

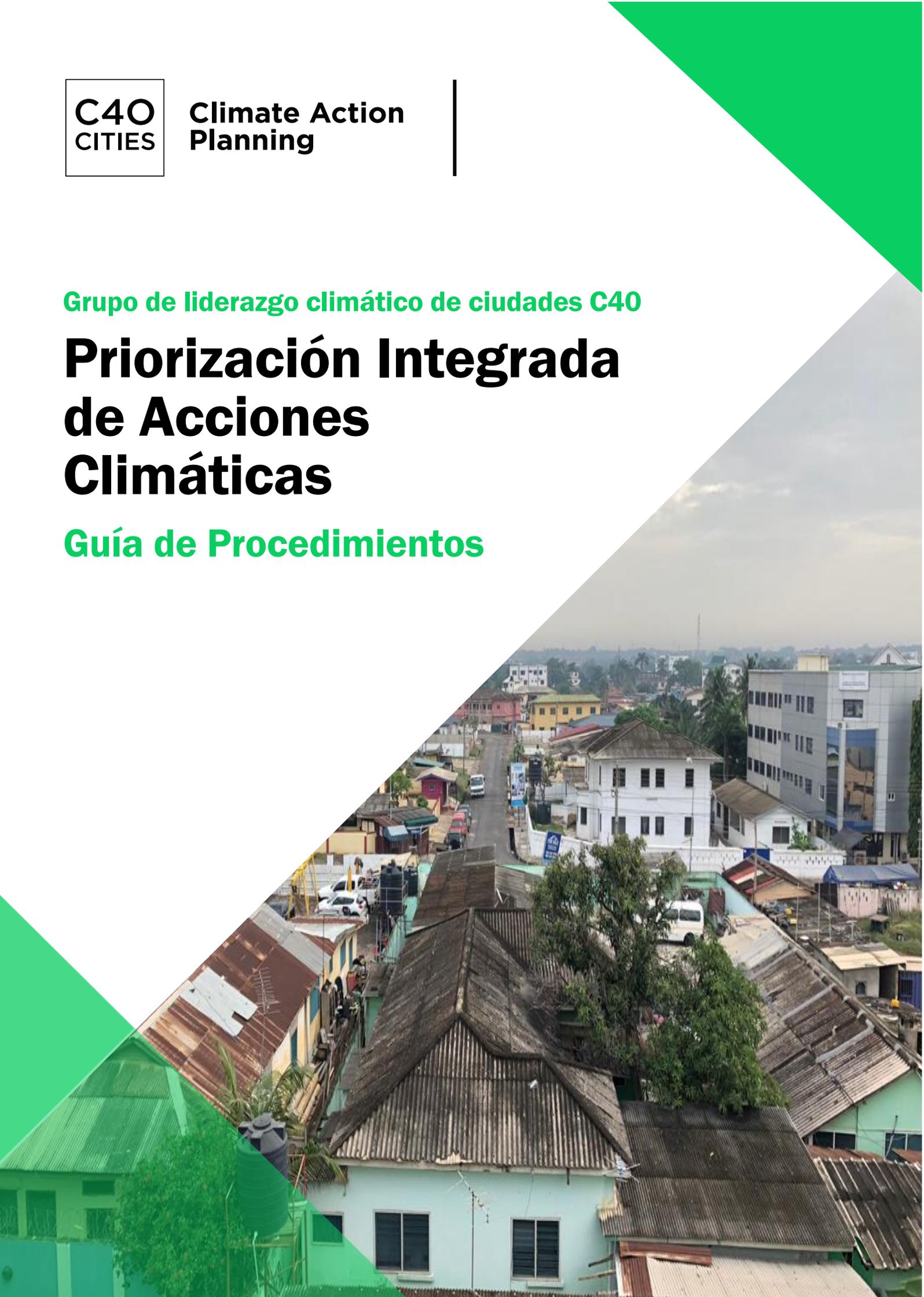
**C4O**  
CITIES

**Climate Action  
Planning**

**Grupo de liderazgo climático de ciudades C40**

# **Priorización Integrada de Acciones Climáticas**

**Guía de Procedimientos**



# CONTENIDO

## 4. Sección 1: Introducción

- Propósito de la Guía de Procedimientos
- La Importancia y los Beneficios de la Priorización
- Marco de Clasificación de Acciones
- Resumen del Proceso de Priorización de Acciones
- La Herramienta de Priorización de Acciones Climáticas

## 9. Sección 2: Flexibilidad del Proceso

- Criterios y Ponderación Adaptables
- Opciones de Niveles de Esfuerzo
- Énfasis en la Evaluación Cualitativa
- Interpretación Flexible de Resultados

## 12. Sección 3: Participación de las Partes Interesadas y la Comunidad

- Participación de las Partes Interesadas y la Comunidad
- Capacidad de Participación de las Partes Interesadas
- Cultura de Participación de las Partes Interesadas
- Incorporación de los Aportes de las Partes Interesadas en el Proceso de Priorización
  - Desarrollo de Acciones
  - Selección y Ponderación de Criterios de Evaluación
  - Clasificación de Acciones
  - Priorización Final

## 16. Sección 4: Proceso de Priorización de Acciones

- 18. Paso 1: Emisiones y Contexto de Peligro Climático
  - Fuentes de Emisiones
  - Peligros Climáticos

## 22. Paso 2: Desarrollo de Acciones

Desarrollo de las Acciones

Opciones del Nivel de Esfuerzo

Ingreso Inicial de Acciones

Acciones Primarias y Subacciones

## 26. Paso 3: Evaluación Inicial

Preguntas de la Evaluación

Realización de la Evaluación

Oportunidad para Revisar Acciones

## 30. Paso 4: Perfeccionamiento de Acciones

Fuentes de Emisiones y Peligros Climáticos Abordados

Atributos Adicionales de Acciones

## 31. Paso 5: Selección y Ponderación de Criterios

Selección de Criterios

Ponderación de Criterios (Opcional)

## 38. Paso 6: Clasificación de Acciones

Puntaje de Beneficios Primarios

Bono por Interacción

Clasificación de Cobeneficios

Clasificación de Viabilidad

Opciones de Niveles de Esfuerzo

## 53. Paso 7: Priorización Final

Enfoque de Priorización

Interpretando los Resultados Gráficos

Opciones de Niveles de Esfuerzo

## 58. Paso 8: Comunicación de Resultados

# C40 CITIES

**C40 Cities Climate Leadership Group, que ahora está en su 13.er año, conecta a más de 90 de las más grandes ciudades del mundo que se han comprometido a enfrentar al cambio climático. Reunimos a alcaldes de todo el mundo para aprender unos de otros en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la creación de ciudades resilientes, sostenibles e inclusivas.**

**Las ciudades de C40 representan a más de 700 millones de ciudadanos urbanos y sus economías representan el 25% del PIB mundial. Nuestro informe “Deadline 2020” establece la función fundamental que las principales ciudades del mundo tienen que desempeñar en la consecución del histórico Acuerdo de París para prevenir el cambio climático catastrófico.**

## Equipo C40

Katherine Maxwell, Senior Manager, Climate Action Planning Programme  
Michael Doust, Programme Director, Climate Action Planning Programme  
Max Jamieson, Head of Technical Assistance, Climate Action Planning Programme  
Culley Thomas, Head of Modelling, Climate Action Planning Programme

## Equipo AECOM

Josh Lathan, Sustainability Planner  
Allan Kapoor, Climate Change Mitigation and Adaptation Planner  
Claire Bonham-carter, Vice President and Director of Sustainable Development

## Reconocimientos

Este proyecto fue financiado por BEIS/GIZ as como parte del programa de Planificación de la Acción Climática de C40.

Esta traducción al español se hizo posible gracias al generoso aporte del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF por sus siglas en inglés) a través de la Plataforma Global de Ciudades Sostenibles (GPSC).

## Contact

Equipo Planificación de la Acción Climática:  
[planning@c40.org](mailto:planning@c40.org)



# SECCIÓN 1

Introducción

## Propósito de la Guía de Procedimientos

El propósito de este documento es proporcionar orientación al personal municipal y otros usuarios sobre cómo liderar una ciudad a través de un proceso de priorización de acciones de mitigación y adaptación climática que refleje las mejores prácticas en la planificación de la acción climática y el contexto único y las prioridades de su ciudad. El objetivo de este proceso es ayudar a priorizar acciones implementables que proporcionarán reducciones sustanciales de emisiones, aumentarán la resiliencia climática y promoverán beneficios colaterales ambientales y económicos. Este proceso se desarrolló a través de una extensa investigación de estudios de caso, revisiones de procesos / herramientas de priorización existentes y entrevistas con los asesores ciudad de C40 en todo el mundo, así como con expertos en la materia dentro y fuera de C40.

La *Guía de procedimientos de priorización de acciones climáticas C40* (Guía) comienza con una sección introductoria para orientar al lector describiendo la importancia y los beneficios de la priorización de acciones y proporciona un resumen del proceso de priorización de acciones. La *Sección*

*2: Flexibilidad del proceso* describe cómo se ha diseñado el proceso para que sea adaptado por cada ciudad en función de su contexto único. La *Sección 3: Participación de las partes interesadas y la comunidad* explica la importancia y los beneficios de la participación de las partes interesadas, y cómo el proceso de participación se puede adaptar a la cultura de toma de decisiones de la ciudad. La *Sección 4: Proceso de priorización de acciones* es una guía paso a paso para que los usuarios comprendan los detalles de todo el proceso.

Esta guía es un complemento de *la herramienta de priorización de acciones climáticas C40* (herramienta), una herramienta de software basada en Excel que documenta la información de acciones y proporciona resultados gráficos para apoyar el proceso de toma de decisiones a través de una comparación de beneficios y desafíos de acciones. Es importante que los usuarios comprendan que la herramienta está diseñada para apoyar la toma de decisiones, no para tomar decisiones por sí misma. Para obtener instrucciones específicas sobre cómo usar la herramienta de priorización, consulte el *Manual del usuario de la herramienta de priorización de acciones climáticas C40*.

## La importancia y los Beneficios de la Priorización

La priorización de acciones es un paso crucial en el proceso del Plan de Acción Climática (CAP, por sus siglas en inglés) porque da como resultado un plan más implementable e impactante. El proceso de selección de acciones se basa en el trabajo de planificación de los escenarios de proyecciones de emisiones y el establecimiento de objetivos de adaptación. En un mundo ideal, las ciudades podrían

comenzar a realizar todas las acciones necesarias para lograr la neutralidad de carbono y la resiliencia climática al mismo tiempo, pero la realidad es que cuentan con recursos limitados y muchas prioridades en competencia. Es más probable que un proceso de priorización de acciones que refleje las prioridades de la ciudad tenga éxito y, por lo tanto, ayude a cumplir sus objetivos en torno a las ambiciones de reducción y adaptación de emisiones.

### ¿Qué es una Acción?

En el contexto de este proceso de priorización, una acción se define como una política, programa o proyecto físico que es lo suficientemente específico como para ser evaluado cualitativamente en función de la reducción de emisiones, la reducción de peligro climático, los cobeneficios y la viabilidad. Por ejemplo, una acción de mitigación podría ser "Implementar una línea de tránsito rápido de autobuses en International Boulevard desde el centro hasta el vecindario de Eastside" y una acción de adaptación podría ser "Construir drenajes sostenibles en corredores importantes en el vecindario de Parkview".

## Marco de Clasificación de Acciones

En este proceso de priorización, las acciones se evalúan en función de tres categorías independientes: beneficios primarios, cobeneficios y viabilidad. Las acciones reciben un puntaje separado para cada una, lo que permite comparar el rendimiento de las acciones dentro de cada categoría y entre las categorías. Este enfoque proporciona un mayor matiz

e información procesable que si estas categorías se sumaran en un solo puntaje. También le da a las ciudades la flexibilidad para decidir cómo estos diferentes factores influyen en la priorización para reflejar su contexto único. A continuación se incluye un resumen de cada categoría:

- ◆ **Beneficios Primarios:** son el potencial de acciones de mitigación climática (reducción de emisiones) y adaptación climática (reducción de riesgos). Las acciones que contribuyen tanto a la reducción de emisiones como a la reducción de riesgos reciben un puntaje adicional para elevar las acciones que proporcionan ambos beneficios.
- ◆ **Cobeneficios:** son beneficios generados por acciones climáticas más allá de los beneficios primarios de la reducción de emisiones y la reducción de riesgos. Por ejemplo, las acciones diseñadas para abordar el cambio climático también pueden mejorar la calidad del aire, reducir el costo de vida o crear empleos y nuevas oportunidades económicas. Evaluar los cobeneficios es importante para capturar la gama completa de beneficios que proporciona la acción y para justificar las acciones ante los responsables de la toma de decisiones.
- ◆ **Viabilidad:** es una clasificación de lo fácil o difícil que será implementar la acción. La viabilidad se basa en una variedad de factores como el costo,

la autoridad de la ciudad para la implementación, la preparación tecnológica o de mercado y la aceptabilidad política. Si bien C40 no recomienda que se reduzca de forma automática la prioridad de las medidas de baja viabilidad, la evaluación de la viabilidad proporciona un contexto importante para los responsables de la toma de decisiones.

Para los cobeneficios y la viabilidad, las ciudades pueden elegir entre una lista de criterios sugeridos o definir los propios. También pueden decidir ponderar los criterios individuales en función de su importancia relativa según el contexto local. Los beneficios primarios reflejan los objetivos fundamentales del programa CAP de C40, por lo tanto, la ponderación no es adaptable para estos criterios.

Ver Sección 4: *Proceso de priorización de acciones (Step 6: Action Rating) (Paso 6: Clasificación de acciones)* para ver una discusión detallada de cada categoría, definiciones de criterios dentro de ellas y las fórmulas matemáticas que determinan cómo se calculan los puntajes para cada categoría.

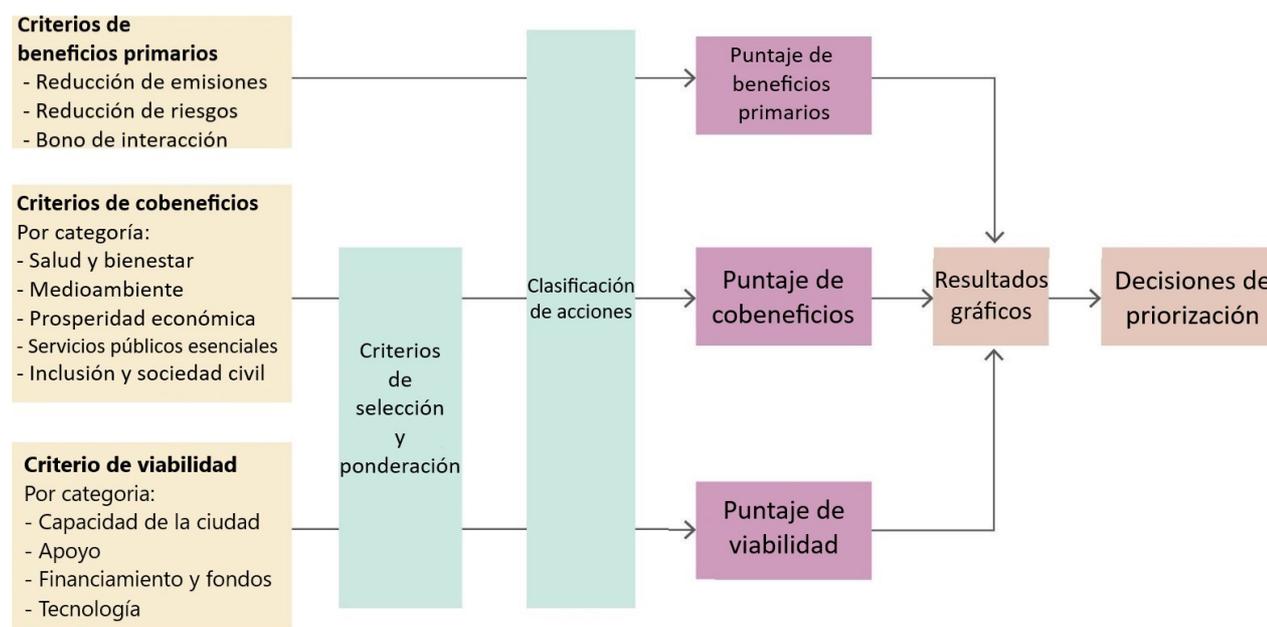


Figura 1: Marco de Clasificación de Acciones

## La importancia y los Beneficios de la Priorización

El proceso de priorización de acciones está diseñado para permitir a los usuarios desarrollar una lista larga de posibles acciones de mitigación y adaptación climática que una ciudad podría llevar a cabo. De esta lista, las ciudades seleccionarían una breve lista de acciones (aproximadamente de 20 a 30) para incluirlas en el Plan de Acción Climática en función de cómo se desempeñan las acciones en una evaluación triple basada en los beneficios primarios de mitigación y adaptación, los cobeneficios y la viabilidad. Los pasos en el proceso incluyen:

1. **Contexto de Emisiones y Peligros Climáticos:** se recopila información de análisis anteriores, incluida la contribución relativa de las fuentes de emisiones basadas en el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero que cumple con el GPC de la ciudad, y estimaciones de la probabilidad relativa y los impactos de los peligros climáticos que enfrenta la ciudad.

2. **Desarrollo de Acciones:** se desarrolla una lista larga inicial de acciones potenciales que podrían reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la vulnerabilidad a los peligros climáticos, o ambas, para una evaluación adicional.
3. **Evaluación Inicial:** las preguntas de evaluación señalan acciones que no proporcionarán mitigación, adaptación o beneficios de inclusión más amplios, y acciones que podrían causar impactos negativos sustanciales, como la inadaptación o el bloqueo de emisiones. Las ciudades tienen la opción de eliminar las acciones que se marcan en este paso, revisar las acciones para que ya no se marquen durante la evaluación u optar por permitir que las acciones pasen al siguiente paso tal como están escritas actualmente.
4. **Perfeccionamiento de Acciones:** se ingresa información básica para cada acción que pasa la evaluación inicial, incluyendo qué fuentes de emisiones y/o peligros climático abordan e información adicional del contexto.
5. **Selección y Ponderación de Criterios:** los usuarios seleccionan los cobeneficios y los criterios de viabilidad que reflejan las prioridades y el contexto de la ciudad. Las ciudades pueden aplicar ponderaciones a los cobeneficios seleccionados y/o criterios de viabilidad en función de su importancia relativa.
6. **Clasificación de Acciones:** las partes interesadas relevantes clasifican cada acción de acuerdo a los beneficios primarios, los cobeneficios seleccionados y los criterios de viabilidad.
7. **Priorización Final:** según la clasificación de acciones y los pasos de ponderación, la herramienta genera beneficios primarios, cobeneficios y puntajes de viabilidad por separado para cada acción. Los puntajes informan una serie de resultados gráficos dinámicos para facilitar la interpretación de los resultados del análisis. A través de un taller u otro proceso participativo, el personal clasificará las acciones para la prioridad de implementación. Las acciones no priorizadas se guardan en la herramienta para proporcionar transparencia de procesos y memoria institucional para futuras discusiones de acción del Plan de Acción Climática.
8. **Comunicación de Resultados:** los resultados de la priorización final deben comunicarse primero a las partes interesadas que participaron en los pasos anteriores. Al desarrollar el documento del Plan de Acción Climática, los usuarios pueden usar la información recopilada durante el proceso de priorización, así como los resultados generados por la herramienta para comunicar los beneficios de las acciones elegidas y mostrar cómo logran las prioridades de la comunidad.

## La Herramienta de Priorización de Acciones Climáticas

El proceso de priorización se debe llevar a cabo utilizando la herramienta de priorización de acciones climáticas de C40, que proporciona las siguientes funcionalidades clave:

- ◆ **Documentación de Acciones:** la herramienta documenta información de todas las acciones consideradas, incluidas las fuentes de emisiones y/o los peligros climáticos que abordan. Para las acciones que pasan la evaluación inicial, la herramienta almacena información sobre la escala, la efectividad anticipada y la contribución a los cobeneficios, así como los factores que influyen en la viabilidad, como la autoridad de la ciudad, la aceptabilidad política o el capital adicional requerido para implementar.
- ◆ **Guía de Procedimientos y Cálculos Automatizados:** la herramienta guía a los usuarios a través del proceso descrito en este documento, con un módulo para cada paso detallado en *la Sección 4: Proceso de priorización de acciones*. Además, crea tablas automáticamente en función de los criterios de cobeneficios y viabilidad seleccionados y realiza todos los cálculos de puntaje basados en las clasificaciones cualitativas ingresadas por el usuario.

- ◆ **Registro Transparente de Toma de Decisiones:** además de documentar información sobre acciones específicas, la herramienta proporciona un registro de decisiones y resultados de evaluación. Para las acciones que no pasan la evaluación inicial, los usuarios pueden ver en qué preguntas de evaluación falló cada acción. La herramienta también proporciona un registro de los criterios de evaluación elegidos, cómo se ponderó cada criterio y qué rendimiento tuvo cada acción con respecto a cada uno de los criterios. Además, la herramienta puede admitir el análisis de opciones (por ejemplo, evaluar dos acciones potenciales dirigidas al mismo resultado y evaluar qué enfoque ofrece más beneficios).
- ◆ **Resultados Dinámicos:** la herramienta genera gráficos y resultados tabulares dinámicos basados en las acciones, criterios y clasificaciones elegidos o seleccionados por el usuario. Estos resultados pueden aportar información sobre la priorización final, comunicar los beneficios y la viabilidad de las acciones a los responsables de la toma de decisiones, y ser incluidos en el documento CAP.

