar los impactos en la salud de manera clara y consistente al tomar decisiones, asegurándose de coordinar la acción entre dependencias y organizaciones. Las estrategias existentes pueden ofrecer puntos de entrada para integrar las consideraciones de clima por la salud. Construir apoyo para este trabajo entre los actores clave internos y externos es fundamental: los expertos pueden aportar conocimiento a las ciudades, y las perspectivas comunitarias que reflejan la realidad del terreno son clave para asegurar un enfoque equitativo.

60%

de las ciudades reportó contar con un plan de resiliencia climática, según un estudio mundial de métodos mixtos

23%

de las ciudades tenía un plan integral que abordara simultáneamente la salud

>80%

de las ciudades manifestó interés en participar de forma continua en la agenda de clima por la salud, lo que podría incluir la integración de consideraciones de salud en las estrategias de resiliencia.¹⁶

Paso 1 Lista de verificación

- ☐ Objetivos de alto nivel redactados
- ☐ Estrategias locales, nacionales y sectoriales pertinentes mapeadas
- ☐ Concesiones y sinergias entre estrategias registradas
- ☐ Puntos de entrada y ventanas de política identificados en un cronograma
- ☐ Actores clave mapeados por rol
- ☐ Plan de participación redactado y adaptado a cada actor clave
- ☐ Mensajes para generar respaldo redactados y adaptados a los distintos intereses
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

¹⁶ Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)



A. Desarrollar objetivos de alto nivel para el trabajo de clima por la salud

En esta etapa, los objetivos deben ser relativamente amplios. Se pueden desarrollar metas más específicas una vez que la ciudad tenga una visión más clara de sus riesgos principales y de lo que puede lograr de manera realista. Usar los objetivos para definir lo que es el éxito, por ejemplo: “Asegurar que los impactos en la salud se contemplen en el Plan Maestro de Resiliencia que se publicará en 18 meses”. Considerar también la equidad, por ejemplo: “Comprender los riesgos del clima para la salud más urgentes y las poblaciones más vulnerables”.

B. Revisar el panorama existente de estrategias para identificar puntos de entrada para las consideraciones de clima por la salud¹⁷

Comenzar mapeando todas las estrategias y planes locales, nacionales y sectoriales pertinentes. Por ejemplo, incluir el plan nacional de adaptación (PNA). Incluir también los planes pertinentes del sector privado, como los programas de desarrollo comercial. Además de las estrategias oficiales, incluir las recomendaciones de órganos asesores científicos, como el Climate Change Committee. Véase un ejemplo ilustrativo de Gran Mánchester en la [Figura 1](#).

A continuación, identificar dónde ya están incluidas la salud y el clima en estas estrategias y planes, y dónde hay vacíos; por ejemplo: ¿la estrategia de resiliencia de la ciudad incluye consideraciones de salud? Identificar las poblaciones objetivo y los vacíos de equidad; por ejemplo: ¿la estrategia de cambio climático de la ciudad atiende a las poblaciones vulnerables? Registrar todas las concesiones y sinergias entre estrategias.

Luego, identificar las revisiones, actualizaciones, momentos de decisión y otras ventanas de política próximas, como la siguiente actualización del plan climático de la ciudad o el proceso de presupuesto municipal. Estas son oportunidades para incorporar las consideraciones de clima por la salud en el trabajo más amplio de la ciudad.

¹⁷ R-Cities Guide to Updating Resilience Strategies (Guía de R-Cities para actualizar las estrategias de resiliencia), WHO (2025), Taking a strategic approach to urban health: a guide for decision makers (Enfoque estratégico de la OMS a la salud urbana), Integrating Health into Urban and Territorial Planning: A sourcebook (Integración de la salud en la planificación urbana y territorial)

Paso 1 Consideraciones de inclusión

- **Considerar la incorporación de temas de equidad e inclusión al formular los objetivos**
- **Considerar el uso de la revisión de estrategias para identificar vacíos de inclusión:** señalar dónde las estrategias municipales existentes no atienden adecuadamente a las poblaciones en situación de vulnerabilidad
- **El mapeo de actores clave incluye a representantes de las poblaciones en situación de vulnerabilidad:** no solo organizaciones comunitarias que hablan sobre estos grupos, sino personas que hacen parte de estos u organizaciones con relaciones directas y de confianza
- **Considerar las necesidades de los actores clave en el plan de participación:** prever el idioma, lugar, hora del día, compensación y formato según las necesidades de acceso de cada grupo de actores clave
- **Considerar la designación de una persona responsable de inclusión en el grupo municipal central de implementación**



Intro

Paso
1Paso
2Paso
3Paso
4Paso
5Paso
6Paso
7Paso
8Recursos
adicionales

Crear un cronograma para precisar las oportunidades clave: por ejemplo, procurar añadir metas de salud pública al plan de acción climática de la ciudad durante su siguiente actualización. Identificar a los actores clave responsables de cada estrategia o plan para que puedan incluirse en el proceso de mapeo de actores clave.

C. Mapear los actores clave pertinentes¹⁸

Identificar los actores clave y elaborar un plan de participación que establezca cuándo y cómo debe participar cada actor, según su rol y experiencia.

Para apoyar el mapeo, agrupar a los actores clave en categorías según sus roles (por ejemplo, véase la **Figura 2**):

- **El grupo municipal central de implementación** debe incluir a las dependencias municipales cuyo trabajo está estrechamente vinculado a temas de clima por la salud. Para cada dependencia, identificar y registrar a una persona responsable designada.
- **La dirigencia política** debe incluir a los dirigentes clave que pueden brindar respaldo político, por ejemplo, el alcalde y el concejo municipal
- **Los facilitadores centrales** deben incluir a las personas y organizaciones que son clave para hacer posible la acción, como entidades financieras, comunidades locales y dependencias del gobierno nacional
- **Los socios de apoyo** deben incluir a los actores clave que pueden aportar fuentes de datos y conocimientos y ayudar a implementar la acción, así como a quienes están expuestos a los riesgos del clima para la salud. Por ejemplo, las agencias de salud pública pueden brindar apoyo en políticas y datos de salud, mientras que los prestadores de servicios de salud podrían apoyar la implementación. Identificar explícitamente a las organizaciones comunitarias que representan a los grupos vulnerables clave, para asegurar que sus perspectivas se incluyan.

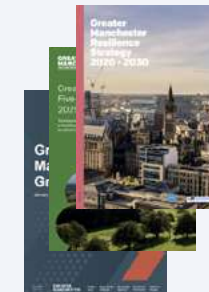
D. Generar respaldo entre los actores clave

Poner especial atención en quienes aún no participan en el trabajo de clima por la salud. Los gobiernos municipales, nacionales y regionales tienen presupuestos limitados y prioridades que compiten entre sí, lo que hace que el respaldo político sea crítico. Los actores clave tendrán perspectivas y conocimientos distintos, por lo que los mensajes deben adaptarse a cada audiencia.

¹⁸ EU Mission on Adaptation to Climate Change DIY manual, Taking an Urban Resilience Approach to Climate, Health and Equity: A Point of View (Manual práctico para la participación de partes interesadas y ciudadanía en la adaptación al cambio climático, con herramientas, buenas prácticas y experiencias: Un punto de vista)

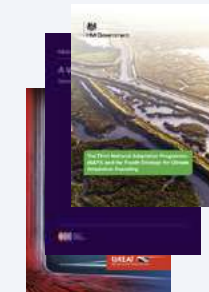
Definir la visión, identificar puntos de entrada y mapear los actores clave

Figura 1: Estrategias pertinentes en los distintos niveles de gobernanza
Ejemplo ilustrativo de Gran Manchester



Local

Estrategia de resiliencia de Gran Manchester 2020 - 2030
Plan ambiental quinquenal de Gran Manchester 2025 - 2030
Plan de desarrollo local de Gran Manchester



Nacional

Plan Nacional de Adaptación del Reino Unido (NAP)
Contribución determinada a nivel nacional del Reino Unido (NDC)
Estrategia industrial del Reino Unido
Plan de cumplimiento del presupuesto de carbono y el crecimiento del Reino Unido
Un Reino Unido bien adaptado



Sectorial

Estrategia de Transporte de Gran Manchester 2040
Plan de desarrollo conjunto Lugares para todos
Plan de salud poblacional de Manchester



Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales

La narración de historias es una herramienta poderosa para explicar los riesgos y las oportunidades de clima por la salud a actores no especializados. Las historias pueden hacer que temas científicos complejos resulten más personales y fáciles de comprender²⁰. Si no se dispone de evidencia local, recurrir a estudios de caso o análisis globales para construir las historias.

Para los políticos locales y nacionales, enmarcar la historia en torno a sus prioridades centrales. Para quienes se centran en la economía, destacar cómo la acción preventiva puede reducir costos futuros y proteger la productividad. Para quienes se centran en la equidad, destacar cómo la acción climática por la salud puede focalizarse en las poblaciones más vulnerables y reducir desigualdades.

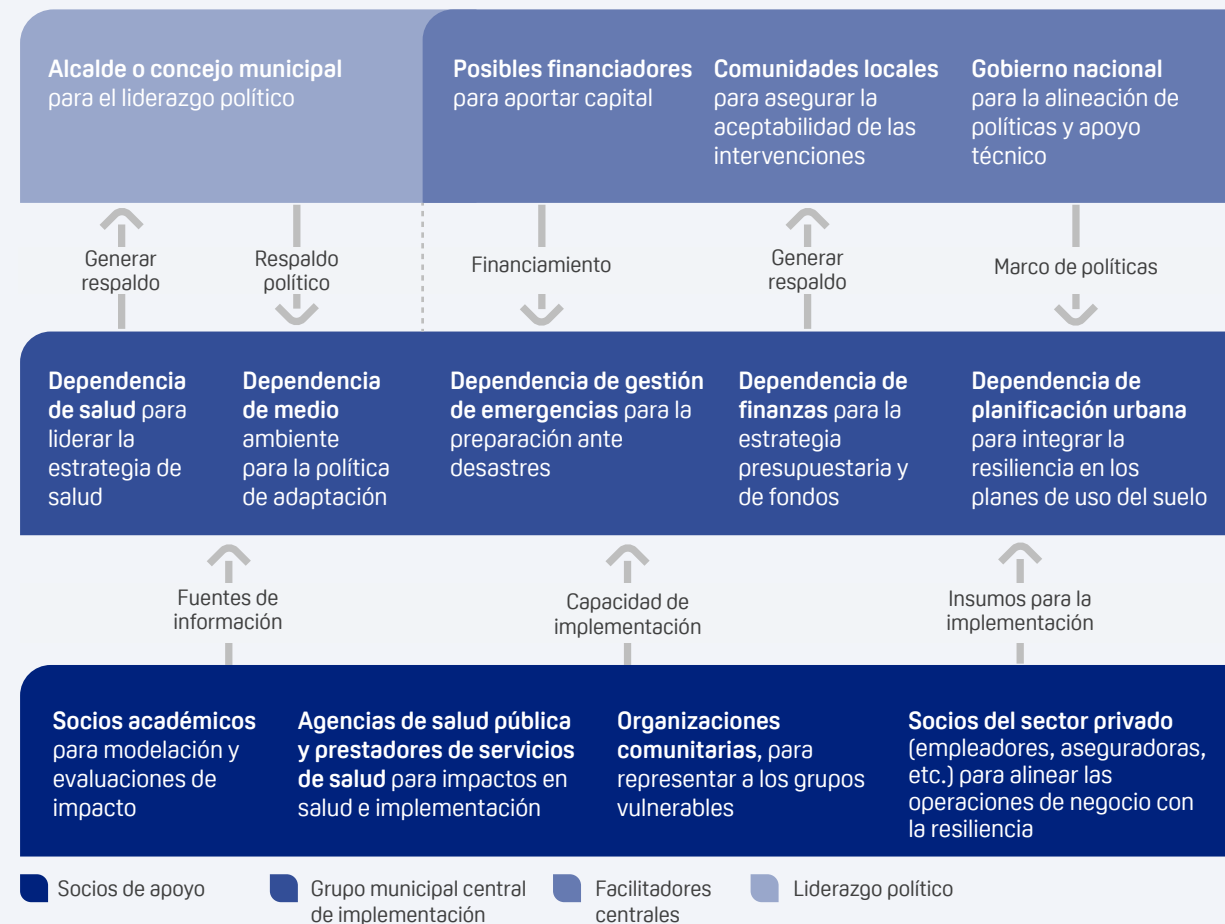
Para los actores del sistema de salud, enmarcar la historia en torno a la resiliencia y la eficiencia del sistema de salud. Destacar cómo la acción climática por la salud puede proteger la continuidad de la atención durante las crisis y reducir costos y presión sobre los servicios al pasar de respuestas reactivas a la prevención.

Para las comunidades locales, enmarcar la historia en torno a los beneficios cotidianos para la salud y los medios de vida que se esperan del programa. Destacar que se utilizará un enfoque que prioriza la experiencia vivida y las perspectivas comunitarias.

¹⁹ Las ciudades deben tener en cuenta que esta lista no es exhaustiva y se les recomienda identificar actores clave adicionales

²⁰ C40 Cities (2024), *Inclusive climate action communications toolkit for African cities* (Kit de comunicaciones de acción climática inclusiva de ciudades C40)

Figura 2: Actores clave y roles potenciales¹⁹



Condiciones
previasNecesidades
de personalActividades
de ejemploProductos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable

- Un funcionario de alto nivel en una dependencia clave (por ejemplo, salud, medio ambiente o planificación) dispuesto a liderar
- Un integrante junior del equipo con aproximadamente 2 a 3 días para dedicarle a este paso

- **1 a 2 semanas** transcurridas;
~4 días de trabajo del personal en total

- Un equipo central de 3 o 4 funcionarios (de salud, resiliencia, medio ambiente y planificación) se reúne durante medio día para acordar objetivos generales
- Un integrante junior del equipo dedica dos días a mapear las 3 a 5 estrategias más pertinentes y a identificar a los actores clave
- El equipo contacta a los responsables de las estrategias para sensibilizarlos e invitarlos a colaborar en el futuro

- Declaración inicial de objetivos
- Memorando breve con 2 a 5 puntos de entrada prioritarios
- Lista inicial de actores clave con sus contactos
- 2 a 5 responsables de estrategias clave conocen la importancia de la agenda

Nivel de ambición

Buena práctica actual

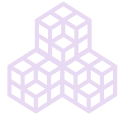
- Un funcionario de alto nivel con autoridad para convocar un nuevo grupo interdepartamental
- Los representantes de cada dependencia disponen de 3 a 5 días

- **3 a 4 semanas** transcurridas;
~15 a 20 días de trabajo del personal en total

- Se establece formalmente un grupo interdepartamental central de implementación
- Dos o tres integrantes del personal dedican una semana a una revisión completa de las estrategias existentes, identificando puntos de entrada y ventanas de política
- El grupo realiza un taller de un día completo para acordar los roles de los actores clave y los planes de participación

- Declaración de objetivos por escrito, avalada por las dependencias participantes
- Cronograma de puntos de entrada de las estrategias
- Mapeo detallado de actores clave y plan de participación

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia

- Un grupo de trabajo dedicado, liderado por un funcionario de alto nivel con mandato interdepartamental (por ejemplo, un director de resiliencia o equivalente)
- Cartas formales de compromiso de las dependencias participantes que detallen sus aportes y el tiempo de personal asignado

- **6 a 8 semanas** transcurridas;
~40+ días de trabajo del personal en total

- Un grupo de trabajo convoca a las personas a cargo de las dependencias para definir el alcance y asegurar mandatos formales
- Entrevistas a aportantes clave en distintas dependencias alimentan una revisión detallada de estrategias y una evaluación inicial de factibilidad de los puntos de entrada
- Un taller participativo con los responsables de las estrategias y representantes de la comunidad prioriza los puntos de entrada, confirma los contactos de los actores clave y designa líderes

- Participación formal confirmada en el grupo central de implementación
- Cronograma de puntos de entrada prioritarios con evaluación de factibilidad
- Red de líderes designados en las distintas dependencias y en la comunidad



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



2. Establecer la gobernanza, los procesos y el cronograma

Abordar los desafíos de clima por la salud requiere una acción articulada. Esto puede resultar difícil para las ciudades, porque las dependencias suelen trabajar de maneras distintas y con plazos distintos, los desafíos son complejos y pueden participar muchos actores clave.

