

Guía para reforzar las contribuciones determinadas a nivel nacional mediante la acción climática en las zonas urbanas



Escrito por la Directora Ejecutiva de ONU-Hábitat; se insertará cuando se apruebe

Supporting Organizations:

ARUP

COALITION
FOR
URBAN
TRANSITIONS



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



GO GREEN
FOR CLIMATE

I.C.L.E.I
Local
Governments
for Sustainability

NDC
PARTNERSHIP




UN
environment
programme


SDU

This report was produced as part of the project Accelerating climate action through the promotion of Urban Low Emission Development Strategies, or Urban-LEDS for short, implemented by UN-Habitat and ICLEI and funded by the European Commission.

For more information on the Urban-LEDS project;

 www.urban-leds.org

 contact@urban-leds.org

 @ICLEI, @UN-HABITAT

 **URBAN LEDS**
URBAN LOW EMISSION DEVELOPMENT STRATEGIES

I.C.L.E.I
Local
Governments
for Sustainability

UN HABITAT
FOR A BETTER URBAN FUTURE



The Urban-LEDS project is funded by the European Union.

Guía para reforzar las contribuciones determinadas a nivel nacional mediante la acción climática en las zonas urbanas

Escrito por la Directora Ejecutiva de ONU-Hábitat; se insertará cuando se apruebe

Guía para reforzar las contribuciones determinadas a nivel nacional mediante la acción climática en las zonas urbanas

Nairobi, June 2020

All rights reserved ©2020

United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat)
P.O. Box 30030, 00100 Nairobi, Kenya www.unhabitat.org

DISCLAIMER

The designations employed and the presentation of material in this report do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the Secretariat of the United Nations concerning the delimitation of its frontiers or boundaries, or regarding its economic system or degree of development. The views expressed in this publication do not necessarily reflect the views of the United Nations Human Settlements Programme or its Executive Board.

HS Number: HS/049/20S

ACKNOWLEDGEMENTS;

Coordinator:

Marcus Mayr, UN-Habitat, Steven Bland, UN-Habitat

Lead Author:

Anya Plescia-Boyd, UN-Habitat

Contributing Authors:

Steven Bland, UN-Habitat, Pasquale Capizzi, Arup, Sarah Colenbrander, Coalition for Urban Transitions, Petter Lyden, GIZ, Marcus Mayr, UN-Habitat

Expert Contributors:

Maria Gracia Aguilar, C40; Verania Chao, UNDP; Alana Craigen, UNDP; Katharina Davis, UNDP; Felix Doehler, GIZ; Nathalie Doswald, UNEP; Julie Greenwalt, Go Green for Climate; Bernd Hackmann, UNFCCC; Catlyne Haddaoui, Coalition for Urban Transitions; Laura M Hammett, UNDP; Benjamin S. Karmorh Jr, Environmental Protection Agency Liberia; Shea O'Neil, Global Covenant of Mayors for Climate and Energy; Martina Otto, UNEP; Philippe Plaga, GIZ; Lea Ranalder, REN 21; Donovan Storey, Global Green Growth Institute; Asrat Yirgu Senator, NDCP and Environment, Forest & Climate Change Commission of the Federal Democratic Republic of Ethiopia; Prof.Dr.Nicola Tollin, University of Southern Denmark (SDU) and Recycling the City Network (RECNET); Maryke van Standen, ICLEI; James Vener, UNDP; Angela Wagner, UNFCCC

Design and Layout: Euclide Namema, UN-Habitat

Definiciones y terminología:

Contribuciones condicionales o incondicionales a las contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN): Se entiende por “contribución incondicional” la que podrían efectuar los países utilizando sus propios recursos y capacidades para alcanzar las metas fijadas en su CDN. Por “contribución condicional” se entiende la que tendría lugar si mediase apoyo internacional.

Asentamientos humanos y zonas urbanas: La presente guía se centra en las zonas urbanas y en los asentamientos humanos, entendidos como toda ciudad o población de cualquier tamaño en la que las personas residen o trabajan en estrecha cercanía. En la guía se tienen en cuenta las grandes diferencias que presentan las definiciones del concepto de zonas urbanas según los países. Los términos “zonas urbanas” y “ciudades y poblaciones” se usan indistintamente, mientras que “asentamientos humanos” es un término más genérico que denota todo grupo de viviendas en el que viven personas.

Soluciones basadas en la naturaleza: Son iniciativas que aprovechan las características y los complejos procesos de los sistemas naturales, como la capacidad de almacenar carbono y regular los flujos hídricos, para obtener los resultados deseados, como la reducción del riesgo de desastres y el logro de un medio ambiente que fomente el bienestar humano y el crecimiento ecológico solidario.

Gobierno subnacional: Este término se refiere al nivel de gobierno regional, estatal, municipal o de cualquier estrato inferior al nacional.

Contenido urbano: Este término engloba todas las referencias específicas a las ciudades que se incluyan en las CDN, desde la referencia a la vigilancia del clima o a los indicadores climáticos específicos de las ciudades, hasta la inclusión de los interesados del ámbito urbano en el proceso consultivo, pasando por la asignación de un apartado específico de las CDN a la cuestión urbana. En pocas palabras, se trata de la constancia de que se han examinado los problemas urbanos y se han articulado medidas que pueden traducirse en intervenciones.

Interesados del ámbito urbano: Este término variará según el país en cuestión, pero en principio abarca los gobiernos municipales y las autoridades locales, los servicios públicos, el sector privado y las organizaciones comunitarias (en particular las que representan a los grupos vulnerables, como los pobres de las zonas urbanas o los trabajadores informales).

Acción climática urbana: Todas las acciones climáticas realizadas en el ámbito urbano, ya se centren en la mitigación, la adaptación, la resiliencia o integren todos estos aspectos en un mismo enfoque.

Integración vertical y gobernanza multinivel: Con estos términos se describen los vínculos intencionales y estratégicos y la coordinación entre la planificación, la aplicación, la comunicación y la vigilancia y evaluación del clima a nivel nacional y subnacional.

Foreword



As I write this, the current COVID-19 health emergency rightly consumes much of our attention. However, this crisis also clearly demonstrates the importance of accelerating progress towards realising the seventeen ambitious Sustainable Development Goals (SDGs) the world's governments committed to in 2015, and the Paris Climate Change Agreement of the same year.

Had we been further advanced in meeting these goals, we would be better equipped to face this challenge - with stronger health systems, fewer people living in extreme poverty, less gender inequality, a healthier natural environment, and more resilient societies.

In order to accelerate progress, the UN has declared its Decade of Action to accelerate global action in support of Member States goals and aspirations in (i) eradicating poverty and reducing inequality, (ii) driving climate action and supporting a healthy planet, and (iii) achieving gender equality and the empowerment of women and girls.

At UN-Habitat, we believe that the success of this Decade of Action will depend on how rapid urban growth is managed. Already, we live in an urban world: more than 55 % of the world population lives in urban areas today and this number is expected to rise to around 66% in the coming decade.

Human settlements are drivers of economic prosperity and hubs for social and human development. But they also generate a significant share of global Greenhouse gas emissions and are particularly vulnerable to its effects. Some of the communities most vulnerable to climate change are the urban poor. Integrating sustainable urban development into national climate commitments – Nationally Determined Contributions (NDCs) - is therefore of paramount importance.

According to UN-Habitat's analysis of the first round of national pledges submitted under the Paris Agreement, approximately two thirds of all countries have included some urban references in their submitted Nationally Determined Contributions (NDCs), but there remains much still to do.

It is our hope that this guide can inspire governments to go further in integrating urban and human settlement issues into NDCs, and effectively integrate the urban development community in the formulation and implementation process. It was informed by country representatives, partners, and experts in the urban development and climate change community over the course of the past 6 months in a participatory and consultative process.

With our attention focused on responding and recovering from the COVID-19 crises, let us ensure that every action we take today, every investment and support we mobilise, stimulates more sustainable, low-carbon and resilient development pathways that leave no one and no place behind.

UN-Habitat is grateful to its partners for their support in this endeavour, and hopes that it will be a useful contribution to government efforts to improve low-carbon urban development and climate resilience. I would like to encourage planners at the national and sub-national level, experts, and decision-makers working on climate change to use this Guidance to better understand the need and opportunities for climate change adaptation and mitigation in human settlements.

At the same time, I hope that this publication will also be useful for local authorities to contribute to NDC formulation and implementation and rally behind these important shared national commitments, and strengthen synergies and partnerships between all actors.

Ms. Maimunah Mohd Sharif
Under-Secretary-General and
Executive Director, UN-Habitat

Finalidad del presente documento

Antecedentes

En los meses y años venideros, los Estados miembros no dejarán de emprender procesos internos para examinar, fortalecer y llevar a efecto sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN). Si se da cabida a las acciones climáticas urbanas y a los actores de los gobiernos subnacionales en la formulación, la asignación de prioridades, las metas, la gobernanza y la ejecución de las CDN, se contribuirá a la labor que llevan a cabo los Gobiernos para ampliar el alcance y la puesta en práctica de esas contribuciones. Por su parte, las CDN pueden servir de fundamento para las políticas urbanas y el establecimiento de prioridades.

Los Estados miembros han solicitado apoyo para determinar la mejor manera de integrar los asentamientos humanos y las cuestiones urbanas en sus CDN¹, y la finalidad de la presente guía es brindar esa ayuda de forma práctica y concreta.

Con la presente guía se pretende ayudar a los Estados miembros a:

- **Elevar** el nivel de ambición de sus CDN en el proceso de revisión de 2020 y en los siguientes mediante el aprovechamiento de las posibilidades que brindan los asentamientos humanos y la acción climática urbana para aumentar la calidad de vida sin dejar de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

- **Promover** entre los Gobiernos nacionales y municipales una forma más integrada de concebir y llevar a la práctica las CDN.
- **Llevar** a efecto sus CDN articulando las actividades de los interesados del ámbito urbano en torno a una idea común de los asentamientos humanos.
- **Integrar** sus objetivos climáticos en la adopción de decisiones urbanas en todos los sectores gubernamentales.
- **Crear** los marcos propicios para la ejecución de CDN ambiciosas a nivel subnacional y ayudar a las autoridades climáticas a colaborar con las autoridades urbanas sobre una misma base conceptual y comunicativa.

Grupo destinatario

La presente guía tiene por objeto brindar oportunidades prácticas y concretas para la incorporación de la acción climática urbana y las cuestiones relativas a los asentamientos humanos en el actual proceso de revisión y ampliación de las CDN, aprovechando los conocimientos disponibles y las redes ya establecidas.

Sobre todo va dirigida a los Gobiernos nacionales, en concreto a los coordinadores de las CDN y sus equipos, aunque también contiene información útil para los interesados subnacionales que deseen participar con más eficacia en el proceso de las CDN. Se

1 A través de las plataformas de Urban LEDS y la Alianza para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional.

han incluido algunos extractos de las CDN presentadas y algunos estudios de casos de países concretos para aportar ejemplos tangibles.

Si se pretende una integración eficaz de los asentamientos humanos y el contenido urbano en el proceso de las CDN será necesario contar con la participación de los actores nacionales importantes desde el punto de vista urbano – como los ministerios de vivienda y desarrollo urbano, las compañías nacionales de servicios públicos como la energía, el abastecimiento de agua y los desechos, las empresas inmobiliarias y el sector de la construcción y el transporte– y de los interesados subnacionales, como las administraciones municipales y regionales, para afrontar el desafío climático con un enfoque que abarque el conjunto de la economía y la colaboración fecunda entre los actores de los sectores público y privado.

¿Quiénes han contribuido?

La presente guía de ONU-Hábitat es fruto de la colaboración con una amplia variedad de expertos de organizaciones como el ICLEI, la Coalición para la Transiciones Urbanas (CUT), la Alianza para las CDN, Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía, el Grupo C40, la GIZ, la CMNUCC, el PNUMA, el PNUD, el Global Green Growth Institute, REN21, Arup, Go Green for Climate, la Universidad de Dinamarca del Sur, el Organismo de Protección del Medio Ambiente de Liberia y la Comisión de Medio Ambiente, Bosques y Cambio Climático de la República Democrática Federal de Etiopía, que entablan alianzas para ayudar a los Estados miembros a incluir medidas relacionadas con los asentamientos urbanos y humanos en sus CDN.

¿En qué situación estamos en lo que respecta a las CDN?

El año 2020 es el primer hito quinquenal del Acuerdo de París de 2015. Con vistas a una fecha tan señalada, los países deben preparar CDN nuevas o actualizar las vigentes como parte del llamado “mecanismo de intensificación” del acuerdo, en virtud del cual los países están obligados a presentar CDN nuevas cada cinco años.

La ampliación de las CDN –ya sea mediante contribuciones nuevas o actualizadas– debe enmarcarse en el contexto de las estrategias a largo plazo de los países (que también deben presentarse en 2020), estrategias que marcarán la pauta de sus respectivas transiciones hacia el logro de un futuro con bajas emisiones de carbono y resiliente al cambio climático antes de 2050².

El Acuerdo de París estableció el compromiso mundial de limitar el calentamiento a un nivel muy por debajo de 2 °C o 1,5 °C³. Según el informe especial del IPCC de 2018⁴, vamos camino de superar los 1,5 °C de calentamiento en algún momento del período comprendido entre 2030 y 2052. Este aumento previsto de la temperatura media mundial va asociado a la subida del nivel del mar, las alteraciones rápidas de los ecosistemas y fenómenos meteorológicos de aparición lenta pero más extremos, como olas de calor, tormentas e inundaciones.