## Nota de Usuario

Es importante que los usuarios y el personal municipal entiendan que la herramienta está diseñada para apoyar la toma de decisiones, no para tomar decisiones en por sí misma. Si bien la herramienta automatiza el puntaje de las acciones y genera resultados gráficos y tabulares, no genera un solo puntaje o clasificación de acciones. En cambio, los resultados gráficos y tabulares de la evaluación están diseñados para ayudar a los usuarios a comprender las compensaciones entre los beneficios primarios, los cobeneficios y la viabilidad en una variedad de acciones. Estas decisiones finales de priorización se basarán en estos resultados y lo ideal sería que las adoptara un grupo de partes interesadas relevantes, incluidos el usuario, el personal municipal y las partes interesadas externas.

# SECCIÓN 2

Flexibilidad del Proceso

La estructura de este proceso permite una flexibilidad basada en el contexto único de la ciudad, incluidos los criterios que se utilizan para evaluar las acciones, los requisitos de datos y el nivel de esfuerzo necesario para completar cada paso del proceso. Esta sección proporciona una descripción general de

las oportunidades de flexibilidad y los factores que pueden influir en la forma en que una ciudad adapta el proceso. La flexibilidad en el enfoque para la participación de las partes interesadas se analiza en la *Sección 3: Participación de las partes interesadas y la comunidad*.

## Criterios y Ponderación Adaptables

Los criterios utilizados para evaluar las acciones deben reflejar las prioridades y el contexto único de la ciudad para garantizar que el proceso priorice las acciones que puedan ser aceptadas por los responsables de la toma de decisiones y el público y, por lo tanto, implementarse. Con este fin, se incluyen una serie de criterios de cobeneficios y viabilidad en la herramienta. Los criterios que probablemente sean aplicables a la mayoría de las ciudades están preseleccionados en la herramienta, pero las ciudades también pueden elegir entre criterios opcionales adicionales o definir los propios. Se recomienda que los aportes de las partes interesadas internas y externas se incorporen a la selección de criterios y la ponderación para maximizar la aceptación y garantizar que el proceso de priorización refleje las prioridades de la ciudad y la comunidad.

Tenga en cuenta que, si bien los criterios de cobeneficios y viabilidad son adaptables, los criterios de beneficios primarios no lo son. Como el propósito del Marco de Planificación de la Acción Climática de C40 es guiar a las ciudades en una planificación de acciones efectiva que reduzcan las emisiones y/o el riesgo de los peligros climáticos, una acción que no logre ninguno de estos objetivos no debe priorizarse en el Plan de Acción Climática. Para una discusión detallada de los criterios de evaluación, consulte *Sección 4: Proceso de priorización de acciones (Step 5: Criteria Selection and Weighting) (Paso 5: Selección y ponderación de criterios)*.

En la *Sección 4: Proceso de priorización de acciones*, la mayoría de los pasos incluyen un gradiente de opciones que van desde "Esencial" (bajo nivel de esfuerzo, baja robustez) hasta "Ir más allá" (mayor nivel de esfuerzo, mayor robustez).

## Opciones de Niveles de Esfuerzo

La cantidad de tiempo/recursos del personal disponibles para este proceso variará de una ciudad a otra. En algunos, puede haber un equipo u oficina que se dedique a la acción climática, la sostenibilidad o la resiliencia y tenga personal adicional para apoyarlos; en otros, los usuarios pueden estar trabajando solos o tener acceso limitado al personal técnico. Si bien las ciudades deben asegurarse de que su proceso de priorización sea lo más sólido y participativo posible, el proceso y la herramienta se han diseñado para permitir la flexibilidad en el nivel de esfuerzo necesario para completar cada paso (consulte el recuadro de Opciones de niveles de esfuerzo a continuación). Este documento presenta las mejores prácticas y un proceso "ideal", pero también guiará a las ciudades sobre cómo simplificar y adaptar el proceso en función de lo que sea factible y aplicable localmente.

**Esencial:** prácticas que son el nivel mínimo de esfuerzo necesario para completar el proceso de priorización. Estas opciones pueden llevarse a cabo con un apoyo del personal, datos o aportes muy limitados de las partes interesadas y, por lo tanto, pueden dar lugar a un proceso de priorización que sea eficiente en términos de tiempo y recursos, pero que no sea tan preciso desde el punto de vista técnico o carezca de participación de las partes interesadas. Las ciudades solo deberían elegir estas opciones si no son factibles opciones más sólidas y deberían limitar la cantidad de pasos en el proceso que utilizan un enfoque Esencial en la medida que sea posible.

**Buenas Prácticas:** prácticas que requieren un esfuerzo adicional, datos y/o participación de las partes interesadas, y darán como resultado una evaluación más precisa con una mayor aceptación como resultado. Las ciudades deben aspirar a aplicar la opción de buenas prácticas en cada paso del proceso, ya que esto aumentará en gran medida la solidez del proceso de priorización.

**Ir Más Allá:** prácticas que producirán los mejores resultados, pero que también requieren un esfuerzo adicional y pueden no ser aplicables a todas las ciudades. Debido a las limitaciones de recursos y otros factores, C40 recomienda que cada ciudad elija las opciones Ir más allá estratégicamente según los puntos en el proceso que se beneficiarán más del esfuerzo adicional dados el contexto específico de su ciudad.

## Énfasis en la Evaluación Cualitativa

En todas las ciudades existe una gran variabilidad en la disponibilidad, el acceso y la precisión de los datos. Las ciudades con datos de alta calidad pueden calcular con mayor precisión las emisiones, el peligro climático y estimar los impactos de diversas acciones. Otras ciudades necesitarán depender más de la experiencia de las partes interesadas internas y externas.

El proceso de priorización de acciones ha sido diseñado para limitar la cantidad de tiempo y recursos que las ciudades necesitan gastar en la recopilación de datos, el modelado y la cuantificación de los beneficios estimados. Muchas ciudades no tendrán la capacidad técnica, los recursos financieros o el acceso a los datos para respaldar la cuantificación de una lista larga de posibles acciones. Incluso para las ciudades con alta capacidad de acceso y análisis de datos, el objetivo de este proceso es priorizar eficientemente de una lista larga de acciones. Por lo tanto, este proceso aprovecha la experiencia de los interesados internos, externos y de la comunidad para clasificar el rendimiento de la acción cualitativamente según los criterios elegidos.

Si los usuarios determinan que la cuantificación de los beneficios (o costos) esperados aumentará la

probabilidad de que los responsables de la toma de decisiones apoyen acciones priorizadas, la cuantificación se puede realizar en las acciones priorizadas finales para un subconjunto de criterios clave. Esto reducirá sustancialmente el esfuerzo y los requisitos de datos necesarios para la cuantificación, y asegurará que esos esfuerzos se centren en acciones de alto rendimiento que ya tienen aceptación.

La solidez de la evaluación cualitativa se puede aumentar asegurando que cuando se consulta a las partes interesadas, sean relevantes para los tipos de acciones que se clasifican (por ejemplo, los planificadores de transporte que evalúan las acciones del sector de transporte) y representan múltiples perspectivas. Los usuarios que tienen datos cuantitativos para algunas acciones (es decir, los costos de capital de algunas acciones ya se han estimado) pueden definir umbrales de orden de magnitud para ese criterio. De esta forma, las acciones que tienen datos específicos y las que se estiman pueden clasificarse de acuerdo con la misma lógica. Para obtener más detalles sobre la Clasificación de acciones, consulte la *Sección 4: Priorización de acciones*.

### Evaluaciones Cualitativas de Cobeneficios - Ciudad de Nueva York y Los Ángeles

Nueva York y Los Ángeles son ciudades con buenos recursos, alta capacidad técnica y administraciones dedicadas a los objetivos del Programa de Planificación Climática de C40. Sin embargo, durante sus procesos de priorización de acciones, ambas ciudades siguieron optando por una evaluación cualitativa de los cobeneficios.

Los Ángeles clasificó las acciones en una escala de -1 a 2 para cada uno de los siete cobeneficios. La ciudad de Nueva York asignó puntajes en una escala de 1 a 5 para 13 cobeneficios organizados en cuatro categorías. En ambos casos, las clasificaciones se basaron en preguntas de encuadre, opinión de expertos e investigación de escritorio. Ambas ciudades determinaron que el tiempo y el esfuerzo necesarios para producir estimaciones cuantitativas de los cobeneficios no agregarían un valor significativo al proceso de priorización.

## Interpretación Flexible de Resultados

En lugar de producir un solo puntaje para cada acción que conduzca a una clasificación simple de todas las acciones, el proceso de priorización calcula tres puntajes por aparte (beneficios primarios, cobeneficios y viabilidad) que se muestran en una serie de resultados dinámicos y adaptables en los que las acciones se pueden filtrar u ordenar por atributos (por ejemplo, puntajes, tipo de acción, subsector abordado). El contexto único de una ciudad debe informar cómo estos resultados contribuyen a la priorización final. Por ejemplo, algunas ciudades pueden priorizar acciones de adaptación y mitigación en conjunto, mientras que otras pueden priorizarlas

por separado. Es posible que algunas ciudades deseen elegir las acciones de mejor rendimiento en general, mientras que otras quizás deseen elegir las acciones de mejor rendimiento de cada subsector para garantizar que la responsabilidad de la implementación de la acción se distribuya entre los departamentos de la ciudad y se logre la reducción de emisiones/vulnerabilidad en cada sector. Consulte la *Sección 4: Proceso de priorización de acciones, Step 7: Final Prioritisation (Paso 7: Priorización final)* para ver un análisis más detallado de la interpretación de los resultados.

# SECCIÓN 3

Participación de las Partes Interesadas y la Comunidad

La participación de las partes interesadas debe ser una parte integral del proceso de priorización. Consultar representantes de los departamentos, sectores y comunidades relevantes de la ciudad durante el desarrollo de acciones ayuda a garantizar que las acciones sean realistas y estén bien diseñadas. La incorporación de los aportes de las partes interesadas durante la selección de criterios y la ponderación aumenta las posibilidades de que se implementen acciones priorizadas, ya que ya tienen apoyo de las partes interesadas y/o del público. La experiencia de las partes interesadas también se

## Tipos de Partes Interesadas

Las partes interesadas se pueden clasificar en los tres grupos que figuran a continuación. Si bien es probable que sea más fácil para los usuarios solicitar aportes de las partes interesadas internas de la ciudad, se recomienda incluir a todos los tipos de partes interesadas en al menos una parte del proceso.

- ◆ **Partes Interesadas Internas de la Ciudad:** funcionarios electos, jefes de departamento/representantes
- ◆ **Partes Interesadas Externas:** empresas de servicios públicos, operadores de tránsito, otros representantes del sector, financiadores e instituciones financieras de desarrollo (DFI, por sus siglas en inglés), departamentos estatales/nacionales relevantes
- ◆ **Partes Interesadas de la Comunidad y de la Sociedad Civil:** organizaciones comunitarias (especialmente representantes de comunidades vulnerables), academia, representantes comerciales

## Cultura de Participación de las Partes Interesadas

Algunas ciudades ya tienen procesos sólidos de participación de las partes interesadas integrados en sus estructuras de toma de decisiones, mientras que otras toman decisiones a través de procesos tecnocráticos interno o políticos en una cultura que favorece un enfoque de arriba hacia abajo. Estos factores deberán tenerse en cuenta al adaptar el enfoque de participación de los interesados internos y externos.

En general, las ciudades estarán en una de tres categorías, que determinarán cómo deben abordar el compromiso:

puede aprovechar para aumentar la solidez de la clasificación cualitativa de las acciones, como se describió anteriormente.

Esta sección proporciona una visión general de la participación de las partes interesadas en relación con el proceso general. Los detalles sobre las estrategias específicas de participación de las partes interesadas recomendadas para cada paso del proceso se describirán en la *Sección 4: Proceso de priorización de acciones*.

## Capacidad de Participación de las Partes Interesadas

Si bien las ciudades han demostrado su compromiso de llegar a la neutralidad de carbono al unirse a C40, esto no significa que todos los departamentos de la ciudad tratarán este objetivo como una prioridad. En una ciudad donde la reducción de emisiones es un objetivo principal del alcalde actual, es posible que a los usuarios les resulte fácil obtener apoyo y aportes de los líderes del departamento y otros responsables clave de la toma de decisiones; en otras ciudades, es posible que los usuarios descubran que los responsables de la toma de decisiones se centran más en otros temas y tengan dificultades para recibir aportes del Plan de Acción Climática. Esto influirá en el grado en que se puede aprovechar la experiencia de las partes interesadas para el Desarrollo de acciones y la clasificación, o el número de talleres y el nivel de asistencia que sea factible.

### ◆ Fuerte Cultura Existente de Participación de las Partes Interesadas

En estas ciudades, la participación de las partes interesadas ya está institucionalizada en los procesos de planificación y el personal municipal está acostumbrado a celebrar talleres y reuniones públicas.

Los usuarios en las ciudades dentro de esta categoría deben enfocarse en seleccionar las partes interesadas relevantes de las relaciones existentes para cada punto del proceso y asegurarse de que las partes interesadas consultadas sean representativas e incluyan comunidades vulnerables.

◆ **Fuerte Interés en la Participación de las Partes Interesadas, pero Menos Capacidad o Experiencia**

Los responsables de la toma de decisiones y/o el personal municipal entienden el valor de la participación de las partes interesadas y están interesados en aumentar su capacidad para aprovechar sus aportes, pero carecen de experiencia para facilitar talleres e incluir a las partes interesadas en la toma de decisiones no está institucionalizado ni es una rutina.

Los usuarios de las ciudades dentro de esta categoría deben centrarse en comunicar las mejores prácticas en la participación de las partes interesadas, identificar a las partes interesadas relevantes y utilizar el proceso de priorización de acciones como una oportunidad para institucionalizar la participación en la toma de decisiones de la ciudad.

◆ **Falta de Cultura que Respalde la Participación de las Partes Interesadas**

La ciudad no está interesada o se opone activamente a solicitar comentarios de las partes interesadas. Esto puede deberse a que la estructura política o el sistema legal de la ciudad son menos representativos, porque la cultura de la ciudad es más vertical o jerárquica, o porque el personal municipal está preocupado que la incorporación de aportes externos al proceso de priorización puede dar como resultado acciones priorizadas que los responsables de la toma de decisiones no desean implementar.

Los usuarios de ciudades dentro de esta categoría deben centrarse en demostrar los beneficios de la participación de las partes interesadas a los responsables de la toma de decisiones e identificar formas de participación de las partes interesadas que puedan integrarse dentro de la estructura de toma de decisiones existente de la ciudad.

## **Incorporación de los Aportes de las Partes Interesadas en el Proceso de Priorización**

Esta sección proporciona un breve resumen del valor de solicitar la participación de las partes interesadas en varios puntos del proceso de priorización. En la *Sección 4: Proceso de priorización de acciones*, las opciones más específicas para incluir los aportes de las partes interesadas informan muchas de las Opciones de niveles de esfuerzo en varios pasos del proceso.

### **Desarrollo de Acciones**

Los representantes de los departamentos de la ciudad, sectores clave, empresas, academia y comunidades afectadas por el cambio climático pueden ser valiosas fuentes de ideas para la acción. Es probable que las acciones desarrolladas en función de la experiencia y los aportes de las partes interesadas sean más factibles y tengan una mayor aceptación que si las acciones se desarrollan internamente sin consulta.

Como se describe en el documento [Participación comunitaria inclusiva: guía ejecutiva de C40](#), "El Acuerdo de París reconoce la necesidad de colocar a los grupos vulnerables en el centro de la toma de decisiones no solo como un medio para abordar su vulnerabilidad, sino también porque pueden tener un alto conocimiento de las acciones de adaptación que se requieren, aunque a menudo carecen del poder para verlas implementadas".

### **Selección y Ponderación de Criterios de Evaluación**

Las partes interesadas deben participar en la selección y ponderación de los criterios de evaluación porque esto garantizará que las acciones se evalúen en función de criterios que reflejen las prioridades de los responsables de la toma de decisiones y la comunidad. Este paso presenta una oportunidad para que los aportes de la comunidad se integren formalmente en el proceso de priorización. Los representantes de diferentes comunidades y/o grupos de partes interesadas pueden votar sobre las decisiones de ponderación y las ponderaciones finales se pueden calcular en función de esos votos.

### **Clasificación de Acciones**

Se recomienda que los usuarios formen varios grupos focales de partes interesadas internas y externas expertas que aborden cada uno de los principales sectores para la clasificación de la acción. Por ejemplo, al clasificar los beneficios y la viabilidad de las acciones de transporte, los usuarios pueden consultar a representantes del departamento de transporte de la ciudad, los principales operadores de tránsito públicos y/o privados, defensores de la movilidad comunitaria u otras partes interesadas similares.

## Priorización Final

Una vez clasificadas las acciones, el proceso debe incluir un taller final para seleccionar acciones para la priorización basadas en los resultados de la herramienta de priorización de acciones de C40. Las salidas gráficas de la herramienta se pueden usar en diapositivas de presentación o tableros de presentación. La estructura de este taller final debe organizarse en función del nivel de participación/compromiso de los grupos de partes interesadas durante las etapas anteriores del proceso.

## Importancia de la Participación de las Partes Interesadas en el Desarrollo de Acciones

En una ciudad C40, el Plan de Acción Climática anterior incluía acciones desarrolladas sin consultar a las partes interesadas de los sectores clave afectados por el plan, incluido el sector privado de construcción. El resultado fue el desarrollo de ordenanzas en el Plan de Acción Climática que recibieron poco cumplimiento por parte de la ciudad. Ahora, el Asesor C40 de la ciudad está alentando a la ciudad a desarrollar acciones en el sector de la construcción con el aporte de los desarrolladores de bienes raíces y los propietarios de edificios para mejorar el apoyo del plan del sector de la construcción privada y aumentar la probabilidad de implementación.

## Aporte de las Partes Interesadas en los Criterios y la Selección de Ponderación - Dhaka, Bangladesh

En Dhaka, un proyecto de adaptación participativa utilizó los aportes de las partes interesadas de la comunidad para seleccionar y evaluar los criterios de evaluación de la acción, que luego fueron clasificados por técnicos expertos. Se llevaron a cabo discusiones de grupos focales para identificar los criterios de evaluación más importantes a tener en cuenta al evaluar las medidas de adaptación. Los grupos de partes interesadas de la comunidad participantes fueron identificados en función de los impactos previstos en la comunidad. Los participantes se agruparon con partes interesadas similares (agricultores, dueños de tiendas, residentes de asentamientos informales, etc.), y cada grupo recibió un voto al definir los criterios de ponderación.

Fuente: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0956247811433538>

# SECCIÓN 4

Proceso de Priorización de Acciones

Esta sección es una guía paso a paso que detalla el proceso de priorización para el personal municipal y otros usuarios. Comienza con una descripción general de todo el proceso para orientar a los usuarios, y describe el propósito, el proceso y las diversas opciones de niveles de esfuerzo para cada paso. Esta sección se enfoca en describir todo el proceso, incluyendo cómo se debe usar la herramienta en cada paso. Para obtener instrucciones más específicas sobre cómo navegar y operar la herramienta, consulte el Manual del usuario de la herramienta de priorización de acciones climáticas de C40.