Las estructuras claras de gobernanza y rendición de cuentas aseguran que las decisiones equilibren los objetivos de clima por la salud con otras metas relacionadas²¹. La alineación temprana entre dependencias sobre las formas de trabajo y los plazos asegura que los datos y los análisis adecuados estén disponibles cuando se necesiten. El fortalecimiento focalizado de capacidades puede ayudar a los funcionarios municipales a realizar análisis y tomar decisiones informadas en medio de dinámicas complejas de clima por la salud.

²¹ [Climate ADAPT: Regional Adaptation Support Tool](#) (Herramienta de apoyo a la adaptación regional, adaptado), [Taking an Urban Resilience Approach to Climate, Health and Equity: A Point of View](#) (Enfoque de R-Cities sobre resiliencia urbana para el clima, la salud y la equidad)

²² [Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity](#) (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)

20%

de las ciudades estudiadas informa una "coordinación sólida" entre las dependencias municipales (por ejemplo, salud, planificación, transporte y medio ambiente) para hacer frente a choques o tensiones climáticas.²²

Paso 2 Lista de verificación

- ☐ Grupo central de implementación establecido formalmente, con una dependencia líder y términos de referencia
- ☐ Estructura de rendición de cuentas ante los actores clave en posiciones de liderazgo acordada
- ☐ Formas de trabajo documentadas (reuniones, derechos de decisión, e intercambio y protección de datos)
- ☐ Cronograma redactado y alineado con las ventanas de política clave, con el plan de participación de actores clave incorporado
- ☐ Brechas de capacidad evaluadas
- ☐ Plan de fortalecimiento de capacidades redactado, distinguiendo entre brechas de corto y de más largo plazo
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas



A. Formalizar las estructuras de gobernanza y rendición de cuentas

Formalizar la gobernanza del grupo municipal central de implementación definiendo una dependencia líder y elaborando un documento de términos de referencia. Establecer una estructura de rendición de cuentas ante los actores clave en posiciones de dirección, para que puedan supervisar el proceso y revisar el avance; por ejemplo, ante las autoridades de salud pública y clima.

B. Acordar formas de trabajo conjunto

Esto debería incluir la periodicidad de las reuniones, las atribuciones de decisión y los protocolos de documentación. Si se van a compartir datos, detallar qué se compartirá, quién lo hará, cómo, con qué fin y con qué permisos. Considerar también cómo la normativa de protección de datos puede limitar el intercambio entre dependencias y organizaciones. Identificar dónde las diferencias en estilos de trabajo y plazos podrían generar dificultades; por ejemplo, la dependencia de salud puede trabajar de forma más reactiva, mientras que la de medio ambiente puede ser más proactiva.

C. Elaborar un cronograma

Debería incluir los hitos clave, los momentos de decisión, los plazos y las reuniones. Definir qué aprobaciones se requieren en cada etapa. Alinear el cronograma con las ventanas clave de estrategia y política. Integrar el plan de participación de actores clave en este cronograma.



D. Llevar a cabo el fortalecimiento de capacidades focalizado en resiliencia climática por la salud

Evaluar qué áreas de capacidad requieren fortalecimiento y definir prioridades de capacitación.

Considerar el uso de enfoques existentes para evaluar las brechas de capacidad, como el

Establecer la gobernanza, los procesos y el cronograma

Paso 2 Consideraciones de inclusión

- **Considerar la inclusión de un canal de retroalimentación comunitaria** sobre el propio proceso de gobernanza dentro de la estructura de rendición de cuentas
- **Lo ideal es que el cronograma prevea una participación amplia y oportuna de los actores clave:** se debe tratar de distribuir las oportunidades de participación a lo largo del proceso, en lugar de concentrarlas al final, para que los actores clave puedan contribuir de manera significativa
- **Considerar la incorporación de la equidad y las prácticas inclusivas en el plan de fortalecimiento de capacidades:** no solo habilidades técnicas en clima y salud



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

WHO Urban Health Capacity Assessment and Response Resource Kit (Kit de recursos de la OMS para la evaluación y respuesta en capacidades de salud urbana), que ayuda a las ciudades a evaluar sus capacidades de clima por la salud en los niveles individual, organizacional y sistémico. Las ciudades pueden querer fortalecer el conocimiento de los riesgos del clima para la salud, las habilidades técnicas, el liderazgo, los procesos de gobernanza, la evaluación de vulnerabilidad, los recursos humanos y otros aspectos. Definir un marco temporal que distinga entre las brechas de capacidad que deben cerrarse antes de que el programa pueda comenzar (por ejemplo, la evaluación de riesgo climático) y las que pueden abordarse más adelante (por ejemplo, las capacidades de monitoreo).

Una vez identificadas las brechas, las ciudades pueden usar distintos métodos para abordarlas, entre estos:

- **Compartir conocimiento de los recursos existentes** distribuyendo materiales a las dependencias pertinentes, realizando sesiones de capacitación técnica y organizando sesiones de aprendizaje entre pares con distintos equipos. Por ejemplo, la dependencia de salud podría liderar una sesión sobre los impactos de clima por la salud que ha observado.
- **Usar las redes de ciudades** para obtener asesoría, incluida la Comunidad de práctica
- **Vincularse con la academia** y expertos para obtener conocimiento técnico y especializado
- **Solicitar apoyo técnico** a las dependencias del gobierno central, por ejemplo orientación sobre el monitoreo de la adaptación climática
- **Considerar nuevas contrataciones o apoyo externo** para cubrir brechas de capacidad específicas, si el presupuesto lo permite

Las ciudades pueden aprovechar los recursos existentes, incluidos los destacados en la

Figura 3 .

²³ WHO Urban health capacity assessment and response resource kit (Kit de recursos de la OMS para la evaluación y respuesta en capacidades de salud urbana); R-Cities climate x health resilience e-learning (Curso en línea sobre resiliencia climática para la salud de R-Cities); WHO Urban health e-learning (Academia de la OMS: Salud urbana); WHO Climate change and health toolkit (Kit de herramientas de la OMS sobre el cambio climático y la salud); WHO Integrating health in urban and territorial planning directory (OMS: La integración de la salud en la planificación urbana y territorial: el directorio); CDC Climate and health guidance and training (Orientación y capacitación de los CDC sobre el clima y la salud)

Figura 3: Recursos para el fortalecimiento de capacidades²³



Kit de recursos de la OMS para la evaluación y respuesta en capacidades de salud urbana



Kit de herramientas de la OMS sobre el cambio climático y la salud



Prevenir para proteger: Hacia una salud resiliente al cambio climático en las ciudades



OMS: La integración de la salud en la planificación urbana y territorial: el directorio



Academia de la OMS: Salud urbana - Parte 1



Orientación y capacitación de los CDC sobre el clima y la salud



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

Condiciones
previas

Necesidades
de personal

Actividades
de ejemplo

Productos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable



- Un equipo principal de implementación pequeño y dispuesto a formalizar su participación

- **2 a 3 semanas** transcurridas;
~5 días de trabajo del personal en total

- El equipo central designa a una persona líder, formaliza la membresía y establece las formas de trabajo en un documento sencillo
- La persona líder elabora un cronograma a 12 meses validado por el grupo
- El curso introductorio de aprendizaje en línea sobre clima por la salud de la Resilient Cities Network se distribuye a funcionarios de las dependencias pertinentes

- Nota breve con términos de referencia y formas de trabajo
- Memorando con el cronograma a 12 meses

Nivel de ambición

Buena práctica actual



- Autoridad para establecer una estructura formal de gobernanza interdepartamental
- Acceso a expertos con tiempo para impartir capacitación técnica

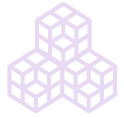
- **4 a 6 semanas** transcurridas;
~20 días de trabajo del personal en total

- Se designa a una persona líder para coordinar el grupo central de implementación, con el apoyo de un integrante junior del personal
- La persona líder redacta los términos de referencia y un memorando de formas de trabajo, avalado por el grupo central de implementación
- La persona líder elabora un cronograma de más largo plazo que abarca puntos de entrada de corto, mediano y largo plazo
- El grupo realiza una serie de sesiones de capacitación técnica y de aprendizaje entre pares de distintas dependencias sobre los riesgos locales de clima y salud, las evaluaciones de riesgo y el diseño de intervenciones

- Documento de términos de referencia y formas de trabajo
- Cronograma estructurado
- Calendario de sesiones de fortalecimiento de capacidades

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia



- Un mecanismo formal de compromiso que detalle los aportes de las personas a cargo de las dependencias
- Personal asignado específicamente al programa desde las dependencias pertinentes
- Un socio identificado con capacidad de lograr el fortalecimiento de capacidades

- **8 a 12 semanas** transcurridas;
~50+ días de trabajo del personal en total

- Una persona líder dedicada cuenta con el apoyo de un grupo de trabajo para coordinar la implementación, registrar el avance y articular con las direcciones de las dependencias
- El grupo central de implementación aprueba formalmente un documento de términos de referencia
- Se elabora un plan de trabajo de largo plazo que integra recursos, capacidades y cronograma
- Se diseña un plan de estudios de fortalecimiento de capacidades específico para la ciudad y se ofrece a un amplio conjunto de equipos municipales mediante talleres y módulos en línea
- Expertos temáticos externos brindan apoyo práctico

- Paquete completo de gobernanza: términos de referencia, cronograma, plan de trabajo, plan de recursos y plan de estudios de fortalecimiento de capacidades



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



3. Identificar y estimar los riesgos para la salud relacionados con el clima

La evaluación de riesgos ya es un componente bien establecido de la planificación de la adaptación, pero la salud suele quedar fuera. Para comprender plenamente los riesgos del clima para la salud, las ciudades deben mirar de manera transversal a los distintos sistemas. Esto implica considerar cómo el clima, la economía, el entorno urbano, el tejido social y los sistemas de salud se afectan mutuamente, y cómo los riesgos interconectados pueden cambiar en el futuro²⁴. Validar los riesgos prioritarios del clima para la salud con los actores clave y las comunidades asegura que los objetivos de adaptación reflejen la experiencia vivida. Compartir los resultados de la evaluación de riesgos con las comunidades es importante para sensibilizar sobre los riesgos locales del clima para la salud.

69%

de las ciudades manifiesta preocupación por una mayor exposición a enfermedades infecciosas sensibles al clima.²⁵

Paso 3 Lista de verificación

- ☐ Lista inicial de riesgos del clima para la salud redactada y validada con los actores clave y las comunidades
- ☐ Enfoque de la evaluación de riesgos acordado
- ☐ Riesgos del clima para la salud evaluados
- ☐ Riesgos vinculados con las metas climáticas existentes y nuevos objetivos de adaptación redactados
- ☐ Hallazgos compartidos en formatos accesibles con los actores clave y las comunidades
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

²⁴ Climate ADAPT: Regional Adaptation Support Tool (Herramienta de apoyo a la adaptación regional), Climate Change in Wales: Health Impact Assessment, CDC, Assessing Health Vulnerability to Climate Change: A Guide for Health Departments (Cambio climático en Gales: Evaluación de impacto del calor, evaluar la vulnerabilidad de la salud por el cambio climático)

²⁵ Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)



A. Identificar los riesgos del clima para la salud

Utilizar un marco para construir narrativas estructuradas sobre cómo el clima afecta la salud en la ciudad (por ejemplo, véase la [Figura 4](#)). Aprovechar las evaluaciones de riesgo climático existentes y reunir evidencia como datos de salud, climáticos históricos y socioeconómicos. Considerar los impactos secundarios e identificar a las poblaciones vulnerables. Usar estas narrativas para elaborar una lista de riesgos del clima para la salud que se incluirán en la evaluación de riesgos. Validarla con los actores clave y las comunidades, para asegurar que refleje la experiencia vivida.

B. Definir el enfoque de la evaluación de riesgos del clima para la salud

Decidir el alcance (geográfico y temporal), el método (cuantitativo o cualitativo²⁶) y las fuentes de información que se utilizarán para evaluar cada riesgo del clima para la salud. Considerar los recursos de la ciudad y la disponibilidad de datos al definir el enfoque; por ejemplo: ¿la ciudad cuenta con la capacidad técnica y el acceso a datos locales de salud para realizar una evaluación cuantitativa de los riesgos de calor para la salud? Las ciudades pueden decidir usar una combinación de métodos cuantitativos y cualitativos; por ejemplo, evaluar algunos riesgos de forma cuantitativa y otros de forma cualitativa, según sus recursos y la disponibilidad de datos.



C. Evaluar los riesgos del clima para la salud en el presente y bajo escenarios futuros

En todas las evaluaciones, comenzar determinando las métricas de salud que son de interés (por ejemplo, muertes u hospitalizaciones). Luego, definir los escenarios climáticos y socioeconómicos que se utilizarán.

²⁶ Para un ejemplo de evaluación cuantitativa de riesgos, véase [A Well Adapted UK](#) (Reino Unido bien adaptado). Véase un ejemplo de evaluación cualitativa de riesgos en [Australia's National Climate Risk Assessment](#) (Evaluación nacional de riesgo climático de Australia).

Paso 3 Consideraciones de inclusión

- **Considerar el uso de evidencia cualitativa para complementar los datos cuantitativos donde estos sean escasos;** cuando los datos censales o de salud no cubran a las poblaciones vulnerables, considerar métodos cualitativos como encuestas de hogares, mapeo comunitario y entrevistas a informantes clave para llenar los vacíos
- **Considerar el uso de análisis espacial para comprender la exposición de las poblaciones vulnerables:** por ejemplo, mapear, donde sea posible, los asentamientos informales, las zonas de bajos ingresos y las áreas con acceso deficiente a servicios de salud
- **Cuando sea posible, presentar los impactos en la salud por grupo de población;** incluso las evaluaciones cualitativas pueden identificar qué grupos enfrentan los mayores riesgos para la salud, en lugar de evaluar únicamente los impactos a nivel de toda la ciudad
- **La priorización de riesgos considera a quiénes afecta, además de la escala general:** considerar que se señalen dónde los riesgos afectan de manera desproporcionada a un grupo específico, incluso si los impactos a nivel de toda la ciudad son moderados
- **Considerar la validación de los riesgos del clima para la salud y los objetivos de adaptación con los actores clave y las comunidades:** esto puede ayudar a asegurar que las prioridades reflejen la experiencia vivida



Según el alcance y el método, las evaluaciones de riesgo suelen analizar los siguientes componentes:

- **Riesgos:** pueden ser riesgos climáticos directos o sus impactos secundarios, como inseguridad alimentaria o ecología de vectores. El análisis puede incluir el uso de evaluaciones de riesgo climático existentes o de modelos climáticos regionalizados²⁷ para comprender posibles escenarios futuros; por ejemplo, usar proyecciones diarias de temperatura para estimar cuántos días calurosos habrá en 2050.
- **Exposición:** puede incluir personas, edificios, sistemas de infraestructura, cadenas de suministro o centros de salud²⁸. Esto puede incluir el uso de proyecciones futuras; por ejemplo, usar estimaciones espaciales de población para proyectar la población por vecindario²⁹.
- **Vulnerabilidad:** puede incluir evaluar cómo distintos grupos de población se ven afectados por los riesgos climáticos; por ejemplo, el estudio de caso de Surat muestra cómo la ciudad utilizó encuestas de hogares para evaluar los impactos del calor en los vecindarios informales.

²⁷ Por ejemplo, NASA NEX CMIP6 para calor y tormentas, WRI Aqueduct para riesgo de inundación, o el índice de incendios climáticos de Copernicus.

²⁸ La interrupción del acceso a la atención de salud puede ser una causa importante del aumento de muertes luego de un desastre. El estudio de del Valle (2024), 'Saving Lives with Indexed Disaster Funds: Evidence from Mexico', *American Economic Journal: Economic Policy* sobre el fondo mexicano de desastres preestablecido (Fonden) sugiere que la pérdida de acceso a los centros de salud es el principal factor de las muertes adicionales luego de un desastre, y que la capacidad del Fonden para mantener abiertos los centros de salud puede "reducir por completo el exceso de mortalidad posdesastre" en un período de ocho meses.

²⁹ Por ejemplo, usar datos censales o WorldPop.