Los efectos de estos fenómenos menoscaban la labor realizada en todo el mundo en pro del desarrollo y la prosperidad. La única forma de evitar las consecuencias

2 Las CDN se estructuran en ciclos de cinco años y hoy por hoy se extienden aproximadamente hasta 2025 o 2030, mientras que las estrategias a largo plazo comportan una planificación hasta mediados de siglo; pero estos dos instrumentos de planificación están relacionados estrechamente. Para más información, véase: <http://www.wri.org/news/climate-action-today-and-tomorrow-relationship-between-ndcs-and-ltss>

3 Rogelj y otros, 2016.

4 IPCC, 2018.

devastadoras del cambio climático es mediante una acción climática más ambiciosa y eficaz que reduzca a cero el valor neto de las emisiones de CO₂ antes de 2050 y una labor mucho más intensa de adaptación al cambio climático.

Según el Informe sobre la disparidad en las emisiones de 2019 del PNUMA, ni siquiera en caso de materializarse todas las contribuciones incondicionales determinadas a nivel nacional al amparo del Acuerdo de París lograríamos evitar que la temperatura aumentase 3,2 °C.

Las Partes en el Acuerdo deben trascender los compromisos vigentes y aumentar drásticamente sus CDN en 2020. La oportunidad de lograr los objetivos y metas a largo plazo del Acuerdo de París⁵ se desvanece con rapidez, y el nivel de compromiso actual no es suficiente. Los países deben triplicar los valores de sus CDN para alcanzar el objetivo de limitar el calentamiento a un nivel muy inferior a los 2° C y multiplicarlos por más de cinco para alcanzar el objetivo de los 1,5 °C⁶.

En los años transcurridos desde el Acuerdo de París de 2015 ha cambiado el panorama. Hasta la fecha han ratificado o se han adherido al Acuerdo 187 países, que en

conjunto representan el 97 % de las emisiones mundiales⁷; gracias a las innovaciones técnicas ha disminuido el precio de las energías renovables y de toda una gama de opciones de bajas emisiones de carbono; los países empiezan a poner empeño en disociar las emisiones del crecimiento económico⁸; y crece el interés público por las acciones climáticas de gran alcance, sobre todo entre los jóvenes. Entre los fenómenos meteorológicos extremos de 2019 y la pandemia mundial de 2020, la importancia de la adaptación y la capacidad de recuperación de las naciones y ciudades está situándose en el primer plano de la agenda política.

El establecimiento de aspiraciones más elevadas mediante la ampliación de los objetivos de reducción de los gases de efecto invernadero y de la labor de adaptación es uno de los objetivos fundamentales del mecanismo de intensificación de las CDN incorporado en el Acuerdo de París. Hay muchas formas de comprometerse a reducir las emisiones en mayor medida y de cumplir ese compromiso, por ejemplo, impulsando la labor de los gobiernos locales, ampliando los sectores o profundizando en ellos, fomentando la transparencia, atrayendo financiación e inversión para el clima, reforzando la ejecución y logrando una mayor aceptación de los ministerios y los interesados fundamentele⁹.

Directrices de la CMNUCC sobre las CDN en relación con la acción climática urbana y los interesados subnacionales:

Las normas de aplicación del Acuerdo de París, también conocidas como el paquete de medidas de Katowice sobre el clima, son un conjunto de decisiones adoptadas por la CP/RA¹⁰ en la 24ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, celebrada en esa ciudad polaca, que comprende, entre otras cosas, orientación sobre la inclusión en las CDN.

En las normas de aplicación del Acuerdo se reafirma la función capital de una amplia gama de interesados, entre

ellos, las regiones, las ciudades, el sector privado, las organizaciones intergubernamentales, las organizaciones no gubernamentales, las instancias decisorias, los científicos, los jóvenes, las mujeres y los pueblos indígenas, para propiciar lo que se conoce como acción para el empoderamiento climático¹¹. Además, se alienta la participación pública y el contacto con las comunidades locales y los pueblos indígenas de una forma que tenga cuenta el género.

5 Rockstrom y otros, 2017.

6 IPCC, 2018.

7 <https://www.wri.org/faqs-about-how-paris-agreement-enters-force>.

8 Instituto de Recursos Mundiales, 2017.

9 Instituto de Recursos Mundiales y PNUD, 2019a.

10 CP/RA es la forma abreviada de referirse al grupo de países que han firmado y ratificado el Acuerdo de París, órgano rector cuyo nombre completo es "Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París".

11 CMNUCC, 2018a (FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.2).

En las medidas de Katowice se señala también la necesidad de incluir en las CDN proyectos específicos capaces de contribuir a la mitigación, la adaptación o la diversificación económica, por ejemplo en sectores fundamentales como la energía, los recursos naturales, incluidos los hídricos y los costeros, los asentamientos

humanos y el urbanismo, la agricultura y la silvicultura; y medidas de diversificación económica, que pueden abarcar sectores como la industria y la manufactura, la energía y la minería, el transporte y las comunicaciones, la construcción, el turismo, el sector inmobiliario, la agricultura y la pesca¹².

El contenido urbano de las CDN

Según un estudio realizado por ONU-Hábitat en 2017, la mayoría de las CDN –113 de 164– presentan un contenido urbano notable o moderado, centrado en su mayor parte en cuestiones relativas a la adaptación al cambio climático en las ciudades (véase la figura 1). Tan solo unos 20 países se refieren en sus CDN a la mitigación del clima en las zonas urbanas¹³, y sorprende el escaso contenido urbano explícito en las CDN de algunos de los países más urbanizados del mundo.

Este hecho representa una enorme oportunidad desperdiciada que, no obstante, puede subsanarse en la ronda de actualizaciones de la CDN fijada para 2020, pues algunos de los resultados más accesibles desde el punto de vista de la acción climática pueden cosecharse claramente en las ciudades. Con la inclusión en las CDN de las necesidades y la capacidad de las zonas urbanas y los asentamientos humanos se dispone de la oportunidad de abordar las cuestiones relativas a la ejecución incorporando en la adopción de decisiones a los interesados y actores multisectoriales de todos los niveles del gobierno, atrayendo financiación y logrando los objetivos de mitigación y de adaptación

establecidos a nivel nacional. Además, las revisiones periódicas de las CDN brindan la plataforma idónea para incorporar nuevas innovaciones tecnológicas y recabar la inversión del sector privado.

En el Informe sobre las perspectivas mundiales de las CDN (2019) se destacó que seguía siendo muy necesario que los países integrasen sus contribuciones al Acuerdo de París en las políticas y presupuestos subnacionales. Si bien es cierto que casi todos los 133 países declararon haber incorporado o estar incorporando las metas de sus CDN en las políticas, estrategias, presupuestos y leyes nacionales sobre el cambio climático, apenas se ha logrado hacer lo propio en los presupuestos, sobre todo en los regionales, ni en la planificación del desarrollo regional.

Esta deficiencia invita a pensar que los Gobiernos aún no han estudiado la forma de financiar la transición a largo plazo hacia las emisiones netas de valor cero ni han implicado a los actores subnacionales en la medida suficiente¹⁴.

12 CMNUCC, 2018a (FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.1).

13 CUT, 2019; ONU-Hábitat, 2017: Los dos análisis se sustentan en una base de datos de 160 CDN confeccionada por ONU-Hábitat y la Universidad de Dinamarca del Sur.

14 PNUD, 2019c.

Contenido urbano de las NDC

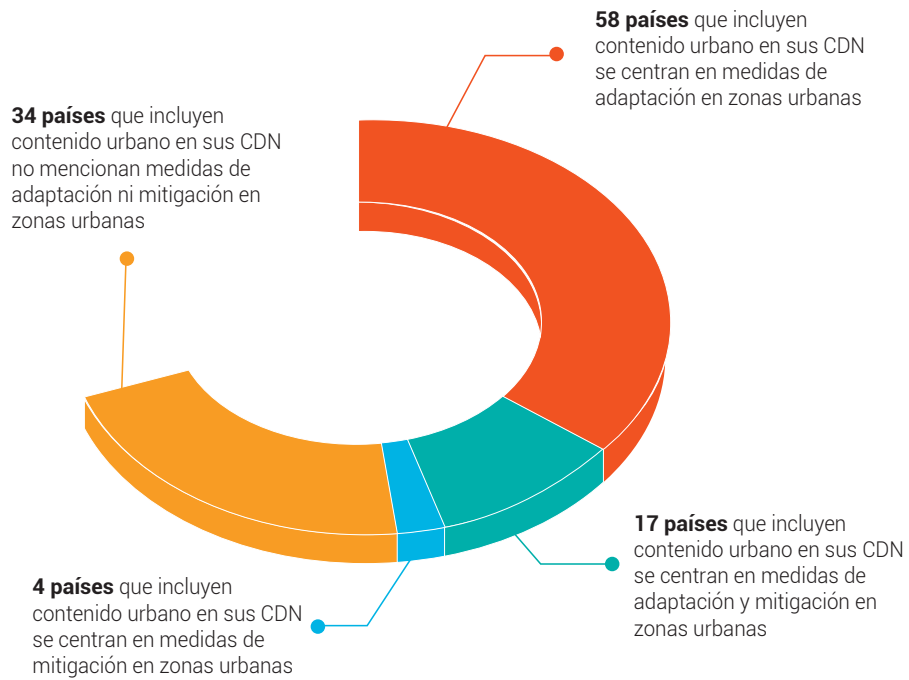


Figura 1: Análisis de ONU-Hábitat y CUT sobre el contenido urbano de las CDN1

Incorporación de las metas de las CDN en los planes y presupuestos subnacionales

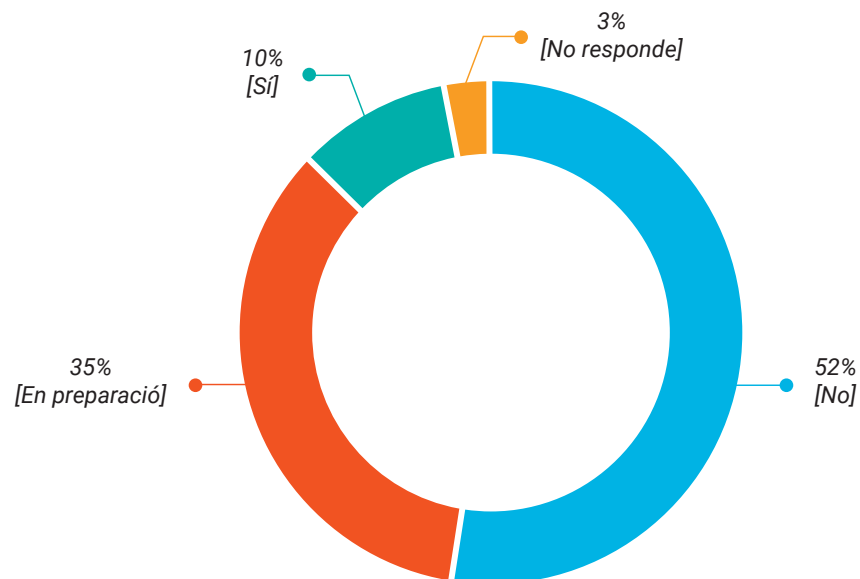


Figura 2: Basada en los datos del Informe de 2019 sobre las Perspectivas Mundiales de las CDN (PNUD 2019)



The busy city of Yangon, Myanmar with a lot of vehicles and activities on the street ©Shutterstock

Exposición del argumento

¿Por qué los Gobiernos nacionales deberían incluir contenido urbano en sus CDN?

Las ciudades crecen con rapidez en casi todos los países y son la clave del éxito de la reducción de las emisiones nacionales y de la adquisición de capacidades de adaptación. Hoy viven en asentamientos urbanos 4.200 millones de personas (el 55 % de la población mundial)^{15,16}, cifra que, según las previsiones, llegará a los

6.700 millones (el 68 %) antes de 2050¹⁷. Los habitantes de las ciudades son cada vez más vulnerables a los numerosos riesgos que entraña el cambio climático, en especial las poblaciones urbanas marginadas y de escasos recursos económicos¹⁸.

“Cerca del 70 % de las emisiones mundiales se origina en las ciudades, de modo que, si se reducen las emisiones urbanas, las contribuciones determinadas a nivel nacional (NDC) recibirán un impulso enorme. Redunda en interés de los países velar por que las ciudades reciban el apoyo necesario para imponerse unas metas para 2050 compatibles con los objetivos del Acuerdo de París. Los países tienen la responsabilidad de ayudar a desbloquear las vías de acción y financiación municipales para reforzar las CDN e impulsar el progreso mundial en pos de los objetivos del Acuerdo de París¹⁹”. **Las ciudades también son especialmente vulnerables a los efectos del cambio climático.** El agotamiento de las aguas subterráneas, los incendios, la escasez de alimentos, la subida del nivel del mar, las temperaturas extremas y la frecuencia cada vez mayor de fenómenos meteorológicos extremos como inundaciones, sequías y tormentas afectan a la infraestructura de las ciudades y a los medios de vida y la salud de sus habitantes²⁰.

Según el Informe Especial del IPCC (2018), el sector urbano y de infraestructura es, junto con el de la energía, el uso de la tierra y la industria, uno de los ámbitos fundamentales que requieren una transición urgente. En el informe se afirma que “para llevar a cabo una transición del sistema urbano y de infraestructuras compatible con la limitación del calentamiento global a

1,5 °C [...] haría falta, por ejemplo, introducir cambios en las prácticas de planificación territorial y urbana, y reducir más las emisiones de los medios de transporte y los edificios”. Sin embargo, se ha demostrado que si se aplicasen unas medidas de mitigación viables desde el punto de vista técnico y al alcance de todos, podrían reducirse las emisiones de

15 DAES, 2019.

16 A modo de comparación, el porcentaje de la población mundial que residía en zonas urbanas en 1950 era el 30 %; se prevé que antes de 2050 llegue al 68 %.