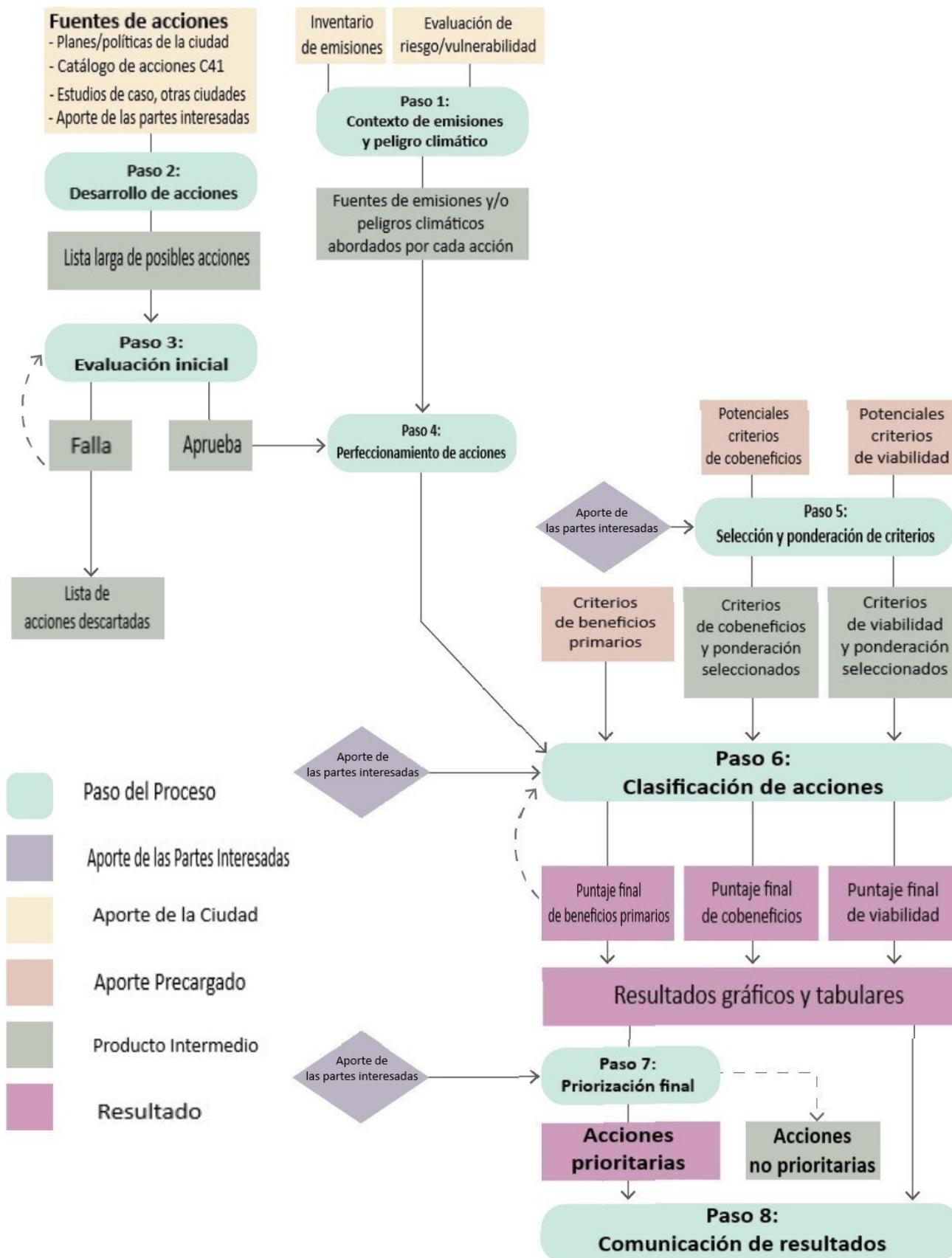


Figura 2: Diagrama de flujo resumen del proceso de priorización de acciones climáticas C40

# PASO 1: EMISIONES Y CONTEXTO DE PELIGRO CLIMÁTICO

**Durante este paso inicial, los usuarios recopilan información sobre las fuentes de emisiones y los peligros climáticos de la ciudad. Se prevé que esta información estará disponible en función de los pasos anteriores en el proceso del Plan de Planificación Climática de C40, como completar un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero en cumplimiento con la metodología GPC. Esta información es un requisito previo para el proceso de priorización de acciones: en una etapa posterior, las acciones están vinculadas a la(s) fuente(s) de emisiones y/o peligro(s) climáticos que abordan, formando un componente del Puntaje de beneficios primarios para cada acción (ver Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)).**

## Fuentes de Emisiones

Basándose en el inventario de emisiones de gases de efecto invernadero más reciente de la ciudad, que cumple con la metodología GPC, los usuarios deben ingresar datos sobre emisiones BASIC o BASIC+ (en MT CO<sub>2</sub>e) por subsector en la pantalla Emissions Sources (Fuentes de emisiones) en el Step 1: Emissions and Climate Hazard Context (Paso 1: Contexto de emisiones y peligros climáticos). Los subsectores de emisiones omitidos del inventario de gases de efecto invernadero de la ciudad pueden dejarse en blanco en la herramienta. Las ciudades deben ingresar la información del inventario de emisiones (por ejemplo, BASIC, BASIC+) que se alinea con su objetivo de reducción de emisiones.

Además de las emisiones por subsector, las emisiones totales del Alcance 2 son necesarias para evaluar acciones que aborden las emisiones del consumo de electricidad. Las emisiones del subsector y las emisiones totales de Alcance 2 se pueden copiar directamente del archivo CIRIS del inventario de la ciudad o se pueden calcular sumando las emisiones de consumo de electricidad de cada subsector.

## Peligros Climáticos

Los usuarios deben evaluar cualitativamente los riesgos planteados por varios peligros climáticos e ingresar esta información en la pantalla Climate Hazards (Peligros climáticos) en el Step 1: Emissions and Climate Hazard Context (Paso 1: Contexto de emisiones y peligros climáticos). Lo ideal sería que esta información estuviera disponible como parte de la Evaluación de riesgo climático o la Evaluación de

Basándose en los datos ingresados, la herramienta calculará la proporción de las emisiones totales de cada subsector y el uso de electricidad, expresados como porcentajes. Tenga en cuenta que, si bien los porcentajes de todos los subsectores sumarán 100 %, las emisiones asociadas con el consumo de electricidad ya están incluidas en las emisiones del subsector y, por lo tanto, se superponen con el total del subsector.

Si bien las emisiones totales del Alcance 2 son necesarias para estimar las posibles reducciones de emisiones de acciones que apuntan a aumentar las fuentes de energía renovables en la red eléctrica, los usuarios no necesitan ingresar las emisiones de Alcance 3 por separado. No se prevé que las ciudades evaluarán acciones que aborden únicamente las emisiones de Alcance 3. Si una ciudad ha completado un inventario BASIC+, varias fuentes de emisiones de Alcance 3 ya se incluirán en las emisiones totales ingresadas para cada subsector.

vulnerabilidad climática de la ciudad. Para las ciudades que no han completado una evaluación de riesgo o vulnerabilidad, se puede realizar una evaluación cualitativa basada en la investigación de escritorio y/o aprovechando la experiencia de las partes interesadas (consulte las Opciones de niveles de esfuerzo a continuación).

## Definición de Peligros Climáticos

Los peligros climáticos son fenómenos inducidos por el clima relacionados con el cambio climático que tienen el potencial de causar impactos negativos significativos en la ciudad. Se prevé que los peligros climáticos más comunes que las ciudades considerarán son las inundaciones por lluvia, la marejada ciclónica y el aumento del nivel del mar, el calor extremo, la sequía y los incendios forestales. Estos peligros climáticos son el foco en el [Marco de evaluación y presentación de informes de seguimiento de adaptación de C40](#) y se incluyen como valores predeterminados en la pantalla Climate Hazards (Peligros climáticos) en la herramienta. Pero las ciudades pueden optar por agregar criterios adicionales (por ejemplo, desprendimiento de tierras, brote de enfermedades transmitidas por vectores). Para obtener una lista extensa de posibles peligros climáticos, consulte la Tabla 1 en la [Guía de evaluación de cambio de riesgo climático de C40](#).

Además, es posible que las ciudades deseen aumentar la especificidad de los peligros climáticos predeterminados (por ejemplo, inundaciones de lluvia por una tormenta de 100 años, un episodio de calor de cinco o más días con temperaturas superiores a 37°C) que desean que aborden las acciones de su Plan de Acción Climática.

## Elección de un Marco de Tiempo y Escenario de Emisiones

La incertidumbre en torno a las proyecciones climáticas agrega un nivel adicional de complejidad para evaluar el riesgo de los peligros climáticos. Para simplificar este proceso, las ciudades deben evaluar el riesgo en función de las condiciones que se espera que ocurran en un año elegido en un escenario de emisiones elegido. Se recomienda que las ciudades usen 2050 bajo un escenario de cambio climático alto (RCP 8.5), pero algunas ciudades pueden desear seguir otras pautas locales o nacionales con respecto a las proyecciones climáticas. La consideración importante será que el riesgo asociado con todos los peligros climáticos se clasifica para el mismo marco de tiempo y el mismo escenario de cambio climático. El año elegido y el escenario de emisiones deben registrarse en la pantalla Climate Hazards (Peligros climáticos).

## Evaluación del Riesgo

El **riesgo** asociado con un peligro climático dado es una función de la **probabilidad** y el **impacto** de ese peligro climático:

$$\text{Riesgo} = \text{Probabilidad} \times \text{Impacto}$$

La **Probabilidad** de un peligro climático dado es la frecuencia con la que se espera que el peligro climático ocurra en la fecha elegida bajo el escenario de emisiones elegido (recomendamos 2050, RCP 8.5). La probabilidad a veces también se conoce como posibilidad.

El **Impacto** de un peligro climático dado son las consecuencias anticipadas para las personas, los activos o los servicios cuando ocurre el peligro climático, cualquiera que sea el que experimente los mayores impactos (como ingresos hospitalarios por insolación, hogares inundados, servicio de tránsito interrumpido). El impacto a veces también se conoce como consecuencia.

La herramienta calculará el riesgo para cada peligro climático en función de las clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto. A continuación se incluyen las definiciones recomendadas para las clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto, que figuran por defecto en la herramienta, pero es posible que las ciudades deseen modificar o aumentar la especificidad de las definiciones en función del contexto local (como la frecuencia de los peligros climáticos y la percepción de lo que constituye un impacto bajo frente a uno alto). Por ejemplo, una ciudad puede decidir que un peligro climático que ocurre más de una vez cada 5 años debe clasificarse como de alta probabilidad o puede perfeccionar las definiciones de clasificación de impacto para incluir un número específico de lesiones, muertes o daños. Independientemente de lo que decida una ciudad, es importante que la probabilidad y los impactos de todos los peligros climáticos se califiquen utilizando las mismas definiciones.

Tabla 1: Definiciones predeterminadas para clasificaciones cualitativas de probabilidad de peligro climático (asumiendo 2050, RCP 8.5)

Clasificación	Puntaje	Definición	Ejemplos
Muy bajo	1	Una vez cada 20 años o menos	Un fenómeno de tormenta comparable a la “tormenta de 100 años” actual (proyecta que la “tormenta de 100 años” actual será más frecuente)
Bajo	2	Una vez cada 5-20 años	Una sequía de varios años
Medio	3	Una vez cada 1-4 años	Un fenómeno de tormenta comparable a la “tormenta de 10 años” actual (proyecta que la “tormenta de 10 años” actual será más frecuente)
Alto	4	Anualmente	Inundaciones causadas por una marea mayor (señalando que una marea mayor puede ocurrir una o dos veces al año)
Muy alto	5	Varias veces al año o más	Inundaciones constantes o diarias debido al aumento permanente del nivel del mar, días de calor extremo durante cada verano (por encima del promedio actual)

Tabla 2: Definiciones predeterminadas para clasificaciones cualitativas del impacto del peligro climático

Clasificación	Puntaje	Personas	Bienes	Servicios
Muy bajo	1	Inconvenientes/molestias	Daño muy leve a algunos bienes	Interrupción menor de servicios no críticos
Bajo	2	Pequeña cantidad de lesiones/enfermedades	Daño menor pero reparable a algunos bienes	Interrupción importante de servicios no críticos
Medio	3	Gran cantidad de lesiones/enfermedades.	Daño importante a algunos bienes	Interrupción prolongada de servicios no críticos o interrupción corta de servicios críticos
Alto	4	Pequeña cantidad de muertes	Daño mayor generalizado de bienes	Interrupción importante de los servicios críticos.
Muy alto	5	Gran cantidad de muertes	Destrucción generalizada de bienes	Interrupción prolongada de servicios críticos

Una vez que los usuarios hayan ingresado clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto para cada uno de los peligros climáticos que está considerando la ciudad, la herramienta calculará la proporción en que cada peligro climático contribuye al riesgo total. En una etapa posterior, este valor se convertirá en un componente del puntaje de beneficios primarios para acciones que aborden un peligro climático dado. También puede utilizarse para verificar las clasificaciones cualitativas. Por ejemplo,

si se entiende ampliamente que el mayor riesgo en la ciudad proviene de las inundaciones por lluvia, pero esto solo se muestra como el 15 % del riesgo total considerado, los usuarios deben revisar las clasificaciones cualitativas para asegurarse de que las clasificaciones de inundaciones por lluvia no sean demasiado bajas o las clasificaciones para otros peligros climáticos no sean demasiado altas.

## Nota de Usuario

Estos valores se basan en clasificaciones cualitativas y se calculan solo con el fin de realizar la priorización de las acciones; nunca deben interpretarse ni presentarse como valores cuantitativos del porcentaje exacto de que cada peligro climático contribuye al riesgo general en la ciudad.

### Opciones de Niveles de Esfuerzo

Las Opciones de niveles de esfuerzo para este paso se basan en si la ciudad ya ha completado una Evaluación de vulnerabilidad y/o Evaluación de riesgos:

- ◆ **Esencial:** si la ciudad no ha completado una evaluación de vulnerabilidad/riesgo climático, los usuarios pueden llevar a cabo una evaluación abreviada de vulnerabilidad/riesgo y completar las clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto para cada peligro climático con base en el mejor juicio profesional, investigación de escritorio y consultar al personal clave de la ciudad. Para obtener orientación sobre cómo desarrollar una evaluación de riesgo de la ciudad de acuerdo con los requisitos del Pacto Mundial de Alcaldes y los requisitos de Ciudades de C40, consulte la *Guía de evaluación de cambio de riesgo climático de C40*.
- ◆ **Buenas Prácticas:** si la ciudad ha completado una evaluación de vulnerabilidad/riesgo climático, los usuarios pueden completar las clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto para cada peligro climático, con base en los resultados de este análisis y revisar las clasificaciones con las partes interesadas internas que estuvieron involucradas en el riesgo/evaluación de vulnerabilidad.
- ◆ **Ir Más Allá:** si la ciudad ha completado una evaluación de vulnerabilidad/riesgo climático, los usuarios también pueden revisar la evaluación con expertos académicos locales y/o representantes de comunidades vulnerables antes de completar las clasificaciones cualitativas de probabilidad e impacto para cada peligro climático.

# PASO 2: DESARROLLO DE ACCIONES

En este paso, el usuario, junto con el personal municipal, las partes interesadas externas y/o las partes interesadas de la comunidad, desarrollará una lista larga inicial de acciones de mitigación y adaptación climática para su consideración en el proceso de priorización. En esta etapa, el objetivo es lanzar una amplia red y compilar una extensa lista de posibles acciones para su consideración, ya que lograr la neutralidad de carbono y una mayor resiliencia climática para 2050 requerirá la implementación de muchas acciones innovadoras. Las acciones de bajo rendimiento o poco realistas se pueden mejorar de forma iterativa o pueden perder prioridad más adelante en el proceso.

## Desarrollo de las Acciones

Las ciudades recurrirán a múltiples fuentes y análisis para definir la lista larga inicial de acciones potenciales. Por ejemplo, el inventario de emisiones de una ciudad y el análisis de reducción de gases de efecto invernadero en Pathways u otras Herramientas / métodos deben informar los tipos de acciones de mitigación a considerar. Del mismo modo, una evaluación de vulnerabilidad / riesgo climático ayudará a centrar el Desarrollo de acciones en los peligros climáticos de interés local. Una vez que se han identificado estas áreas de enfoque primario, las ciudades pueden consultar otros recursos, por ejemplo, acciones que aborden cada área temática.

Los planes/políticas existentes de la ciudad pueden proporcionar un punto de partida para acciones que ya han alcanzado cierto nivel de apoyo comunitario o de la ciudad. Sin embargo, el nivel de ambición requerido para lograr los objetivos del Marco de Planificación de la Acción Climática probablemente requerirá el desarrollo de acciones nuevas y más agresivas que las que se han llevado a cabo en el pasado. C40 proporciona una gran cantidad de recursos sobre las mejores prácticas en la planificación de acciones climáticas a través de estudios de casos, informes y su catálogo de acciones climáticas ambiciosas. Es importante tener en cuenta que los estudios de caso de priorización de acciones

no necesariamente siguen el proceso establecido en esta guía.

La C40 Climate Action Template (Plantilla de acción climática de C40) también ayudará a los usuarios a ingresar un conjunto consistente de detalles básicos para las acciones propuestas antes del proceso de priorización de acciones, y luego guiará a los usuarios a través de etapas adicionales de definición de acciones después de la priorización de acciones.

### Fuente de Acciones:

- ◆ Planes/políticas existentes de la ciudad.
- ◆ Base de datos ambiciosa de acciones climáticas C40/Pathways.
- ◆ Estudios de caso de C40, incluidos los recopilados en los informes de City100.
- ◆ Centro de conocimiento de C40.
- ◆ Partes interesadas internas/externas.
- ◆ Miembros de la comunidad, particularmente aquellos más afectados por los peligros climáticos.
- ◆ Planes de Acción Climática de otras ciudades.

## Nota de Usuario – Detalles del Desarrollo de las Acciones

Para proporcionar suficientes detalles para la evaluación de acciones, los usuarios pueden considerar desarrollar acciones que sean S.M.A.R.T. (inteligentes): específicas, medibles, alcanzables, realistas y oportunas. Con el propósito de la priorización de acciones, proporcionar el nivel de detalle consistente con una acción S.M.A.R.T. ayudará a garantizar que las acciones comparables se evalúen entre sí; este nivel de detalle también facilitará el proceso de clasificación de la acción, ya que los usuarios tendrán una idea más clara de lo que hará la acción, qué beneficios proporcionará y qué obstáculos podría enfrentar durante su implementación.

## Opciones del Nivel de Esfuerzo

- ◆ **Esencial:** los usuarios revisan los planes existentes de la ciudad para identificar acciones relacionadas con el clima y complementan esta lista con acciones del *C40 Climate Action Catalog* (*Catálogo de acciones climáticas C40*).
- ◆ **Buenas Prácticas:** además de la opción esencial, los usuarios trabajan con el personal de los servicios competentes de la ciudad para perfeccionar o hacer que las acciones del catálogo C40 sean más específicas al contexto local. Esto puede tomar la forma de discusiones de grupos focales o los usuarios pueden solicitar que las partes interesadas presenten listas de acciones recomendadas que luego se pueden combinar en una sola lista en la herramienta.
- ◆ **Ir Más Allá:** además de recopilar acciones de los planes existentes y del catálogo C40, estas se perfeccionan y se desarrollan nuevas acciones con los interesados internos/externos en una serie de talleres. más grandes por sector.

## Incorporación de las Partes Interesadas en el Desarrollo de Acciones – Durban, Sudáfrica

El proceso de Durban hizo hincapié en garantizar que la lista inicial de acciones potenciales tuviera la aceptación de varios departamentos y reflejó la experiencia de las partes interesadas que operan en cada sector. El equipo de CAP originalmente tenía la intención de desarrollar una lista larga de acciones mediante la revisión de los planes existentes y presentarlo en un taller multidepartamental. Sin embargo, quedó claro que era necesario un mayor compromiso con los departamentos del sector individual para recopilar detalles sobre las acciones y modificarlas para garantizar que las acciones recibirían apoyo de cada departamento.

Con este fin, el equipo de CAP llevó a cabo veinte compromisos con departamentos individuales. Se distribuyeron por adelantado listas preliminares de acciones relevantes para cada departamento. Durante cada reunión, un miembro del equipo CAP revisó las acciones con el personal técnico más familiarizado con cada acción. La lista de acciones se revisó de forma iterativa a medida que se incorporaron los comentarios de las partes interesadas.

El equipo de CAP también organizó dos talleres multidepartamentales adicionales utilizando el "Método del mercado" donde las acciones se imprimieron en hojas grandes y los interesados tenían la libertad de escribir comentarios directamente en cada hoja y el "Método mundial del café" donde los interesados rotan a través de una pequeña discusión grupos centrados en elementos clave. El propósito de estos métodos era recibir aportes de una variedad de partes interesadas diferentes y evitar que el proceso fuera dominado por unos pocos.

## Ingreso Inicial de Acciones

A medida que se desarrollan las acciones, deben ingresarse directamente en la tabla en el Step 2: Action Development (Paso 2: Desarrollo de acciones). La forma en que el usuario elija hacer esto se basará en la opción de Nivel de esfuerzo elegida para el Desarrollo de acciones (ver arriba). Si el usuario está trabajando con un apoyo mínimo o con pequeños grupos focales para desarrollar acciones, las acciones se pueden ingresar directamente en la herramienta a medida que se generan. Si las acciones se desarrollan con el aporte de un grupo más grande, ya sea en talleres o comentarios dispersos, el usuario puede optar por crear un formulario simple para que los participantes del taller lo completen (electrónicamente o en papel) y luego ingresar las acciones en la herramienta.

La información requerida para definir acciones en esta etapa tiene la intención de ser lo más mínima posible, para reducir el tiempo dedicado a definir

acciones que pueden descartarse durante la siguiente etapa. El Desarrollo de acciones requiere cuatro criterios, resumidos a continuación:

- ◆ **Título de la Acción:** una frase corta que describe sucintamente la acción. El título identificará la acción en los pasos posteriores de la herramienta, por lo que es importante que el título de la acción lo diferencie de otras acciones consideradas.
- ◆ **Descripción:** una breve descripción (2-3 oraciones) que debería proporcionar más detalles/contexto que el título de la acción. La descripción asegurará que en etapas posteriores todos los participantes tengan la misma comprensión de lo que hará la acción.