³⁰ Por ejemplo, Fernández-Medina et al. (2025), 'Excess mortality associated with extreme heat in Rio de Janeiro, Brazil, 2023', *Rev Panam Salud Publica*, Morais et al. (2025), 'Quantifying heat exposure and its related mortality in Rio de Janeiro City: evidence to support Rio's recent heat protocol', *medRxiv*, Burkhart et al. (2021), 'Estimating the cause-specific relative risks of non-optimal temperature on daily mortality: a two-part modelling approach applied to the Global Burden of Disease Study', *The Lancet*.

³¹ Government Analysis Function: Writing about data (Escribir sobre datos); CDKN: Communicating climate change: a practitioner's guide (Comunicar el cambio climático: un guía para el profesional)

También puede incluir evaluar la carga actual de enfermedades sensibles al clima; por ejemplo, usar datos de mortalidad para estimar cuántas personas mueren por enfermedades relacionadas con el calor.

- **Impactos en la salud:** esto podría incluir la aplicación de las relaciones entre riesgos climáticos y resultados en salud documentadas en la bibliografía académica³⁰ para estimar los impactos futuros en la salud de la ciudad, o revisar la evidencia existente sobre riesgos climáticos y salud en contextos similares.

D. Identificar los riesgos prioritarios a mitigar

Sintetizar las conclusiones de la evaluación de riesgos para que puedan usarse en la focalización de las intervenciones. Mapear los vínculos con las metas existentes de clima y salud, y redactar nuevos objetivos de adaptación donde sea necesario; estos deben establecer con claridad lo que la ciudad necesita lograr. Validar estos objetivos con los actores clave y las comunidades.

E. Difundir los hallazgos de la evaluación de riesgos para sensibilizar sobre los riesgos locales de clima para la salud

Al comunicar datos y análisis a los actores clave y a las comunidades³¹:

- **Elegir métricas que evidencien los impactos en la salud**, como muertes y hospitalizaciones relacionadas con calor. Asegurarse de que sean fáciles de entender para personas no especializadas; por ejemplo, usar hospitalizaciones en lugar de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD).
- **Contextualizar los datos de salud** utilizando cifras acumuladas, tendencias de varios años y comparaciones entre lugares o grupos de población para mostrar la magnitud del riesgo.
- **Ser claros sobre la incertidumbre.** Tratar las proyecciones como escenarios posibles y no como predicciones, no exagerar los resultados y reconocer que los modelos pueden no captar todos los factores locales que generan riesgos para la salud.



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

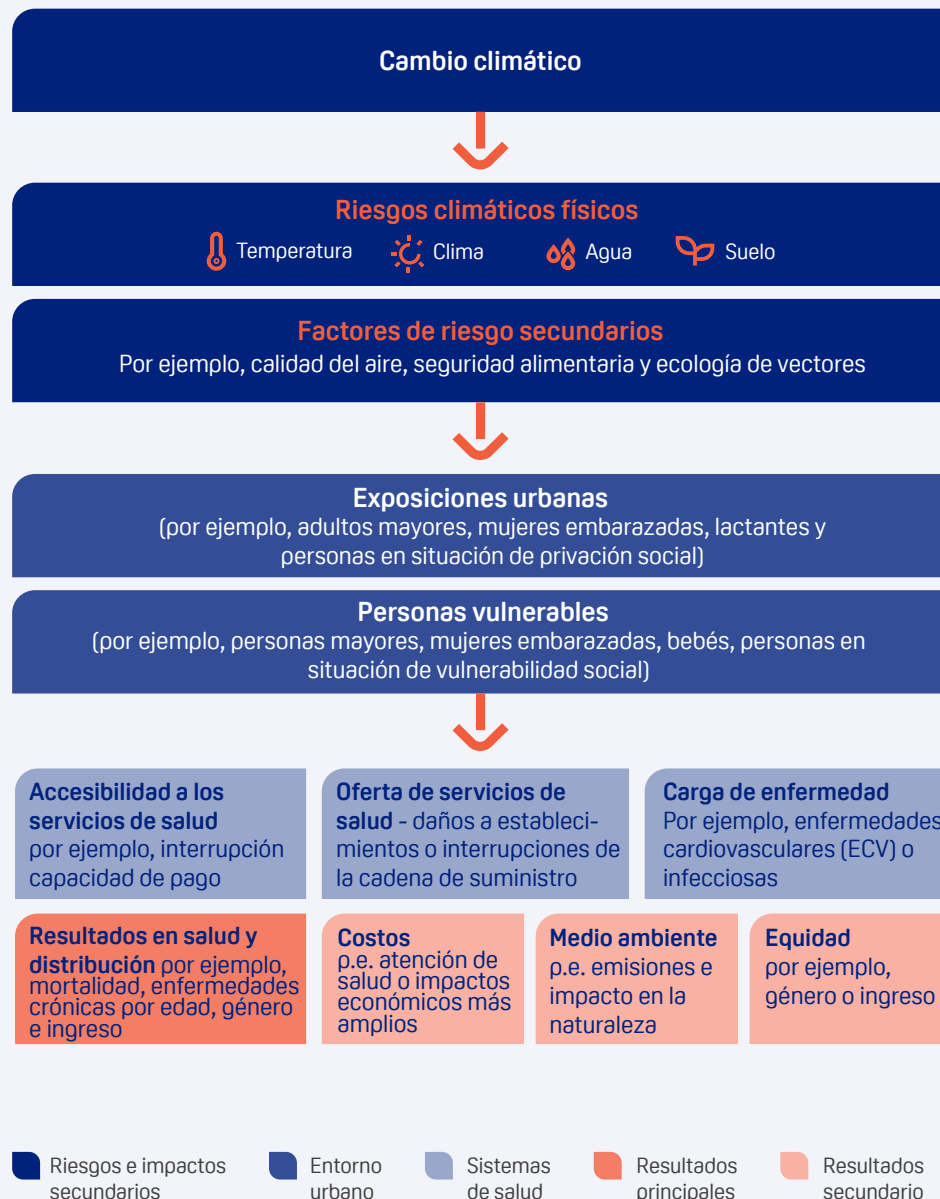
7

Paso

8

Recursos
adicionales

Figura 4: Marco de identificación de riesgos



Aprovechar las evaluaciones de riesgo climático existentes, cuando sea posible, para identificar los riesgos climáticos locales y sus impactos

Mapear los factores de riesgo que se acumulan para cada riesgo climático y podrían afectar la salud; por ejemplo, las sequías pueden generar inseguridad alimentaria e hídrica

Identificar los principales factores que aumentan la exposición o la vulnerabilidad a los impactos en la salud de los riesgos climáticos y establecer su pertinencia para el contexto urbano local; por ejemplo, edad, privación, vivienda informal o trabajo al aire libre

Mapear cómo los riesgos climáticos impactan la salud de la población y el sistema de salud; por ejemplo, comprender la carga de enfermedades sensibles al clima y cómo se ven afectadas por el cambio climático, revisando los datos de la dependencia de salud y la bibliografía existente

Hacer una lista de los resultados potenciales que se verán afectados por los riesgos del clima para la salud; por ejemplo, el calor extremo agrava la carga existente de enfermedades cardiovasculares, lo que provoca más mortalidad y hospitalizaciones (en particular entre las personas mayores de 65 años) y mayores costos de atención de salud

Fuentes: [The Case for Action: El poder de la prevención para apoyar la salud en un clima cambiante](#)



Estudio de caso:

Plan de Acción contra el Calor, Surat

Contexto

- Surat es una ciudad costera cálida y húmeda, y las temperaturas máximas del verano pueden alcanzar de 44 a 45 °C
- Tiene más de 300 asentamientos precarios, con cerca de 75.000 viviendas
- El efecto de isla de calor urbana es más intenso en algunos vecindarios, y ciertas condiciones de vivienda y de trabajo dificultan evitar el calor



³² Climate Adaptive and Gender Integrated Heat Wave Action Plan of Surat City (Plan de acción para la ola de calor adaptado al clima con integración de género para la ciudad de Surat)

Acción

- Surat realizó una evaluación de vulnerabilidad para entender dónde era mayor el riesgo por calor y quiénes estaban más expuestos; los hallazgos se usaron para orientar la elaboración de su plan de acción contra el calor³²
- Una encuesta de hogares en seis asentamientos precarios evaluó la exposición; se basó en un índice estructurado de factores para medir la vulnerabilidad y recopiló información sobre vivienda, saneamiento, desplazamientos, trabajo e ingresos, síntomas de salud y acceso a la atención
- Los puntos críticos de calor se mapearon usando imágenes de temperatura de la superficie terrestre

Impacto

43%

de las personas encuestadas reportó síntomas de insolación

60%

de las personas encuestadas reportó un cambio en su jornada laboral debido al estrés por calor

52%

de las personas encuestadas tuvo una pérdida mensual de productividad equivalente a 2000 rupias indias durante el calor del verano

100%

de las mujeres adultas encuestadas es responsable de cocinar, con frecuencia en espacios mal ventilados, lo que aumenta su vulnerabilidad



En respuesta a estos hallazgos se incluyeron medidas focalizadas en el plan de acción contra el calor; por ejemplo, sombra en los sitios de trabajo al aire libre, unidades médicas móviles en zonas de alto riesgo y orientación específica por género para el tratamiento de enfermedades relacionadas con el calor

Aprendizajes e implicaciones

- Comprender la vulnerabilidad es una parte central de la evaluación de los riesgos del clima para la salud: las ciudades necesitan saber quiénes están más expuestos a los riesgos y qué limita su capacidad de afrontarlos
- Esto ayuda a las ciudades a focalizar la acción donde más se necesita; por ejemplo, a partir de la evaluación de vulnerabilidad, Surat elaboró un plan con acciones específicas para distintos lugares y grupos



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

Condiciones
previas

Necesidades
de personal

Actividades
de ejemplo

Productos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable



- Un informe nacional o regional de riesgo climático existente
- Acceso a herramientas externas, por ejemplo el *Climate x Health Impact Dashboard* (Panel de información de impacto del clima en la salud)
- 2 a 3 integrantes del equipo con 2 a 3 semanas para dedicar a una evaluación cualitativa de riesgos
- Un equipo de modelación climática (interno o contratado)

- **3 a 4 semanas** transcurridas;
~15 días de trabajo del personal en total

- Revisar el informe nacional de riesgo climático y hacer una lista de los riesgos pertinentes para la ciudad
- Usar el *Climate x Health Impact Dashboard* (Panel de información de impacto del clima en la salud) o recursos similares para estimar las muertes y hospitalizaciones de referencia bajo un escenario “sin intervención” para los riesgos disponibles
- Asignar calificaciones de probabilidad por consecuencia a los riesgos restantes
- El grupo central de implementación realiza un taller de medio día para acordar prioridades

- Estimaciones de muertes y hospitalizaciones para los riesgos clave
- Calificaciones cualitativas de riesgo para los riesgos restantes

Nivel de ambición

Buena práctica actual



- Un equipo de modelación climática (interno o contratado)
- Una evaluación de riesgo climático específica para la ciudad ya existente
- Datos de clima y salud específicos de la ciudad

- **8 a 12 semanas** transcurridas;
~40 a 60 días de trabajo del personal en total

- El equipo de modelación climática se apoya en las evaluaciones de riesgo específicas de la ciudad para seleccionar los riesgos pertinentes
- Las proyecciones demográficas y climáticas se combinan con datos locales de salud para evaluar cuantitativamente los riesgos actuales y futuros
- Las evaluaciones cualitativas complementan las áreas donde la información cuantitativa es limitada (por ejemplo, salud mental)
- El grupo central de implementación realiza un taller de medio día para acordar prioridades

- Evaluación cuantitativa de riesgos a nivel de vecindario
- Evaluación cualitativa donde los datos son limitados

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia



- Una alianza técnica con financiamiento (por ejemplo, con una universidad, banco multilateral o programa filantrópico) que aporte capacidad de modelación climática, proyecciones regionalizadas y un analista de salud
- Disponibilidad de datos de salud por vecindario y de una relación local de exposición-respuesta

- **4 a 6 meses** transcurridos; **equipo dedicado del socio** más 30 días de trabajo del personal de la ciudad

- Una evaluación de riesgos liderada por el socio utiliza proyecciones climáticas regionalizadas, datos de salud por vecindario y funciones locales de exposición-respuesta para producir riesgos cuantitativos a nivel de vecindario
- Se recopilan datos primarios (por ejemplo, encuestas de vulnerabilidad en hogares) para producir evaluaciones de vulnerabilidad a nivel de vecindario
- El grupo central de implementación organiza un taller participativo para validar los resultados con representantes de la comunidad
- El grupo central de implementación realiza un taller de medio día con expertos en planificación de la adaptación para acordar prioridades

- Evaluación completa de riesgo y vulnerabilidad a nivel de vecindario, con validación comunitaria
- Prioridades de adaptación avaladas por los socios y la ciudad



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



4. Identificar intervenciones climáticas por la salud pertinentes

Las ciudades ya habrán identificado los principales riesgos del clima para la salud a mitigar mediante intervenciones de adaptación. Mapear el abanico completo de intervenciones posibles, elaborando una lista larga, ofrece una base sólida para un enfoque territorial y sinérgico de la implementación. La lista larga debe apoyarse en la creciente base de evidencia sobre lo que funciona, así como en las perspectivas de los actores clave y de las comunidades, y debe incluir medidas tanto dentro como fuera del sistema de salud. No todas las opciones serán factibles, por lo que un primer filtro puede ayudar a enfocar los esfuerzos de la ciudad³³.

33%

de las muertes atribuibles a las islas de calor urbanas podría evitarse aumentando la cobertura arbórea urbana al

30%

según un análisis de 93 ciudades europeas.³⁴

Paso 4 Lista de verificación

- ☐ Lista larga de intervenciones elaborada con marcos y estudios de caso, y validada con los actores clave y las comunidades
- ☐ Lista larga cruzada con las actividades existentes y planificadas para detectar sinergias
- ☐ Criterios de filtro definidos
- ☐ Filtro aplicado y decisiones documentadas
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

³³ Climate ADAPT Regional Adaptation Support Tool (Herramienta de apoyo a la adaptación regional), GHIN Assessment of Heat Action Plans, (Evaluación de los Planes de acción de calor de GHIN) y [The Green Book](#) (Guía de evaluación económica del Tesoro británico)

³⁴ [Lungman et al. \(2023\), 'Cooling cities through urban green infrastructure: a health impact assessment of European cities', The Lancet](#)



A. Elaborar una lista larga de intervenciones potenciales

Considerar opciones de distintas escalas, tipos y costos. Incluir medidas “sin arrepentimientos”, cuyos beneficios están comprobados en cualquier escenario climático, incluso si los riesgos esperados no se materializan como se proyectó (por ejemplo, el enverdecimiento urbano, que refresca, absorbe agua de lluvia, mejora la salud mental y favorece la biodiversidad, sin importar cuánto aumenten las temperaturas). Para elaborar la lista larga, recurrir a fuentes como:

- **Marcos conceptuales**, que ofrecen una manera estructurada de pensar las intervenciones posibles y cómo abordan los riesgos climáticos para la salud prioritarios. Usar el marco de The Case for Action para asegurar que todos los ámbitos queden cubiertos (véase la [Figura 5](#)).
- **Estudios de caso, evidencia de otras ciudades e investigación**, que ofrecen orientación e inspiración. Entre las fuentes útiles se encuentran la [biblioteca de acción climática Belém](#), el [explorador de estudios de caso de Climate-ADAPT](#) y la [Evaluación de GHHIN de los planes de acción de calor](#).

Al elaborar la lista larga, registrar cualquier evidencia o antecedente de cada opción. Por ejemplo, anotar si una intervención similar redujo la enfermedad en otro lugar. Para asegurar que la lista refleje consideraciones de equidad y atienda las vulnerabilidades, marcar las intervenciones que se dirigen específicamente a grupos de alto riesgo o a zonas de bajos ingresos.

Validar la lista larga con los actores clave y comunidades. Considerar la realización de un taller de generación de ideas o la recolección abierta de propuestas de la comunidad para sumar o afinar ideas de la lista larga. Por ejemplo, el estudio de caso de Buenos Aires muestra cómo se utilizó un proceso participativo de laboratorio urbano para identificar intervenciones.