17 DAES, 2019.

18 Kapos, 2019.

19 Pacto Mundial de Alcaldes, 2019.

20 REN 21, 2019.

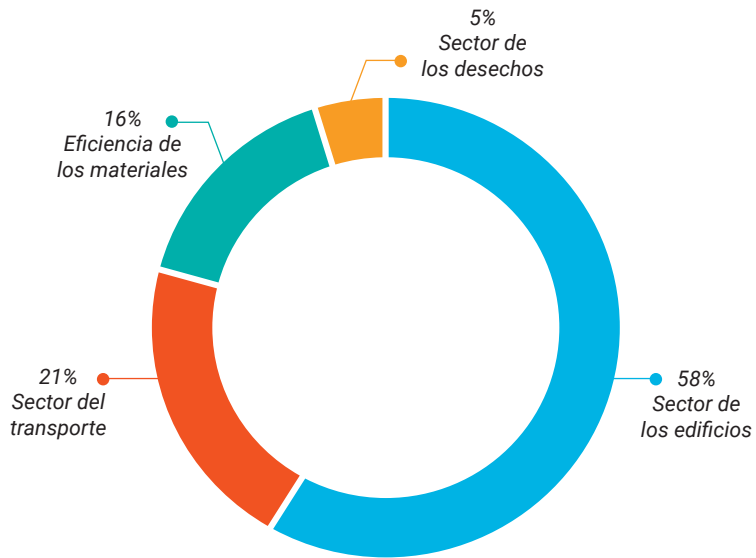


Figura 3: Desglose por sectores de las medidas de mitigación técnicamente viables y disponibles para reducir los gases de efecto invernadero en un 90 % (basado en las cifras de CUT 2019)

gases de efecto invernadero de los edificios, los materiales, el transporte y los desechos urbanos en casi un 90 % antes de 2050 (véase la figura 2)²¹.

Por ejemplo, el sector del abastecimiento del agua en zonas urbanas, si lograrse la neutralidad en emisiones de carbono, podría aportar el equivalente al 20 % de la suma de las reducciones prometidas por todos los países firmantes del Acuerdo de París²².

En el caso de las regiones que reciben precipitaciones suficientes, la infraestructura ecológica y la vegetación urbana pueden reducir el llamado efecto de islote térmico urbano y, con ello, las necesidades de refrigeración y energía²³.

21 CUT, 2019.

22 Ballard, S. y otros, 2018.

23 The Urban Land Trust, 2016.

Para llevar a cabo esta transición hacia un modelo urbano con bajas emisiones de carbono se necesitarán inversiones cuantiosas y rápidas, pero se trata de inversiones muy rentables y atractivas que, al capacitar a los gobiernos locales y permitir la acción climática urbana (por la que, además, rinden cuentas), pueden habilitar una vía eficaz en función de los costos para alcanzar las metas nacionales en materia de emisiones.

Asimismo, cuando los objetivos e intervenciones sectoriales se contemplan desde una óptica urbana, se logra dotar de gran coherencia y armonía a las políticas y se aprovechan mejor las posibilidades de mitigación y adaptación.

Por tanto, los países tienen ante sí una oportunidad inmejorable para reducir aún más sus emisiones y, mediante la inclusión de más contenido urbano en sus CDN, granjearse el reconocimiento de la comunidad internacional por su liderazgo en materia de clima (a nivel nacional y subnacional) y el apoyo a sus acciones climáticas.

Al mismo tiempo, esos compromisos ofrecen a los Gobiernos nacionales la posibilidad de promover sus programas y a los gobiernos subnacionales la de aplicar medidas relacionadas con el clima, lo que en conjunto dará lugar a unas ciudades más resistentes, más sanas, más habitables y más productivas, con el consiguiente estímulo para el desarrollo económico del país.

Los efectos del cambio climático en las zonas urbanas

van en aumento. Los problemas más acuciantes son el incremento de las temperaturas, el estrés térmico, la seguridad hídrica y la contaminación de las aguas, la subida del nivel del mar y las marejadas ciclónicas, los fenómenos meteorológicos extremos, las lluvias torrenciales y los vientos fuertes, las inundaciones, la inseguridad alimentaria y la salinización de las aguas subterráneas.

Más del 90 % de las zonas urbanas del mundo están situadas en el litoral, donde la subida del nivel del mar y las tormentas, con las consiguientes inundaciones y vientos huracanados, suponen un peligro para los habitantes y la infraestructura²⁴. Por ejemplo, las ciudades de las zonas costeras de baja altitud, por ejemplo, se enfrentan a la doble amenaza del aumento del nivel del mar y las marejadas ciclónicas. Por otra parte, muchos centros industriales están situados en estuarios y cerca de zonas

urbanas y puertos. Los efectos concretos que sufra cada ciudad dependerán de las alteraciones climáticas que se produzcan efectivamente (por ejemplo, temperaturas más altas o precipitaciones más abundantes) y estas circunstancias variarán de un lugar a otro²⁵.

Es posible adaptarse con eficacia al cambio climático, pero para ello se necesita una infraestructura que reduzca los riesgos, instituciones eficaces, la capacidad de aprender del pasado, y financiación, algo de lo que carecen muchos núcleos urbanos. Por todo ello, es probable que se produzcan considerables pérdidas y daños residuales como consecuencia de los efectos del cambio climático a los cuales no han podido hacer frente o adaptarse las ciudades. Hoy por hoy es difícil cuantificar la magnitud de esas pérdidas y daños, y no hay certeza sobre los cambios de política que deben introducirse a nivel local y nacional para responder al problema²⁶.



Una parte importante de las áreas urbanas del mundo se encuentran a lo largo de las costas, donde el aumento del nivel del mar y las tormentas amenazan a los habitantes y la infraestructura con inundaciones y fuertes vientos.

Las ciudades son centros económicos y financieros de vital importancia que representan más del 80 % del PIB mundial²⁷. Cuando están mal administradas, exigen nuevas y enormes demandas de inversión en energía e infraestructura. Cada vez son más las ciudades que se unen a diversas asociaciones de actores no estatales para ganar en eficiencia y sostenibilidad y emitir menos carbono²⁸, proceso que les permite pronunciarse con más autoridad, adquirir más capacidad de promoción, compartir enseñanzas y servir de inspiración a otras ciudades.

Algunas ciudades se han comprometido incluso a adoptar medidas climáticas de mayor alcance que los objetivos de sus Gobiernos nacionales y pueden alentar a las autoridades de sus países

a comprometerse a adoptar medidas climáticas más ambiciosas.

El ímpetu de las políticas en distintos órdenes de gobierno, unido al auge de los compromisos suscritos por actores no estatales en materia de acción climática, está generando oportunidades para que los países eleven las miras de sus CDN²⁹. Por ejemplo, a nivel subnacional, más de 70 grandes ciudades, cuya población conjunta suma 425 millones de personas, se han comprometido a conquistar la neutralidad en emisiones de carbono antes de 2050³⁰.

La inclusión del contenido urbano y los asentamientos humanos en las CDN brinda la oportunidad de apuntar más alto y fortalecer la ejecución mediante una colaboración

24 REN21, 2019.

25 Grupo Banco Mundial, 2011.

26 <https://www.iied.org/climate-related-loss-damage-cities-exploring-new-urban-frontier>.

27 REN 21, 2019.

28 PNUMA, 2019.

29 PNUMA, 2019.

30 PNUMA, 2019.



Los gobiernos nacionales y subnacionales tienen roles únicos y cruciales que desempeñar en el apoyo a los esfuerzos nacionales hacia ciudades con cero emisiones de carbono y resilientes al clima.

más estrecha entre todas las instancias gubernamentales y la participación de los interesados multisectoriales en la adopción de decisiones para alcanzar los objetivos fijados en materia de mitigación y adaptación. Es necesario otorgar un lugar prioritario a la acción climática urbana dentro de las CDN para atraer financiación y sacar partido del compromiso político.

El proceso de revisión de las CDN constituye la plataforma idónea para incorporar nuevas innovaciones tecnológicas y recabar la inversión del sector privado. Si se añaden nuevas políticas y acciones climáticas –en este caso urbanas– que se traduzcan en un nivel de emisiones acumuladas inferior al efecto combinado de las metas, políticas y acciones de las CDN vigentes, estas elevarán su nivel de ambición³¹.

Tenemos ante nosotros la posibilidad de impulsar la eficiencia de los recursos urbano-

rurales para fomentar un desarrollo resiliente y sostenible y aprovechar los planes ambiciosos de las ciudades en materia de clima y capacidad de adaptación. Con ello se afianzaría el compromiso de los gobiernos Nacionales de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular el Objetivo 11 (“lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”). Se presenta la oportunidad de dotar de más coherencia a las políticas, la gobernanza y la financiación en los distintos niveles de gobierno y reducir así el riesgo de mala adaptación.

En última instancia, sin el concurso del nivel subnacional, ningún país podría cumplir las metas fijadas en París, menos aún los muy urbanizados. Para decirlo con el Secretario General de las Naciones Unidas, António Guterres, las ciudades son el campo de batalla donde en gran medida se ganará o perderá la lucha contra el cambio climático³².

¿Qué apoyo pueden dar los Gobiernos nacionales a la acción climática urbana para materializar sus CDN?

Si se incluye contenido urbano en las CDN se reforzará el papel de los gobiernos subnacionales en el cumplimiento y la aplicación de los compromisos contraídos en relación con las contribuciones. Una deficiencia de las CDN vigentes es que resultan difíciles de traducir en medidas concretas para muchos actores subnacionales. Las CDN son tan solo un sustituto de la armonización de las políticas nacionales relativas a las ciudades y el cambio climático, y más si cabe de su aplicación.

Varios países mantienen desde hace mucho tiempo compromisos con la acción climática en el medio urbano que no están recogidos en sus CDN, pero son muchos más los que sí incluyen esas promesas, en concreto la reducción de las emisiones procedentes de los edificios, la generación de electricidad, el transporte y los residuos. Estos compromisos sectoriales son dignos de elogio y prueba tangible de que se formulan políticas y se asignan presupuestos por conducto de los ministerios competentes.

31 PNUMA, 2019.

32 11 de octubre de 2019, <https://unfccc.int/news/guterres-cities-are-where-the-climate-battle-will-largely-be-won-or-lost>.



Involucrar a las ciudades como centros de innovación y educación / cultura y, a menudo, ya están liderando el camino en términos de acción climática, es un activo valioso para los gobiernos nacionales.

Por tanto, importa tener presente que si el enfoque sectorial se complementa con una óptica urbana, se puede impulsar una reducción mayor de las emisiones. En cambio, si la mitigación del cambio climático se acomete desde una perspectiva exclusivamente sectorial, se desperdiciará la ocasión de sacar el máximo partido del ámbito urbano por dos motivos fundamentales:

- **El enfoque territorial** urbano permite a los Gobiernos nacionales hacer realidad las posibilidades de mitigación y adaptación que ofrecen los sistemas urbanos integrados. La perspectiva sectorial en materia de transporte, por ejemplo, ofrece la oportunidad de “evitar” (la necesidad de viajes motorizados y la duración de los trayectos), “cambiar” (los medios de transporte más contaminantes y que consumen más energía por los desplazamientos a pie y en bicicleta) y “aumentar” (la eficiencia del combustible y la integración de las energías renovables en el transporte)³³.

Ahora bien, si se pone la mira en las ciudades, se pueden fomentar enfoques más intersectoriales que integren varios sectores de usos finales, por ejemplo, reduciendo el número absoluto de vehículos en circulación o la duración media de los trayectos mediante iniciativas como la promoción del uso mixto y el crecimiento urbano compacto, el fortalecimiento de opciones alternativas de tránsito con bajas emisiones o la inversión en medidas de resiliencia urbana que protejan por igual a las personas, la economía y la infraestructura; se trata de una solución más eficaz en cuanto a los costos y a la emisión de carbono. La búsqueda

de ciudades compactas, conectadas y limpias también ofrece a los Gobiernos nacionales una oportunidad inmejorable de lograr un desarrollo económico más rápido y justo³⁴.

El urbanismo compacto hace más viables muchas innovaciones de bajas emisiones en carbono, como el transporte público, el uso compartido de bicicletas y los sistemas centralizados de calefacción (aunque en materia de densificación conviene actuar con prudencia, ya que de no prestarse la debida atención al trazado urbano, se corre el riesgo, por ejemplo, de generar un mayor efecto de islote térmico y mermar la capacidad de resistencia a las inundaciones).

En definitiva, si se adopta una perspectiva de diseño territorial y urbano puede obtenerse una visión panorámica equilibrada que tenga en cuenta las prioridades en materia de mitigación y de adaptación en los contextos urbanos o poblacionales que sean del caso.