- ◆ **Acción Primaria o Subacción:** las acciones que apoyan la implementación de otra acción (como un estudio de viabilidad o una acción de financiamiento para implementar un proyecto específico) deben designarse como subacciones (ver Identificación de subacciones a continuación). Las acciones respaldadas por

otros se denominan "acciones primarias". Una acción primaria también puede ser independiente, sin ninguna subacción designada.

- ◆ **Acción Primaria Apoyada:** si la acción se designa como una subacción, se debe identificar la acción primaria que admite.

## Acciones Primarias y Subacciones

### Propósito

En este proceso de priorización, las acciones que se permiten entre sí se agrupan y evalúan como una sola unidad en lugar de evaluarse entre sí. Esto también permite comparar acciones con diferentes niveles de detalle entre sí. Por ejemplo, el Departamento de Transporte de una ciudad puede haber identificado varias acciones específicas relacionadas con la implementación de su plan maestro de bicicletas, como un estudio de priorización, una evaluación de financiamiento/fondos, una campaña de divulgación pública y un plan de diseño y construcción por etapas. Estas acciones podrían agruparse en una sola acción: "Implementar carriles exclusivos para bicicletas en los corredores principales". Las diferentes acciones en la lista larga de una ciudad también pueden incluir un rango de especificidad porque las acciones

vendrán de diferentes fuentes (por ejemplo, departamentos de la ciudad, planes existentes, partes interesadas del sector) que tienen diferentes capacidades técnicas para desarrollar acciones detalladas. Si las acciones detalladas se evalúan con respecto a acciones menos específicas, las acciones menos específicas tenderán a obtener un puntaje más alto porque la acción que describen es más amplia y podría interpretarse para proporcionar mayores beneficios colaterales. Por ejemplo, una acción para "Implementar un sistema BRT" obtendría un puntaje más alto que una acción para "Preparar un estudio de viabilidad para determinar las rutas óptimas de BRT". En esta situación, se puede evaluar un paquete de acciones detalladas frente a una acción menos específica para que la unidad de evaluación tenga el mismo nivel de especificidad.

## Acciones Primarias y Subacciones

**Acción Primaria:** este es el nivel de acción que se evalúa en la herramienta. Se supone que todas las acciones son acciones primarias a menos que estén marcadas como subacciones. En la mayoría de los casos, una acción primaria proporcionará reducciones de GEI o reducción de riesgos como un beneficio directo. Un ejemplo de acción primaria es:

- ◆ Implementar carriles específicos para bicicletas en los corredores principales

**Subacción:** este nivel de acción no se evalúa en la herramienta. Una o varias subacciones se combinan bajo el paraguas de una acción primaria, y los usuarios deben identificar la acción primaria que se está respaldando. En la mayoría de los casos, una subacción proporcionará reducciones de GEI o reducción de riesgos como un beneficio indirecto. Las siguientes acciones podrían identificarse como compatibles con el ejemplo de acción primaria anterior:

- ◆ Estudio de priorización de ciclovías
- ◆ Evaluación de financiamiento/fondos para carriles de bicicletas
- ◆ Campaña de divulgación pública para aumentar el ciclismo
- ◆ Diseño escalonado y plan de construcción para nuevos carriles de bicicletas

Tenga en cuenta que las subacciones son aquellas que permiten directamente, o son necesarias para implementar una acción primaria, no acciones que simplemente están relacionadas con los resultados de los demás en un sentido más amplio. Por ejemplo, las medidas de financiación o los estudios de viabilidad *permiten* la implementación de un proyecto de infraestructura.

El aumento de la densidad urbana a través de la planificación del uso de la tierra puede estar *relacionado* con una mayor cantidad de pasajeros en tránsito, pero la densidad del desarrollo debe seguir siendo una acción separada porque no permite directamente mejoras en el tránsito.

## Proceso

Todas las acciones (principales y subacciones) deben aparecer en la pantalla Action Development (Desarrollo de acciones). Cuando una acción se designa como una subacción, se debe seleccionar la acción primaria que admite. Una vez que se identifican todas las subacciones, la herramienta consolidará acciones.

Las acciones principales se convertirán en las unidades que se evalúan durante el resto del proceso. Todas las acciones que no estén designadas como subacciones se considerarán automáticamente acciones principales. Las relaciones de subacción llevarán a cabo el análisis y se enumerarán en el Step 6: Action Rating Matrix (Paso 6: Matriz de clasificación de acciones) y en el resumen de las acciones principales en el Step 7: Final Prioritisation outputs (Paso 7: Resultados finales de priorización).

# PASO 3: EVALUACIÓN INICIAL

El propósito de la evaluación inicial es alentar a las ciudades a reconsiderar o mejorar acciones que no proporcionarán beneficios de mitigación o adaptación y acciones que podrían causar impactos negativos sustanciales, como la inadaptación o el bloqueo de emisiones. La evaluación inicial probablemente no resultará en un corte profundo de acciones potenciales, pero ayudará a garantizar que las acciones se centren en los objetivos principales de Planificación de la Acción Climática. Las acciones que no respondan a alguna de las preguntas de evaluación se marcarán, y el usuario debe decidir si eliminar estas acciones o permitirles avanzar en el análisis. Los usuarios también pueden revisar las acciones marcadas para que no reprobren las preguntas de evaluación.

Las acciones que pasan la evaluación inicial, pero que pueden tener consecuencias negativas más allá del alcance de la evaluación inicial pueden recibir una clasificación más baja para los criterios de cobeneficios específicos durante la fase de Clasificación de acciones. Según la familiaridad del usuario con los objetivos del marco del CAP, el proceso de selección inicial se puede completar con relativa rapidez.

## Preguntas de la Evaluación

La evaluación inicial se basa en las siguientes preguntas. Para cada pregunta, se incluye una explicación de su propósito, preguntas de encuadre adicionales que facilitarán la respuesta y ejemplos de acciones que fracasarían.

**Pregunta 1:** ¿Esta acción reduce las emisiones de gases de efecto invernadero, reduce la vulnerabilidad climática o apoya una acción que lo hace?

Una respuesta "negativa" hará que se marque una acción. Esta pregunta está diseñada para garantizar que solo las acciones que den como resultado la reducción de emisiones o beneficios de reducción de vulnerabilidad se consideren en este proceso de priorización. Las acciones que abordan otras metas sociales, ambientales o económicas, pero que no contribuyen a los objetivos primarios del marco del CAP de C40 no deben incluirse en el PAC de una ciudad.

Enmarcando preguntas:

- ◆ ¿Esta acción conduciría a reducir las emisiones directa o indirectamente?
- ◆ ¿Esta acción conduciría a reducir la vulnerabilidad directa o indirectamente?

Ejemplos de acciones que fracasarían:

- ◆ Planificar mejorar las instalaciones recreativas al aire libre en los parques municipales.
- ◆ Programar para aumentar la regulación de las fuentes industriales de contaminación del agua.

Si bien ambas acciones proporcionarían beneficios sociales/ambientales, ninguna reduciría las emisiones o la vulnerabilidad.

**Pregunta 2:** ¿Esta acción provocaría una inadaptación o una mayor vulnerabilidad?

Una respuesta “afirmativa” hará que se marque una acción. Esta pregunta está diseñada para alentar a las ciudades a reconsiderar las acciones que aumentan inadvertidamente la vulnerabilidad a los peligros climáticos o evitarían futuros esfuerzos de adaptación, incluso si las acciones brindan beneficios de reducción de emisiones.

Enmarcando preguntas:

- ◆ ¿Esta acción daría lugar a una mayor vulnerabilidad a peligros climáticos, ya sea directa o indirectamente?
- ◆ ¿Esta acción debilitaría las capacidades u oportunidades de adaptación en el futuro?

Ejemplos de acciones que fracasarían:

- ◆ Un desarrollo orientado al tránsito dentro de un área que se sabe que es vulnerable a las inundaciones en el futuro.

Si bien esta acción reduciría las emisiones, conduciría a una mayor vulnerabilidad a largo plazo

- ◆ Proporcionar generadores diésel como energía de respaldo de emergencia para hogares en un área propensa a huracanes. Si bien esto proporcionaría continuidad de energía, aumentaría las emisiones y empeoraría la calidad del aire local.

**Pregunta 3:** ¿Esta acción resultaría en un bloqueo sustancial de emisiones?

Una respuesta “afirmativa” hará que se marque una acción. Esta pregunta está diseñada para alentar a las ciudades a reconsiderar acciones que podrían reducir las emisiones a corto plazo, o disminuir la vulnerabilidad, pero también bloquearían las emisiones a largo plazo.

Enmarcando preguntas:

- ◆ ¿Esta acción crearía una nueva fuente de emisiones en la ciudad, o reemplazaría un tipo de emisiones con otro?
- ◆ ¿Esta acción debilitaría las oportunidades de reducir las emisiones en la ciudad?

Ejemplos de acciones que fracasarían:

- ◆ Invertir en centrales eléctricas de gas natural como estrategia para alejarse del carbón. Esta acción podría reducir las emisiones y mejorar la calidad del aire a corto plazo, pero si la vida útil de la planta fuera de más de 50 años, sería imposible la neutralidad de carbono para 2050.
- ◆ Una planta de incineración de residuos. Si bien esta acción podría reducir las emisiones de gestión de residuos sólidos en comparación con la eliminación en vertederos, también garantizaría que se produzcan emisiones futuras durante la vida útil de la instalación.
- ◆ Conversión de la flota de autobuses municipales de diésel a GNC, en una ciudad sin una red de GNC existente o acceso a fuentes renovables de gas natural/biogás. Si bien esta acción podría reducir inicialmente las emisiones en comparación con el diésel, la inversión en infraestructura de distribución para una nueva fuente de emisiones bloquearía las emisiones.
- ◆ Una planta desalinizadora que funciona con fuentes de energía intensivas en carbono. Si bien esta acción podría reducir la vulnerabilidad a la sequía, también podría provocar un bloqueo sustancial de las emisiones durante un largo período de tiempo.

**Pregunta 4:** ¿Podría esta acción tener efectos negativos sustanciales para las personas/comunidades?

Una respuesta “afirmativa” hará que se marque una acción. Esta pregunta está diseñada para alentar a las ciudades a reconsiderar acciones que podrían causar nuevos impactos negativos sustanciales en los residentes o comunidades específicas.

Pregunta formulada:

- ◆ ¿Podría esta acción tener efectos negativos sustanciales o consecuencias no deseadas para las personas o comunidades, tales como costos nuevos o mayores, pérdida de derechos de propiedad o uso de la tierra, o nuevos riesgos ambientales?

- ◆ ¿Podría esta acción tener efectos negativos sustanciales o consecuencias no deseadas para las personas o comunidades, tales como costos nuevos o mayores, pérdida de derechos de propiedad o uso de la tierra, o nuevos riesgos ambientales?

Ejemplos de acciones que fracasarían:

- ◆ Construcción de un sistema de control de inundaciones que resulta en la pérdida de tierras agrícolas de propiedad privada.
- ◆ Una ordenanza municipal que requiere que todos los propietarios instalen un sistema solar fotovoltaico en la azotea.

## Realización de la Evaluación

Una vez que se haya elaborado la lista inicial de acciones y se hayan agrupado subacciones con las acciones primarias que apoyan, el usuario evaluará la lista larga con respecto a las preguntas de evaluación de cada una de ellas.

Las preguntas se han diseñado para que sean tan generales que el usuario pueda responderlas basándose en su juicio profesional. Sin embargo, quizás los usuarios deseen incluir al personal municipal en el proceso o confirmar ciertas respuestas. En algunos casos, es posible que los

usuarios necesiten reunir información básica adicional (por ejemplo, un mapa de vulnerabilidad al aumento del nivel del mar en toda la ciudad para determinar si las acciones podrían alentar un mayor asentamiento en un área de vulnerabilidad, lo que haría que la acción fracasara -Pregunta 2).

Tenga en cuenta que se deben responder las cuatro preguntas de evaluación para todas las acciones. Una pregunta de evaluación sin respuesta hará que la acción fracase de forma automática en la evaluación inicial.

## Oportunidad para Revisar Acciones

Las acciones que no respondan a cualquiera de las preguntas de evaluación se marcarán para fomentar una mayor consideración y/o debate. Los usuarios deben decidir si se debe permitir que una acción marcada avance en el proceso de priorización o no. Una vez que el usuario haya registrado su decisión sobre cada acción marcada, la herramienta generará una lista de las acciones que no pasaron la evaluación y mostrará qué preguntas fueron marcadas.

El proceso brinda una oportunidad para que los usuarios revisen y mejoren las acciones para evitar que no aprueben alguna pregunta de evaluación. Utilizando los ejemplos de acciones fallidas anteriores, una acción de la planta desalinizadora podría modificarse para usar energía renovable o los planes para un desarrollo orientado al tránsito podrían trasladarse a un área que no esté

amenazada por el aumento del nivel del mar. Estas modificaciones pueden afectar el rendimiento de las acciones en partes posteriores del análisis. Por ejemplo, una planta de desalinización solar puede tener un costo inicial sustancialmente mayor que una que depende de otras fuentes de energía.

Si los usuarios desean mejorar alguna acción, pueden hacerlo modificando la pantalla Action Title and/or Action Description in the Action Development (Título de la acción y/o la Descripción de la acción en el Desarrollo de acciones), actualizando las respuestas a las preguntas de evaluación para esa acción y luego volviendo a seleccionar las acciones.

## Nota de Usuario: Interacciones de Acciones de Mitigación y Adaptación

Como parte del proceso de evaluación inicial, los usuarios pueden encontrar útil consultar la [herramienta de evaluación de integración de adaptación y mitigación \(AMIA\) de C40](#) para comprender las posibles interacciones entre las acciones de mitigación y adaptación. AMIA proporciona un marco para organizar las interacciones entre las acciones de adaptación y mitigación, incluido el potencial de sinergia, el potencial de compensación, el riesgo de mala inversión y las oportunidades de aprovechamiento. La herramienta también proporciona enlaces a estudios de casos que proporcionan más información sobre las sinergias e interacciones de las acciones de adaptación y mitigación para proporcionar ejemplos del mundo real para referencia de los usuarios. Este recurso podría ser útil para revisar las acciones marcadas para mejorar su resultado en el proceso de selección.

# PASO 4: PERFECCIONAMIENTO DE ACCIONES

Una vez que se complete la evaluación inicial, la lista de acciones seleccionadas estará disponible en la pantalla *Step 4: Action Refinement (Paso 4: Perfeccionamiento de acciones)*. Aquí, los usuarios deben especificar las fuentes de emisiones y/o los peligros climáticos abordados por cada acción y definir cierta información contextual básica. Este paso se realiza después de la evaluación inicial (en lugar de durante el *Step 2: Action Development (Paso 2: Desarrollo de acciones)*) para minimizar el tiempo dedicado a definir las acciones que se designan como subacciones o las que fracasan en la evaluación.

## Fuentes de Emisiones y Peligros Climáticos Abordados

Se prevé que muchas acciones consideradas por las ciudades abordarán más de una fuente de emisiones o riesgo climático. Por lo tanto, la herramienta permite a los usuarios especificar hasta tres fuentes de emisiones y tres peligros climáticos para cada acción. Las acciones que abordan múltiples fuentes de emisiones o peligros climáticos recibirán puntajes más altos para los Beneficios primarios (ver *Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)*). Por ejemplo, en las acciones relacionadas con la planificación del uso del suelo, los usuarios deben generalmente seleccionar la fuente de emisiones del transporte en carretera, ya que este tipo de acciones sirven para reducir los kilómetros recorridos por los vehículos. Si una acción también incluye un

componente de desarrollo orientado al tránsito, los usuarios también pueden seleccionar un subsector relevante de emisiones de energía estacionarias (además del transporte en carretera) si la acción daría como resultado la eficiencia energética de los tipos de desarrollo multifamiliar o menores unidades residenciales.

Tenga en cuenta que, si se especifica la electricidad de la red como la fuente de emisiones objetivo para una acción, no se pueden especificar las fuentes de emisiones del subsector (por ejemplo, Energía residencial) o viceversa. Esto es para evitar contar dos veces la reducción potencial de emisiones de las acciones basadas en la superposición entre los subsectores y las emisiones de Alcance 2.

## Atributos Adicionales de Acciones

En este paso, los usuarios también pueden proporcionar información contextual adicional sobre cada acción. Aunque esto no informará directamente el puntaje de la acción en el Paso 6, será útil tenerla en cuenta en esta etapa y permitirá a los usuarios filtrar los resultados por estos atributos en el paso final. Las opciones para los atributos de acción adicionales se describen a continuación:

Escala: ¿cuál es la escala de la acción?

- ◆ Sitio
- ◆ Barrio
- ◆ Ciudad
- ◆ Regional/Estatal/Nacional

Escala de tiempo: ¿cuándo comenzará la implementación de la acción?

- ◆ Corto plazo (< 5 años)
- ◆ Mediano plazo (5-10 años)
- ◆ Largo plazo (10 o más años)

Tipo de acción: ¿es esta acción una política, un proyecto o un programa?

- ◆ Política
- ◆ Proyecto
- ◆ Programa

Tenga en cuenta que la herramienta permite a los usuarios adaptar las definiciones de opciones de escala de tiempo (por ejemplo, < 5 años) para ajustarlas a los presupuestos de la ciudad o los ciclos electorales, u otras consideraciones locales relevantes.

# PASO 5: SELECCIÓN Y PONDERACIÓN DE CRITERIOS

En este paso, la ciudad elegirá los criterios utilizados para evaluar los cobeneficios y la viabilidad de las acciones y también puede ponderar los criterios individuales, si lo desea.

Este es un punto crítico en el proceso porque 1) los criterios elegidos afectarán directamente la clasificación de las acciones y, por lo tanto, su priorización, y 2) este paso es una oportunidad que refleja el contexto y las prioridades únicas de la ciudad.

Tenga en cuenta que, si bien los cobeneficios y los criterios de viabilidad son adaptables, los criterios de beneficios primarios reflejan el propósito principal del Programa CAP de C40 y, por lo tanto, no son modificables. En algunos casos, las ciudades pueden estar preparando un CAP que solo se enfoque en acciones de mitigación si su plan de adaptación se está desarrollando a través de un proceso separado. Incluso para estas ciudades, el potencial de reducción de riesgos de las acciones aún debe evaluarse.

## Nota de Usuario: Selección de Criterios

Los criterios seleccionados para la evaluación de la acción deben adaptarse al contexto local. Se recomienda que los usuarios seleccionen aproximadamente un total de 7 a 10 criterios de las áreas de cobeneficios y viabilidad que reflejen las prioridades más importantes de la comunidad. Todas las acciones se evaluarán según cada criterio seleccionado, y, cuanto mayor sea el número de criterios seleccionados, mayor será el tiempo requerido para evaluar todas las acciones en el Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones).

Los usuarios pueden excluir criterios de la evaluación de la acción sin impacto en los resultados de puntaje y no deben interpretar que incluir más criterios mejorará los resultados de la evaluación. Algunas acciones pueden proporcionar beneficios más allá de los criterios seleccionados. Sin embargo, el objetivo en esta fase es seleccionar los criterios *más importantes* para la ciudad y los criterios que sean *ampliamente* aplicables al rango de acciones a evaluar.

## Selección de Criterios

### Criterios de Cobeneficios

Los cobeneficios son beneficios generados por acciones climáticas más allá de los beneficios primarios de la reducción de emisiones y la reducción de riesgos. Las acciones diseñadas para abordar el cambio climático también pueden mejorar la calidad del aire, reducir el costo de vida o crear empleos y nuevas oportunidades económicas. Evaluar los cobeneficios es importante para capturar la gama completa de beneficios que brinda la acción y para justificar las acciones ante los responsables de la toma de decisiones que tienen múltiples prioridades.

Los cobeneficios incluidos en la herramienta se definen a continuación. Los criterios recomendados se preseleccionan en la herramienta para su inclusión en la evaluación de cobeneficios (Nota: los usuarios pueden anular la selección de todos los criterios de cobeneficios recomendados, con la excepción de la Calidad del aire y la Participación de las partes interesadas); los usuarios pueden seleccionar criterios opcionales adicionales si lo desean. Los usuarios también pueden agregar criterios propios para reflejar las prioridades locales.

Los criterios se seleccionan y/o agregan en la pantalla Co-benefit Criteria Selection (Selección de criterios de cobeneficios).

Los cobeneficios seleccionados deben reflejar la variedad de beneficios que las acciones climáticas pueden proporcionar, pero no ser demasiado específicos como para que solo se apliquen a unas pocas acciones o tan ambiguos que sea difícil clasificar el rendimiento de las acciones en su contra. La Clasificación de acciones se basa en una escala de clasificación cualitativa; por lo tanto, no es necesario que los usuarios tengan estimaciones cuantitativas o específicas del rendimiento de la acción para cada criterio incluido. Si bien las

ciudades deberían pensar lo más exhaustivamente posible sobre los cobeneficios, la selección de muchos criterios también aumentará la complejidad y el esfuerzo necesarios para clasificar las acciones. Por último, el usuario determinará el número óptimo de criterios basados en el contexto de la ciudad. El proceso para clasificar acciones se describe en el *Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)*.