Paso 4 Consideraciones de inclusión

- **Considerar la inclusión en la lista larga de intervenciones dirigidas a las poblaciones en situación de vulnerabilidad**, y no solo de medidas para toda la ciudad
- **Considerar la inclusión en la lista larga de intervenciones propuestas por los actores clave y las comunidades**; aunque después se descarten en el filtro, las ideas surgidas del trabajo con actores clave y comunidades deben documentarse
- **Los criterios de filtro se aplican de manera consistente** y no perjudican sistemáticamente a las intervenciones que benefician principalmente a las poblaciones en situación de vulnerabilidad
- **Las decisiones de filtro son transparentes**: registran por qué se descartó cada intervención



Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

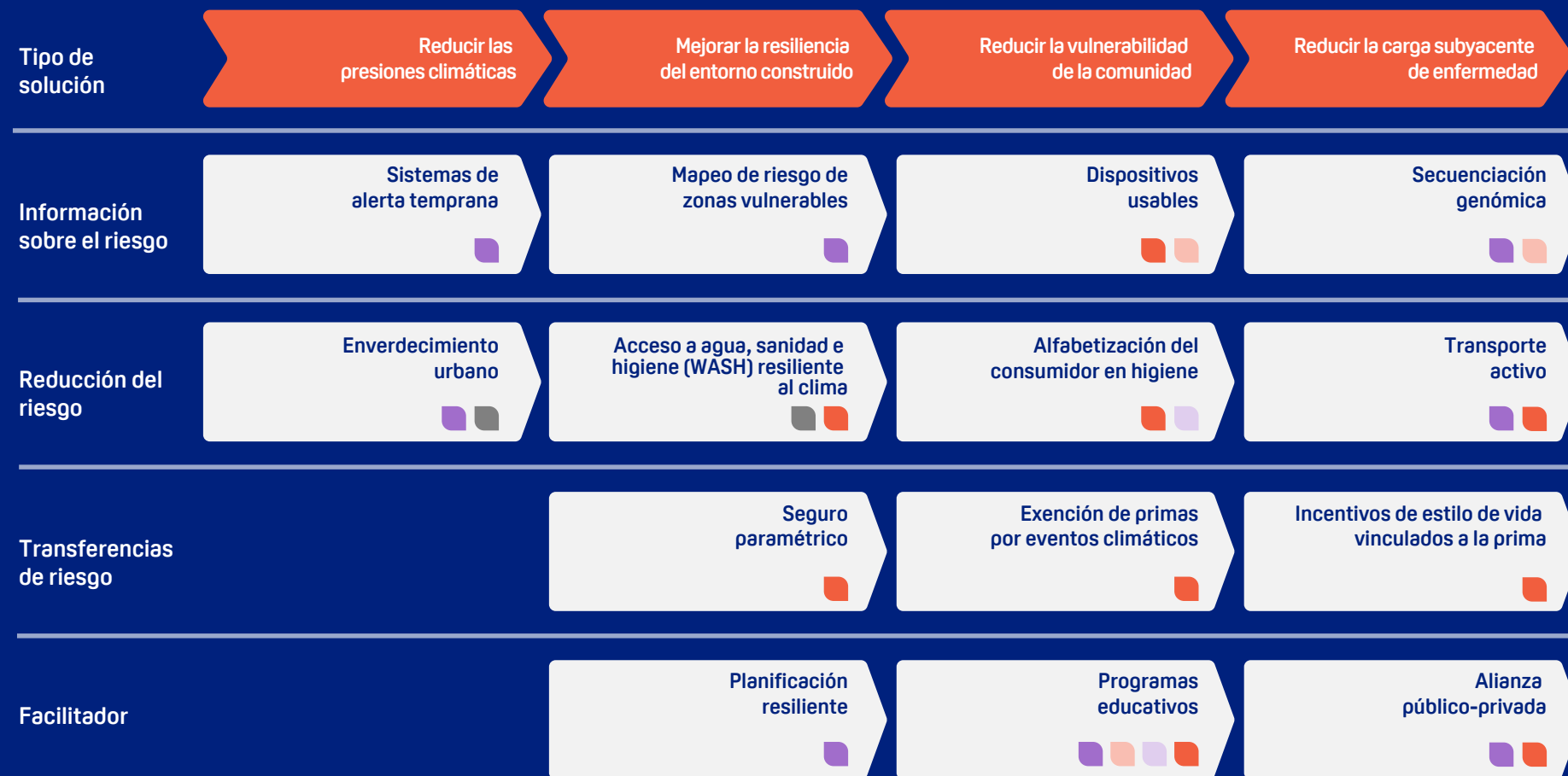
Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales

Figura 5: Marco de ejemplo de The Case for Action: El poder de la prevención para promover la salud en un clima cambiante³⁵



Liderado por:

Ciudades Sistemas de salud Comunidades Sector privado Infraestructura

³⁵ Fuentes: [The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate](#) (The Case for Action: El poder de la prevención para apoyar la salud en un clima cambiante)



B. Mapear sinergias con las actividades existentes

Revisar la lista larga e identificar solapamientos con intervenciones, estrategias y metas existentes. Registrar si las intervenciones contribuyen a metas municipales vigentes; por ejemplo, una intervención de movilidad activa puede contribuir a una meta de salud pública sobre aumento de la actividad física. Anotar las oportunidades para incorporar consideraciones de clima por la salud en el trabajo en curso; por ejemplo, un programa de enverdecimiento urbano ya existente en toda la ciudad podría focalizarse en los vecindarios vulnerables al riesgo por calor.



C. Realizar un primer filtro de las intervenciones de la lista larga

Descartar las intervenciones que no se ajusten al contexto local. Esto incluye las opciones con evidencia limitada de impacto en entornos similares, las que no son realísticamente costeables o políticamente factibles, o las que quedan fuera de la capacidad técnica de la ciudad para implementarlas; véase un ejemplo de evaluación de filtro en la [Figura 6](#). Asegurarse de que el filtro no perjudique inadvertidamente a las intervenciones que benefician a las poblaciones vulnerables. El objetivo aquí es únicamente eliminar las opciones claramente inadecuadas, no evaluar cada una en detalle: las intervenciones que queden se evaluarán con mayor profundidad en el siguiente paso.





Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales

Figura 6: Ejemplo de lista larga y evaluación

Ejemplo de la lista larga

Evaluar la lista larga de una ciudad cuyo objetivo es abordar los riesgos del clima para la salud derivados de las **inundaciones***:



Capacitación en clima y salud para el personal clínico con el fin de educar a los pacientes sobre medidas preventivas



Planificación urbana para evitar la urbanización en zonas de riesgo



Infraestructura resiliente a inundaciones, como un malecón de contención



Sistemas de alerta temprana



Seguro indexado o paramétrico



Infraestructura de protección en los principales centros de salud



Alfabetización comunitaria en salud para aumentar la concientización



Captación de agua de lluvia

Definir los criterios de filtro y evaluar las intervenciones

Deben descartarse las opciones que no sean apropiadas para el contexto local. Decidir sobre una forma consistente de puntuar cada criterio**

Evaluación de ejemplo para **infraestructura resiliente a inundaciones**

Ejemplo de criterios de filtro	Aprueba / No aprueba	Justificación
Evidencia de eficacia: si las intervenciones tienen impactos bien documentados en la salud en contextos similares	✓	Evidencia de eficacia basada en otros contextos
Costeabilidad: relacionada con la capacidad fiscal de la ciudad, determinada por el presupuesto disponible y la autonomía fiscal, así como por las posibles fuentes de financiamiento externo	✗	Los requerimientos de inversión de capital podrían exceder el presupuesto municipal
Capacidad: si la ciudad cuenta actualmente con acceso a la experiencia técnica necesaria para implementar	✓	La ciudad cuenta con la experiencia técnica necesaria para implementar
Factibilidad política: si la intervención será aceptable para la comunidad local	✗	Requeriría la reubicación de parte de la población costera, lo que no sería aceptable para la comunidad

Leyenda: aprueba ✓ no aprueba ✗

Conclusión de la evaluación de ejemplo: las ciudades por sí solas pueden no tener los recursos para construir gran infraestructura resiliente a inundaciones, como un malecón de contención. También podrían enfrentar resistencia política. Por lo tanto, esta intervención quedaría descartada en el filtro

* [The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate](#) (The Case for Action: El poder de la prevención para promover la salud en un clima cambiante)

** [HMT Business Case Guidance](#) (Guía para la elaboración de casos de negocio de HMT)



Estudio de caso:

Uso de laboratorios urbanos para identificar intervenciones, Buenos Aires

Contexto

- Villa 20 es un asentamiento informal con cerca de 30.000 habitantes
- Los riesgos del clima para la salud pueden ser mayores en los asentamientos informales; por ejemplo, por viviendas mal construidas y falta de servicios de agua y saneamiento
- Un proceso más amplio de reurbanización representó una oportunidad para mejorar la resiliencia climática por la salud de Villa 20



Acción

- Se creó un laboratorio urbano para explorar formas de incorporar la acción climática al programa más amplio de reurbanización comunitaria³⁶
- El laboratorio urbano se apoyó en una plataforma participativa ya existente entre los vecinos y el Instituto de Vivienda de la Ciudad de Buenos Aires
- Entre los participantes había organizaciones comunitarias, gobiernos locales, académicos y vecinos que recibieron capacitación para apoyar su participación en el laboratorio
- Los participantes eligieron y codiseñaron intervenciones piloto, en un proceso informado por el conocimiento comunitario sobre posibles sitios y por datos de temperatura recopilados localmente
- Las intervenciones piloto incluyeron jardines verticales y de lluvia, siembra de árboles y el reemplazo de superficies pavimentadas por materiales permeables

Impacto

75%

de las personas encuestadas valora las intervenciones, según una encuesta a peatones realizada después de la implementación



El proceso de laboratorio urbano impulsó nuevas acciones; organizaciones comunitarias y vecinos han diseñado e implementado intervenciones adicionales, como jardines verticales

Aprendizajes e implicaciones

- El ejemplo de laboratorios urbanos de Villa 20 ilustra por qué las comunidades deben participar en la elección de las intervenciones: así la acción puede arraigarse en el conocimiento local y las intervenciones cuentan con el apoyo de las comunidades a las que impactan

³⁶ UN-Habitat (2024), World Cities Report 2024 Case Study Annex (Anexo del caso de estudio del informe de World Cities)



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

Condiciones
previas

Necesidades
de personal

Actividades
de ejemplo

Productos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable



- Un integrante junior del equipo con tiempo para identificar intervenciones
- Contactos de los actores clave y de representantes de la comunidad

- **1 a 2 semanas** transcurridas;
~3 días de trabajo del personal en total

- Un integrante junior del equipo dedica un día a identificar intervenciones a partir de estudios de caso e informes, y las cruza con las actividades planificadas de la ciudad
- Se envía una encuesta breve a actores clave y representantes de la comunidad seleccionados para validar las ideas
- Los integrantes del equipo central realizan un taller de medio día para filtrar la lista larga

- Una lista larga filtrada

Nivel de ambición

Buena práctica actual



- Tiempo del equipo central para un taller con actores clave
- Integrantes del equipo con capacidad para investigar intervenciones
- Autoridad para encargar estimaciones de costo de alto nivel a la dependencia de finanzas

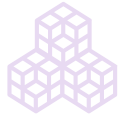
- **3 a 4 semanas** transcurridas;
~15 días de trabajo del personal en total

- El grupo central de implementación realiza un taller de medio día con actores clave y representantes de la comunidad para identificar intervenciones
- Un integrante del equipo investiga los antecedentes de cada intervención (por ejemplo, eficacia, consideraciones de equidad y requisitos de implementación) e identifica sinergias con las actividades planificadas de la ciudad
- La dependencia de finanzas aporta estimaciones de costo de alto nivel
- El grupo central de implementación realiza un taller de un día completo para filtrar la lista larga

- Una lista larga filtrada, con evidencia de respaldo sobre cada intervención

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia



- Recursos internos o apoyo de un socio para facilitar la coidentificación comunitaria de intervenciones (por ejemplo, un modelo de laboratorio urbano como en Villa 20)

- **2 a 3 meses** transcurridos; **facilitación dedicada del socio más 20+ días de trabajo del personal de la ciudad**

- Se facilita un laboratorio urbano o un proceso de coidentificación comunitaria que reúne a vecinos, funcionarios y expertos técnicos a lo largo de varias sesiones
- Las intervenciones se documentan con evidencia, contexto local, dimensiones de equidad y costos de alto nivel, y se cruzan con las actividades planificadas de la ciudad
- El filtro se realiza de manera conjunta con representantes de la comunidad

- Una lista larga filtrada coproducida con las comunidades, con evidencia, costos, dimensiones de equidad y notas de implementación



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



5. Evaluar intervenciones y crear portafolios

Evaluar las intervenciones según sus impactos en la salud y en resultados socioeconómicos más amplios puede ayudar a las ciudades a obtener una mejor relación calidad-precio. Sin embargo, los enfoques actuales de análisis de costos y beneficios con frecuencia excluyen el rango completo de impactos en la salud asociados a las intervenciones urbanas. El análisis cuantitativo, complementado con análisis cualitativo, puede ayudar a las ciudades a comparar portafolios de intervenciones de manera consistente e identificar aquellos con mayor probabilidad de generar los mayores beneficios en salud. Las ciudades también pueden usarlo para obtener respaldo político, fortalecer los casos de negocio y desbloquear recursos al mostrar los beneficios en salud y clima en términos económicos.

3x

veces el impacto que las medidas preventivas pueden tener en años de vida ajustados por calidad (AVAC) por dólar invertido, frente al tratamiento reactivo³⁷

Paso 5 Lista de verificación

- ☐ Portafolios contruidos a partir de la lista larga filtrada, equilibrando intervenciones de salud directas y de resiliencia más amplia
- ☐ Orientación de evaluación económica identificada (nacional o externa)
- ☐ Escenarios de implementación definidos para cada intervención
- ☐ Beneficios en salud estimados, con el método de valoración declarado
- ☐ Costos de implementación estimados (de capital y operativos)
- ☐ Beneficios y costos más amplios evaluados (por ejemplo, emisiones, costos de atención de salud evitados o productividad)
- ☐ Portafolios refinados a partir de la evaluación económica
- ☐ Portafolios prioritarios seleccionados con criterios transparentes
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

³⁷ The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate (The Case for Action: El poder de la prevención para apoyar la salud en un clima cambiante)



A. Construir portafolios de intervenciones

Procurar crear portafolios equilibrados que aprovechen las sinergias entre intervenciones. Cada uno debe contener una mezcla de intervenciones que mejoren la salud de manera directa junto con intervenciones de resiliencia más amplias con otros beneficios en salud. Los portafolios pueden organizarse en torno a un tema (por ejemplo, calidad del aire) o a una población o un vecindario objetivo. Considerar combinar intervenciones de bajo costo y rápida implementación con intervenciones de mayor escala cuyos beneficios tardarán más en materializarse. Los portafolios pueden ayudar a las ciudades a desbloquear oportunidades de financiamiento que podrían no estar disponibles para intervenciones aisladas.



B. Evaluar las intervenciones

Considerar la consulta de guías existentes sobre evaluación económica de intervenciones.

La mayoría de los gobiernos nacionales cuenta con procesos de evaluación económica, como el [Green Book](#) (Guía de evaluación económica del Tesoro británico). Las ciudades también pueden usar guías externas, como la [UNFCCC Adaptation Appraisal Guidance](#) (Guía de evaluación de la adaptación de la CMNUCC), la [EEA Adaptation Appraisal Guidance](#) (Guía de evaluación de la adaptación de la AEMA) o el documento de [USAID Analyzing the Costs and Benefits of Climate Change Adaptation Options](#) (USAID analiza los costos y beneficios de la adaptación al cambio climático).

Las evaluaciones suelen comenzar definiendo escenarios realistas de implementación para cada intervención. Considerar supuestos de implementación como qué vecindarios abarcan las intervenciones, a cuántas personas impactan y el cronograma de implementación. Por ejemplo, para una intervención de enverdecimiento urbano, identificar las zonas prioritarias para sembrar árboles y establecer estimaciones realistas de cuánto podría aumentar la cobertura arbórea en esas zonas en horizontes temporales específicos. Estos supuestos podrían basarse en la evidencia de intervenciones similares en otras ciudades.