- Con un enfoque multinivel o **un enfoque integrado verticalmente**, los Gobiernos nacionales podrán aprovechar las posibilidades en materia de mitigación que ofrecen la innovación y experimentación a nivel local. En virtud de su escala, las ciudades pueden representar un marco apropiado para poner a prueba innovaciones con bajas emisiones de carbono, como nuevas tecnologías, políticas y modelos comerciales. Los Gobiernos nacionales deben permitir a las autoridades municipales la adopción de medidas relacionadas con el clima y apoyarlas en la aplicación experimental de distintas

33 Bongardt, D. y otros, 2019.

34 CUT, 2019.

combinaciones tecnológicas, marcos reguladores y modelos comerciales, para después replicar los enfoques satisfactorios en todo el país. Si mantienen un diálogo constante con los agentes subnacionales y fomentan las iniciativas subnacionales en las CDN, los Gobiernos nacionales pueden facultar y galvanizar a las administraciones municipales para que adopten medidas climáticas más ambiciosas en sus jurisdicciones, impartan enseñanzas a todo el país y aporten pruebas para la formulación de políticas estatales relacionadas con el clima.

Por ejemplo, el auge simultáneo de las renovables en red, la medición inteligente y los vehículos eléctricos está transformando los sistemas de energía y transporte, sistemas que pueden ponerse a prueba e implantarse en las ciudades con vistas a aumentar su resiliencia. Por su parte, la tarificación del carbono puede surtir efecto, pero resulta compleja desde el punto de vista técnico y político. Si se pretende que las CDN y las medidas climáticas conexas sean adecuadas y eficaces, es necesario crear entornos propicios para las ciudades y los gobiernos municipales.

Ni siquiera los ayuntamientos de las ciudades más grandes y con mayores medios son capaces de aprovechar por sí solos más que una parte de su potencial de mitigación. Más de la mitad de todo el potencial de reducción urbana corresponde a núcleos urbanos de menos de 750.000 habitantes (según datos de 2015), pero estas ciudades suelen carecer de los recursos financieros y técnicos de sus homólogas de más tamaño³⁵.

Al mismo tiempo, las administraciones municipales y regionales conocen mejor que nadie sus territorios y los problemas climáticos que los aquejan, información esta que resulta indispensable para la elaboración de políticas nacionales adaptadas y eficaces. La interacción con las ciudades en cuanto polos de innovación y focos de educación y cultura, en muchos casos ya situadas a la vanguardia de la acción climática, representa un activo muy valioso para los Gobiernos nacionales. De hecho, los Gobiernos nacionales y subnacionales tienen un papel único y fundamental que desempeñar en el apoyo a la labor desplegada a nivel nacional para lograr ciudades sin emisiones de carbono y capaces de adaptarse al cambio climático.

Muchas políticas nacionales y estatales van dirigidas expresamente a las zonas urbanas, como la formulación de directrices de planificación territorial y códigos de construcción y el trazado de límites municipales, y muchas otras, sin ser específicamente urbanas, influyen en gran medida en el funcionamiento de las ciudades, como la planificación energética nacional y las políticas fiscales y de transporte.

Además, la financiación y los fondos movilizados por los Gobiernos nacionales y regionales es crucial para las ciudades, en particular para los grandes proyectos de infraestructura. Por consiguiente, el futuro de las ciudades y la forma de encarar el cambio climático dependen sustancialmente de las decisiones que adopten las autoridades nacionales y subnacionales y de los entornos propicios (políticos, financieros, técnicos y jurídicos) que favorezcan la actuación integrada en esos niveles y entre ellos para cumplir sus respectivos mandatos.

.....
35 CUT, 2019.

Por consiguiente, urge que los Gobiernos nacionales sean conscientes de la oportunidad que ofrecen las ciudades e incluyan en sus CDN un contenido urbano de más envergadura mediante un diálogo estructurado con las administraciones municipales y regionales y otros interesados locales.

Al mismo tiempo, es urgente que los gobiernos municipales tengan presente el compromiso nacional contraído mediante las CDN y encaucen su labor e inversiones hacia el logro de esos objetivos nacionales comunes.

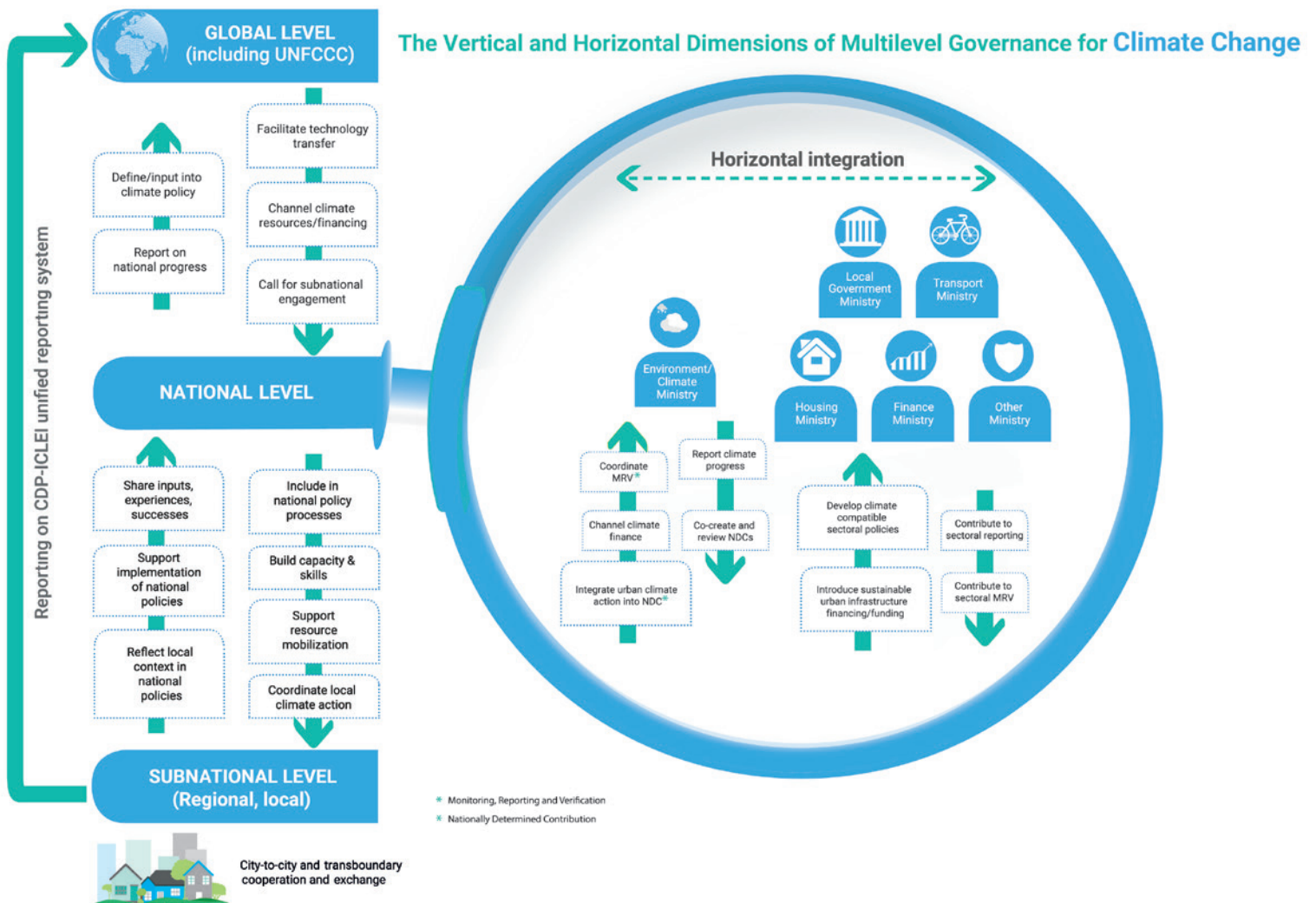


Figure 4: The diagram above attempts to characterise some of the main components of effective multi-level governance for climate action, which includes both vertical and horizontal integration. It was developed by the Urban-LEDS project.

¿Qué puedo hacer en mi calidad de coordinador de la CDN?

Los procesos de CDN difieren según los países: algunos están dirigidos por el propio país y cuentan con una participación más amplia de los interesados; otros pueden basarse en procesos internos más pequeños y recurrir a la capacidad externa llegado el caso.

Se han definido dos oportunidades fundamentales que pueden aprovechar los coordinadores de las CDN para integrar los asentamientos humanos y las acciones urbanas en las contribuciones de sus países. La primera

se centra en el proceso del proceso de revisión de las CDN y la segunda en el contenido:

- **Oportunidad fundamental #A:** Lograr que una gama diversa de interesados urbanos colabore en la planificación de la CDN.
- **Oportunidad fundamental #B:** Determinar políticas y medidas concretas para integrar los asentamientos humanos en la CDN mediante la aplicación de una perspectiva urbana.

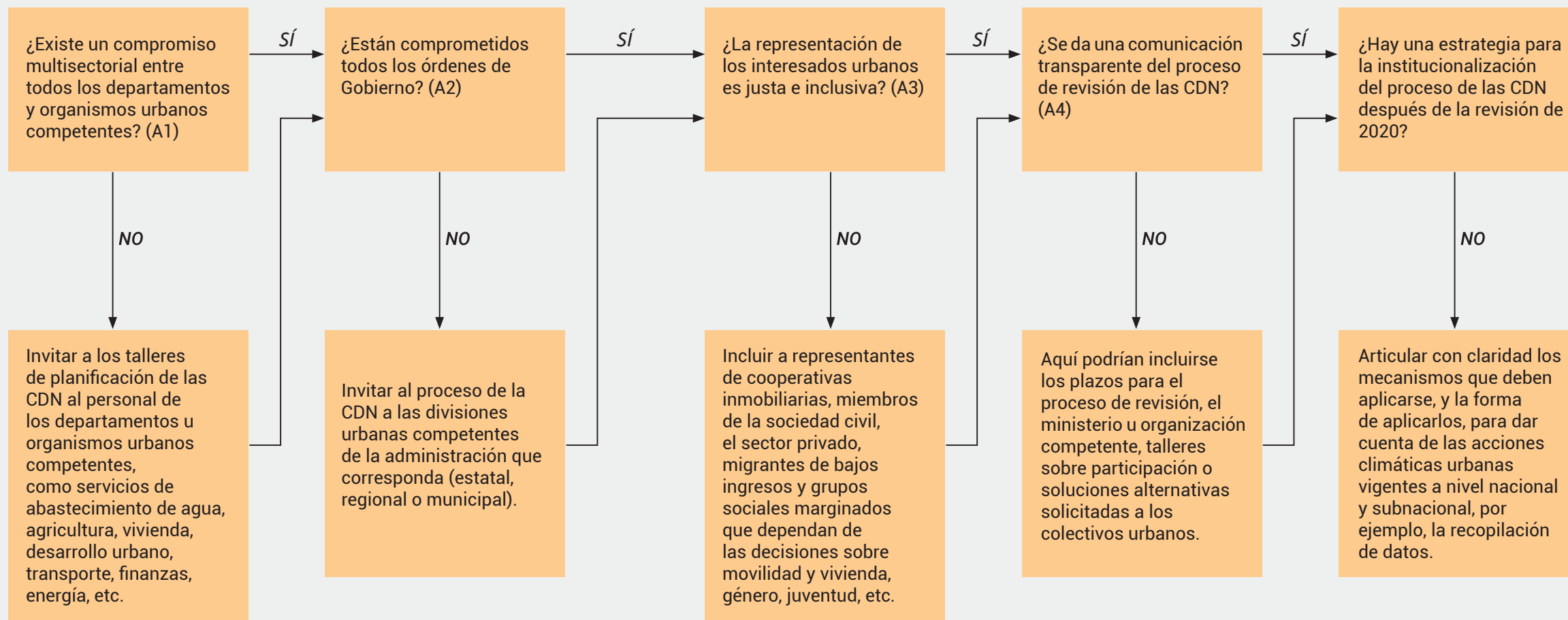


Rajkot, India, and Urban-LEDS project city, has installed a 145kWp solar PV system to help power its Aji water treatment plant

Árbol de decisión o lista de verificación para integrar las acciones climáticas urbanas en las CDN

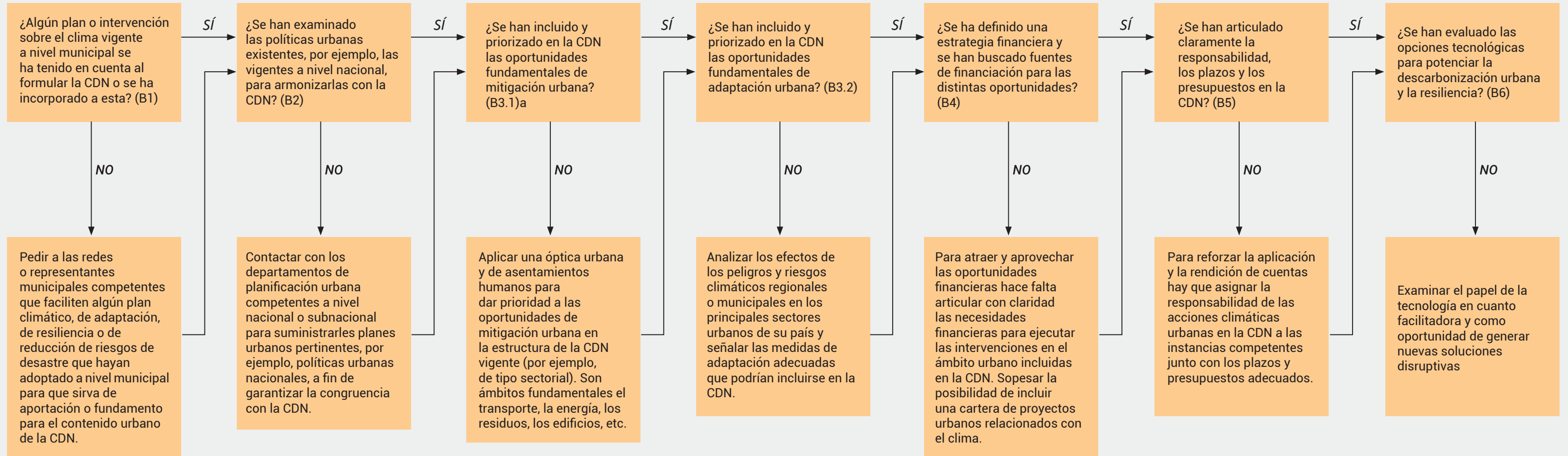
Oportunidad fundamental #A: El Lograr que una gama diversa de interesados urbanos colabore en la planificación de la CDN

En el proceso de revisión de la CDN:



Oportunidad fundamental #A: Determinar políticas y medidas concretas para integrar los asentamientos humanos en la CDN mediante la aplicación de una perspectiva

En el proceso de revisión de la CDN:



Oportunidad fundamental #A: Lograr que una gama diversa de interesados urbanos colabore en la planificación de la CDN.