Los criterios recomendados y opcionales se basan en la [Base de datos inclusiva de indicadores de acción climática de C40](#) y se han simplificado para este proceso de priorización. Los criterios se organizan en categorías de cobeneficios según el tipo de beneficio que brindan.

Tabla 3: Organización y Definiciones de los Criterios de Cobeneficios

Categoría de Cobeneficios	Criterio **Esencial *Recomendado	Definición	Objetivos de Desarrollo Sostenible Relacionados
<b>Salud y Bienestar</b>			
	Calidad del aire**	Exposición reducida a partículas (PM2.5 y PM10), NO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , SO <sub>2</sub> o toxinas aéreas	11, 7
	Salud física*	Aumento de la esperanza de vida o reducción de incidentes de enfermedades o muertes atribuidas a la contaminación, el saneamiento deficiente o la falta de acceso a nutrientes	1, 2, 3, 7
	Seguridad	Reducción de incidentes de accidentes de tránsito o delitos violentos	3, 11, 16
	Bienestar	Niveles reducidos de estrés/ansiedad, tiempo dedicado a trabajar/viajar al trabajo y mayor igualdad de género en las tareas domésticas/cuidado de niños	3, 5
	Cuidado de la salud	Mayor acceso a servicios de salud esenciales, seguro de salud y respuesta a emergencias	3
<b>Medio Ambiente</b>			
	Calidad del agua*	Niveles reducidos de oxígeno disuelto, fósforo, nitratos, nitritos, materia fecal; sedimentación, productos químicos y / o metales pesados en cuerpos de agua dulce y agua marina	6, 14
	Hábitat*	Aumento de la creación, preservación o restauración de ambientes naturales	14, 15
	Espacios verdes	Mayor porcentaje de área urbana que es espacio verde, copas de árboles urbanas y / o acceso a parques	11
<b>Prosperidad Económica</b>			
	Empleo*	Aumento de la tasa de empleo, acceso a trabajos de calidad (a tiempo completo versus temporal; bien remunerado versus mal remunerado) y número total de empleos	5, 8
	Ingresos y pobreza*	Aumento de los ingresos y la movilidad social, especialmente para las poblaciones vulnerables, reducción de la tasa de pobreza	7, 8, 10
	Costo de vida	Reducción de costo de vida o ahorro de costos de servicios públicos	
	Habilidades y entrenamiento	Mayor acceso a capacitación y programas de habilidades ecológicas que preparan a los residentes para trabajos de calidad (a tiempo completo contra temporal; bien remunerado contra mal remunerado)	4

Servicios Públicos Esenciales			
	Alojamiento*	Mayor disponibilidad de viviendas asequibles, menor proporción de residentes que viven en asentamientos informales, menor proporción de ingresos gastados en alquiler o hipoteca	11
	Movilidad*	Aumento de la proporción de la población a una corta distancia (por ejemplo, 500 m) a pie del transporte, compartir viajes mediante modos sostenibles, reducción de costos de transporte	1, 11
	Energía*	Mayor proporción de población con acceso a electricidad limpia, reducción de frecuencia de interrupciones eléctricas	1, 7, 11
	Gestión de residuos*	Mayor proporción de hogares con acceso a servicios de gestión de residuos, reciclaje, compostaje; reducción de la generación de residuos y basura	1, 11
	Saneamiento del agua*	Mayor proporción de la población conectada al sistema de cloacas y con acceso a agua potable segura, mayor proporción de aguas residuales urbanas que es tratada, reducción de costos de agua doméstica e interrupciones del suministro	1, 6, 11, 14
	Tecnología y comunicaciones	Mayor proporción de población con acceso a internet, teléfono inteligente o computadora.	9

Inclusividad y Sociedad Civil <sup>1</sup>			
	Participación de las partes interesadas**	Mayor compromiso con entidades públicas y privadas externas al gobierno municipal	16
	Justicia social*	Reducción de las desigualdades socioeconómicas o de salud entre grupos por motivos de raza, etnia, religión, género u otra identidad	16
	Representación de la comunidad	Mayor representación de grupos comunitarios específicos, como la sociedad civil, el mundo académico, las empresas y las poblaciones vulnerables	16

\*\* Los criterios esenciales son áreas clave en las que las ciudades pueden desarrollar acciones de alto impacto y C40 recomienda centrarse en estos beneficios; estos criterios no se pueden deseleccionar en la herramienta.

\* Criterios recomendados que están preseleccionados en la herramienta, pero que pueden no ser seleccionados.

<sup>1</sup> Dependiendo del tipo de acción a evaluar y los detalles conocidos en el momento de la priorización de la acción, los usuarios pueden tener dificultades para clasificar los Criterios de inclusión y sociedad civil. Si se desconocen los detalles relevantes de la acción, pero se incluyen estos criterios, los usuarios deben clasificar estos criterios como "neutrales". Si los detalles de la acción están disponibles para respaldar un puntaje positivo o negativo, los usuarios deberían hacerlo. Consulte las descripciones de las opciones de clasificación de cobeneficios en el Paso 6: Clasificación de acciones.

## Criterios de Viabilidad

La viabilidad es una medida de lo fácil o difícil que será implementar una acción para ayudar a los usuarios a comprender qué barreras pueden existir. La viabilidad se basa en una variedad de factores, como el acceso al financiamiento, la autoridad de la ciudad para implementarla, la preparación tecnológica/de mercado y la aceptabilidad política. Si bien no se recomienda que se reduzca de forma automática la prioridad de las acciones con baja viabilidad, evaluar la viabilidad de las acciones proporciona un contexto importante para los responsables de la toma de decisiones.

Al igual que los cobeneficios, los criterios de viabilidad recomendados se preseleccionan para su inclusión en la evaluación, pero se pueden deseleccionar; se pueden seleccionar criterios opcionales si se desea. Los usuarios también pueden agregar criterios propios. Los criterios se seleccionan y/o agregan en la pantalla Feasibility Criteria Selection (Selección de criterios de viabilidad). Al igual que con los cobeneficios, las ciudades deberían pensar lo más

exhaustivamente posible sobre la viabilidad, pero la selección de muchos criterios también aumentará la complejidad y el esfuerzo necesarios para clasificar las acciones. Finalmente, el usuario determinará el número óptimo de criterios basados en el contexto de la ciudad.

Los criterios de viabilidad elegidos deben reflejar el contexto único de la ciudad, pero no deben ser tan específicos que solo se apliquen a unas pocas acciones o sean poco realistas para su uso al evaluar con precisión una lista larga de posibles acciones. Se recomienda que se desarrollen estimaciones cualitativas de costos y planes de financiamiento específicos para un subconjunto de acciones durante la fase más detallada de definición de acción que viene después del proceso de priorización.

Cada criterio de viabilidad tiene opciones específicas basadas en su tema. Los criterios de viabilidad incluidos en la herramienta se definen a continuación. Consulte el *Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)* para ver las definiciones de las opciones dentro de cada criterio.

Tabla 4: Organización y Definiciones de los Criterios de Viabilidad

Categoría de Viabilidad	Criterio * recomendado	Definición
<b>Autoridad</b>		
	Autoridad de la ciudad*	¿Tiene la ciudad la autoridad legal para implementar esta acción o necesitaría ser implementada por otra entidad, como el gobierno nacional, una empresa de servicios públicos o agencia fuera de la ciudad o por el sector privado?
	Alineamiento con la política de la ciudad*	¿Está alineada la acción con la política municipal presente? Por ejemplo, ¿promueve los objetivos establecidos del Plan estratégico de la ciudad?
	Propiedad/Acceso	¿Posee, arrienda o tiene acceso la ciudad o el implementador principal de la acción a la tierra o los activos necesarios para implementar esta acción?
<b>Apoyo</b>		
	Aceptabilidad política*	¿Es esta acción popular políticamente o sería políticamente difícil de implementar?
	Alineamiento con las normas culturales/sociales *	¿Se favorece o desfavorece el cambio de comportamiento o tecnología por esta acción de acuerdo con las normas culturales/sociales locales?
	Alineamiento con otros compromisos	¿Contribuirá también la acción a que la ciudad cumpla con una declaración o compromiso adicional?
	Alineación con la política regional/estatal/nacional	¿Se alinea o promueve la acción política y prioridades regionales, estatales o nacionales? Tenga en cuenta que incluso la alineación con políticas que no son deseables desde una perspectiva de planificación de acciones climáticas seguirá teniendo un impacto positivo en la viabilidad/facilidad de implementación.

## Financiamiento y Fondos

Fuente de financiación asegurada/identificada*	¿Ha sido asegurada la financiación total o parcial para esta acción, o ha sido identificada una posible fuente de financiación?
Capital adicional requerido para implementación*	Más allá de cualquier financiamiento actualmente asegurado o identificado, ¿cuánto capital adicional se necesitaría para implementar la acción (gasto de capital)?
Capital adicional requerido para operar	Más allá de cualquier financiamiento actualmente asegurado o identificado, ¿cuánto capital adicional se necesitaría para sostener la acción después de la implementación (gasto operativo)?
Cumple con las normas ambientales y sociales relevantes	¿Cumpliría la acción con los estándares ambientales y sociales relevantes (p. ej., <a href="#">EAS del Banco Mundial</a> ) necesarios para poder recibir financiación?

## Tecnología

Disponibilidad de tecnología/mercado *	La tecnología requerida para implementar la acción, ¿está lista para el mercado, requerirá subsidios u otro apoyo político para alentar su adopción, o enfrenta obstáculos tecnológicos o de mercado importantes antes de que la adopción pueda comenzar?
Idoneidad espacial	¿Es la acción adecuada espacial o físicamente para el lugar donde ha sido propuesta?

\* Criterios recomendados que están preseleccionados en la herramienta, pero que pueden ser deseleccionados

### Opciones de Niveles de Esfuerzo

Las opciones de niveles de esfuerzo para este paso se basan en el grado y tipo de participación de las partes interesadas que se lleva a cabo para informar la selección de criterios.

- ◆ **Esencial:** el usuario opta por utilizar los criterios de cobeneficios y viabilidad recomendados/preseleccionados o puede hacer algunas modificaciones basadas en prioridades/aplicabilidad conocidas de la ciudad, posiblemente con el aporte de algunas partes interesadas claves.
- ◆ **Buenas Prácticas:** los criterios se seleccionan a través de un taller con un enfoque de grupo o grupos claves de partes interesadas internas/externas/comunitarias.
- ◆ **Ir Más Allá:** los criterios se seleccionan a través de un proceso de taller que incluye a las partes interesadas internas de la ciudad, así como a las partes de la comunidad, especialmente los representantes de las poblaciones socialmente vulnerables y afectadas. Los criterios se seleccionan mediante creación de discusión/consenso o mediante votación.

Dependiendo del tamaño del grupo, el usuario puede decidir usar un sistema de votación ordenado o pedir a los participantes que clasifiquen los 5 criterios principales que desean ver incluidos; el usuario luego selecciona los criterios con más votos.

Tenga en cuenta que es probable que las ciudades apliquen distintos niveles de esfuerzo para la selección de criterios de cobeneficios frente a los criterios de viabilidad. Se recomienda que los esfuerzos de participación de las partes interesadas/comunidad durante este paso se centren en la selección de criterios de cobeneficios para garantizar que reflejen las prioridades de desarrollo de toda la ciudad y las necesidades de las poblaciones vulnerables. La selección de los criterios de viabilidad es menos subjetiva y debe basarse en una comprensión del proceso de implementación del proyecto dentro de la ciudad. Por lo tanto, los criterios de viabilidad pueden ser seleccionados por un grupo interno más pequeño.

Una vez que se identifican los criterios, se seleccionarán en las pantallas Co-benefit Criteria Selection and Feasibility Criteria Selection (Selección de criterios de cobeneficios y Selección de criterios de viabilidad) en la herramienta.

## Ponderación de Criterios (Opcional)

La ponderación se aplica a nivel de criterio para reflejar la importancia relativa de cada criterio en su proporción potencial de contribución a los puntajes de acciones. Al igual que la selección de criterios de evaluación, las decisiones de ponderación de criterios brindan la oportunidad de incorporar los aportes de las partes interesadas y/o de la comunidad con relativa facilidad.

Las ponderaciones se pueden aplicar con cualquier valor entre 1 y 3. Las siguientes definiciones incluidas en la herramienta ofrecen una guía general sobre la escala de ponderación:

1. El criterio es igual de importante para la ciudad que los otros criterios seleccionados.
2. El criterio es algo más importante para la ciudad que los otros criterios seleccionados.
3. El criterio es significativamente más importante para la ciudad que los otros criterios seleccionados, y ha sido identificado en múltiples documentos de planificación de la ciudad o por la comunidad como prioritario.

No es necesario que los usuarios apliquen la ponderación; solo deben hacerlo cuando haya alguna evidencia o justificación para aplicar una ponderación con el fin de evitar aplicar preferencia personal al proceso de evaluación.

Tenga en cuenta que la ponderación influirá en la importancia relativa de los criterios dentro de su área de puntaje (viabilidad, cobeneficios), pero debido a que los puntajes no se combinan en uno solo, la ponderación no pretende reflejar la importancia relativa de los criterios de cobeneficios frente a los criterios de viabilidad.

Como los Beneficios primarios reflejan el objetivo principal del Programa CAP de C40, su ponderación no puede modificarse. Si bien la mayoría de la ponderación está preestablecida para ser igual en todos los criterios de la herramienta, se recomienda que dos criterios, Calidad del aire y Participación de las partes interesadas, tengan mayor ponderación que los otros criterios, para reflejar la importancia de estas prioridades para el Programa CAP de C40. Estas ponderaciones están preestablecidas en un valor más alto en la herramienta, pero los usuarios pueden modificarlos.

### Aplicación de Ponderación a los Puntajes

Una vez que se ha determinado la ponderación para cada criterio (consulte las Opciones de niveles de esfuerzo a continuación), los usuarios ingresarán la ponderación por criterios en las pantallas Co-benefit Criteria and Feasibility Criteria (Criterios de

cobeneficios y Criterios de viabilidad). Basándose en esta información, la herramienta incorporará automáticamente los pesos en los puntajes de cada acción después del *Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)* se completa utilizando la siguiente fórmula:

*Puntaje ponderado de criterios = Puntaje no ponderado de criterios x ponderación*

Si los usuarios no desean aplicar la ponderación de criterios, se pueden establecer todas las ponderaciones en 1. Las ventajas de no usar la ponderación son que los usuarios pueden evitar emitir juicios sobre la importancia relativa de los cobeneficios y el cálculo de las clasificaciones finales es más fácil de seguir. Una desventaja de no utilizar la ponderación es que los criterios que son claramente de mayor importancia terminarán teniendo la misma influencia en los puntajes finales que los criterios menos importantes. Se recomienda que la ponderación solo se aplique si existe una justificación para respaldar su uso (por ejemplo, en relación con las prioridades de la comunidad).

Los usuarios pueden implementar la ponderación para la evaluación de cobeneficios y/o viabilidad, pudiendo también fusionar los criterios y el proceso de selección de ponderación para minimizar el número de reuniones de partes interesadas requeridas.

### Opciones de Niveles de Esfuerzo

- ◆ **Esencial:** el usuario determina la ponderación de los criterios en función de su comprensión de las prioridades de la ciudad y de una revisión de las declaraciones de visión/meta/objetivo en las políticas y planes existentes de la ciudad. El personal clave de la ciudad debe revisar la ponderación antes de terminar.
- ◆ **Buenas Prácticas:** si la ciudad seleccionó los criterios de evaluación a través de un proceso de votación, el usuario puede acelerar este paso utilizando los resultados de esa votación para calcular la ponderación de los criterios. De los criterios que se seleccionaron, aquellos que recibieron más votos deberían ser ponderados más alto. El personal clave de la ciudad debe revisar la ponderación antes de terminar.
- ◆ **Ir Más Allá:** la ponderación de criterios se decide por consenso o promediando los votos de un grupo de partes interesadas. Para grupos más pequeños, la discusión/consenso será más fácil, mientras que para grupos más grandes puede ser preferible promediar votos.

# PASO 6: CLASIFICACIÓN DE ACCIONES

Una vez que se hayan determinado los cobeneficios y los criterios de viabilidad, la herramienta generará automáticamente una matriz en la pantalla del **Step 6: Action Rating (Paso 6: Clasificación de acciones)** con una fila para cada acción primaria que pasó la evaluación inicial y una columna para cada Beneficio primario, Cobeneficio y Criterios de viabilidad. La mayoría de las celdas dentro de la matriz incluirá menús desplegables con diferentes opciones según el criterio, mientras que algunas se rellenarán previamente según la información ingresada durante el **Step 4: Action Refinement (Paso 4: Perfeccionamiento de acciones)**.

Esta sección explica el proceso de clasificación de beneficios primarios, cobeneficios y viabilidad, así como también cómo las clasificaciones influirán en cada uno de los tres puntajes. Las acciones pueden clasificarse con diferentes niveles de esfuerzo dependiendo del nivel de participación de las partes interesadas que sea posible para la ciudad. Los usuarios pueden optar por clasificar todas las acciones para un criterio a la vez, o trabajar a través de la lista de acciones y clasificar todos los criterios para una sola acción antes de pasar a la siguiente acción.

## Partes Interesadas Expertas Clasifican el Rendimiento de la Acción - Lagos, Nigeria

El equipo CAP de Lagos organizó un formato de taller simplificado que aprovechó los aportes de las partes interesadas para clasificar el rendimiento de una lista larga de acciones. El Taller de priorización de acciones para el cambio climático de Lagos se llevó a cabo durante tres días. Durante cada día se celebraron debates con representantes clave de uno de los tres grupos sectoriales diferentes: desechos sólidos y aguas residuales (día 1); transporte y planificación del uso del suelo (día 2); y energía estacionaria y edificios (día 3). Llevar a cabo el taller en días separados por sector permitió que el equipo de CAP se dirigiera a las partes interesadas relevantes de cada sector. Cada día comenzó con una serie de presentaciones por la mañana para garantizar que todos los participantes tuvieran una comprensión compartida de los objetivos del taller y los desafíos de la acción climática en ese sector.

Cada uno de los talleres sectoriales contó con una veintena de participantes, incluido personal de departamentos relevantes de la ciudad, ONG, ámbitos académicos y el sector privado. Los participantes fueron separados en grupos de aproximadamente 7 participantes cada uno por tema. Por ejemplo, los grupos de desechos sólidos y aguas residuales incluyeron los temas de compost y reciclaje, gestión de vertederos y captura de gases, y tratamiento de aguas residuales. Se pidió a cada grupo separado que clasificara un subconjunto de las acciones del sector relacionadas con su tema, con el objetivo de elegir 2-4 acciones prioritarias de una lista de 7-12. Luego, los grupos de trabajo presentaron los resultados del ejercicio al resto de los participantes, quienes decidieron colectivamente qué acciones llevar a cabo.

Este formato maximizó la entrada con un mínimo esfuerzo y tiempo de inversión requerido por las partes interesadas. Las presentaciones al comienzo de cada taller sentaron las bases para una sesión productiva y brindaron la oportunidad de presentar a un grupo diverso de partes interesadas la importancia de pensar sobre el cambio climático en su sector.

## Puntaje de beneficios primarios

El Puntaje de beneficios primarios consiste en un puntaje de reducción de emisiones (mitigación), reducción de riesgos (adaptación) y un puntaje de bonificación de interacción para acciones que brindan ambos beneficios:

$$\text{Puntaje de beneficios primarios} = \text{puntaje de reducción de emisiones} + \text{puntaje de reducción de riesgo} + \text{bono de interacción}$$

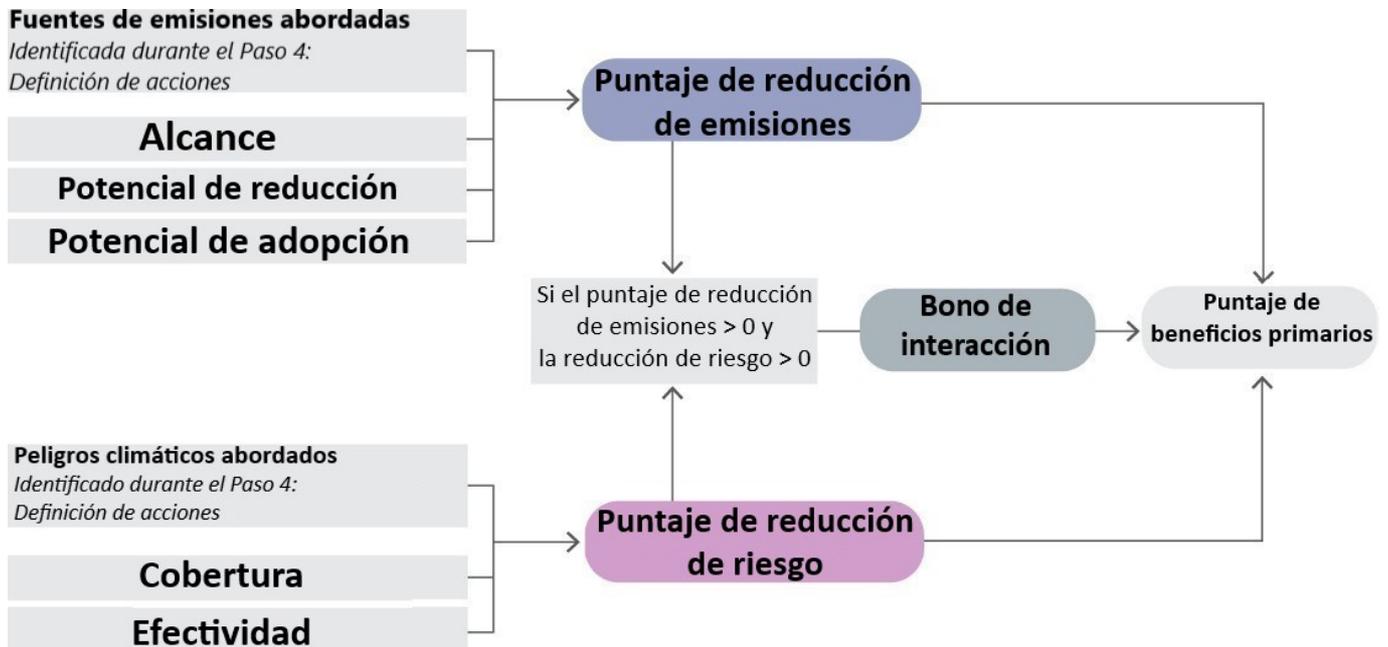


Figura 3: Diagrama de Flujo de Cálculo de Puntaje de Beneficios Primarios

### Reducción de Emisiones

El componente de reducción de emisiones del Puntaje de beneficios primarios consiste en el porcentaje del total de emisiones de la fuente de emisiones abordada, el alcance de la acción, el potencial de reducción de emisiones del cambio de tecnología/política/comportamiento y la absorción/cumplimiento estimados. El proceso para clasificar cada uno de estos criterios se describe a continuación, seguido de una explicación de cómo se combinan los criterios en un solo puntaje.