³⁸ Por ejemplo, algunos enfoques de valoración se basan en el PIB o el ingreso nacional, lo que significa que las intervenciones dirigidas a poblaciones de menores ingresos tendrán valoraciones más bajas; otros enfoques se basan en los años de vida restantes esperados (por ejemplo, los VOLY), de modo que las intervenciones dirigidas a personas mayores tendrán valoraciones más bajas

Paso 5 Consideraciones de inclusión

● **Considerar la incorporación del análisis distributivo en las evaluaciones;** cuando los datos lo permitan, mostrar cómo se distribuyen los beneficios y los costos entre los grupos de población, y no solo la cifra consolidada. Si el análisis distributivo cuantitativo no es factible, evaluar cualitativamente cómo es probable que se distribuyan los impactos.

● **Considerar las limitaciones de los métodos de valoración de la salud;** algunos enfoques de valoración pueden subestimar sistemáticamente los beneficios para las poblaciones de menores ingresos o para los adultos mayores³⁸

● **Considerar la contabilización de beneficios y costos más amplios;** valorarlos siempre que sea posible y documentar claramente cómo se incorporan a la toma de decisiones, incluso si se evalúan de manera cualitativa

● **Considerar la inclusión en la selección de portafolios;** el proceso de selección de portafolios debe considerar a qué poblaciones impactarán las intervenciones, para asegurar que las poblaciones vulnerables queden contempladas

● **Asegurar que la terminología clave se explique a los actores externos;** los términos utilizados en la evaluación económica suelen ser poco accesibles para audiencias no expertas, por lo que los términos clave deben explicarse siempre en lenguaje sencillo



A continuación, estimar los beneficios en salud de la intervención.

Esto puede incluir aprovechar la evidencia existente sobre la eficacia de la intervención en contextos similares para comprender los beneficios potenciales en salud³⁹. También puede incluir comparar los resultados con un escenario sin intervención y expresar el resultado en términos económicos (por ejemplo, el valor estadístico de la vida o el valor de un año de vida (VOLY). Por ejemplo, para evaluar cómo el enverdecimiento urbano reduce las muertes y hospitalizaciones relacionadas con el calor, estimar cuánto podría bajar las temperaturas locales una mayor cobertura arbórea⁴⁰. Luego, el valor económico de esas muertes y hospitalizaciones evitadas podría estimarse usando una medida local del valor estadístico de la vida o de los VOLY.

Evaluar los beneficios más amplios relacionados con el sistema de salud.

Esto podría incluir reducciones en las emisiones del sistema de salud, costos de atención de salud evitados e impactos en la productividad. Estos pueden convertirse a términos monetarios; por ejemplo, multiplicando las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero por el valor del carbono. También podrían evaluarse cualitativamente con calificaciones tipo semáforo (rojo, amarillo y verde).

³⁹ Por ejemplo, Hess et al. (2018), 'Building Resilience to Climate Change: Pilot Evaluation of the Impact of India's First Heat Action Plan on All-Cause Mortality', *Journal of Environmental and Public Health* para evidencia sobre el Plan de Acción contra el Calor de Ahmedabad, Schwaab et al. (2021), 'The role of urban trees in reducing land surface temperatures in European cities', *Nature Communications* para enverdecimiento urbano y reducción de temperaturas en ciudades europeas, y Razzak et al. (2022), 'Impact of community education on heat-related health outcomes and heat literacy among low-income communities in Karachi, Pakistan: a randomised controlled trial', *BMJ Global Health* para evidencia sobre la educación comunitaria en calor y salud de Karachi

⁴⁰ Usar Cheng et al. (2022), 'Non-linear effects of meteorological variables on cooling efficiency of African urban trees', *Environment International* para estimar las reducciones de temperatura de la superficie terrestre y luego usar Frimpong et al. (2023), 'A comparative estimate of air temperature from modis land surface temperatures in Ghana', *Cogent Engineering* para convertirlas en reducciones de temperatura del aire

⁴¹ Tener en cuenta que las relaciones costo-beneficio en salud pueden verse afectadas de forma significativa por la manera en que se valora la mortalidad. – Chiabai et al. (2018), 'Valuing deaths or years of life lost? Economic benefits of avoided mortality from early heat warning systems', *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change* muestran que usar el valor estadístico de la vida puede dar lugar a razones costo-beneficio extremadamente altas, especialmente en comparación con medidas alternativas como el valor de un año de vida (VOLY) para la esperanza de vida perdida. Para un sistema de alerta por calor en Madrid, el estudio encontró que la razón costo-beneficio variaba entre 12 y 3700 según el enfoque de valoración utilizado.

Estimar el costo de implementación, incluidos los costos de capital iniciales y recurrentes de operación y mantenimiento.

Considerar trabajar con la dependencia de finanzas de la ciudad, o usar estimaciones de costo de intervenciones de otras ciudades.

Refinar la evaluación y analizar los principales factores que determinan los resultados. Esto puede incluir considerar cómo cambian los resultados bajo distintos escenarios de despliegue, supuestos de costo, tendencias demográficas y económicas o supuestos sobre los impactos en la salud. También podría incluir analizar cómo los impactos benefician a distintos grupos vulnerables.

Por último, resumir los resultados para poder compararlos. Lo ideal es usar una métrica cuantitativa comparable como la razón costo-beneficio (RCB), el valor presente neto (VPN) o las vidas salvadas por dólar invertido, que permiten comparar las intervenciones de manera coherente⁴¹. Por ejemplo, el estudio de caso de Anambra muestra cómo el análisis costo-beneficio evidenció una intervención con una razón costo-beneficio sólida. Si no es posible cuantificar todos los impactos, considerar una evaluación de métodos mixtos; por ejemplo, usar calificaciones tipo semáforo (rojo, amarillo y verde) de los impactos en la salud y estimaciones de los costos de implementación para comparar intervenciones.



C. Refinar y seleccionar los portafolios prioritarios para su implementación

Eliminar o ajustar las intervenciones de un portafolio que muestren una mala relación calidad-precio, beneficios limitados o resultados poco satisfactorios en materia de equidad, y volver a hacer el análisis con el portafolio ajustado. Por ejemplo, si una intervención de enverdecimiento urbano ofrece beneficios limitados en salud, considerar aumentar la cantidad de árboles sembrados o ajustar los vecindarios objetivo para evaluar si esto mejora los impactos.

Luego, usar un conjunto común de criterios para seleccionar los portafolios prioritarios que pasarán a la implementación; por ejemplo, considerar métricas como la razón costo-beneficio, el valor presente neto, los impactos en equidad, los beneficios adicionales, la alineación con los objetivos estratégicos de la ciudad y los riesgos de implementación.





Estudio de caso:

Servicios de salud mental para poblaciones afectadas por inundaciones, Anambra

Contexto

- El cambio climático afecta cada vez más la salud mental, especialmente en comunidades impactadas por desastres relacionados con el clima
- Anambra, en Nigeria, sufre inundaciones frecuentes y muchos hogares dependen de la agricultura, lo que genera tensión en la salud mental de las familias cuyos medios de vida se ven interrumpidos por las inundaciones



Acción

- La terapia racional emotiva de salud familiar (TREC) es una intervención de consejería dirigida por especialistas y diseñada para abordar el bienestar familiar y la ansiedad
- En Anambra se utilizó para reducir la ansiedad entre agricultores afectados por inundaciones; consejeros capacitados ayudaron a los participantes a trabajar los pensamientos poco útiles y las respuestas emocionales desencadenadas por las inundaciones⁴²

Impacto



Un ensayo controlado aleatorizado (ECA) encontró que la terapia redujo la ansiedad entre los participantes en comparación con un grupo de control

2,6-7,7 RCB

Razón costo-beneficio de 2,6 a 7,7 para la intervención, lo que significa que pueden generarse hasta USD 7,7 de beneficios por cada USD 1 invertido

Aprendizajes e implicaciones

- Las intervenciones comunitarias de salud dirigidas por especialistas pueden generar beneficios significativos en salud y resiliencia, incluso en entornos con pocos recursos
- El análisis económico puede respaldar los argumentos de la implementación, al evidenciar las intervenciones con potencial de generar beneficios importantes en salud en relación con sus costos

⁴² World Bank (2025), Smart Buys: High-Value Actions for Health Sector Adaptation (Banco Mundial (2025), Smart Buys: acciones de alto valor para la adaptación del sector salud)



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales

Condiciones
previas

Necesidades
de personal

Actividades
de ejemplo

Productos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable



- Acceso a herramientas analíticas externas, por ejemplo, el *Climate x Health Impact Dashboard* (Panel de información de impacto del clima en la salud)

- **2 a 3 semanas** transcurridas;
~10 días de trabajo del personal en total

- Usar una herramienta existente (por ejemplo, el *Climate x Health Impact Dashboard*) para estimar los impactos de referencia en salud de las intervenciones
- Estimar costos de alto nivel a partir de referencias de otras ciudades
- Evaluar cualitativamente los impactos más amplios con calificaciones tipo semáforo (rojo, amarillo y verde)
- El equipo central se reúne medio día para acordar los criterios de selección y otro medio día para seleccionar las intervenciones prioritarias

- Una evaluación cuantitativa de referencia de los impactos en salud, y calificaciones cualitativas tipo semáforo (rojo, amarillo y verde) para los impactos más amplios
- Portafolios prioritarios seleccionados

Nivel de ambición

Buena práctica actual



- Un equipo interno de modelación económica con experiencia en la realización de análisis de costos y beneficios
- Procesos o requisitos de evaluación económica ya establecidos en la ciudad
- Un analista de salud con capacidad para apoyar al equipo de modelación económica

- **6 a 10 semanas** transcurridas;
~30-50 días de trabajo del personal en total

- El equipo de modelación económica usa herramientas existentes como punto de partida para evaluar los impactos en salud, y trabaja con un analista de salud con el fin de integrarlos en un análisis de costos y beneficios más amplio alineado con los lineamientos de la ciudad
- El equipo realiza pruebas de sensibilidad y análisis distributivo para complementar el análisis de costos y beneficios
- El equipo central se reúne para refinar los portafolios, y el análisis se vuelve a realizar con los portafolios actualizados

- Análisis de costos y beneficios de los portafolios, incorporando los impactos en salud y económicos más amplios
- Portafolios prioritarios informados por el análisis distributivo

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia



- Un equipo de análisis económico financiado por un socio, que podría incluir socios académicos u otros expertos externos
- Especialistas en salud (internos o externos) integrados al equipo de análisis
- Acceso a datos locales de salud y económicos

- **3 a 6 meses** transcurridos; **equipo del socio** más **una participación significativa** del personal de la ciudad

- La evaluación económica produce análisis de costos y beneficios completos para varios portafolios usando datos locales de salud y económicos, múltiples métodos de valoración y un análisis distributivo formal con resultados desagregados
- Representantes de la comunidad revisan y avalan la priorización de portafolios

- Análisis de costos y beneficios con múltiples métodos de valoración, análisis distributivo y aval de la comunidad



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



6. Diseñar intervenciones con las comunidades

El apoyo de la comunidad es crucial para el éxito de una intervención. Sin este, incluso las intervenciones bien intencionadas pueden fracasar⁴³. Las ciudades ya deberían haber involucrado a las comunidades al identificar las intervenciones; ahora deben generar respaldo para las intervenciones entre las comunidades e incorporarlas al proceso de diseño. Las ciudades deben finalizar los diseños de las intervenciones, identificar socios ejecutores y construir casos de negocio, de modo que estén listas para asegurar fondos y financiamiento y avanzar hacia la implementación.⁴⁴

55%

de las ciudades reporta haber realizado una sesión de planificación participativa o un diálogo de política relacionado con salud, cambio climático o equidad.⁴⁵

Paso 6 Lista de verificación

- ☐ Concepto inicial de la intervención redactado con aportes de la comunidad
- ☐ Barreras de adopción identificadas y previstas
- ☐ Diseño de evaluación de alto nivel y teoría del cambio elaborados
- ☐ Plan de comunicación elaborado, con mensajes focalizados y mensajeros de confianza identificados
- ☐ Planes de participación comunitaria y de codiseño elaborados, incluidos materiales, métodos y compensación
- ☐ Borrador del concepto de la intervención difundido públicamente, con la retroalimentación documentada
- ☐ Planes de la intervención actualizados en respuesta a la retroalimentación de la comunidad
- ☐ Socios ejecutores confirmados
- ☐ Planes de la intervención finalizados y caso de negocio elaborado
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

⁴³ Por ejemplo, Rochell (2025), 'Planting Trees, Sowing Dissent: Understanding resistance to nature-based solutions in urban Africa', *Geoforum* documenta cómo una intervención de siembra de árboles financiada por un cooperante en Malaui provocó actos de vandalismo, protestas y recursos legales cuando su diseño pasó por alto los conflictos locales de uso del suelo, las preocupaciones sobre los medios de vida y las estructuras informales de gobernanza

⁴⁴ Climate ADAPT: Regional Adaptation Support Tool (Climate-ADAPT: Herramienta de apoyo a la adaptación regional), *R-Cities Guide to Updating Resilience Strategies for Success* (Guía de R-Cities para actualizar las estrategias de resiliencia)

⁴⁵ Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)



A. Elaborar el concepto de la intervención con aportes de la comunidad

Este debe recoger los detalles clave de la intervención y de cómo se implementará. Trabajar con los posibles socios ejecutores y sus contactos comunitarios para definir los detalles prácticos, incluidos ubicación, población objetivo, tecnologías utilizadas, dependencia o el socio líder y el cronograma. Trabajar con representantes de la comunidad para anticipar las barreras de adopción (por ejemplo, preocupaciones de seguridad en los centros de enfriamiento, temor a perder ingresos entre los trabajadores informales, limitaciones de movilidad de los residentes mayores, y barreras culturales y de género para acceder a los servicios). Iniciar el diseño de la evaluación esbozando una teoría del cambio que mapee la cadena desde las actividades hasta los impactos, considerando cómo se medirá el avance.⁴⁶



B. Construir apoyo con las comunidades

Para construir apoyo para una intervención, las comunidades necesitan entender el riesgo que aborda y por qué se requiere actuar. Sin embargo, comunicar e involucrar a las personas en torno a los riesgos del clima para la salud puede ser difícil. Los riesgos del clima para la salud suelen parecer abstractos y lejanos. La confianza pública a menudo es frágil, y las comunidades pueden sentirse abrumadas por el peso de crisis crecientes que se acumulan.⁴⁷ Aun así, construir apoyo comunitario es esencial, porque las intervenciones tienen más probabilidades de éxito cuando las personas entienden por qué importan y ven beneficios claros para su salud. Para construir apoyo entre las comunidades, las ciudades deberían:

→ **Desplegar mensajes focalizados que sean locales, accesibles, claros y pertinentes para grupos específicos.** Un estudio de la Universidad de Adelaida de la comunicación sobre las olas de calor recomienda dirigir los mensajes a distintos grupos según sus vulnerabilidades (por

⁴⁶ Para orientación sobre el desarrollo de una teoría del cambio, véase, por ejemplo, [Government Analysis Function: The Theory of Change Process – Guidance for Outcome Delivery Plans](#) (Orientación sobre la teoría del cambio de la función de análisis gubernamental)

⁴⁷ WHO (2024), [Communicating on climate change and health: Toolkit for health professionals](#) (Comunicación sobre el cambio climático y la salud: Guía práctica para profesionales de la salud); [Climate Outreach \(2020\), Engaging the public on climate risks and adaptation](#) (Involucrar al público en los riesgos climáticos y la adaptación); [Communicating Climate-Health Risks in an Era of Fatigue and Mistrust](#) (Resumen temático n.º 1 de la comunidad de práctica); [Special Report on Social Participation in Health and Climate](#) (Informe especial sobre la participación social en materia de salud y clima)

Paso 6 Consideraciones de inclusión

- **Considerar la participación de las comunidades desde el inicio del proceso de diseño, en lugar de solo consultarlas sobre los borradores;** registrar cuándo se involucró por primera vez a las comunidades y cuáles fueron sus aportes
- **Anticipar las posibles barreras de adopción:** como seguridad, costo, idioma, confianza, tiempo, transporte, cuidado infantil y accesibilidad para personas con discapacidad
- **Considerar el uso de métodos de participación plurales y flexibles;** procurar utilizar varios enfoques inclusivos, no solo consultas formales
- **La participación se compensa y se apoya;** asegurar que las personas de la comunidad que participan reciban un pago por su tiempo, o algún otro tipo de apoyo, que refleje el valor de su experiencia
- **La retroalimentación se documenta y es visible;** registrar cómo cada aporte de la comunidad cambió (o no) el diseño
- **Considerar describir los beneficios de equidad de la intervención en el caso de negocio**



ejemplo, edad o condiciones de vivienda), en lugar de usar mensajes generales.⁴⁸ Focalizar los mensajes ayuda a que las personas reconozcan los riesgos que enfrentan y puede ayudar a explicar por qué determinadas intervenciones son importantes para ellas.