Oportunidad fundamental #A: Lograr que una gama diversa de interesados urbanos colabore en la planificación de la CDN mediante las actividades siguientes:

Suboportunidades:

- A1. Participación de todos los sectores de los departamentos u organismos urbanos competentes
- A2. Participación de todos los órdenes de gobierno (nacional, subnacional y municipal)
- A3. Logro de una representación justa e inclusiva de los interesados en el ámbito urbano
- A4. Comunicación transparente del proceso de revisión de la CDN
- A5. Institucionalización del proceso de la CDN después de la revisión de 2020

A1. Participación de todos los sectores de los departamentos u organismos urbanos competentes

Toda intervención climática en entornos urbanos que se pretenda eficaz requiere el compromiso de todos los sectores urbanos pertinentes, como el abastecimiento de agua, la vivienda, el transporte, las finanzas, la energía, etc. La inclusión de medidas urbanas en la CDN depende de otras decisiones además de las que adopten los departamentos nacionales del clima y el medio ambiente.

Para pasar de las carreteras al ferrocarril o potenciar el transporte público se necesita el liderazgo de los ministerios de transporte nacionales; los ministerios nacionales de vivienda pueden incentivar la eficiencia energética y fomentar la resiliencia de los edificios. La reorientación de los reglamentos y presupuestos nacionales hacia las soluciones de infraestructura con bajas emisiones de carbono

depende de las decisiones que se adopten, por ejemplo, en los ministerios de finanzas³⁶ o de infraestructura.

El hecho de contar con una representación multisectorial en la formulación de las CDN es la base para garantizar la inclusión de acciones climáticas urbanas a largo plazo y aprovechar la capacidad de toda la economía. En la práctica, esa posibilidad se plasmará de diversas formas, desde reuniones regulares de los ministerios a la formación de un grupo de trabajo de funcionarios públicos que contribuya a la formulación de la CDN.

CDN actualizada de Chile³⁷: Con respecto a la disminución de emisiones, *se requerirá de un esfuerzo multisectorial* en la aplicación de políticas y medidas que permitan la reducción efectiva y permanente de las emisiones de GEI de Chile en el tiempo.

³⁶ Es solo un ejemplo; cada país contará con sus propios arreglos institucionales y ministerios.

³⁷ Gobierno de Chile, 2020.



Los marcos claros para gobernar las transferencias fiscales, la recaudación de ingresos y el gasto a través de los vínculos del gobierno pueden empoderar a las autoridades locales para actuar sobre el clima ...

Si bien el Acuerdo de París es fruto de la labor ejercida a nivel mundial por los Gobiernos nacionales, las administraciones regionales y municipales, los servicios públicos y el sector privado son ejecutores fundamentales de las políticas climáticas, por lo que resulta indispensable que sus representantes participen en el proceso de las CDN de forma estructurada e ininterrumpida.

A2. Participación de todos los órdenes de gobierno (nacional, subnacional y municipal)

Las estructuras de gobierno y las facultades reglamentarias variarán a nivel nacional, regional, estatal o municipal, luego las administraciones respectivas tendrán poderes de convocatoria y capacidades financieras y tecnológicas muy diferentes. Los gobiernos estatales y municipales necesitan contar con la autoridad y la capacidad de controlar sus propias fuentes de ingresos; con una descentralización fiscal responsable podrán mejorar su responsabilidad en la prestación de servicios a nivel local y afianzar su solvencia crediticia para acceder a los mercados de capital³⁸.

Las políticas habilitantes de ámbito nacional y, en muchos casos, las decisiones relativas al gasto público son decisivas para las acciones climáticas en zonas urbanas, en primer lugar, asignando una mayor proporción de los presupuestos ministeriales a la infraestructura urbana sostenible y, en segundo lugar, creando el entorno propicio para que la administración municipal pueda aplicar medidas relacionadas con el clima.

En el contexto de las CDN es imprescindible facilitar la participación de todos los órdenes y sectores gubernamentales a fin de determinar las oportunidades apropiadas para el Gobierno nacional (por ejemplo, los programas de

transición de la carretera al ferrocarril) o subnacional (calentadores de agua solares para viviendas) y asignar la autonomía financiera correspondiente.

Con frecuencia se solicita a la Alianza para las CDN que apoye la coordinación entre los distintos órdenes de gobierno a fin de incorporar las medidas relacionadas con el clima a nivel municipal. Con ese objeto, la Alianza ha señalado las siguientes formas de colaborar con las administraciones subnacionales:

- La consulta con múltiples interesados a nivel local;
- El uso de planes climáticos municipales que sirvan de ejemplo para la adopción de medidas nacionales;
- El apoyo a la aplicación y financiación municipales³⁹.

Los Gobiernos nacionales y regionales suelen ejercer la autoridad o la influencia principal sobre dos tercios de ese potencial de reducción urbana. Las administraciones nacionales o estatales tienen la autoridad principal sobre el 35 % del potencial de reducción urbana y los gobiernos municipales sobre el 28%.

Por lo demás, se necesita una acción climática colaborativa entre los diferentes órdenes de gobierno⁴⁰. Como se señala en el Informe sobre oportunidades urbanas en situaciones de emergencia climática⁴¹, "los Gobiernos nacionales pueden codificar en su legislación las funciones, los derechos (y los deberes) de los gobiernos subnacionales.

38 CUT, 2019.

39 Alianza para las CDN, 2020a.

40 CUT, 2019.

41 CUT, 2019.

Es especialmente importante aclarar las corrientes de ingresos de que disponen los gobiernos municipales y las condiciones en que pueden financiarse mediante deuda. Con unos marcos bien definidos que regulen las transferencias fiscales, la recaudación de ingresos y el gasto en todos los ámbitos de gobierno podrá facultarse a las autoridades

locales para responder al cambio climático, dar confianza a los inversores y prestamistas que deseen financiar una infraestructura urbana sostenible y ofrecer seguridad a los Gobiernos nacionales, que, en última instancia, son los responsables de las deudas contraídas a nivel subnacional".

Estudio de caso 1:

El enfoque de pangubernamental de Kenya. En 2016, Kenya se convirtió en uno de los primeros países africanos en aprobar legislación específica sobre el cambio climático. Las autoridades kenianas comprendieron que para aumentar la resistencia al clima y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero necesitaban que todas las administraciones se pusieran manos a la obra y, aplicando lo que dieron en llamar "enfoque pangubernamental", emprendieron la creación de dependencias de cambio climático en todo ministerio, organismo estatal y gobierno de condado. El gobierno de Kenya trata de integrar el cambio climático a nivel nacional y subnacional, propósito que incluye el establecimiento de un consejo de alto nivel sobre el cambio climático, que depende del presidente de la nación (Estudio de casos por países de GIZ).

A3. Logro de una representación justa e inclusiva de los interesados en el ámbito urbano

También debe invitarse a los interesados urbanos ajenos al Gobierno a participar y asesorar sobre las medidas más eficaces que deben incluirse en la CDN. Es importante que el proceso de participación de los interesados sea inclusivo y que se sumen representantes de todos los sectores de la vida urbana, cooperativas de vivienda, infraestructura y servicios, distintos colectivos de la sociedad civil, empresas e instituciones. Cumple asimismo estudiar la manera de tener en cuenta en la CDN las diferencias entre hombres, mujeres y jóvenes de las ciudades en cuanto a necesidades, oportunidades y efectos del cambio climático⁴².

Los efectos diferenciados por género saltan a la vista en los asentamientos urbanos y humanos, en particular en sectores clave desde el punto de vista del cambio climático, como el acceso a la energía (costo de la electricidad y el alumbrado público), el transporte, la gestión del agua, la gestión de los desechos, etc.

No hay que dar por hecho que todos los miembros de una familia dispongan de los mismos recursos (por ejemplo, la capacidad de obtener financiación para comprar estufas limpias en el sector de la energía o de aprovechar los incentivos fiscales para adquirir un automóvil eléctrico; o subsidios para construir diques de inundación; o ejercer el control de la tierra para poder cambiar las prácticas agrícolas). Las circunstancias de hombres y mujeres pueden

.....
42 PNUD, 2019b.

ser diferentes en cuanto a limitaciones, riesgos, oportunidades y poder de decisión, por lo que es necesario adoptar medidas que tengan en cuenta el género^{43,44}.

¿Quiénes son los “interesados del ámbito urbano”? El término variará de unos países a otros, pero en principio abarca los gobiernos y autoridades municipales, los servicios públicos, el sector privado (por ejemplo, los promotores inmobiliarios), las organizaciones comunitarias (en particular las que representan a colectivos vulnerables, como los pobres de las zonas urbanas o los trabajadores informales). La colaboración entre los sectores público y privado dentro y alrededor de las zonas urbanas (por ejemplo, compañías de seguros, diseñadores, vendedores informales y fabricantes) es fundamental para propiciar inversiones a largo plazo, por ejemplo, en energía renovable, movilidad electrónica y edificios de alto rendimiento energético.

Una de las funciones de los gobiernos municipales puede consistir en recoger adecuadamente las aportaciones de un grupo tan heterogéneo de interesados y encauzarlas hacia las instancias decisorias nacionales. Otra posibilidad es la organización de talleres regionales sobre CDN y la formación de grupos de trabajo urbanos dedicados exclusivamente a ese menester.

Ya hemos visto varios ejemplos países que orquestan procesos de participación acordes con la gobernanza y los acuerdos institucionales en que se sustenta la formulación de sus políticas climáticas y sus CDN.

Estudio de caso 2.

Procesos inclusivos de los interesados en Chile: Chile ha introducido dos soluciones innovadoras para coordinar las medidas subnacionales de adaptación al cambio climático: los Comités Regionales de Cambio Climático (CORECC) y los inventarios regionales de gases de efecto invernadero. Concebidos en el marco del Plan de Acción Nacional de Chile sobre el Cambio Climático 2017-2022, los CORECC están presididos por el gobernador regional y aglutinan a entidades públicas (representantes regionales de los ministerios, consejos regionales y municipios), empresas, ciudadanos, organizaciones no gubernamentales y el mundo académico. En el momento de redactarse este documento (mayo de 2018), 14 de las 15 regiones chilenas ya han establecido un Comité de Cambio Climático. Cabe prever que los CORECC sean decisivos para tender un puente entre la perspectiva del cambio climático y los planes de desarrollo regional, la financiación regional para el clima y la aplicación a nivel local⁴⁵.

Segunda CDN de Noruega⁴⁶: En 2018 Noruega celebró dos Diálogos Talanoa⁴⁷: uno entre el Ministro de Clima y Medio Ambiente y los alcaldes (municipios), y otro entre las organizaciones medioambientales noruegas y el Parlamento.

43 PNUD, 2019b.

44 Para más estudios detallados sobre el papel del género en la concepción de las CDN, véanse PNUD 2019b y PNUD 2016.

45 GIZ, 2018a.

46 Gobierno de Noruega, 2020.

47 Nombre que reciben los diálogos inclusivos, participativos y transparentes que se articulan en la decisión 1/CP.21, por la que se aprobó el Acuerdo de París.

A4. Comunicación transparente del proceso de revisión de la CDN

La revisión y presentación de las CDN es un proceso que se ajusta al marco de la CMNUCC pero viene impulsado por los países, por lo que en la práctica cada Gobierno facilita su proceso interno de manera ligeramente diferente. En todo caso, ya se deba el impulso un departamento del Gobierno nacional o a un experto nacional o internacional consagrado a la tarea, el proceso de las CDN debe comunicarse por algún medio.

Esta labor de comunicación puede incluir los plazos del proceso de revisión, el ministerio

u organización responsable y sus datos de contacto, los talleres que podrían organizarse para propiciar la participación de los interesados o, de no haber oportunidades específicas para esa participación, otras formas de recabar las recomendaciones u opiniones solicitadas activamente a los colectivos urbanos.

Organizar talleres de tema urbano puede servir para ampliar el alcance de los objetivos y permitir la colaboración. Si se asegura la comunicación en torno al proceso de revisión de las CDN, se fomentará la transparencia, la participación y la aceptación.