#### Fuente de Emisiones Abordada

Este criterio se rellena automáticamente para cada acción en función de qué fuentes de emisiones se designaron como acción durante el Step 4: Action Refinement (Paso 4: Perfeccionamiento de acciones. La herramienta calculará automáticamente el porcentaje de las emisiones totales de toda la ciudad atribuidas a las fuentes de emisiones objetivo de la acción y utilizará ese valor para informar el puntaje de reducción de emisiones. Tenga en cuenta que, si bien este criterio se refiere a todas las emisiones dentro de un subsector, una acción probablemente solo abordará una parte de estas, siendo esto determinado en función del resto de los criterios de emisiones:

#### Alcance

Para el subsector abordado, los usuarios estiman la proporción de emisores (edificios, individuos, hogares, etc.) dentro del subsector que serán objeto de esta acción. Este criterio se clasifica en una escala de clasificación ordinal de 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % y 80-100 %.

#### Ejemplos:

- ♦ **Energía estacionaria:** para un subsidio de reacondicionamiento de electrodomésticos de eficiencia energética que está disponible para todas las propiedades residenciales, el alcance sería del 100 %. Si el subsidio solo se aplica a unidades multifamiliares y representan el 60 % del stock de viviendas de la ciudad, el alcance sería del 60 %.
- ♦ **Transporte:** para una acción para electrificar la flota de autobuses de la ciudad, el alcance sería la proporción del consumo de combustible en carreteras atribuido a los autobuses de la ciudad.
- ♦ **Residuos:** para un programa de recolección de residuos compost de todos los restaurantes, la extensión sería la proporción de los residuos sólidos de la ciudad que provienen de los restaurantes.

### Potencial de Reducción

Este criterio se refiere al potencial de la tecnología, el cambio de comportamiento, etc. alentado por la acción para reducir las emisiones. Para el subsector abordado y dentro de los emisores a los que se dirige esta acción, los usuarios estiman la proporción de emisiones que podrían ser eliminadas por la acción. Este criterio se clasifica en una escala de clasificación ordinal de 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % y 80-100 %. Tenga en cuenta que la información para respaldar las estimaciones en este criterio se puede encontrar en las cifras del contexto de emisiones de Pathways, el módulo de análisis de emisiones restante o derivado de los resultados de acción de Pathways.

#### Ejemplos:

- ♦ **Energía estacionaria:** para que una acción subvencione las adaptaciones de iluminación comercial para que se modernicen a LED, si la iluminación representa el 20 % de las emisiones de los edificios comerciales y el reemplazo total reduciría la energía de la iluminación en un 75 %, esta acción tendría un potencial de reducción de emisiones del 15 % (es decir, en teoría podría eliminar el 15 % de las emisiones de los edificios comerciales si se logra la máxima implementación).
- ♦ **Transporte:** en el caso de una acción que promueva un cambio de uso de vehículos personales a transporte activo, el potencial de reducción de emisiones sería del 100 % porque un solo viajero que vaya en bicicleta o caminando en lugar de conducir eliminará el 100 % de las emisiones de ese vehículo (tenga en cuenta que el potencial de adopción, definido a continuación, probablemente sería muy bajo).
- ♦ **Residuos:** para que una acción recolecte y haga compost de residuos orgánicos de todos los restaurantes, el potencial de reducción se basará en la diferencia relativa en las emisiones del compost versus el método tradicional de tratamiento de residuos de la ciudad.

### Potencial de Adopción

Para el subsector abordado y los emisores a los que se dirige esta acción dentro de ese subsector, los usuarios estimarán la proporción que probablemente implementará el cambio tecnológico/de comportamiento que promueve la acción. Este criterio se clasifica en una escala de clasificación ordinal de 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % y 80-100 %.

#### Ejemplos:

**Energía Estacionaria:** para que una acción subvencione la iluminación comercial para que se modernicen a LED, si se anticipa que el 20 % de los propietarios de edificios comerciales harán uso del subsidio, entonces el potencial de adopción sería del 20 %.

**Transporte:** para que una acción que promueva un cambio de uso de vehículos personales a transporte activo, como expandir los carriles para bicicletas, si se estima que dará como resultado un 10 % menos de viajes en vehículos, entonces el potencial de adopción sería del 10 %. Para que una acción consistente en volver eléctricos la flota de autobuses de la ciudad, el potencial de absorción sería del 100 % si se supone que todos los autobuses de la ciudad serán eléctricos.

**Residuos:** para que un programa recolecte reciclaje de hogares residenciales, si se estima que solo el 40 % de los hogares participará/tendrá acceso al servicio, el potencial de adopción sería del 40 %.

#### Cálculo del puntaje de reducción de emisiones

Según las clasificaciones ingresadas por el usuario en la pantalla Action Rating (Clasificación de Acciones), la herramienta convertirá las clasificaciones a valores numéricos y las combinará con la siguiente fórmula:

Puntaje de reducción de emisiones = Fuente abordada x Extensión x Potencial de reducción x Potencial de adopción x 100

El resultado es un puntaje de reducción de emisiones, que es una medida relativa del potencial de la acción para reducir las emisiones en la ciudad.

Tabla 5: Resumen de las Opciones de Clasificación y Puntaje de los Criterios de Puntaje de Reducción de Emisiones

Fuente Abordada	Alcance		Potencial de Reducción		Potencial de Adopción	
	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
	0 – 19 %	0.2	0 – 19 %	0.2	0 – 19 %	0.2
	20 – 39 %	0.4	20 – 39 %	0.4	20 – 39 %	0.4
	40 – 59 %	0.6	40 – 59 %	0.6	40 – 59 %	0.6
	60 – 79 %	0.8	60 – 79 %	0.8	60 – 79 %	0.8
	80 – 100 %	1	80 – 100 %	1	80 – 100 %	1

Tenga en cuenta que, a excepción de la Fuente abordada, que ya se calcula como parte del inventario de emisiones de la ciudad, el proceso de priorización solo requiere una estimación aproximada de cada criterio para informar un puntaje de clasificación ordinal. Esto reduce significativamente los datos y el esfuerzo requeridos, pero significa que el puntaje de reducción de emisiones resultante es una estimación aproximada que debe usarse solo con el propósito de priorizar las acciones. Nunca debe interpretarse o presentarse como un cálculo cuantitativo de las reducciones de emisiones esperadas asociadas con la acción.

### Reducción de Riesgo

El componente de reducción de riesgo del Puntaje de beneficios primarios consiste en la proporción del riesgo total considerado por la ciudad atribuido a los peligros climáticos abordados por la acción, la cobertura de la acción y la efectividad anticipada de la acción. El proceso para clasificar cada uno de estos criterios se describe a continuación, seguido de una explicación de cómo se combinan los criterios en un solo puntaje:

$$\text{Puntaje de Reducción de Riesgo} = \text{Índice de Riesgo} \times \text{Cobertura} \times \text{Efectividad} \times 100$$

### Índice de Riesgo

El riesgo abordado es una medida relativa de la proporción del riesgo total considerado por la ciudad que se atribuye a los peligros climáticos abordados por la acción. La herramienta lo calcula automáticamente para cada peligro climático en función de las clasificaciones de probabilidad e impacto ingresadas para cada peligro climático durante el Step 1: Emissions and Climate Hazard Context (Paso 1: Contexto de emisiones y peligros climáticos). La herramienta también completará automáticamente el puntaje para este criterio para cada acción en función de los peligros climáticos que la acción aborda como se designó en el Step 4: Action Refinement (Paso 4: Perfeccionamiento de acciones). El cálculo se explica a continuación, aunque los usuarios no necesitarán realizar el cálculo ellos mismos.

El índice de riesgo para un peligro climático dado es igual al riesgo de ese peligro climático dividido por el riesgo total considerado por la ciudad. Para obtener una explicación de cómo se calcula el riesgo a partir de las clasificaciones de probabilidad e impacto para cada peligro climático, consulte la Sección 1: Contexto de emisiones y peligros climáticos.

Para un peligro climático dado:

$$\text{Índice de Riesgo} = (\text{Riesgo de ese peligro climático}) / (\text{Riesgo total considerado por la ciudad})$$

Tabla 6: Ejemplo de Cálculos del Índice de Riesgo

Peligro Climático	Probabilidad (P)	Impacto (I)	Riesgo (P x I)	Índice de Riesgo (Riesgo/Riesgo Total)
Calor extremo	3	3	9	21 %
Sequía	2	4	8	19 %
Inundaciones	2	3	6	14 %
ANM/inundaciones costeras	5	4	20	47 %
<b>Riesgo Total</b>			<b>43</b>	

Para las acciones que abordan múltiples peligros climáticos, el índice de riesgo será la suma de los índices de riesgo de todos los peligros climáticos abordados. Tenga en cuenta que este valor se basa en clasificaciones cualitativas y se calcula únicamente con el propósito de realizar la priorización de acciones; nunca se debe interpretar o presentar como un valor cuantitativo del porcentaje exacto de que cada peligro climático contribuya al riesgo general en la ciudad.

#### Cobertura

La cobertura es la proporción de personas, activos o servicios afectados por el peligro climático que podría abordarse con la acción. Que esto se piense en términos de personas, activos o servicios depende del método utilizado para determinar el puntaje del impacto del peligro climático en el *Step 1: Emissions and Climate Hazard Context (Paso 1: Contexto de emisiones y peligros climáticos)*. Este criterio se clasifica en una escala de clasificación ordinal de 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % y 80-100 %, basado en las clasificaciones que se explican a continuación.

Tabla 7: Resumen de Definiciones y Puntaje de las Opciones de Clasificación para la Cobertura

Cobertura	Puntaje	Clasificación	Ejemplos
Muy poca	0.2	0 - 19 %	Una ordenanza de desarrollo de bajo impacto que se aplica solo a nuevas construcciones (suponiendo que las nuevas construcciones constituirían menos del 20 % de los edificios de la ciudad)
Poca	0.4	20 - 39 %	Una ordenanza de techos frescos que se aplica a todos los edificios comerciales (suponiendo que el 20-40 % de los edificios en la ciudad sean comerciales)
Mediana	0.6	40 - 59 %	Una serie de proyectos infraestructura verde difusa que reducirían las inundaciones urbanas en una cuenca hidrográfica en la que se encuentra el 52 % de la ciudad
Amplia	0.8	60 - 79 %	Un sistema de alerta temprana basado en aplicaciones (en una ciudad donde el 60-80 % de los residentes tienen teléfonos inteligentes)
Muy amplia	1	80 - 100 %	Un rompeolas que protege un área entera vulnerable al aumento del nivel del mar

#### Efectividad

La efectividad se refiere a las personas, activos o servicios a los que se dirige una acción, y representa el grado en que la acción aliviará los impactos. Este criterio se clasifica en una escala de clasificación ordinal de 0-19 %, 20-39 %, 40-59 %, 60-79 % y 80-100 %, acorde a las clasificaciones que se explican a continuación.

Tabla 8: Resumen de Definiciones y Puntaje de las Opciones de Clasificación para la Efectividad

Efectividad	Puntaje	Clasificación	Ejemplos
Muy poca	0.2	0 - 19 %	Abrir edificios públicos como centros refrescantes durante las olas de calor (el número de personas que van a los centros refrescantes, especialmente los más vulnerables, probablemente sea bajo)
Poca	0.4	20 - 39 %	Un sistema de alerta temprana basado en aplicaciones cuando se estima que solo un subconjunto de usuarios de teléfonos inteligentes instalaría la aplicación
Mediana	0.6	40 - 59 %	Una ordenanza de techos frescos que podría reducir la cantidad de días de calor extremo en ~ 25 %
Amplia	0.8	60 - 79 %	Una mejora del drenaje pluvial (infraestructura natural o gris) que contemplaría todos los fenómenos de precipitaciones, excepto los más extremos
Muy amplia	1	80 - 100 %	Un rompeolas construido para soportar el escenario de marejada ciclónica + el mayor aumento del nivel del mar (no se producirán inundaciones por el aumento del nivel del mar)

La siguiente tabla incluye algunos ejemplos de cálculos de puntaje de reducción de riesgo para acciones, basados en los índices de riesgo calculados en la Tabla 6.

Tabla 9: Ejemplo de Cálculos de Puntaje de Reducción de Riesgo

Acción	Peligro Climático Abordado	Índice de Riesgo	Cobertura	Efectividad	Puntaje de Reducción de Riesgo (Índice de Riesgo x Cobertura x Efectividad x 100)
Centro de enfriamiento de expansión de red	Calor extremo	21 %	0.8	0.2	3.4
Incentivo de reequipamiento de techos frescos	Calor extremo	21 %	1.0	0.6	12.6
Mejorar el drenaje pluvial en algunos vecindarios.	Inundación por lluvia	14 %	0.6	1	8.4
Proyectos de infraestructura verde a pequeña escala en toda la ciudad	Inundación por lluvia	14 %	0.8	0.6	6.7
Malecón del centro	Aumento del nivel del mar	47 %	0.6	1.0	28.2
Aeropuerto de protección de berma	Aumento del nivel del mar	47 %	0.2	1.0	9.4

## Bono por Interacción

El componente final del Puntaje de beneficios primarios es un bono por interacción, el cual la herramienta calcula automáticamente para cada acción en función del puntaje de reducción de emisiones y el puntaje de reducción de riesgo de la acción. Si tanto el Puntaje de reducción de emisiones como el Puntaje de reducción de riesgo son mayores que 0, se agregará un 10 % adicional al Puntaje de beneficios primarios de la acción.

## Clasificación de Cobeneficios

El puntaje de cobeneficios para cada acción es la suma de los puntajes que recibe la acción por cada cobeneficio, organizado por categoría de cobeneficios.

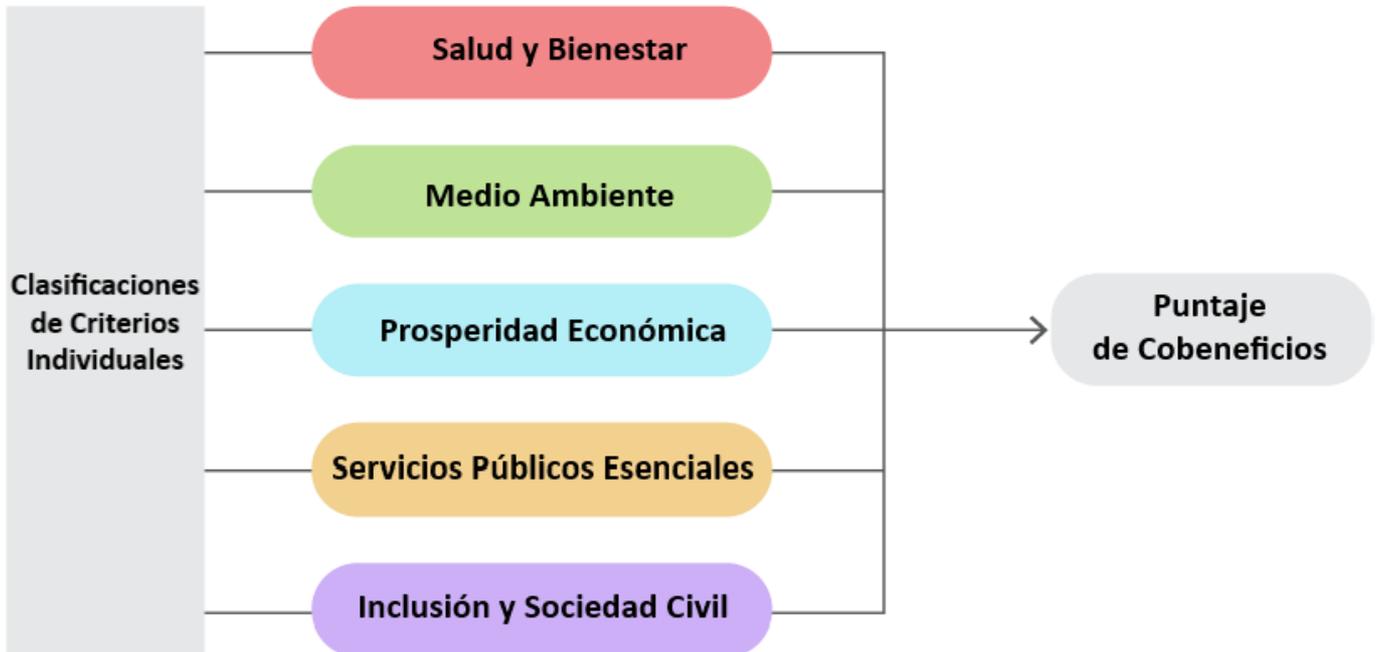


Figura 4: Diagrama de Flujo de Cálculo de Puntaje de Cobeneficios

Se han desarrollado definiciones específicas para todos los criterios para garantizar que los participantes involucrados en la clasificación de cobeneficios tengan una comprensión mutua de lo que abarca cada criterio. Estas definiciones se incluyen en este documento en el *Step 5: Criteria Selection and Weighting (Paso 5: Selección y ponderación de criterios)*. En la herramienta, están

visibles en la Pantalla Co-Benefits Criteria Selection (Selección de criterios de cobeneficios).

Para una acción dada, cada cobeneficio se clasificará en una escala de clasificación cualitativa basada en el grado en que la implementación de la acción impactará positiva o negativamente al beneficio (ver Tabla 10).

Tabla 10: Resumen de Definiciones y Puntaje de las Opciones de Clasificación para Cobeneficios

Clasificación	Puntaje	Definición de Clasificación	Ejemplo
Muy positiva	2	El cobeneficio se incrementará significativamente por esta acción.	La implementación de fuertes regulaciones de emisiones en las fábricas de una ciudad donde la mayoría de la contaminación del aire proviene de fuentes industriales recibiría una clasificación "muy positiva" en Calidad del aire
Algo positiva	1	El cobeneficio se incrementará con esta acción.	Un nuevo carril de tránsito rápido de autobuses que reduciría la congestión y mejoraría el acceso al tránsito, pero solo para una pequeña parte de la ciudad, recibiría una clasificación "algo positiva" en Movilidad
Neutral	0	El cobeneficio no se verá afectado por esta acción, o los impactos son desconocidos.	Es probable que una acción para expandir las estaciones de carga de vehículos eléctricos no tenga ningún impacto en la reducción de incidentes de accidentes de tránsito y, por lo tanto, recibiría una clasificación de "neutral" en Seguridad.
Algo negativa	-1	El cobeneficio se verá reducido por esta acción.	Una acción que mejore el transporte público podría llevar a la pérdida de empleos en el sector del transporte informal, pero si se determina que estos trabajos representan una pequeña proporción del total de empleos en la ciudad, la acción recibiría una clasificación "algo negativa" en Empleo.
Muy negativa	-2	El cobeneficio se verá significativamente reducido por esta acción.	La implementación de estrictos códigos de energía para la construcción de edificios residenciales en una ciudad donde la oferta de vivienda no satisface la demanda podría conducir a aumentos significativos en los costos de la vivienda y, por lo tanto, recibir una clasificación "muy negativa" en Vivienda.

### Clasificación de Viabilidad

El Puntaje de viabilidad para cada acción es la suma de los puntajes que recibe la acción para cada criterio de viabilidad, organizado por categoría de viabilidad.