- **Empoderar a mensajeros de confianza para llegar a las audiencias, como autoridades de salud, líderes religiosos y organizaciones comunitarias que trabajan con grupos en situación de vulnerabilidad.**⁴⁹ Por ejemplo, Montreal trabajó con la policía regional y las dependencias de salud pública en una campaña puerta a puerta para informar a los adultos mayores aislados y marginados sobre los impactos del calor en la salud.⁵⁰ Asegurar que la información esté disponible en los idiomas y formatos apropiados.
- **Destacar los beneficios de la intervención.** Esto ayuda a que las personas se mantengan involucradas y reduce la sensación de ansiedad o de desesperanza.⁵¹ Por ejemplo, Atenas elaboró un relato climático digital que explica los riesgos del calor para la salud, pero que también muestra cómo una persona mayor se beneficia de medidas como el enverdecimiento urbano y los refugios climáticos.⁵²



C. Codiseñar las intervenciones con las comunidades

Difundir públicamente el borrador del concepto de la intervención, mediante asambleas vecinales o en línea. Explicar cómo pueden participar las comunidades en el proceso de codiseño y cómo se incorporará su retroalimentación. Asegurarse de cumplir todos los requisitos legales de participación pública, como las consultas formales.

Elaborar materiales para apoyar la participación de la comunidad.

Considerar qué información contextual necesitan las personas para aportar de manera efectiva (por ejemplo, qué busca lograr la intervención, qué factores han hecho exitosas intervenciones similares en otros lugares) y compartirla en formatos accesibles. Prever una compensación justa de los costos directos de la participación. La compensación debe comunicarse con antelación y de forma amplia, y calibrarse con cuidado para evitar cualquier forma de coerción.

Usar enfoques de participación mixtos y flexibles para incorporar las perspectivas de la comunidad al proceso de diseño. Por ejemplo, considerar el uso de encuestas por WhatsApp, recorridos de mapeo comunitario, consultas emergentes en la vía pública, audiencias informales y talleres de codiseño. Esto puede ayudar a llegar a grupos diversos y en situación de vulnerabilidad sin depender de reuniones formales.

Actualizar los planes de la intervención en respuesta a la retroalimentación de la comunidad y documentar cómo esta se incorporó. Por ejemplo, en Karachi se modificaron los lineamientos de adaptación al calor a partir de la retroalimentación de un estudio piloto. Los lineamientos originales recomendaban aire acondicionado y baños frecuentes, pero esto se eliminó porque muchos residentes no tenían acceso confiable a electricidad y agua.⁵³

⁴⁸ Hanson-Easey et al. (2019), 'Communicating about heatwaves: Risk perception, message fatigue, and threat normalisation', *The University of Adelaide (Comunicar sobre olas de calor)*

⁴⁹ Communicating Climate-Health Risks in an Era of Fatigue and Mistrust; Adaptation Scotland (2014), *Communicating climate change adaptation* (Resumen temático n.º 1 de la Comunidad de práctica);

⁵⁰ Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)

⁵¹ Adaptation Scotland (2014), *Communicating climate change adaptation* (Comunicar la adaptación al cambio climático); C40 Cities (2024), *Inclusive climate action communications toolkit for African cities* (Kit de comunicaciones de acción climática inclusiva de ciudades C40); Uppalapati et al. (2023), 'A global review of research on effective advocacy and communication strategies at the intersection of climate change and health', *George Mason University (Una revisión global de la investigación sobre estrategias eficaces de promoción y comunicación en la intersección entre el cambio climático y la salud)*

⁵² EU Missions Adaptation to Climate Change (2025), *Storytelling for encouraging climate action in Athens, Greece* (Narrativa para animar la acción climática en Atenas, Grecia)

⁵³ Razzak et al. (2022), 'Impact of community education on heat-related health outcomes and heat literacy among low-income communities in Karachi, Pakistan: a randomised controlled trial', *BMJ Global Health*



D. Identificar y asegurar socios ejecutores

Al identificar socios ejecutores, considerar organizaciones locales con experiencia en intervenciones y contextos similares. Si los posibles socios no tienen experiencia directa en la implementación de un tipo particular de intervención, considerar a aquellos con experiencia de trabajo en comunidades vulnerables. Identificar también socios que puedan apoyar el monitoreo y la evaluación de los impactos en salud (por ejemplo, evaluadores académicos).

Considerar la construcción de coaliciones con el sector privado. Estas pueden incluir organizaciones locales con capacidad de promover la acción e implementarla. Por ejemplo, el estudio de caso de Camden Breathing Better muestra cómo un conjunto diverso de organizaciones trabajó de forma conjunta para implementar acciones.

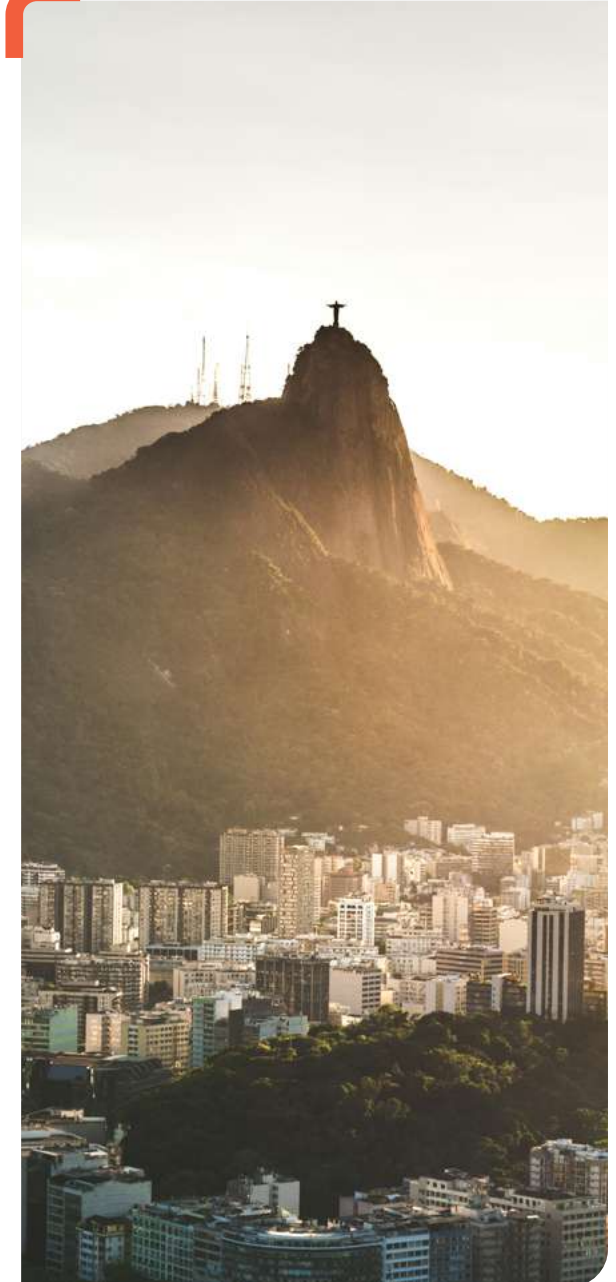
E. Finalizar los diseños de las intervenciones y desarrollar un caso de negocio

Finalizar los diseños de las intervenciones y difundirlos públicamente. Explicar cómo el proceso de codiseño y la retroalimentación

de la comunidad dieron forma a los planes finales, para mantener la transparencia y construir confianza. Usar el Five Case Model (modelo de los cinco casos) para desarrollar el caso de negocio:⁵⁴

- **El caso estratégico** debe definir cómo la intervención ayudará a la ciudad a abordar sus riesgos climáticos para la salud prioritarios, así como sus impactos en equidad
- **El caso económico** debe presentar los resultados de la evaluación económica, destacando los beneficios en salud, la relación calidad-precio y los cobeneficios de la intervención elegida
- **El caso financiero** debe establecer cuánto costará la intervención, contemplando tanto los costos iniciales como los recurrentes
- **El caso comercial** debe establecer los socios ejecutores y los materiales necesarios para implementar la intervención, y cómo se adquirirán (por ejemplo, socios de construcción para instalar techos frescos, o el proveedor de árboles para el enverdecimiento urbano)
- **El caso de gestión** debe establecer el plan de implementación, incluidas las estructuras de gobernanza y un registro de riesgos, así como los planes de evaluación. Considerar el uso de pilotos o de una implementación por fases para medir la adopción y ajustar la implementación según sea necesario.

⁵⁴ HMT (2024) [Guidance on developing business cases](#) (Guía de HMT sobre análisis de viabilidad)





Estudio de caso:

Camden Breathing Better Charter, Londres

Contexto

- Los niveles de contaminantes atmosféricos en Camden son 24 % más altos que el promedio nacional⁵⁵
- La contaminación del aire contribuye al 7 % de las muertes en el distrito, y las hospitalizaciones por asma son cuatro veces el promedio del Reino Unido



⁵⁵ Informe Camden Breathing Better del primer año

⁵⁶ Photo by Timur Valiev on Unsplash

Acción

- El Camden Breathing Better Charter es una colaboración liderada por Reckitt, Bupa y GSK, en el marco del Sustainable Markets Initiative Health Systems Task Force, para actuar sobre la calidad del aire y la salud respiratoria
- Se lanzó en 2025 como un piloto de dos años que reúne a 27 organizaciones, que representan a 34.000 empleados
- Cada organización suscribió una carta de 12 compromisos orientados a abordar los impactos en la salud de la contaminación del aire, en cuatro ámbitos: uso de energía, movilidad sostenible, operaciones y cadena de suministro, y salud respiratoria de la fuerza laboral - Por ejemplo, Havas ha integrado información sobre rutas peatonales de aire limpio y orientación sobre movilidad sostenible en su manual ambiental para el personal
- Se utilizaron kits de herramientas prácticas, talleres y una red de aprendizaje entre pares para ayudar a poner en práctica los compromisos

Impacto

478

Podrían prevenirse 478 casos de enfermedades por año para 2030, según un análisis de la London School of Hygiene and Tropical Medicine

£1,6M

de ahorro anual potencial en costos de atención de salud, suponiendo la implementación plena de la carta para 2030

77%

de las organizaciones firmantes consideró que la iniciativa las ha apoyado positivamente para actuar sobre la calidad del aire y la salud respiratoria, con un avance particularmente sólido en movilidad sostenible y en la transición a electricidad renovable

Aprendizajes e implicaciones

- Las coaliciones del sector privado pueden ser una forma poderosa para implementar y escalar acciones rápidamente, con un costo directo limitado para la propia ciudad
- Los compromisos claros y compartidos pueden facilitar la coordinación de la acción entre distintos socios⁵⁶



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionalesCondiciones
previasNecesidades
de personalActividades
de ejemploProductos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable

- Contactos con los actores clave y representantes de la comunidad
- Autoridad para contratar socios ejecutores para el diseño de la intervención

- **4 a 6 semanas** transcurridas;;
~15 días de trabajo del personal en total

- El equipo central esboza un diseño inicial de la intervención y contrata a un socio ejecutor para desarrollarlo con mayor detalle
- El equipo central usa una encuesta breve para recoger la retroalimentación de la comunidad sobre el diseño de la intervención, que se incorpora al diseño final
- El equipo central elabora un caso de negocio breve que expone la motivación de la intervención y su diseño

- Diseño de la intervención con registro de la retroalimentación de la encuesta

Nivel de ambición

Buena práctica actual

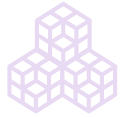
- Equipos municipales con experiencia en el diseño de intervenciones
- Capacidad y recursos para el trabajo de vinculación comunitaria (por ejemplo, una persona o un equipo responsable de la vinculación comunitaria)

- **2 a 3 meses** transcurridas;
~40 días de trabajo del personal en total

- La responsabilidad del diseño de la intervención se asigna a un equipo de la dependencia más pertinente; por ejemplo, transporte para movilidad activa o planificación para enverdecimiento urbano
- El equipo de vinculación comunitaria recoge retroalimentación sobre los diseños iniciales usando al menos tres mecanismos de participación
- Los borradores de los planes se difunden públicamente mediante asambleas vecinales o en línea, con documentación clara de cómo la retroalimentación dio forma al diseño
- Se elabora un caso de negocio completo que expone con claridad los fundamentos del modelo de cinco casos

- Diseño de la intervención con casos documentados en que la retroalimentación de la comunidad dio forma al diseño

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia

- Infraestructura de participación comunitaria ya existente (por ejemplo, un laboratorio urbano, un panel de vecinos o un presupuesto de investigación comunitaria)
- Acceso a especialistas en comunicación y participación comunitaria

- **3 a 6 meses** transcurridos; **equipo municipal dedicado** a la participación comunitaria

- Las comunidades codiseñan la intervención desde el inicio, mediante una participación sostenida (por ejemplo, laboratorios urbanos, paneles de vecinos y talleres de codiseño)
- Las comunicaciones se coproducen con mensajeros de confianza
- Una coalición del sector privado o del sistema de salud (por ejemplo, en la línea de Camden Breathing Better) puede apoyar la implementación
- El caso de negocio se desarrolla con el apoyo del análisis económico y de los socios ejecutores

- Diseño de la intervención coproducido, con evidencia del aval de la comunidad
- Plan de comunicación validado con funcionarios y audiencias externas
- Acuerdo de alianza o coalición, cuando corresponda



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



7. Financiar las intervenciones

Las ciudades pueden enfrentar barreras para acceder a fondos y financiamiento; muchas tienen una autonomía presupuestaria limitada y con frecuencia no pueden generar sus propios ingresos ni endeudarse de forma independiente. Los presupuestos de los gobiernos nacionales también suelen estar restringidos. Las intervenciones de clima por la salud enfrentan desafíos particulares de financiamiento, ya que los resultados en salud suelen tardar mucho en materializarse y las intervenciones pueden carecer de flujos de ingresos claros. Las ciudades pueden identificar fondos y financiamiento más allá de su propia base fiscal para vincularlos con las intervenciones. Adaptar los casos de negocio puede ayudar a las ciudades a asegurar fondos y financiamiento para implementar intervenciones de clima por la salud⁵⁷.

55%

de las ciudades reporta "acceder a financiamiento nacional o internacional para apoyar sus esfuerzos de adaptación climática".⁵⁸

Paso 7 Lista de verificación

- ☐ Todas las fuentes pertinentes de fondos y financiamiento mapeadas, con sus prioridades, criterios de elegibilidad, pasos de postulación y plazos registrados para cada una
- ☐ Intervenciones vinculadas con la fuente de fondos y mecanismos de financiamiento apropiados
- ☐ Caso de negocio adaptado y redactado para posibles financiadores
- ☐ Socios involucrados y fondos y financiamiento asegurados
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

⁵⁷ Climate ADAPT: Regional Adaptation Support Tool (Herramienta de apoyo a la adaptación regional), R-Cities Guide to Updating Resilience Strategies (Guía de R-Cities para actualizar las estrategias de resiliencia), GIZ (2017) Guidebook: Writing a Green Climate Fund Funding Proposal (Redactar una propuesta de financiación de un fondo de clima verde)

⁵⁸ Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad)



A. Mapear todas las fuentes de fondos y financiamiento

Las fuentes de fondos son las que finalmente pagarán la intervención. Por ejemplo, los presupuestos municipales, las transferencias del gobierno nacional, las donaciones de cooperantes y flujos de ingresos como las tarifas a usuarios; véase la **Figura 7**.

El financiamiento se refiere a los mecanismos utilizados para captar o movilizar recursos. Por ejemplo, préstamos de bancos de desarrollo, bonos verdes, capital privado o seguros; véase la **Figura 8**. El financiamiento debe repagarse y requiere una fuente de fondos creíble.