Estudio de caso 3

La comunicación en la CDN peruana: El Perú ha organizado un proceso de gran envergadura llamado "Dialoguemos sobre las CDN" para facilitar la participación de toda la sociedad. Tras el éxito de la primera fase de consultas nacionales, se ha puesto en marcha una segunda fase a nivel municipal, proceso que debería servir de fundamento para el proceso gubernamental de ampliación de la CDN. A fines de julio de 2019 se habían organizado consultas a nivel local en las regiones de Junín, Ucayalí, Arequipa y la Amazonia peruana. Como paso siguiente al programa Dialoguemos, el Perú ha solicitado apoyo para establecer acuerdos con las administraciones municipales sobre la ejecución de la CDN; estas procurarán obtener recursos financieros para dicha ejecución. De conformidad con la estrategia de comunicación preparada al comienzo del proceso, se han adoptado varias medidas al respecto, como la formación de un equipo multisectorial de comunicaciones (Grupo de Trabajo Multisectorial); la publicación del boletín del Grupo de Trabajo Multisectorial, que incluye comunicados de prensa y otros materiales de comunicación, fotografías y vídeos; la creación de un sitio web sobre la CDN; y la elaboración de un estudio nacional sobre la percepción ciudadana del cambio climático, que servirá de base para reforzar las comunicaciones sectoriales relativas a la CDN⁴⁸.

A5. Institucionalización del proceso de las CDN después de la revisión de 2020

Las CDN han de revisarse cada cinco años, por lo que es necesario definir con claridad un espacio de políticas para articular la forma de llevar a cabo esa revisión quinquenal en todos los niveles y sectores gubernamentales del país. La institucionalización del proceso es necesaria para brindar un marco que permita la creación constante de oportunidades de mitigación y

adaptación en las ciudades y la formulación de estrategias para la implantación de una infraestructura urbana sostenible. Hace falta poner en marcha mecanismos que den cuenta de las medidas climáticas adoptadas en el ámbito urbano a nivel subnacional y nacional, y velar por que contribuyan a los objetivos climáticos fijados a largo plazo. La continuidad de las políticas también es importante para influir en los planes de inversión urbana de largo recorrido.

.....
48 GIZ, 2018b.

La labor de recopilación de datos y de seguimiento, notificación y verificación (en el contexto de los marcos de transparencia previstos en la CMNUCC) suele corresponder a los gobiernos subnacionales. Procede coordinar debates entre los niveles urbano y nacional para que la recopilación de datos y los indicadores sean compatibles y realistas.

CDN actualizada de Moldova⁴⁹: Establecer indicadores de seguimiento, incluidos los desglosados por género, para supervisar la aplicación de las medidas de adaptación a nivel comunitario y municipal.

Al planificar las acciones climáticas en el ámbito urbano enmarcadas en la CDN es necesario estudiar la forma de vincular la recogida de datos urbanos realizada por las administraciones subnacionales con el nivel nacional a largo plazo, para demostrar que esa labor de recogida contribuye al logro de las metas de la CDN. Muchas ciudades ya han creado un inventario de gases de efecto invernadero o herramientas de seguimiento de la resiliencia; sin embargo, la armonización y estandarización de la recogida de datos no están aún en consonancia, lo que dificulta (aunque no imposibilita) la recopilación a nivel nacional.

Estudio de caso 4

Integración de sistemas de datos en Indonesia⁵⁰: La base de datos Sign-SMART, usada para elaborar el inventario nacional de gases de efecto invernadero, es una versión simplificada del método establecido en las Directrices del IPCC de 2006. Este sistema en línea, que ayuda a facilitar la coordinación de los ministerios y organismos competentes, permite remitir datos al Ministerio del Medio Ambiente y Silvicultura sobre las entidades pertinentes, incluso a nivel subnacional. La base de datos combina un enfoque descendente (utilizando datos nacionales agregados con la participación de ministerios e instituciones nacionales) con información obtenida desde la base, esto es, datos subnacionales agregados en colaboración con las unidades de gobierno locales. Indonesia también aplica de forma experimental el Protocolo mundial para la elaboración de inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero a escala comunitaria, fruto de la colaboración del ICLEI, el Instituto de Recursos Mundiales y el C40. Gracias a su homogeneidad, el Protocolo, cuando se aplica a escala urbana, permite establecer comparaciones más precisas entre las ciudades y refundir los datos sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de los gobiernos municipales, subnacionales y nacionales para generar una información mejor fundada y fidedigna. Además, el Protocolo brinda una metodología para estimar las emisiones de origen urbano, que comprenden tanto las emisiones directas como las indirectas resultantes de las actividades que tienen lugar dentro del perímetro urbano. En cuanto inventario de gases de efecto invernadero basado en el consumo, el Protocolo da también cabida a las emisiones transfronterizas. Al amparo del proyecto Urban-LEDS II se ha entablado una colaboración con el Gobierno de Indonesia para armonizar esos dos marcos de presentación de informes a fin de seguir mejorando el marco nacional del país para la elaboración de informes y homologarlo con sus equivalentes mundiales.

49 Gobierno de la República de Moldova, 2020.

50 Secretaría del ICLEI para el Asia Sudoriental.

También es necesario fomentar la capacidad de las administraciones municipales de participar en el proceso de las CDN, aplicar las medidas

específicas y elaborar los informes previstos en ellas.

Actualización de la CDN de Chile⁵¹: En 2020, Chile desarrollará la "Estrategia de Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Climático" y comenzará su implementación durante el 2021, con el objetivo de fortalecer las capacidades sectoriales, nacionales y subnacionales de las personas y organizaciones tanto públicas como privadas, de la academia y la sociedad civil, que permitan alcanzar las metas de mitigación y adaptación del país.

Primera CDN de la República Democrática Popular Lao⁵²: "Creación de capacidad para la planificación urbana integrada y sostenible con vistas a la aplicación de MMAP centradas en el transporte".

.....
51 Gobierno de Chile, 2020

52 Gobierno de la República Democrática Popular Lao, 2015

Oportunidad fundamental #B: Determinar políticas y medidas concretas para integrar los asentamientos humanos en la CDN

Oportunidad fundamental #B: Determinar políticas y medidas concretas para integrar los asentamientos humanos en la CDN mediante las actividades siguientes:

Suboportunidades:

- B1. Aprovechamiento de los planes e iniciativas vigentes sobre el clima y la resiliencia de las ciudades que ya contribuyen al logro de las metas de la CDN
- B2. Evaluación de la compatibilidad con las políticas urbanas vigentes
- B3. Asignación de prioridad a las oportunidades fundamentales que ofrecen las ciudades en relación con el clima
 - B3.1 Oportunidades fundamentales de mitigación
 - B3.2 Oportunidades fundamentales de adaptación
- B4. Definición de una estrategia de financiación clara para cada oportunidad de mitigación y adaptación en el ámbito urbano
- B5. Asignación de responsabilidades, plazos, marcos de vigilancia y presupuestos
- B6. Evaluación de las opciones tecnológicas capaces de fomentar la descarbonización y la resiliencia del medio ambiente urbano

Un punto de partida clave es la revisión de la CDN inicial para comprobar si comprende acciones climáticas en el medio urbano y, en su caso, si pueden intensificarse. Si no se constata ninguna referencia expresa a la mitigación o adaptación en las ciudades, hay que determinar los sectores mencionados en la CDN que presentan un interés concreto desde el punto de vista urbano (por ejemplo, el transporte, los edificios, la infraestructura y la planificación del uso de la tierra) y que podrían potenciarse para incluir prioridades y medidas más ambiciosas en materia de clima urbano. Es preciso estudiar las oportunidades de emprender intervenciones climáticas en las ciudades de manera integrada que puedan surtir efectos desde el punto de vista de la mitigación y de la adaptación.

B1. Aprovechar los planes e iniciativas vigentes sobre el clima y la resiliencia de las ciudades que ya contribuyen al logro de las metas de la CDN

Las ciudades son decisivas para la ejecución fructífera de las medidas relacionadas con el clima, no en vano muchas de ellas ya contribuyen a la consecución de las metas de las CDN. Lo más probable es que los propios países sean capaces de determinar cuáles son las ciudades de su territorio que, por liderazgo y resultados, estén en condiciones de impulsar la aplicación de medidas climáticas de gran alcance. Casi 10.000 ciudades y gobiernos municipales se han impuesto objetivos de reducción de emisiones y

han formulado estrategias para el cumplimiento de sus compromisos (para un inventario, véanse el Pacto Mundial de Alcaldes⁵³, el portal de la Acción Climática Mundial⁵⁴ y la lista de "ciudades A" del Carbon Disclosure Project⁵⁵). Estas urbes sirven de motivación a sus homólogas nacionales y le aportan referencias, experiencias y recomendaciones adaptadas al mismo contexto para intensificar la actividad.

Es importante reflejar en las CDN las medidas adoptadas en el plano municipal (en lo que

respecta a su responsabilidad, transparencia y reconocimiento) para demostrar los progresos que vayan lográndose en pos de las metas fijadas por el país. Al prestar atención a esas medidas se ponen de relieve las oportunidades de replicación y ampliación. En efecto, esas experiencias son particularmente pertinentes no solo en la definición de las CDN, sino también en la fase posterior de concepción de políticas nacionales con base empírica que estimulen la acción climática.

Estudio de caso 5

Medidas adoptadas a nivel local en la República Dominicana: Como parte del proceso de actualización de su CDN, la República Dominicana busca información detallada sobre acciones climáticas ejecutadas en la actualidad a nivel municipal por gobiernos subnacionales y actores no estatales. Con esta información, el país podrá supervisar los progresos y propiciar el establecimiento de objetivos nacionales de mayor alcance. La República Dominicana también tiene previsto establecer estructuras y órganos subgubernamentales para fijar objetivos a nivel local y supervisar la puesta en práctica de la CDN⁵⁶.

Primera CDN del Japón: "Promoción de actividades basadas en planes de acción de los gobiernos municipales"

B2. Evaluar la compatibilidad con las políticas urbanas vigentes

Al determinar políticas y medidas nuevas que eleven el nivel de ambición de las CDN, es importante examinar si esas políticas nuevas coinciden parcialmente con las políticas y metas ya adoptadas, ya que el grado de coincidencia limitaría las aspiraciones⁵⁷. En la concepción de las CDN suelen sopesarse estrategias climáticas de escala nacional, pero también hay muchas políticas urbanas que resultan pertinentes.

En el caso de los países que no mencionan las cuestiones urbanas en sus CDN, esta omisión no significa que no hayan implantado políticas de esa índole ni que hagan dejación del asunto. Si las metas fijadas por un país en su CDN se armonizan con las estrategias o políticas sectoriales de interés urbano (por ejemplo, el plan maestro de transporte o los códigos de construcción), se propiciará el refuerzo recíproco de los objetivos y la concienciación del público.

53 <https://www.globalcovenantofmayors.org/our-cities/>.

54 <https://climateaction.unfccc.int/views/total-actions.html>.

55 <https://www.cdp.net/en/cities/cities-scores#cbb37401d648375c9a32619279b03418>.

56 Alianza para las CDN, 2020a.

La inclusión por Myanmar del "desarrollo urbano sostenible" en su CPDN⁵⁸ fue todo un alarde de previsión y altura de miras por tratarse de un país que en 2015 tenía un 70 % de población rural y apenas contribuía con un 0,4 % a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero⁵⁹. **Esta inclusión puede atribuirse a tres factores principales.** En primer lugar, el país empezó a cobrar conciencia política de los problemas que presentaba y habría de presentar la urbanización (entre 2012 y 2015, solo el parque de vehículos de la región de Yangon creció un 37%⁶⁰). En segundo lugar, en el momento de la elaboración de la CPDN estaban en marcha varios procesos de formulación de políticas, entre ellos la política nacional de medio ambiente, la hoja de ruta para la política urbana nacional y la política y estrategia nacionales sobre el cambio climático, junto con seis planes sectoriales sobre este particular, uno de ellos centrado en las ciudades y localidades resilientes, inclusivas y sostenibles⁶¹. Así pues, ya se habían formado equipos de redacción y se mantenían consultas, por ejemplo, con representantes municipales, que podían aprovecharse en la preparación de la CPDN. En tercer y último lugar, el Ministerio de Recursos Naturales y Conservación del Medio Ambiente, entidad encargada de formular la CPDN, contaba con un asesor técnico principal sobre el cambio climático que tenía experiencia en planificación y desarrollo urbanos, lo que garantizaba la inclusión de cuestiones relativas al cambio climático en las ciudades. A tenor del proceso de revisión de la CDN en curso, las cuestiones urbanas siguen ocupando un lugar destacado, toda vez que la revisión se basa en las políticas y estrategias vigentes (adoptadas en 2019), en las que el componente urbano está muy estructurado y detallado.

En el contexto urbano, este hecho cobra especial pertinencia en relación con las políticas de urbanización nacionales y locales, como las políticas urbanas nacionales, los planes de respuesta a los desastres o de gestión de desastres (encuadrados en el Marco de Sendái) y, por supuesto, el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 ("lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"). Según el informe sobre oportunidades urbanas en situaciones de emergencia climática⁶², los únicos países que cuentan simultáneamente con políticas urbanas nacionales y CDN que abordan ese problema son Colombia, Fiji, Indonesia, Mongolia, Rwanda, Sudán del Sur y Tonga, si

bien muchos otros países hacen referencia a la adaptación y la resiliencia de las ciudades en sus políticas urbanas nacionales y CDN.

Segunda CDN de Chile⁶³: "Al 2030, se habrá completado la implementación de la Política Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres 2019-2030, la que se ha armonizado al Marco de Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres, el Acuerdo de París y a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Adicionalmente, se contempla una revisión estratégica del instrumento al 2023".

57 Instituto de Recursos Mundiales, 2017.

58 CPDN: contribución prevista determinada a nivel nacional. Gobierno de Myanmar, 2015.

59 Herramienta de Indicadores de Análisis Climático, Instituto de Recursos Mundiales, inclusión hecha de la utilización de la tierra, el cambio de afectación de las tierras y la silvicultura.