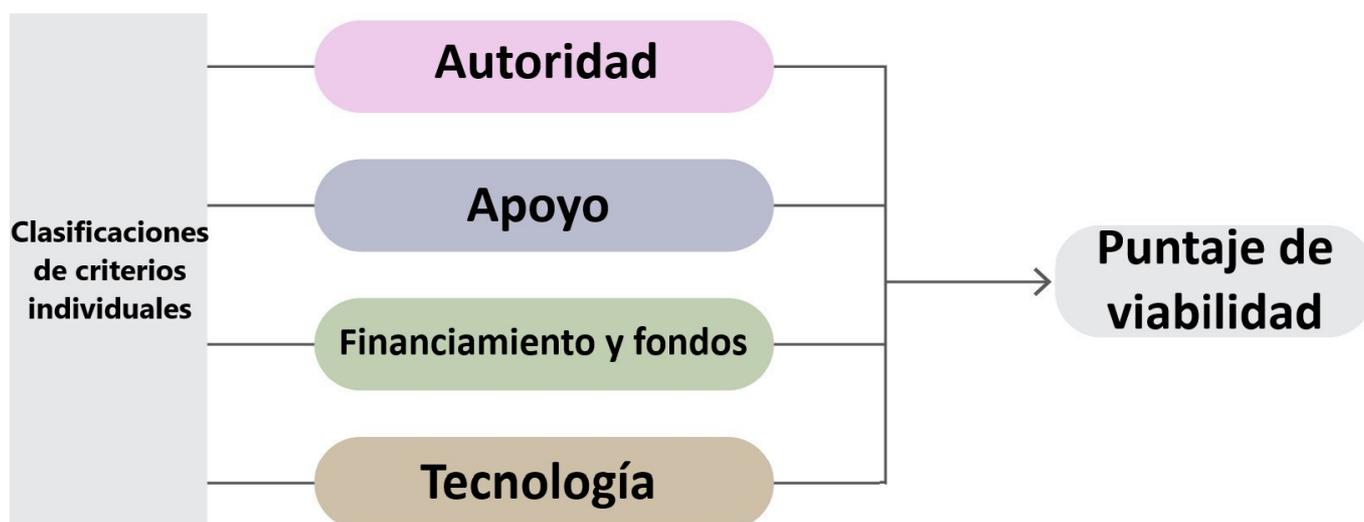


Figura 5: Diagrama de Flujo de Cálculo de Puntaje de Viabilidad

Se han desarrollado definiciones específicas para todos los criterios y opciones para los criterios de clasificación para garantizar que los usuarios y cualquier otro participante en la clasificación de viabilidad tengan una comprensión mutua de lo que abarca cada criterio. Las definiciones para cada criterio de viabilidad se presentan en este documento en el Step 5: Criteria Selection and Weighting (Paso 5: Selección y criterios) y en la herramienta en la pantalla Feasibility Criteria Selection (Selección de criterios de viabilidad). Las definiciones de las opciones dentro de cada criterio se incluyen en la tabla a continuación.

Tabla 11: Resumen de Definiciones y Puntaje de las Opciones de Criterios de Viabilidad

Clasificación	Puntaje	Definición de Clasificación	Ejemplo
<b>Autoridad</b>			
<b>Autoridad de la Ciudad*: ¿Tiene la ciudad la autoridad legal para implementar esta acción?</b>			
Sí, según la política existente	2	La ciudad actualmente tiene la autoridad legal para implementar esta acción sin necesidad de modificar o aprobar una nueva política local	Construcción de nuevas ciclovías por parte del departamento de obras públicas
Sí, pero requeriría enmendar la política existente	1	La ciudad tiene la autoridad legal para implementar esta acción, pero necesitaría modificar una ordenanza existente	Modificar la ordenanza de zonificación de la ciudad para permitir una mayor densidad cerca de las estaciones de tránsito
Sí, pero requeriría una nueva política	0	La ciudad tiene la autoridad legal para implementar esta acción, pero necesitaría aprobar una nueva ordenanza	Una ordenanza de construcción que debería ser aprobada por el ayuntamiento
Fuera de la autoridad de la ciudad - empresa de servicios públicos / agencia / privado	-1	La ciudad no tiene autoridad directa para implementar esta acción porque la implementación sería determinada por una empresa de servicios públicos, una agencia o el sector privado.	Un proyecto de transporte público que debería ser aprobado/implementado por un operador de tránsito
Fuera de la autoridad de la ciudad – federal / estatal / provincial	-2	La ciudad no tiene autoridad directa para implementar esta acción porque la implementación estaría determinada por un nivel superior gubernamental	Establecer estándares más altos de energía renovable en un país donde la política energética se controla a nivel nacional
<b>Alineación con la política de la Ciudad*: ¿Está la acción alineada con los objetivos de la política de la ciudad existente?</b>			
Alineada	2	La acción está alineada con los objetivos existentes de la política de la ciudad	Una acción que reduciría la contaminación del aire si mejorar la calidad del aire es un objetivo definido por la ciudad
No alineada	0	La acción no promueve ninguna política objetivo de la ciudad	Una acción para restaurar el hábitat natural si la restauración del hábitat no es actualmente un objetivo definido por la ciudad

En contra	-2	La acción es contraria a los objetivos existentes de la política de la ciudad	Una acción que podría elevar los precios de la vivienda cuando aumentar la asequibilidad de viviendas es un objetivo político definido por la ciudad
<b>Propiedad/acceso: ¿Posee, arrienda o tiene acceso actualmente la ciudad o el implementador principal de la acción a la tierra o los activos necesarios para implementar esta acción?</b>			
Sí, es de su propiedad	2	La ciudad o el implementador principal son propietarios de la tierra o los activos	Un proyecto de captura de metano en un vertedero de propiedad de la ciudad
Sí, tiene acceso, pero no es de su propiedad	1	La ciudad o el implementador principal no son propietarios, pero tienen otros derechos sobre la tierra o los activos	Un dique de protección contra inundaciones que debería construirse en terrenos del condado o estatales
No aplicable o se desconoce	0	Se desconoce la propiedad/acceso, es poco probable que tenga un impacto importante en la viabilidad, o no es aplicable a esta acción	Una acción política que no requiere acceso directo a la tierra o a los activos
No, pero con acceso probable	-1	No, el terreno o activo es propiedad de otra entidad, pero es probable que estén dispuestos a venderlo u otorgar acceso	Un sendero para bicicletas que cruzaría tierras de propiedad privada a las que se podría acceder a través de un usufructo
No, con acceso improbable	-2	El terreno o activo es propiedad de otra entidad que es poco probable que esté dispuesto a vender u otorgar acceso	Una línea de metro que debería enrutarse a través de un área residencial

## Apoyo

**Aceptabilidad política\*: ¿Es esta acción políticamente popular o sería políticamente difícil de implementar? (tenga en cuenta que se supone que esto también incluye la popularidad de la comunidad, ya que los políticos están influenciados por su electorado)**

Políticamente popular	2	Esta acción sería apoyada por la gran mayoría de los responsables de la toma de decisiones en todo el espectro político	Depende del contexto individual de la ciudad
Políticamente aceptable	1	Esta acción sería apoyada por la mayoría de los responsables de la toma de decisiones	Depende del contexto individual de la ciudad
Neutral o desconocido	0	El apoyo político para esta acción se desconoce o podría cambiar fácilmente en el futuro	Depende del contexto individual de la ciudad
Políticamente desafiante, en parte	-1	Esta acción sería políticamente difícil de implementar	Depende del contexto individual de la ciudad
Muy políticamente desafiante	-2	Esta acción sería políticamente difícil de implementar, ya que la gran mayoría de los	Tasa de anticongestión

		responsables de la toma de decisiones se opondrían a ella	
<b>Alineación con las normas culturales/sociales*: ¿Se respalda o rechaza el cambio de comportamiento o tecnología fomentado por esta acción según las normas culturales/sociales locales?</b>			
Respaldado	2	El cambio de comportamiento o tecnología alentado por esta acción está fuertemente respaldado por las normas culturales/sociales	Construir carriles para bicicletas en una ciudad con una fuerte cultura del uso de la bicicleta, donde ir al trabajo en bicicleta es reconocido como conveniente, saludable y bueno para el planeta
Neutral o desconocido	0	La aceptabilidad cultural de esta acción es desconocida, poco clara o neutral	Una ordenanza de reciclaje introducida por primera vez donde a los residentes no se les ha solicitado previamente clasificar los residuos
Rechazado	-2	El cambio de comportamiento o tecnología alentado por esta acción es tabú o es probable que sea fuertemente rechazado	Una acción que fomenta el transporte público o desincentiva el uso del automóvil a través del aumento de las tarifas de estacionamiento en una cultura donde poseer un automóvil es una señal de éxito Una acción que fomenta el compostaje residencial en una cultura donde el almacenamiento de desechos en el hogar o cerca de él se considera poco higiénico
<b>Alineación con otros compromisos: ¿Contribuirá la acción a que la ciudad cumpla con una declaración o compromiso adicional?</b>			
Alineada	2	La acción contribuye a una declaración o compromiso	Una acción que reduciría los desechos de los basurales y, por lo tanto, contribuiría a un objetivo de Desechos cero
Neutral	0	La acción no contribuye a una declaración o compromiso	Una acción que no tiene impacto en los desechos de los basurales y, por lo tanto, no contribuye a un objetivo de Desechos cero
En contra	-2	La acción reduciría la capacidad de una ciudad para cumplir con una declaración o compromiso	Una acción que aumentaría los desechos de los basurales y, por lo tanto, trabajaría en contra de un objetivo de Desechos cero
<b>Alineación con la política regional/estatal/nacional: ¿La acción se alinea o promueve las políticas y prioridades regionales, estatales o nacionales?</b>			
Completamente alineada	2	La acción está alineada con la política regional/estatal y nacional	Una acción local de energía limpia en una ciudad donde los gobiernos estatales y nacionales están tratando activamente de aumentar la generación de energía renovable

Parcialmente alineada	1	La acción está alineada con la política regional/estatal o nacional si solo uno tiene una política relevante	Una acción local de energía limpia se alinea con la política regional/estatal o nacional (en el caso de que solo una tenga una política relevante)
Neutral	0	La región/estado o nación no tiene políticas relevantes	Una acción local de energía limpia en una ciudad donde los gobiernos estatales y nacionales no tienen una política específica sobre energías renovables
Parcialmente contra	-1	Acción alineada con la política regional / estatal pero no nacional o viceversa	Una acción local de energía limpia podría alinearse con la política regional/estatal, pero podría no estar alineada con la política nacional actual si el gobierno nacional está expandiendo las centrales eléctricas de carbón o viceversa
Completamente en contra	-2	La acción no se alinea con las políticas regionales/estatales/nacionales	Una acción local de energía limpia podría estar en contra de la política estatal y nacional si ambos están expandiendo la energía mediante carbón

## Financiación

**Fuente de financiación asegurada/identificada\* - ¿Ha sido asegurada la financiación total o parcial para esta acción, o se ha identificado una potencial fuente de financiación?**

Asegurada	2	Se ha asegurado la financiación para toda la acción	La financiación de la acción está destinada al plan de capital de la ciudad
Parcialmente asegurada	1	Se ha asegurado una financiación parcial para la acción	Se ha conseguido una subvención para financiar el proyecto, pero requirió fondos equivalentes de la ciudad
Identificada	0	Se ha identificado una posible fuente de financiación	Se ha identificado un posible programa de subvenciones, pero aún no se ha enviado una solicitud
Identificada, pero poco probable	-1	Se ha identificado una posible fuente de financiamiento, pero será difícil asegurarla	Se ha identificado un posible programa de subvenciones, pero el proyecto está poco alineado a los requisitos de financiación
Sin financiación asegurada/identificada	-2	No se han identificado posibles fuentes de financiación para la acción	La potencial financiación para la acción es desconocida/no está disponible

**Capital adicional requerido para la implementación\*: más allá de cualquier financiamiento actualmente asegurado o identificado, ¿cuánto capital adicional se necesitaría para implementar la acción (gasto de capital)?**

Ninguno	2		
Muy poco	1	<i>Intervalos de orden de magnitud que definirá la ciudad en función de la moneda local / contexto fiscal</i>	n/a
Un poco	0		
Una gran cantidad	-1		
Una cantidad muy grande	-2		

**Capital adicional requerido para operar: más allá de cualquier financiamiento actualmente asegurado o identificado, ¿cuánto capital adicional se necesitaría para sostener la acción después de la implementación (gasto operativo)?**

Ninguna	2		
Muy poco	1	<i>Intervalos de orden de magnitud que definirá la ciudad en función de la moneda local / contexto fiscal</i>	n/a
Algunos	0		
Una cantidad grande	-1		
Una cantidad muy grande	-2		

**Cumple con los estándares ambientales y sociales relevantes: ¿Cumpliría la acción con los estándares ambientales y sociales relevantes (p.ej., EAS del Banco Mundial) necesarios para poder recibir financiamiento?**

Sí	2	La acción cumpliría con todos los estándares	Una acción que no tiene mayores impactos ambientales o sociales negativos, según lo definido por el Banco Mundial
No	-2	La acción no cumpliría con todos los estándares	Una acción que requeriría el reasentamiento involuntario de una comunidad

**Tecnología**

**Tecnología/preparación para el mercado: la tecnología requerida para implementar la acción, ¿está lista para el mercado, requerirá subsidios u otro apoyo de políticas para alentar su adopción, o enfrenta obstáculos tecnológicos o de mercado importantes antes de que la adopción pueda comenzar?**

Lista para el mercado	2	Actualmente en implementada debido a la demanda del mercado en otras ciudades	Electrodomésticos o bombillas de bajo consumo
Lista, con apoyo	0	La tecnología existe, pero requiere subsidios adicionales u otro apoyo político para implementarla ampliamente	Estaciones de recarga de vehículos eléctricos
No está lista	-2	El mercado o la tecnología no están listos para la implementación	Vehículos eléctricos autónomos

**Adecuación espacial: ¿Es adecuada espacial o físicamente la acción para el lugar donde ha sido propuesto?**

Muy adecuada	2	La ubicación es óptima para esta acción	Una ruta en bicicleta en un corredor con topografía y
--------------	---	---	---

			espacio suficientes para agregar un carril exclusivo para bicicletas
Adecuada	1	La ubicación es adecuada para esta acción	La construcción de una costa habitable para reducir la acción de las olas en un área que alguna vez tuvo pantanos históricamente
No aplicable o desconocido	0	La adecuación espacial no está clara, es poco probable que tenga un impacto importante en la viabilidad o no es aplicable a esta acción	Una acción política donde la viabilidad no está determinada por la adecuación espacial
No es adecuada, con potencial para mejorar	-1	La ubicación no es adecuada para esta acción, pero la adecuación podría mejorarse mediante diseño o una inversión adicional	Proyectos solares comunitarios en una ciudad con pocos días de sol
No es adecuada, es poco probable que mejore	-2	La ubicación no es adecuada para esta acción, y es poco probable que se mejore la adecuación mediante diseño o una inversión adicional	Un tren rápido planeado para un corredor que es demasiado angosto para ubicar carriles exclusivos

\* Criterios recomendados preseleccionados en la herramienta

## Opciones de Niveles de Esfuerzo

Las Opciones de niveles de esfuerzo para este paso se basan en la capacidad de la ciudad para la participación de las partes interesadas en el proceso de priorización, y la capacidad del usuario para ganar terreno con las partes interesadas en otros departamentos y fuera del gobierno de la ciudad. Tenga en cuenta que, si bien las opciones mayores de nivel de esfuerzo requieren tiempo adicional del personal municipal y/o alcance/coordinación con las partes interesadas externas, los usuarios probablemente encuentren muy difícil clasificar una lista larga de acciones con precisión por su cuenta.

- ◆ **Esencial:** el usuario asigna clasificaciones basadas en la investigación y el juicio profesional. Las clasificaciones son revisadas por algunos funcionarios de la ciudad de departamentos clave, así como por asesores técnicos. Esta opción solo debe usarse si no es posible que el usuario obtenga información de una amplia gama de partes interesadas del departamento de la ciudad.
- ◆ **Buenas prácticas:** el usuario convoca a grupos focales de 4-5 participantes compuestos por partes interesadas clave de los departamentos de la ciudad relevantes para cada fuente de emisiones o peligro climático. Por ejemplo, para las acciones de transporte, el usuario podría convocar a las partes interesadas del departamento de transporte de la ciudad y las obras públicas. Liderados por el usuario, los grupos focales trabajan cada uno a través de acciones relevantes para su experiencia y clasifican todos los criterios.
- ◆ **Ir más allá:** el usuario convoca a grupos focales de 4-5 participantes compuestos por partes interesadas clave de los departamentos de la ciudad relevantes, así como partes interesadas externas para cada fuente de emisiones o peligro climático. Por ejemplo, para las acciones de transporte, el usuario podría convocar a las partes interesadas del departamento de transporte de la ciudad y de obras públicas, así como a representantes de las principales agencias de tránsito públicas y privadas. Liderados por el usuario, cada uno de los grupos focales trabaja mediante acciones relevantes para su experiencia y clasifican todos los criterios.

El usuario puede aplicar diferentes niveles de esfuerzo para diferentes criterios o para diferentes tipos de acciones. Por ejemplo, a los usuarios les puede parecer fácil involucrar a las partes interesadas en el sector del transporte y, por lo tanto, usar la opción "Ir más allá" para las acciones de transporte. Mientras que usan la opción "Esencial" para las acciones de residuos si no hay apoyo para participar por parte del departamento de gestión de residuos.

El usuario también puede darse cuenta de que los interesados en los servicios de gestión de residuos conocen los criterios de viabilidad de las acciones de residuos, pero tienen menos conocimientos sobre el potencial de reducción de emisiones de estas acciones. En esta situación, los usuarios podrían optar por utilizar la opción de Buenas prácticas o Ir más allá para clasificar los criterios de viabilidad y la opción Esencial para clasificar los Beneficios primarios.

# PASO 7: PRIORIZACIÓN FINAL

Los resultados gráficos de la herramienta están diseñados para dos propósitos: 1) permitir la comparación entre acciones para apoyar la toma de decisiones y la priorización y 2) comunicar intuitivamente los beneficios de las acciones individuales a las partes interesadas, los políticos y el público. Este paso describirá cómo se pueden usar los resultados para priorizar. Consulte el **Step 8: Communicating Results (Paso 8: Comunicación de resultados)** para obtener información sobre el uso de los resultados de la herramienta para fines de comunicación.

## Enfoque de Priorización

Como se indicó anteriormente, este Proceso y la herramienta complementaria no están diseñados para prescribir directamente una clasificación o una breve lista de acciones que la ciudad debe implementar. En cambio, el proceso crea una serie de puntajes y resultados gráficos que ayudarán a los usuarios y a otras personas a evaluar las fortalezas, debilidades y compensaciones de una variedad de acciones. Basados en estos resultados, los participantes decidirán qué acciones priorizar e incluir en el CAP.

Los resultados están diseñados para usarse en el orden en que se presentan a continuación para ayudar a reducir la lista larga de acciones iniciales a una lista corta final para su inclusión en el CAP. Sin embargo, los usuarios pueden ver y modificar los gráficos en el orden que sea más útil para su proceso específico. Se recomienda que la lista final de prioridades incluya 20-30 acciones de alto rendimiento que cubran múltiples sectores y/o aborden múltiples peligros climáticos.

## Interpretando los Resultados Gráficos

### Resultados Tabulares y Selección de Acciones Prioritarias

Cuando los usuarios hacen clic en el Step 7: Final Prioritisation (Paso 7: Priorización final) en la herramienta, son dirigidos a la pantalla Tabular Results & Prioritised Action Selection (Selección de resultados tabulados y acciones prioritarias) que muestra una tabla resumen de todas las acciones principales que pasaron la evaluación de acción inicial. Los usuarios pueden regresar a esta pantalla según sea necesario mientras revisan los resultados gráficos para seleccionar o revisar su lista de acciones finales prioritarias.

Los resultados tabulares proporcionan información específica sobre los atributos y puntajes de cada acción. Los gráficos de barras de colores se utilizan en la tabla para visualizar los valores relativos del Primary Benefits Score, Total Co-benefit Score, and

La forma en que cada una de las ciudades decide interpretar los resultados para informar la priorización final debe basarse en su contexto único. Por ejemplo, algunas ciudades pueden decidir priorizar las acciones de adaptación y mitigación en una sola lista, mientras que otras las priorizarán por separado. Algunas ciudades pueden elegir las acciones de mayor rendimiento en general, mientras que otras pueden elegir las acciones de mayor rendimiento en función de qué departamentos serían responsables de la implementación. La herramienta admite opciones para filtrar acciones de varias maneras, incluso si tienen beneficios de mitigación o beneficios de adaptación; por las fuentes de emisiones específicas o los peligros climáticos que abordan; o basado en la escala de acción, escala de tiempo o tipo. Los usuarios que prefieren priorizar las acciones de mitigación y adaptación por separado pueden seguir el enfoque que se describe a continuación en fases separadas para abordar cada tipo de acción (es decir, mitigación o adaptación) individualmente.

Total Feasibility Score (Puntaje de los beneficios primarios, el Puntaje total de cobeneficios y el Puntaje total de viabilidad) de cada acción. Las barras azules indican puntajes positivos, mientras que las barras rojas indican puntajes negativos.