Para cada fuente de fondos y mecanismo de financiamiento, registrar las prioridades del proveedor y los requisitos de elegibilidad, pasos de postulación, plazos y requisitos de reporte. Considerar quién podría cubrir los costos iniciales y quién los recurrentes.



B. Vincular los mecanismos con las intervenciones

Vincular cada intervención con la fuente más apropiada, según su tipo, madurez y monto. Para algunas intervenciones, esto puede significar financiarlas directamente, por ejemplo con el presupuesto municipal o nacional, o con una donación de un cooperante. Para otras, puede incluir mecanismos de financiamiento más complejos. Por ejemplo, considerar el financiamiento concesional (ofrecido en condiciones más favorables que las del mercado, normalmente por bancos de desarrollo) o estructuras de financiamiento combinado (uso de recursos públicos para atraer inversores privados). Considerar la agrupación de intervenciones en portafolios más grandes o programas de más largo plazo, ya que algunos fondos climáticos internacionales e inversores privados tienen umbrales mínimos de inversión. Por ejemplo, el estudio de caso de Ciudad del Cabo muestra cómo la ciudad ha desarrollado un portafolio de intervenciones que financió con diversos mecanismos.

Cumplir los estándares establecidos en materia de financiamiento y diseño de intervenciones, incluidos los relativos a los mecanismos de repago, los estándares técnicos de infraestructura y las métricas de monitoreo que exigen los inversores de impacto y los fondos climáticos. Esto reduce los costos para los inversores.

Paso 7 Consideraciones de inclusión

- **Verificar si la estructura de financiamiento traslada costos a las poblaciones vulnerables;** por ejemplo, los modelos de pago por uso o los enfoques de recuperación de costos pueden imponer una carga desproporcionada a las poblaciones vulnerables
- **Revisar las condiciones impuestas por los financiadores para detectar riesgos de exclusión;** algunos financiadores exigen estructuras de recuperación de costos o excluyen a los asentamientos informales
- **Considerar el uso de vías de financiamiento que no dependan del retorno de la inversión;** las intervenciones de clima por la salud con frecuencia no generan retornos monetarios



Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales

Considerar también el aprovechamiento de mecanismos de preparación de proyectos, como [C40 Finance Facility](#), para desarrollar una cartera de intervenciones bancables e identificar mecanismos de financiamiento adecuados.

C. Adaptar el caso de negocio

Identificar todos los requisitos de postulación o intervención que exija la fuente de fondos o financiamiento. Asegurar que el caso de negocio los cumpla y que destaque cómo la intervención se alinea con las prioridades del financiador o la entidad financiera.

D. Involucrar a los socios y asegurar fondos y financiamiento

Seguir los procesos internos para confirmar las asignaciones del presupuesto municipal, responder a las convocatorias externas de financiamiento y considerar el apoyo de bancos multilaterales de desarrollo para asegurar el financiamiento.



⁵⁹ Véase UN-Habitat (2024), [World Cities Report 2024: Chapter 9](#) (ONU-Hábitat (2024), Informe sobre las Ciudades del Mundo 2024: Capítulo 9), [COP30 Special Report on Health and Climate Change](#) (COP 30: Informe Especial sobre Cambio Climático y Salud) y UN-Habitat (2020), [Building Participatory Accountability Systems for City Policies](#) (Annex 3) (Creación de sistemas participativos de rendición de cuentas para las políticas municipales, anexo 3) para ver más ejemplos de financiamiento multilateral o internacional mediante donaciones; Véase [COP30 Climate and Health Funders Coalition](#) (Coalición de Financiadores para el Clima y la Salud de la COP30) para más ejemplos de fundaciones filantrópicas

Financiar las intervenciones

Figura 7: Ejemplos de fuentes de fondos⁵⁹



Presupuestos municipales, por ejemplo, el presupuesto de la dependencia de salud municipal



Fondos y donaciones nacionales, por ejemplo, donaciones nacionales para adaptación



Transferencias del gobierno



Donaciones de fondos climáticos por ejemplo, Green Climate Fund, Adaptation Fund y Climate Impact Funds



Cooperantes bilaterales o multilaterales



ONG y fundaciones filantrópicas por ejemplo, Wellcome Trust, Rockefeller Foundation, Ikea Foundation y Gates Foundation



Flujos de ingresos privados, por ejemplo, tarifas a usuarios



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



Financiar las intervenciones

Figura 8: Ejemplos de mecanismos de financiamiento

PÚBLICO



Bancos multilaterales de desarrollo, por ejemplo, Banco Mundial, BERD, BAD o BID



Financiamiento de fondos climáticos, por ejemplo, Green Climate Fund, Adaptation Fund o Climate Investment Funds



Financiamiento bilateral entre países

PRIVADO



Mercados de capitales, por ejemplo, bonos verdes o bonos de resiliencia



Sector privado e inversores de impacto, por ejemplo, bancos e inversores institucionales como HSBC y Standard Chartered



Compañías de seguros, por ejemplo, Axa, Allianz o Munich RE



Estudio de caso:

El enfoque de portafolio, Ciudad del Cabo

Contexto

- Ciudad del Cabo cuenta con una estrategia de resiliencia bien documentada y ha desarrollado un portafolio de intervenciones para cumplir sus objetivos de resiliencia
- La ciudad ha construido gradualmente una combinación diversificada de fuentes para financiar este portafolio⁶⁰



⁶⁰ Under Pressure, Overdue: The Portfolio Approach and Financing Cities for Resilience (Bajo presión, con retraso: el enfoque de cartera y el financiamiento de las ciudades para la resiliencia)

Acción

- Ciudad del Cabo ha desarrollado estructuras de gobernanza colaborativa para coordinar el trabajo. La Dirección de Planificación Futura y Resiliencia (responsable de la planificación estratégica y la gestión de proyectos) trabaja estrechamente con la Dirección de Finanzas. Esto asegura que las necesidades de financiamiento se consideren a lo largo de la planificación y el desarrollo de las intervenciones.
- La ciudad ha invertido en sistemas de datos, reporte y gestión de proyectos para fortalecer su transparencia y credibilidad; por ejemplo, el informe anual integrado publica el avance en metas y objetivos, incluida información sobre intervenciones individuales
- Todas las intervenciones del portafolio se alinean claramente con los objetivos de resiliencia de la ciudad, lo que ayuda a los inversores a entender cómo encajan las intervenciones con la dirección estratégica de más largo plazo de la ciudad

Impacto



La sólida dirección estratégica de Ciudad del Cabo y su compromiso con la transparencia han construido su credibilidad ante las entidades financieras, lo que ha reducido su costo de endeudamiento y aumentado su flexibilidad para captar y asignar recursos en todas las intervenciones



Esto ha ayudado a Ciudad del Cabo a acceder a financiamiento y fondos de una variedad de fuentes públicas y privadas, incluidos bancos privados, bonos verdes, socios financieros internacionales, donaciones y fondos a nivel de proyecto (por ejemplo, el Greater Cape Town Water Fund)

Aprendizajes e implicaciones

- Las ciudades pueden desbloquear financiamiento y fondos construyendo credibilidad a lo largo del tiempo
- Una dirección estratégica clara, la gobernanza colaborativa, una gestión de proyectos eficaz y la transparencia pueden generar confianza entre las entidades financieras y reducir los costos de largo plazo



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionalesCondiciones
previasNecesidades
de personalActividades
de ejemploProductos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable

- Capacidad para postular a fondos municipales y adaptar un caso de negocio sencillo

- **3 a 4 semanas** transcurridas;
~10 días de trabajo del personal en total

- El equipo central dedica medio día a mapear oportunidades de fondos y financiamiento, y a vincularlas con las intervenciones
- El equipo elige 1 o 2 intervenciones prioritarias que podrían financiarse con el presupuesto municipal o con donaciones nacionales
- El equipo adapta casos de negocio básicos para 1 o 2 intervenciones adicionales, que se presentarán a financiadores y entidades financieras externas

- Fondos asegurados para la intervención prioritaria
- Documentos de caso de negocio para fuentes externas

Nivel de ambición

Buena práctica actual

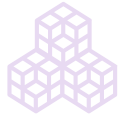
- Un equipo de finanzas con experiencia en el desarrollo de casos de negocio internos y en la interacción con financiadores externos

- **3 a 6 meses** transcurridas;
~50 días de trabajo del personal en total

- El equipo de finanzas elabora un mapeo detallado de las fuentes de fondos y financiamiento
- El equipo de finanzas dedica varias semanas a elaborar una estrategia general de financiamiento del programa y una cartera de proyectos bancables con casos de negocio adaptados
- El equipo central aprovecha a los dirigentes municipales para vincularse con fuentes de fondos y financiamiento nacionales e internacionales

- Estrategia de financiamiento del programa con un mapeo detallado de las fuentes de fondos y financiamiento
- Cartera de proyectos bancables con casos de negocio adaptados

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia

- Acceso a servicios de asesoría financiera (por ejemplo, de un banco de desarrollo, un financiador filantrópico o un asesor especializado)

- **6 a 12 meses** transcurridas; equipo **asesor** más equipo de **finanzas**

- Con apoyo de asesoría, la ciudad desarrolla una estrategia plurianual de financiamiento de la resiliencia climática para la salud para toda la ciudad, lo que incluye una cartera de intervenciones interconectadas en distintas etapas de desarrollo y una combinación de fuentes de fondos y de financiamiento
- Con apoyo de asesoría, la ciudad desarrolla una estrategia de vinculación con socios para relacionarse con una variedad de financiadores nacionales e internacionales

- Estrategia plurianual de fondos y financiamiento para la resiliencia climática para la salud, con fuentes diversificadas



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



8. Monitorear el avance y aprender

La participación de la ciudad continúa una vez implementadas las intervenciones, a través de monitoreo y aprendizaje. Establecer un marco de monitoreo ayudará a las ciudades a dar seguimiento a la implementación y a los resultados de las intervenciones. Un proceso estructurado de aprendizaje puede orientar la acción climática futura por la salud, tanto dentro de la ciudad como más allá de esta⁶¹.

55%

de los planes locales de acción climática en Europa definió métricas para medir el avance.⁶²

Paso 8 Lista de verificación

- ☐ Teoría del cambio refinada
- ☐ Indicadores de monitoreo seleccionados, con una estrategia de recolección
- ☐ Parámetros de referencia de éxito definidos
- ☐ Datos de monitoreo recopilados y ajustes a la implementación realizados si es necesario
- ☐ Revisión de lecciones aprendidas completada después de la implementación
- ☐ Consideraciones de inclusión completadas y aprobadas

⁶¹ [Climate ADAPT: Regional Adaptation Support Tool](#) (Herramienta de apoyo a la adaptación regional, adaptado) y [GHHIN \(2025\), Extreme Heat Risk Governance Framework and Toolkit](#) (Marco de gobernanza y conjunto de herramientas de GHHIN para el riesgo de calor extremo)

⁶² [European Environment Agency \(2024\), Urban adaptation in Europe: what works?](#) (Adaptación urbana en Europa: ¿qué funciona?)



A. Establecer un marco de monitoreo y evaluación

Comenzar refinando la teoría del cambio esbozada durante el diseño de la intervención.

Mapear la ruta por la cual los insumos y actividades conducen a productos, resultados e impactos; véase un ejemplo de enverdecimiento urbano en la [Figura 9](#). Usarla para precisar cómo la intervención puede contribuir a las metas de clima por la salud de toda la ciudad. Validar esta ruta con los actores clave.

Para cada paso de la teoría del cambio, precisar qué supuestos deben cumplirse. Usar estos supuestos para refinar el diseño y la implementación de la intervención. Por ejemplo, para el enverdecimiento urbano, precisar cuánta cobertura de copa se necesita para lograr sombra y qué mantenimiento se requiere para mantener los árboles con vida.

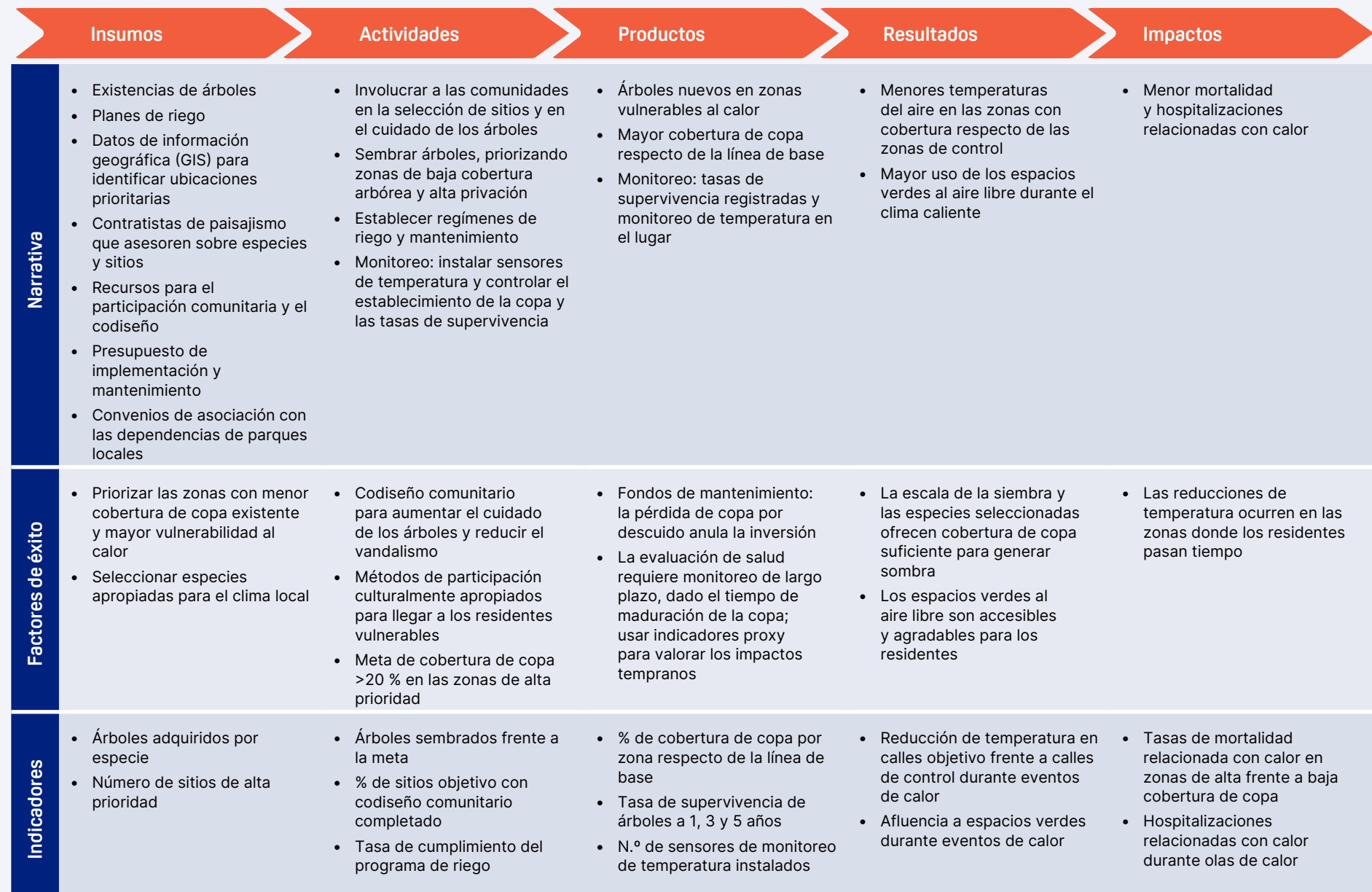
Luego, elegir los indicadores que se medirán y recopilarán. Priorizar los indicadores que miden los productos entregados por la ciudad; por ejemplo, el número de árboles sembrados y los vecindarios donde se sembraron. Seleccionar también indicadores que aborden la satisfacción de la comunidad y la adopción de las intervenciones; por ejemplo, el porcentaje de residentes que apoya los nuevos árboles, o el número de visitas a los centros de enfriamiento. Dar seguimiento a los costos para evaluar si las intervenciones se ajustan a su presupuesto. Formular una estrategia que describa los métodos y plazos de recolección de indicadores; por ejemplo, encuestas, conteos o informes financieros.