60 <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/189083/mya-urban-transport.pdf>.

61 http://myanmarccalliance.org/mcca/wp-content/uploads/2015/12/MCCMP_ENG_READY-TO-PRINT_27-May-2019.pdf.

62 CUT, 2019.

63 Gobierno de Chile, 2020.

B3. Asignación de prioridad a las oportunidades fundamentales que ofrecen las ciudades en relación con el clima

A los efectos de la presente guía, las oportunidades de emprender acciones climáticas en el ámbito urbano en relación con la mitigación y la adaptación se presentan desde una perspectiva sectorial. Sin embargo, si al asignar prioridades a esas acciones climáticas se tienen en cuenta las relaciones entre los beneficios de la mitigación y la adaptación, podrán generarse aún más oportunidades y resiliencia a largo plazo.

Por ejemplo, la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos representa una oportunidad transversal en el contexto de la acción climática, pues con sus contribuciones colectivas a la implantación de sistemas alimentarios más productivos, resistentes y con bajas emisiones, esa reducción favorece el logro de los objetivos de adaptación y los de mitigación⁶⁴. Otro ejemplo: con la combinación de medidas de eficiencia en el uso del agua y de sistemas innovadores de gestión de las aguas urbanas se descarbonizará el consumo de agua y se mantendrá un suministro de agua más saludable.

Hay muchas soluciones basadas en la naturaleza (como la biorretención y la restauración de los ecosistemas) que sirven para hacer frente a los principales peligros de las zonas urbanas. Los bosques urbanos, que hacen las veces de sumideros de carbono y ofrecen una respuesta al efecto de islote térmico, o la conservación de las cuencas hidrográficas urbanas y los manglares costeros son solo dos ejemplos de intervenciones que refuerzan la mitigación y la adaptación al cambio climático.

64 FAO, 2017.

65 Gobierno de Costa Rica, 2015.

66 CUT, 2019: Principalmente mediante la generación de electricidad a partir de tecnologías no emisoras como la solar, eólica, hidráulica, nuclear, biomasa y geotérmica, así como tecnologías de captura y almacenamiento de carbono.

CDN de Costa Rica⁶⁵: "El país se compromete a que en el 2020 todas las ciudades y todos los cantones costeros cuenten con planes de ordenación de su territorio y que contemplen la vulnerabilidad al cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación respectivas".

Otras cuestiones intersectoriales de interés para el fomento de la acción climática en el medio urbano son la atención especial a la elaboración de marcos normativos, jurídicos e institucionales que faculten a las administraciones municipales para intervenir en relación con el clima; la creación de fondos climáticos a los que puedan dirigirse esas administraciones a fin de obtener acceso a los recursos internacionales para cuestiones relativas al clima; la elaboración de orientaciones para la planificación de medidas climáticas a nivel local; o el establecimiento de un mecanismo de seguimiento, notificación y verificación que permita la presentación de informes consolidados a nivel nacional sobre los progresos realizados que incluyan las medidas adoptadas a nivel local, etc. La inclusión de estas medidas de política en una CDN es perfectamente apropiada, y algunos países ya han establecido una conexión entre la atención especial que dedican a las medidas de mitigación y la que conceden a las de adaptación.

Las oportunidades para la labor de mitigación y adaptación se han presentado desde una perspectiva sectorial, por cuanto se trata de un punto de acceso natural al proceso de las CDN, y son muchas las ciudades que ya aplican este enfoque; pero a largo plazo sería conveniente contemplar las cuestiones urbanas desde un prisma más intersectorial.

B3.1 Oportunidades fundamentales de mitigación en el ámbito urbano

Las CDN suelen organizarse por sectores, pero si la cuestión se aborda desde una óptica urbana y de asentamiento humano se generarán nuevas oportunidades para la selección de las opciones sectoriales adecuadas; por ejemplo, la descarbonización del transporte en las ciudades (medios de transporte, uso de la bicicleta, desplazamientos a pie, todo ello permitido por la densidad) será diferente a la descarbonización del transporte en las zonas rurales.

El medio urbano ofrece una oportunidad única de aprovechar la planificación territorial inteligente para reducir las emisiones. En el proceso de planificación territorial es importante contemplar perspectivas de planificación a medio y largo plazo para el cambio climático a nivel urbano, pues cabe la posibilidad de que los patrones de asentamiento queden "bloqueados" en el futuro inmediato.

La mitad del potencial de mitigación se debe a la descarbonización de la electricidad urbana⁶⁶. Una parte considerable de las emisiones podría evitarse mediante opciones de mitigación en el ámbito urbano, como la planificación territorial (para garantizar la conectividad, la accesibilidad, el uso mixto de la tierra y un nivel adecuado de densidad), la mejora de las opciones de transporte, la ubicación y el aumento de las densidades laboral y residencial, y la creación de más espacios verdes⁶⁷.

En las ciudades, las renovables de última generación pueden producir energía solar térmica para edificios, sistemas de calefacción por agua caliente, calor industrial, y refrigeración^{68,69}. El mayor potencial de mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero tal vez resida en las medidas adoptadas en las ciudades de crecimiento rápido de los países en vías de industrialización.

Sin embargo, muchas de estas urbes carecen de la capacidad financiera, tecnológica, institucional y de gobernanza necesaria para una mitigación eficaz⁷⁰. Será necesario examinar las opciones más indicadas en el marco de un proceso que incluya a los interesados y sacar partido de las mejores pruebas técnicas disponibles (por ejemplo, la reducción de los costos marginales en toda la ciudad o los análisis a nivel urbano).

Las prioridades de la mitigación urbana pueden variar entre los países en desarrollo, los de urbanización rápida y los desarrollados, y también hay que tener en cuenta el perfil de las zonas urbanas y los asentamientos humanos en el contexto de esos países. He aquí algunas de las diversas oportunidades de mitigación urbana (en forma de políticas y de medidas) que recogen las publicaciones especializadas y los informes de expertos:

67 PNUMA, 2019.

68 REN 21, 2019.

69 PNUMA, 2019.

70 Universidad de Cambridge e ICLEI, 2014.

Cuadro 1: Oportunidades de mitigación del clima urbano presentadas por sectores (basado en GIZ⁷¹, CUT⁷², REN21⁷³)

Oportunidades de mitigación en el ámbito urbano	
Energía	Sistemas centralizados de calefacción y refrigeración; eficiencia energética; adquisición de energía limpia; descarbonización del suministro de electricidad (a nivel nacional o municipal) mediante opciones de energía descentralizada y renovable; eliminación de los contaminantes climáticos de vida corta (carbono negro, HFC); cambio de combustible, mayor eficiencia de las cocinas y la calefacción por agua caliente en los edificios residenciales; las plantas de interior pueden mejorar la calidad del aire.
Edificios	Códigos de construcción ecológicos; azoteas y fachadas verdes y jardines verticales; reconversión de los edificios actuales; reducción del uso de materiales en la construcción de edificios; adquisición de materiales de construcción sostenibles; calefacción y refrigeración más eficientes en todos los edificios;
Movilidad y transporte	Transporte público; transporte compartido inteligente; sustitución del uso de automóviles privados por el transporte público y los desplazamientos en bicicleta o a pie; vehículos más eficientes y eléctricos; puntos de carga eléctrica; reducción del tráfico mediante la creación de barrios compactos de uso mixto que permitan desplazarse a pie; prestación de un sistema de transporte público; red de carriles seguros para bicicleta; promoción de vehículos eléctricos y eficientes; eliminación de los contaminantes climáticos de vida corta (carbono negro); mejora de la logística; uso de infraestructura verde para proteger las líneas de transporte y almacenar carbono.
Materiales y desechos	Mejora de los procesos de producción de cemento; prevención de la producción de desechos; separación, reciclaje y reutilización de residuos; mejora de la gestión de los desechos sólidos; 3 R (reducir, reutilizar y reciclar) y estrategias de economía circular; reducción del desperdicio y la pérdida de alimentos; conversión de desechos en energía; captura y uso de metano.
Planificación urbana	Reducción del consumo de tierra mediante un trazado urbano compacto (por ejemplo, estableciendo códigos de construcción inocuos para el clima, densificando cuando proceda y designando zonas protegidas y zonas restringidas para los asentamientos); adopción de soluciones basadas en la naturaleza, por ejemplo, infraestructura híbrida o ecológica, bosques urbanos, parques, corredores ecológicos; ecosistemas de carbono azul (bosques de manglares, zonas de pastos marinos).
Agua y alcantarillado	Eficiencia energética de las plantas de tratamiento de agua y aguas residuales y uso de energías renovables; reducción de desechos; reutilización del agua; adopción de soluciones basadas en la naturaleza, por ejemplo, la sustitución de la infraestructura híbrida por la ecológica: drenaje urbano sostenible, estanques, humedales urbanos.

En algunas CDN se hace referencia a determinados ámbitos de algunos de los sectores del cuadro precedente que ofrecen posibilidades para la mitigación urbana.

Transporte

En su segunda CDN⁷⁴, Suriname ha añadido la cuestión del transporte y la infraestructura (con respecto a su primera CDN): “El transporte es una fuente de emisiones copiosa y en aumento. Dado que más de dos tercios de la población del país vive en la capital, Paramaribo, o en sus alrededores, el enfoque de Suriname en este sector viene determinado por un doble desafío: aumentar la resiliencia de la infraestructura urbana y reducir las emisiones del transporte. En la contribución se incluye una combinación de inversión y regulación”.

71 BMZ.

72 CUT, 2019.

73 REN21, 2019.

74 Gobierno de la República de Suriname, 2019.

CDN de China⁷⁵: "Implantar un sistema de transporte ecológico y de bajas emisiones de carbono, optimizando los medios de transporte, asignando adecuadamente los recursos de transporte público urbano, priorizando el desarrollo del transporte público y fomentando la concepción y el uso de medios de transporte de bajas emisiones e inocuos para el medio ambiente".

Primera CDN del Japón⁷⁶: Las medidas relacionadas con el sector del transporte urbano son "la promoción del transporte público, la transición al ferrocarril, [...] el aumento de la eficiencia en el consumo de energía de los ferrocarriles [...], la promoción del uso compartido del automóvil".

Códigos de construcción

CDN de Uganda⁷⁷: "Velar por que los planes de uso de la tierra y los códigos de construcción respondan a la necesidad de lograr que los edificios públicos y privados sean más resilientes al clima".

CDN de Malawi⁷⁸: "Aumentar el uso de bloques de suelo estabilizado con cemento y de cemento mezclado con ceniza de cascarilla de arroz hasta que constituyan cerca del 10 % de la producción actual de cemento [y] elaborar y poner en vigor códigos y normas de construcción relacionados con el clima. Revisar las normas de construcción vigentes en función del cambio climático".

Energía

CDN del Camerún⁷⁹: "Construcción de una línea nacional a 225 kv para interconectar todas las ciudades mediante una red eléctrica tendida a través del país (entre ciudades adyacentes)".

Primera CDN del Japón⁸⁰: "Promoción del aislamiento térmico en la renovación de las viviendas ya construidas; lanzamiento de campañas nacionales (promoción intensa de unos códigos de vestimenta que contribuyan a reducir el uso de la calefacción y la refrigeración, reparación de edificios municipales). Reducción (no energética) de la incineración de residuos sólidos municipales".

B3.2 Asignar prioridad a las oportunidades fundamentales de fomentar la adaptación y resiliencia de las ciudades

Las medidas de adaptación y resiliencia de las ciudades en relación con el clima dependen mucho del contexto y varían en función de los peligros climáticos regionales y locales, la geografía (costa, interior, montañas), la

vulnerabilidad de las comunidades y muchos otros factores. Por tanto, es necesario que las CDN recojan los datos climáticos y los resultados de las evaluaciones de riesgos nacionales, regionales y locales, si los hay, como ya han hecho varios países mediante la inclusión de un contenido dedicado específicamente a la resiliencia costera o a la adaptación urbana.

75 Gobierno de China, 2016.

76 Gobierno del Japón, 2016 y 2020.

77 Gobierno de Uganda, 2015.

78 Gobierno de Malawi, 2017.

79 Gobierno del Camerún, 2016.

80 Gobierno del Japón, 2016 y 2020.

En diversas CDN se han dispuesto medidas de adaptación y resiliencia urbanas:

CDN del Japón⁸¹: "Sopesar la promoción de medidas en pro de la eficiencia energética y la conservación y la energía renovable en el sector del abastecimiento de agua [...] y la baja carbonización de las ciudades mediante la mejora de los entornos térmicos de las ciudades con medidas que neutralicen el efecto de islole térmico urbano".

CDN de Liberia⁸²: "Construcción de muros litorales para reducir la vulnerabilidad de las zonas costeras urbanas. Formular y aplicar una política, una estrategia y un plan de gestión de la zona costera. Dado que el 70 % de la población habita en la costa, esta medida de planificación atañe fundamentalmente a las ciudades".

CDN de Fiji⁸³: "Es necesario otorgar más peso a las administraciones municipales en el fomento de la resiliencia; hace falta reexaminar los reglamentos de planificación urbana para facilitar la aplicación de la zonificación y la construcción de zonas de amortiguación en el litoral, las riberas de los ríos, las zonas de alto riesgo y los manglares".

CDN de Dominica⁸⁴: "La vulnerabilidad de los asentamientos humanos de Dominica a las condiciones meteorológicas reinantes y al cambio climático puede contemplarse en forma de riesgos derivados de procesos costeros, inundaciones y deslizamientos de tierra. Un rasgo inherente a los asentamientos humanos del país es la vulnerabilidad de las carreteras y los edificios a las inundaciones causadas por marejadas ciclónicas y a los deslizamientos de tierra".