En la columna final de esta tabla, los usuarios pueden seleccionar si las acciones tienen prioridad o no. Esta tabla proporciona un registro de la decisión final de priorización y permite que la pantalla Summary Dashboard (Panel resumen) se filtre para mostrar acciones prioritarias, acciones no prioritarias o ambas.

Si bien el usuario será responsable de registrar qué acciones se priorizan, las decisiones deben ser tomadas por un grupo más grande, como se describe en las opciones de niveles de esfuerzo a continuación.

## Opciones de Niveles de Esfuerzo

- ◆ **Esencial:** el usuario revisa los resultados gráficos en el orden que se describe a continuación y desarrolla una lista preliminar de acciones prioritarias. La lista de prioridades es revisada y examinada por algunos asesores técnicos y personal clave de la ciudad antes de finalizarla.
- ◆ **Buenas Prácticas:** el usuario convoca a un grupo focal interno de personal municipal que representa a todos los departamentos de la misma para revisar los resultados/clasificaciones gráficas y decidir sobre una lista final de prioridades de acciones. Si el usuario decide convocar a un grupo grande, se recomienda exportar los resultados gráficos de la herramienta a una presentación de diapositivas.

- ◆ **Ir Más Allá:** el usuario organiza una reunión que incluye al personal clave de la ciudad y a las partes interesadas externas/comunitarias. El usuario desarrolla una presentación (utilizando los resultados gráficos de la herramienta) para comunicar las compensaciones entre diferentes acciones a los participantes de la reunión. Esto probablemente dará como resultado una más amplia aprobación, aceptación y transparencia.

## Matrices de Comparación de Puntajes

La lista larga de acciones debe verse primero en las matrices de comparación de puntajes que muestran los puntajes relativos de beneficios primarios, cobeneficios y viabilidad en un nivel mayor. Se pueden usar filtros para mostrar un subconjunto de acciones si los usuarios están interesados en priorizar las acciones de mitigación por separado de las acciones de adaptación o revisar las acciones que abordan las fuentes de emisiones/peligros climáticos individuales.

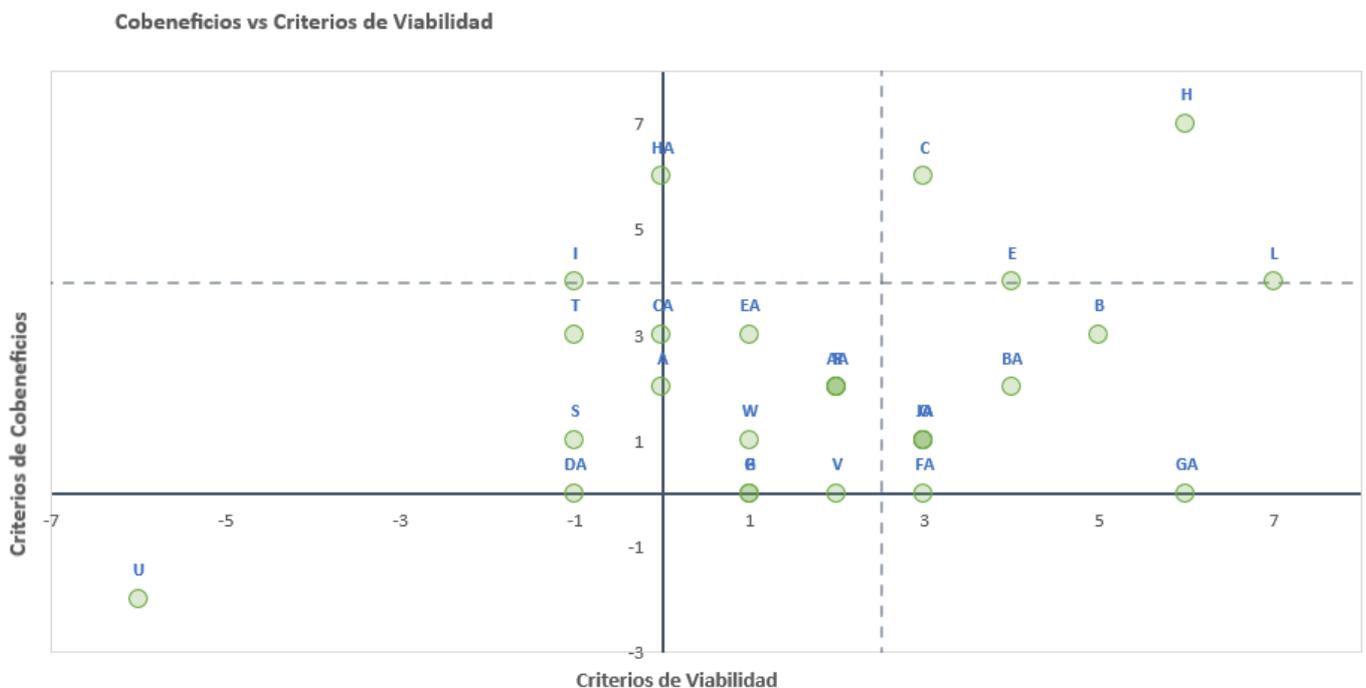


Figura 6: Ejemplo de Matriz de Comparación de Puntaje

Las dos primeras matrices permiten que los usuarios vean los puntajes de cobeneficios frente a los puntajes de beneficios primarios y los puntajes de viabilidad frente a los puntajes de beneficios primarios (ver Figura 6). La tercera matriz marca acciones en una cuadrícula que compara los puntajes de cobeneficios y los puntajes de viabilidad. Estas cifras pueden ayudar a los usuarios a evaluar acciones de nivel mayor y organizar los resultados en cuatro tipologías de acción:

- ◆ Resultados rápidos (alto beneficio, alta viabilidad).
- ◆ Hazañas ambiciosas (alto beneficio, baja viabilidad).
- ◆ Acciones de ayuda (bajo beneficio, alta viabilidad).
- ◆ Menos viable (bajo beneficio, baja viabilidad).

La categoría en la que encaja cada acción ayuda a informar el proceso de priorización, dependiendo de la estrategia de implementación que la ciudad desee seguir. Por ejemplo, es posible que una ciudad quiera dar prioridad primero a todos los "resultados rápidos" (es decir, alto impacto y alta viabilidad/preparación para la implementación), o quizás desee escalonar los "resultados rápidos" y las "hazañas" para mantener el impulso durante la implementación. Independientemente de cómo una ciudad desee utilizar los resultados de la matriz, se recomienda que los usuarios filtren aproximadamente la mitad o dos tercios de las acciones en esta etapa.

Para los tres tipos de puntaje, los usuarios pueden determinar qué se clasifica como una acción de alto o bajo rendimiento. Consulte la Figura 6 para ver un ejemplo de esto donde las líneas discontinuas representan umbrales seleccionados por el usuario de rendimiento alto y bajo. Esta selección crea cuadrantes en las matrices que ayudan a los usuarios a comprender qué acciones son de alto rendimiento versus bajo rendimiento para los dos tipos de puntaje que se comparan en cada matriz. Tenga en cuenta que los usuarios pueden querer establecer diferentes umbrales para las acciones de mitigación versus adaptación al comparar los Beneficios primarios.

### Acciones de Mayor Puntaje

Las 30 acciones principales se pueden ver en una serie de gráficos donde las acciones individuales están representadas por una sola barra apilada con diferentes segmentos de colores para cada componente de puntaje (ver Figura 7). El gráfico permite a los espectadores comprender cómo se comparan las acciones entre sí en términos de beneficios primarios, cobeneficios o viabilidad, y ver qué categorías contribuyen más a los puntajes de cada acción. Esta información se puede utilizar para restringir aún más las acciones de priorización basadas en las prioridades únicas de las ciudades.

Los gráficos en esta pantalla incluyen:

- ◆ **Beneficios Primarios - Puntaje de Reducción de Emisiones:** muestra las acciones con los 30 puntajes más altos de reducción de emisiones en orden descendente. Las barras azules ilustran el puntaje de reducción de emisiones, y las barras grises indican acciones que recibieron un puntaje de interacción (es decir, la acción proporciona beneficios de mitigación y adaptación).
- ◆ **Beneficios Primarios - Puntaje de Reducción de Riesgo:** muestra las acciones con los 30 puntajes más altos de reducción de riesgo en orden descendente. Las barras rosadas ilustran el puntaje de reducción de riesgo, y las barras grises indican acciones que recibieron un puntaje de interacción (es decir, la acción proporciona beneficios de mitigación y adaptación).
- ◆ **Puntaje de Criterios de Cobeneficios:** muestra las acciones con los 30 puntajes más altos de cobeneficios en orden descendente. Los segmentos de barras de colores corresponden a las cinco categorías de cobeneficios: salud y bienestar, medio ambiente, prosperidad económica, servicios públicos esenciales, inclusión y sociedad civil.
- ◆ **Puntaje de Criterios de Viabilidad:** muestra las acciones con los 30 puntajes más altos de viabilidad en orden descendente. Los segmentos de barras de colores corresponden a las cuatro categorías de viabilidad: Autoridad, Apoyo, Financiación y Tecnología.

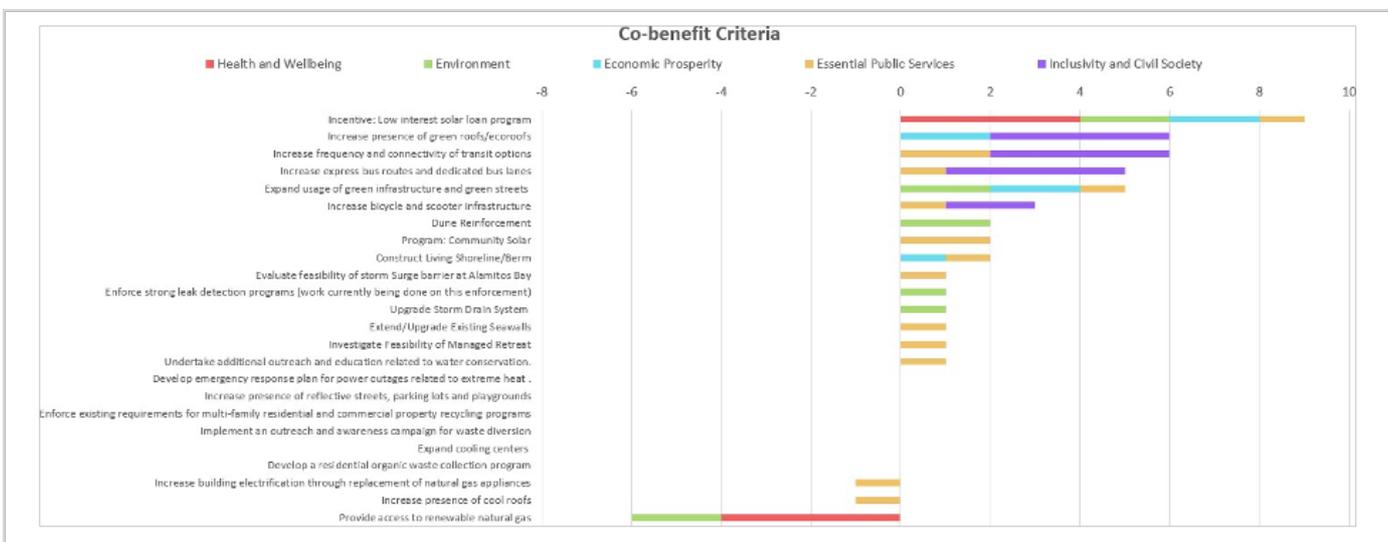


Figura 7: Ejemplo de Gráfico de Barras Apiladas de Acciones de Mayor Puntaje

## Co-Benefits Performance (Rendimiento de cobeneficios)

Esta pantalla permite que los usuarios revisen el rendimiento de un máximo de 8 acciones en función de varios criterios. Este resultado gráfico tiene el nivel más alto de especificidad y está destinado a ayudar a perfeccionar la priorización entre un pequeño grupo de acciones que abordan la misma fuente de emisiones o peligro climático. La Figura 8 muestra un ejemplo de resultado con criterios evaluados para 3 acciones diferentes. Cada cuña en los gráficos circulares representa un criterio de cobeneficio seleccionado para su evaluación en el Step 5: Criterios

Selection & Weighting (Paso 5: Selección y ponderación de criterios), y el tamaño relativo de cada cuña se basa en la ponderación aplicada en el Paso 5. Los colores de la cuña ilustran cómo se clasifica la acción para cada criterio, mostrando los puntajes positivos en tonos de verde, los puntajes negativos en tonos de rojo/naranja y los puntajes neutros o criterios no clasificados en gris. Los gráficos ofrecen a los usuarios una representación visual de la fuerza relativa de cobeneficios de una acción: cuanto mayor sea el número de cuñas verdes mostradas, mayor será el puntaje de cobeneficios de una acción.

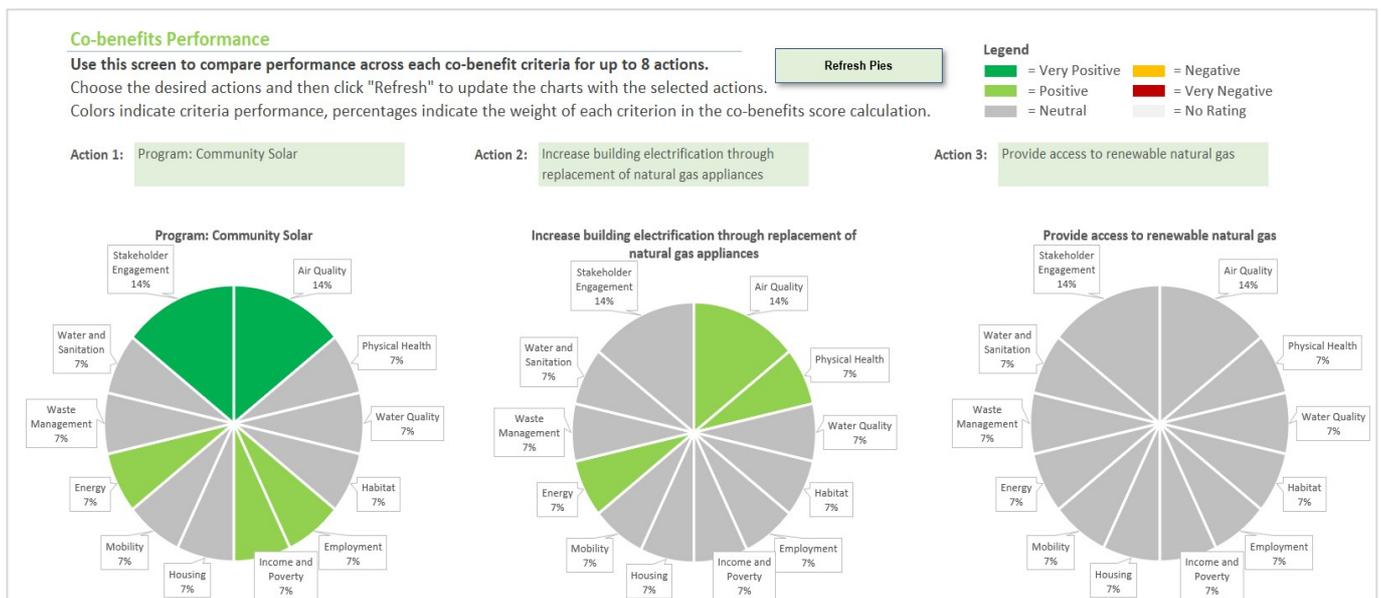


Figure 8: Co-Benefit Performance Charts (Figura 8: Gráficos de Rendimiento de Cobeneficios)

### Panel de la Acción Individual

Este panel resume la información disponible para una sola acción elegida por el usuario. Los usuarios seleccionan una acción primaria de la lista desplegable y el panel actualiza automáticamente los resultados para mostrar:

- ◆ ► **Primary Benefits Score (Puntaje de Beneficios Primarios):** puntaje total de beneficios primarios por fuente (reducción de emisiones, reducción de riesgos, bonificación de interacción).
- ◆ ► **Co-benefits Score (Puntaje de Cobeneficios):** puntaje total de cobeneficios por categoría de cobeneficios.

- ◆ ► **Feasibility Score (Puntaje de Viabilidad):** puntaje de viabilidad total por categoría de viabilidad.
- ◆ ► **Action Summary Information (Información de Resumen de Acción):** otros atributos de acción definidos en los pasos anteriores de la herramienta, incluidas las fuentes de emisión tratadas; peligros climáticos tratados; tipo de acción, escala y escala temporal; y, subacciones asociadas, si corresponde.



Figura 9: Panel de la Acción Individual

### Summary Dashboard (Panel Resumen)

El Panel resumen brinda a los usuarios una imagen de las acciones potenciales, acciones prioritarias o acciones no prioritarias por sector/subsector y por peligro climático (ver Figura 10). Este resultado permite a los usuarios identificar brechas en los resultados de priorización. Por ejemplo, los resultados podrían mostrar que se priorizaron

muchas acciones de transporte, pero muy pocas acciones de energía estacionaria, o que se priorizaron muchas acciones que abordan las inundaciones, pero pocas que abordan el calor extremo. Según los resultados del resumen de este panel, los usuarios pueden determinar si es necesario volver a priorizar para abordar las brechas en la lista final.

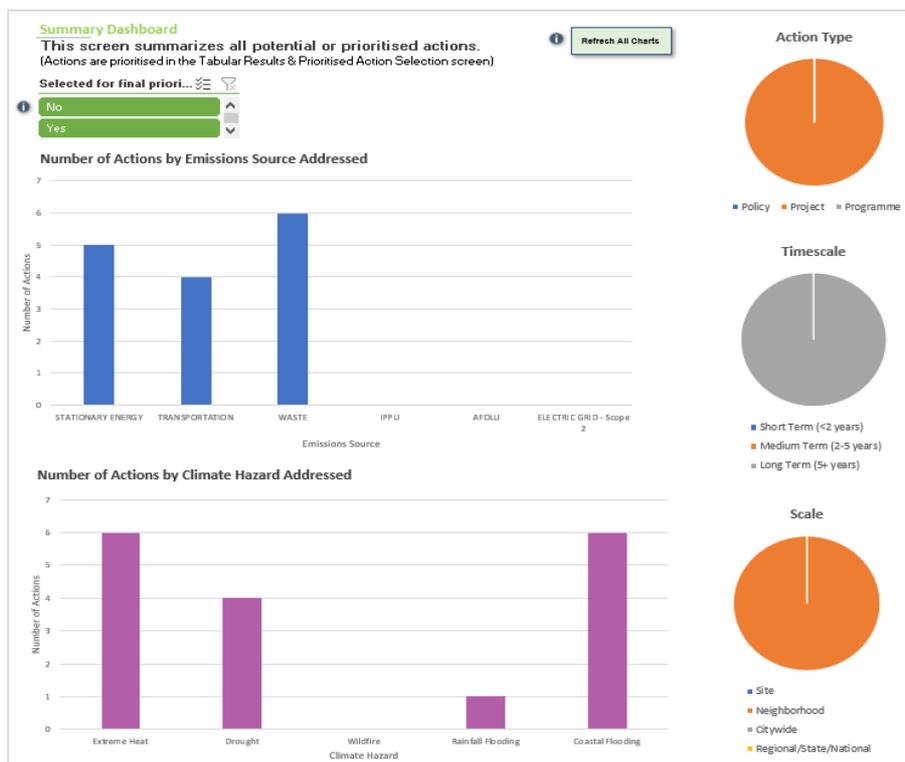


Figura 10: Panel Resumen

# PASO 8: COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

**Los resultados de la priorización final deben comunicarse primero a las partes interesadas que estuvieron involucradas en los pasos anteriores, con énfasis en cómo se incorporaron sus aportes a las decisiones de priorización.**

Cuando la ciudad comienza a escribir su CAP final, el plan debe comunicar de manera clara, concisa y transparente cómo se evaluaron y priorizaron las acciones. La ciudad debe documentar las decisiones clave tomadas en el proceso de priorización de acciones mientras al utilizar la herramienta. El énfasis debe estar en describir cómo se integraron los aportes de las partes interesadas y/o la comunidad en diferentes etapas y cómo el proceso refleja las prioridades de la ciudad/comunidad. Por ejemplo, el plan podría describir cómo los talleres informaron la selección y la ponderación de los criterios de cobeneficios y vincular esos criterios directamente con los objetivos de desarrollo.

Para que las acciones elegidas sean incluidas en el CAP, se pueden utilizar para caracterizar cada acción

la evaluación de los beneficios primarios, los cobeneficios y la viabilidad del proceso de priorización. También se pueden usar directamente en el plan los resultados gráficos de la herramienta. Por ejemplo, el CAP podría tener una descripción de una página sobre cada acción prioritaria, que incluiría gráficos del Panel de la acción individual. Como alternativa, las clasificaciones podrían transmitirse utilizando gráficos propios, como iconos que indican cobeneficios o grados de viabilidad. Sin embargo, si una ciudad decide usar los resultados, el énfasis debe estar en transmitir claramente los cobeneficios de cada acción, especialmente aquellos que son priorizados por las partes interesadas y los responsables de la toma de decisiones.