Definir los parámetros de referencia de éxito de la implementación e impacto. Determinar qué se considera un buen desempeño en términos de costo-eficacia y de satisfacción de la comunidad. Usar estos parámetros para definir los indicadores clave de desempeño (KPI) a alcanzar; por ejemplo, se siembran X árboles en los vecindarios prioritarios, un X % de los árboles sobrevive 5 años, un X % de los residentes apoya la intervención.

Las ciudades pueden apoyarse en marcos existentes de monitoreo, evaluación y aprendizaje (MEA), incluidos los destacados en la [Figura 10](#).

Paso 8 Consideraciones de inclusión

- **Considerar el uso de indicadores de monitoreo que contemplen la inclusión si esto constituye un objetivo o riesgo específico asociado a la intervención,** por ejemplo, indicadores que midan el acceso y la adopción de la intervención entre las poblaciones objetivo
- **Considerar la participación de representantes de la comunidad para ayudar a interpretar los datos de monitoreo:** el contexto y la experiencia vivida pueden ayudar a esclarecer qué significan las cifras
- **Considerar la divulgación de los datos de monitoreo,** asegurándose de cumplir toda la normativa de protección de datos
- **Considerar la divulgación de las lecciones aprendidas con las comunidades afectadas,** y no solo con los financiadores y pares

**Figura 9:** Teoría del cambio del enverdecimiento urbano



Intro

Paso

1

Paso

2

Paso

3

Paso

4

Paso

5

Paso

6

Paso

7

Paso

8

Recursos
adicionales



B. Monitorear la implementación y aprender

Recopilar, almacenar, analizar y reportar datos sobre los indicadores clave de manera sistemática. Usar los indicadores para evaluar si la implementación y la adopción de la intervención van por buen camino, y ajustar la implementación si es necesario. Por ejemplo, si los árboles sembrados para el enverdecimiento urbano están muriendo, considerar adaptar su mantenimiento o cambiar de especie. Considerar la divulgación periódica de los resultados del monitoreo durante y después de la implementación; esto genera confianza con los financiadores, entidades financieras, comunidades y otros actores clave.

Después de la implementación, usar los datos de monitoreo para informar las lecciones aprendidas. Revisar si la intervención se implementó según lo planificado y si los resultados esperados van por buen camino. Usar los resultados del monitoreo junto con la retroalimentación de la comunidad para elaborar recomendaciones prácticas para el diseño e implementación de intervenciones futuras; considerar su divulgación dentro y fuera de la ciudad. Por ejemplo, el estudio de caso del programa OASIS muestra cómo los aprendizajes de París están apoyando la implementación de un programa similar en otras ciudades. Aprovechar también los resultados del monitoreo para desbloquear más fondos; por ejemplo, mostrando que el apoyo comunitario es sólido y que la intervención se implementó de forma costo-eficaz.

A nivel de ciudad, el monitoreo se centrará principalmente en los resultados de la intervención más que en la medición de impacto. Es probable que las ciudades concentren sus esfuerzos en asegurar que las intervenciones se implementen de manera eficaz (por ejemplo, cuántos árboles se sembraron respecto de la meta), en lugar de evaluar sus impactos (por ejemplo, si el enverdecimiento urbano reduce las temperaturas). De manera periódica, las ciudades pueden querer trabajar con socios académicos para evaluar formalmente la eficacia de las intervenciones.

Los impactos en la salud de las intervenciones suelen tardar mucho en materializarse, y reducir los riesgos del clima para la salud a nivel de ciudad requiere una acción de largo plazo y a gran escala. Sin embargo, las ciudades pueden dar seguimiento a indicadores tempranos de éxito a nivel de ciudad, como las hospitalizaciones y muertes relacionadas con el calor.

⁶³ C40 Cities (2025), [How to set up monitoring, evaluation and reporting for your city's climate action plan](#) (Guía de implementación: seguimiento, evaluación y presentación de informes); C40 Cities (2019), [Measuring Progress in Urban Climate Change Adaptation: A monitoring, evaluating and reporting framework](#) (Medición del progreso en la adaptación al cambio climático en las zonas urbanas); CDC (2026), [Evaluating Climate and Health](#) (Marco para la evaluación del clima y la salud); OECD (2014), [Monitoring and Evaluation of Climate Change Adaptation](#) (Seguimiento y evaluación de la adaptación al cambio climático); [Climate ADAPT: Urban Adaptation Support Tool](#) (Herramienta de apoyo a la adaptación urbana)

Monitorear el avance y aprender

Figura 10: Marcos de monitoreo, evaluación y aprendizaje existentes⁶³



[Guía de implementación: seguimiento, evaluación y presentación de informes](#)

[Medición del progreso en la adaptación al cambio climático en las zonas urbanas](#)



[Marco para la evaluación del clima y la salud](#)



[Seguimiento y evaluación de la adaptación al cambio climático](#)



[Herramienta de apoyo a la adaptación urbana: seguimiento y evaluación de la adaptación](#)



Estudio de caso:

Programa de patios escolares OASIS, París

Contexto

- Se proyecta que las temperaturas promedio en París aumenten entre 2 y 4 °C en las próximas décadas
- La ciudad es densamente poblada y los residentes del centro de París cuentan, en promedio, con solo 6 m² de área verde por persona, lo que intensifica los efectos de isla de calor urbana
- La Estrategia de Resiliencia de París identificó la transformación de los patios escolares en “oasis” urbanos como una forma de reducir los riesgos por calor y fortalecer la cohesión social



⁶⁴ Paris OASIS Schoolyard Programme, France (Programa OASIS en patios escolares de París, Francia); [Urban Innovative Actions](#) (Acciones Urbanas Innovadoras)

Acción

- El programa OASIS transforma patios escolares pavimentados en espacios verdes más frescos que pueden usar los estudiantes y la comunidad local
- Se seleccionaron 10 sitios piloto, priorizando zonas de mayor vulnerabilidad (por ejemplo, ingresos más bajos y alta proporción de personas refugiadas)
- Los patios escolares se codiseñaron con las escuelas y los vecinos
- Se utilizaron vegetación y superficies permeables para crear entornos más frescos
- Se incorporaron elementos educativos (por ejemplo, huertos y sistemas de captación de agua de lluvia) y áreas recreativas para promover la inclusión social

Impacto



Météo-France y el Instituto Interdisciplinario de Investigación Energética de París lideraron una evaluación climática antes y después, usando datos recopilados por estaciones meteorológicas instaladas en los patios escolares



Sciences Po evaluó los impactos sociales mediante encuestas

100

Más de 100 patios escolares se han transformado luego de la evaluación, con la meta de extenderlo a todas las escuelas de la ciudad



Otras ciudades han aprovechado los aprendizajes: la Resilient Cities Network está apoyando la implementación de patios escolares OASIS en Quezon City y Semarang

Aprendizajes e implicaciones

- El programa OASIS muestra cómo los pilotos y la evaluación pueden apoyar el escalamiento de una intervención, tanto dentro como fuera de una ciudad
- Compartir los aprendizajes, en especial recomendaciones prácticas de implementación, puede ayudar a otras ciudades a adoptar intervenciones similares



Intro

Paso
1

Paso
2

Paso
3

Paso
4

Paso
5

Paso
6

Paso
7

Paso
8

Recursos
adicionales

Condiciones
previas

Necesidades
de personal

Actividades
de ejemplo

Productos
de ejemplo

Nivel de ambición

Enfoque mínimo viable



- Capacidad para analizar los indicadores municipales existentes
- Equipo central con tiempo para un ejercicio breve de lecciones aprendidas

- **2 a 3 semanas** transcurridas;
~5 días de trabajo del personal en total

- Seleccionar un conjunto conciso de indicadores para analizar
- Luego del periodo inicial de implementación, el equipo central dedica medio día a reflexionar y registrar las lecciones aprendidas
- Un integrante del equipo redacta un documento breve (1 o 2 páginas) que se comparte entre las dependencias municipales

- Conjunto conciso de indicadores recopilados
- Documento breve (por ejemplo, de 1 o 2 páginas) que resume las lecciones aprendidas clave

Nivel de ambición

Buena práctica actual



- Equipo interno de monitoreo y evaluación
- Capacidad del grupo central de implementación para dedicar tiempo a un proceso de lecciones aprendidas

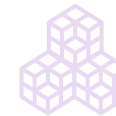
- **6 a 12 meses** transcurridas;
~30 días de trabajo del personal en total

- El grupo central de implementación realiza al menos un taller durante la intervención para hacer un balance y ajustar la implementación según sea necesario
- El grupo central de implementación realiza un taller de lecciones aprendidas de un día completo con actores clave, socios ejecutores y representantes de la comunidad
- El equipo de monitoreo y evaluación dedica varias semanas a producir un informe de lecciones aprendidas que se publica y difunde en la Comunidad de práctica

- Recomendaciones de ajustes a la intervención
- Informe formal y publicado de lecciones aprendidas

Nivel de ambición

Enfoque de vanguardia



- Recursos de monitoreo y evaluación en profundidad financiados por un socio (por ejemplo, una institución académica o de investigación)
- Infraestructura de monitoreo de largo plazo (por ejemplo, redes de sensores o paneles de hogares)

- **2 a 5 años** transcurridos;
equipo de evaluación dedicado

- Una evaluación plurianual del programa se codiseña con socios académicos y se financia a través del programa
- Puntos de contacto periódicos para aprovechar los hallazgos del monitoreo y la evaluación continuos y ajustar la implementación
- Evaluación final de la intervención, incluida la valoración de los impactos climáticos, en salud y sociales, realizada por un socio académico
- Los hallazgos de las evaluaciones de la intervención alimentan un informe de lecciones aprendidas que se comparte con la Comunidad de Práctica

- Evaluación académica plurianual
- Informe de lecciones aprendidas difundido en las redes de ciudades



Recursos adicionales

Planificación general de estrategias de resiliencia

- The Case for Action: The power of prevention to support health in a changing climate (The Case for Action: El poder de la prevención para promover la salud en un clima cambiante): El informe de Resilient Cities, Reimagining Health demuestra los cobeneficios en salud, resiliencia y descarbonización de las intervenciones climáticas preventivas e inteligentes
- WHO Taking a strategic approach to urban health (La OMS adopta un enfoque estratégico para la salud urbana): marco para desarrollar una estrategia transversal de salud urbana
- CDC BRACE Framework (Marco BRACE de los CDC): proceso de cinco etapas para que las autoridades de salud desarrollen estrategias que las preparen frente a los impactos del cambio climático en la salud; incluye una guía práctica paso a paso
- Taking an Urban Resilience Approach to Climate, Health and Equity (Un enfoque de resiliencia urbana para el clima, la salud y la equidad): enfoque de la Resilient Cities Network para que los dirigentes municipales aborden las intersecciones entre cambio climático, salud pública y equidad social
- Urban Pulse: Identifying Resilience Solutions at the Intersection of Climate, Health and Equity (Urban Pulse: Identificación de soluciones de resiliencia en la intersección entre el clima, la salud y la equidad): panorama del estado actual de la resiliencia urbana y recomendaciones accionables para las ciudades
- GHHIN Extreme Heat Risk Governance Framework and Toolkit (Marco de gobernanza y conjunto de herramientas de GHHIN para el riesgo de calor extremo): kit de herramientas diseñado para apoyar a quienes toman decisiones a medir, comprender, fortalecer y sostener la gobernanza del riesgo por calor extremo

- Making Cities Resilient 2030 Urban Extreme Heat Risk Management – Resource Package (Ciudades resilientes 2030: Gestión de riesgos relacionados con el calor extremo en las ciudades – Paquete de recursos): paquete con recomendaciones prácticas para ayudar a los gobiernos locales a crear estrategias focalizadas, eficaces y sostenibles de reducción del riesgo por calor urbano, a partir de más de 30 estudios de caso globales

Comunicación y narración de historias

- How to build a climate story (Cómo redactar una historia sobre el clima): guía REACHOUT de la Comisión Europea con pasos prácticos para que las ciudades planifiquen, diseñen, creen y difundan relatos climáticos

Diseño e implementación de la adaptación

- Climate-ADAPT Urban Adaptation Support Tool (Herramienta de apoyo a la adaptación urbana de Climate-ADAPT): herramienta para asistir a las ciudades en el desarrollo, la implementación y el monitoreo de planes de adaptación climática

Evaluaciones de riesgo

- Assessing Health Vulnerability to Climate Change (Evaluación de la vulnerabilidad de la salud ante el cambio climático): guía de los CDC para que las dependencias de salud evalúen los riesgos climáticos locales

Informes globales y regionales

- COP30 Special Report on Health and Climate Change (COP 30: Informe Especial sobre Cambio Climático y Salud): base de evidencia del BHAP
- Unliveable: Confronting Extreme Urban Heat in Latin America and the Caribbean (Inhabitable: Cómo enfrentar el calor urbano extremo



en América Latina y el Caribe): analiza los impactos de los aumentos proyectados de temperatura y propone acciones para fortalecer la resiliencia

- **Unliveable: How Cities in Europe and Central Asia can Survive and Thrive in a Hotter Future** (Inhabitable: Cómo pueden las ciudades de Europa y Asia Central sobrevivir y prosperar en un futuro más caluroso): analiza los impactos del aumento del calor y propone medidas que las ciudades pueden tomar para mitigarlos

Financiamiento

- **Resilient Cities Network Portfolio Approach and Financing Cities for Resilience** (Enfoque de cartera de Resilient Cities Network y financiación de Ciudades por la Resiliencia): presenta un enfoque para que las ciudades traduzcan sus metas de resiliencia en estrategias de inversión

Monitoreo, evaluación y aprendizaje (MEA)

- **C40 Cities Implementation guide: monitoring, evaluation, and reporting** (Guía de implementación de C40 Cities: seguimiento, evaluación y presentación de informes): orientación sobre cómo establecer un plan de monitoreo, evaluación y reporte para los planes municipales de adaptación climática
- **C40 Cities Measuring progress in urban climate change adaptation** (C40 Cities: Medición del progreso en la adaptación urbana al cambio climático): marco para desarrollar un plan de monitoreo, evaluación y reporte de la adaptación al cambio climático
- **CDC Evaluating climate and health framework** (Los CDC evalúan el marco sobre clima y salud): ofrece videos que describen las buenas prácticas de evaluación y una plantilla para uso de los profesionales
- **OECD Monitoring and evaluation of climate change adaptation** (OCDE: Seguimiento y evaluación de la adaptación al cambio climático): describe enfoques metodológicos para monitorear y evaluar iniciativas de adaptación
- **Urban adaptation support tool** (Herramienta de apoyo a la adaptación urbana: seguimiento y evaluación de la adaptación): orientación

sobre cómo estructurar marcos de monitoreo, evaluación y aprendizaje

Fortalecimiento de capacidades

- **WHO Urban health capacity assessment and response resource kit** (Kit de recursos de la OMS para la evaluación y respuesta en capacidades de salud urbana): ayuda a equipos multisectoriales a evaluar y responder a sus capacidades de salud urbana; incluye una guía de acción y videos de capacitación
- **Prevent to Protect: Unlocking Climate Resilient Health in Cities** (Prevenir para proteger: cómo lograr una salud resiliente al cambio climático en las ciudades): curso de Resilient Cities Network para aprender estrategias prácticas de fortalecimiento de la resiliencia en salud urbana
- **WHO Academy Urban health – Part 1** (Academia de la OMS: Salud urbana - Parte 1): curso para desarrollar la comprensión de los desafíos de la salud urbana y de los marcos para influir en sus resultados
- **WHO Climate change and health toolkit** (Kit de herramientas de la OMS sobre el cambio climático y la salud): orientación, herramientas y manuales de capacitación sobre diversos temas relacionados con el cambio climático y la salud
- **WHO Integrating health in urban and territorial planning: the directory** (OMS: La integración de la salud en la planificación urbana y territorial: el directorio): orientación y herramientas sobre cómo planificar y diseñar áreas urbanas desde una perspectiva de salud
- **CDC Climate and health guidance and trainings** (Orientación y capacitación de los CDC sobre el clima y la salud): colección de capacitaciones sobre los efectos del cambio climático en la salud

Resilient Cities



Reimagining Health

En colaboración con:



Sustainable
Markets
Initiative

Liderado por:



Con el apoyo de:

Yale
SCHOOL
OF PUBLIC
HEALTH



sanofi