CDN de Singapur⁸⁵: "Con la plantación generalizada de árboles a lo largo de calles y avenidas se contribuye a la reducción de la temperatura en el centro de la ciudad. Más de 300 parques, conectados entre sí por una red de corredores, brindan alivio frente al caluroso clima tropical urbano. Las grandes masas de agua dulce rodeadas de zonas arboladas ayudan a paliar el efecto de islole térmico y a conservar la flora y fauna de nuestro rico patrimonio natural. Pese a su condición urbana, Singapur seguirá esforzándose por salvaguardar su diversidad biológica".

Si aún no se ha hecho, es conveniente emprender un proceso a escala nacional que incluya a los interesados urbanos que proceda para analizar los peligros y las vulnerabilidades y, posteriormente, definir las medidas de adaptación y resiliencia urbanas en todos los sectores clave y ordenarlas según su prioridad, todo ello con el fin de determinar las oportunidades más apropiadas. Para poder aplicar las medidas de adaptación es preciso evaluar las vulnerabilidades (por ejemplo, la pobreza y la informalidad del empleo) y

determinar lo que se necesita en cuanto a financiación, gobernanza, datos e información, y planificación para crear las condiciones y la capacidad necesarias para propiciar la adaptación. Un posible enfoque podría consistir, primero, en seleccionar los efectos climáticos regionales más apremiantes (según los peligros y las vulnerabilidades) para, acto seguido, determinar las medidas adecuadas para los distintos sectores económicos relacionados con las ciudades y tal vez conceder prioridad a las comunidades urbanas más vulnerables.

81 Gobierno del Japón, 2016 y 2020.

82 Gobierno de la República de Liberia, 2018.

83 Gobierno de Fiji, 2016.

84 Gobierno de Dominica, 2016.

85 Gobierno de Singapur, 2016.

Cuadro 2: EJEMPLO ORIENTATIVO COMPLETO: Principales oportunidades de adaptación urbana señaladas en publicaciones especializadas e informes de expertos⁸⁶

Peligros	El aumento de las temperaturas agrava el efecto de islole térmico y las olas de calor	Sequía	Precipitaciones intensas inundaciones, deslizamientos de tierra, erosión del suelo	Peligros costeros Subida del nivel del mar, marejadas ciclónicas, erosión del litoral
SECTOR	MEDIDAS	MEDIDAS	MEDIDAS	MEDIDAS
Infraestructura urbana Escuelas; hospitales; vivienda; transporte; carreteras, etc.	Optimizar la orientación y estructura de los edificios; diseño de ventilación pasiva; mitigar la carga radiante; reducir la temperatura de los interiores; ajustar la duración de las jornadas según la estación; soluciones basadas en la naturaleza: bosques urbanos; parques, árboles, paso de la infraestructura gris a la ecológica o híbrida.	Optimizar el consumo y reutilización del agua; modificar las técnicas de procesamiento; fijar metas graduales de reciclaje del agua; recogida del agua de lluvia; gestión de cuencas hidrográficas; gestión integrada de los recursos hídricos.	Optimizar la elección de los emplazamientos; viviendas e infraestructura a prueba de peligros; incluir drenaje verde y marrón; mejorar los asentamientos informales; soluciones basadas en la naturaleza: pavimentos permeables, humedales urbanos para recoger el exceso de lluvia.	Elección meticulosa del emplazamiento de los proyectos nuevos; códigos de construcción rigurosos; soluciones basadas en la naturaleza: uso de dunas y manglares como amortiguadores costeros.
Agua Suministro y descarga	Seguridad y gestión hídricas: algunas soluciones basadas en la naturaleza son eficaces en materia de calor urbano y gestión hídrica, como las zonas verdes y los humedales urbanos, que mejoran el flujo de agua y refrescan la zona.	Fijar metas de consumo de agua para la industria; buscar soluciones sustitutivas para los procesos industriales que consumen mucha agua; gestión integrada de los recursos hídricos de la periferia.	Barreras contra inundaciones; sistemas de drenaje urbano sostenible; humedales urbanos para recoger el exceso de lluvia; canales de desagüe sostenibles; diques verdes.	Protección y restauración de manglares y marismas; sistemas de drenaje urbano sostenible.
Planificación del uso de la tierra	Provisión de espacios frescos durante las olas de calor; introducir cubiertas vegetales, pasillos verdes para que corra el aire por la ciudad, zonas verdes y tejados ecológicos para paliar el efecto de islole térmico.	Aumentar el dosel arbóreo urbano y las zonas verdes; actividades de protección del agua en las cuencas hidrográficas urbanas; gestión integrada de los recursos hídricos de la periferia.	Gestionar las cuencas hidrográficas para reducir el volumen y el flujo de agua; biorretención (zonas verdes, tejados ecológicos, canales de desagüe sostenible); humedales urbanos para recoger el exceso de lluvia; canales de desagüe sostenibles; diques verdes; sanear los ríos para recuperar su caudal natural y gestionarlo mejor.	Protección y restauración de marismas, manglares y dunas; protección de los arrecifes de coral y las praderas marinas; políticas de zonificación que prohíban la construcción en determinadas zonas.

⁸⁶ Por ejemplo, OIEA (2019), FAO (2017), Kapos y otros (2019), Kennedy y otros (2019), Davis y otros (2015), Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2019).

Costero y marítimo	NBS measures, such as urban green areas and wetlands, reduce heat island effect in urban coastal areas	Integrated water resource management and integrated coastal zone management.	Businesses and housing associations/ developers to consider historical & future flood maps; keep up to date atlas of flood-prone areas, Integrated water resource management and integrated coastal zone management, green dykes, coastal ecosystem restoration and management. Upland ecosystem management.	Construction of sea walls; monitoring of water levels; community based early warning systems; Protection & restoration of mangroves and sand dunes. Optimise site selection of production, transport and warehousing facilities. Integrated water resource management and integrated coastal zone management.
Energía	Eólica: tener en cuenta las variaciones térmicas extremas al elegir el material y el lubricante de la turbina.	Wind: Modify turbine design and blade coatings; Increase the frequency of blade cleaning & maintenance Thermal power: Reuse wastewater, recover evaporated water in recirculating systems; Improve wet cooling; install dry cooling	Raise elevation of backup diesel generators Electricity grid: adjust wind loading standards to projected future conditions; re-route lines across open reas or along roads; cut back vegetation regularly to safe distance; Invest in better storm & hurricane forecasting tools; Consider placing cables underground	Site selection & location e.g: raise dykes and other protective embankments Wind: enhance resource assessment and site selection according to changing conditions

También es importante examinar la capacidad de adaptación y la vulnerabilidad de las comunidades, en especial las más marginadas. Según el Espectro de Capacidad de Adaptación Urbana (extraído del Quinto Informe de Evaluación del IPCC), 1.000 millones de personas viven en zonas urbanas cuya capacidad de adaptación al cambio climático es mínima y otros 1.500 millones viven en centros urbanos que apenas cuentan con cierta capacidad; pocas personas viven en ciudades resilientes al clima⁸⁷. Unos 1.000 millones de personas viven en barrios marginales o asentamientos informales, muchos de los cuales están situados en zonas vulnerables a los peligros climáticos, vulnerabilidad que se ve agravada por el efecto combinado de las particulares condiciones socioeconómicas, ecológicas y de infraestructura. Para esas personas, los riesgos climáticos resultan aún mayores por la falta de vivienda, servicios e infraestructura; la degradación ambiental debida a un desarrollo urbano insostenible; y la falta de una planificación integrada⁸⁸. Conviene asimismo considerar la posibilidad de usar datos desglosados por sexos para tener en cuenta las circunstancias diferentes que viven hombres y mujeres.

87 Satterthwaite y otros, 2020.

88 Kapos, 2019.

B4. Definición de una estrategia de financiación clara para cada oportunidad de mitigación y adaptación en el ámbito urbano

La financiación es un pilar fundamental del Acuerdo de París y de las CDN⁸⁹, y para aplicar estos instrumentos con éxito es imprescindible determinar la forma en que se financiarán las medidas. La movilización innovadora de fondos también es un aspecto fundamental de la labor destinada a ampliar el alcance de los objetivos.

Las necesidades de financiación para intensificar las medidas de mitigación y adaptación urbanas en el marco de las CDN obligarán a introducir un cambio sustancial en el gasto financiado con cargo al presupuesto del país a largo plazo y a estrechar la colaboración entre todos los actores de los sectores público y privado con el fin de movilizar los fondos que permitan obtener resultados a nivel local.

La capacidad de las ciudades de hacer inversiones inteligentes en materia de cambio

climático, en particular en las economías emergentes, suele depender de la reasignación de los presupuestos vigentes y de la capacidad de recaudar ingresos^{90,91}.

Si las acciones climáticas se enmarcan en la CDN de tal manera que generen las mayores oportunidades de atraer financiación (por ejemplo, en forma de proyectos financiables o proyectos climáticos ambiciosos) según el tipo de financiación (pública, internacional o privada) o instrumento (subvención, préstamo, mitigación de riesgos, valor líquido), se habrá dado un paso estratégico hacia el fortalecimiento de la contribución. En los casos en que las CDN dependan del apoyo financiero, se podría alentar a los dirigentes locales más innovadores a tratar de movilizar recursos internacionales. Las acciones climáticas sostenibles en el medio urbano que se articulan en las CDN brindan la oportunidad de captar fondos de instituciones financieras públicas y privadas, y mediante la financiación internacional para afrontar el cambio climático⁹².

Muchos mecanismos internacionales de financiación para afrontar el cambio climático están subvencionando actividades de los Gobiernos nacionales y subnacionales compatibles con las CDN, de modo que la integración de la acción climática urbana en las CDN es una forma de atraer financiación.

He aquí algunos ejemplos de referencias expresas a la consonancia entre las CDN y la financiación internacional para afrontar el cambio climático:

En el documento de política sobre indicadores de criterios de inversión del Fondo Verde para el Clima (sección 2.5, punto 10): "En las propuestas de proyectos se expondrá claramente la forma en que las actividades propuestas concuerdan con la CDN del país y otros planes nacionales pertinentes y la forma en que la financiación propuesta contribuirá a hacer efectiva la CDN o los planes mencionados mediante el avance en pos de las metas específicas marcadas en las políticas y estrategias nacionales sobre el clima, como las medidas de mitigación apropiadas para el país y los planes nacionales de adaptación⁹³". Las directrices técnicas del Fondo Verde para el Clima

89 Es especial el artículo 2.1 c) del Acuerdo de París: Situar los flujos financieros en un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

90 Comité Internacional de Facilitación, 2018.

91 Véase el informe de la Cities Finance Facility del C40 sobre oportunidades de inversión y obtención de ingresos para los municipios.

92 La Alianza para las CDN ha creado el Climate Finance Explorer, herramienta de búsqueda de fondos para el clima que permite filtrar las fuentes de financiación que admiten solicitudes de administraciones subnacionales: <http://ndcpartnership.org/toolbox/climate-finance-explorer>. Muchos de los bancos multilaterales también han establecido servicios de apoyo relacionados específicamente con las CDN.

93 Fondo Verde para el Clima, 2019a.

ofrecen un ejemplo relacionado más específicamente con los proyectos urbanos: “Los proyectos que se ocupen de las ciudades y el cambio climático se considerarán en relación con los sectores siguientes: descarbonización del sector energético; aumento de la eficiencia energética de los edificios; movilidad y transporte; configuración urbana; adaptación al cambio climático; materiales y flujo de materiales; mejora de la gestión de los residuos; y abastecimiento de agua y saneamiento urbanos⁹⁴”.

El marco de teoría del cambio del Centro y Red de Tecnología del Clima (CRTC) exige pruebas de que los proyectos “crean, transfieren y despliegan tecnología ecológicamente racional para impulsar un desarrollo resiliente y de bajas emisiones de carbono en los países en desarrollo, conforme a lo dispuesto en las contribuciones determinadas a nivel nacional, los planes nacionales de adaptación y los planes nacionales⁹⁵”.

El Fondo de Adaptación también exige que las propuestas sean compatibles con las estrategias nacionales de desarrollo sostenible, como las comunicaciones nacionales, los programas nacionales de adaptación y otros instrumentos que sean del caso⁹⁶.

Algunos de los principales fondos para el clima tienen ya presente la importancia de la igualdad entre los géneros para el fortalecimiento de los efectos de la financiación y la conquista de los objetivos de adaptación y mitigación. El Fondo Verde para el Clima y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial han establecido políticas de género en las que se tiene en cuenta la importancia del asunto en cuanto a los efectos de la financiación y el acceso a esta⁹⁷.

Como ejemplo de incorporación de la perspectiva de género en las acciones climáticas en el ámbito urbano cabe citar el programa de transporte urbano sostenible emprendido en Vietnam, dos de cuyas metas consistían en que las mujeres constituyesen el 20 % de la mano de obra en la construcción y el 30 % en las estaciones. Al implantarse el sistema de transporte se designaron zonas de espera en los andenes exclusivas para las mujeres, locales comerciales para los establecimientos de titularidad femenina y vagones para uso exclusivo de mujeres, provistos de asientos adicionales para niños pequeños y espacio para cochecitos y carros de la compra. Otras medidas destinadas a las usuarias del metro fueron la instalación de alumbrado vial y cámaras de seguridad⁹⁸.

La cuantía de la inversión en apoyo de las intervenciones climáticas en el ámbito urbano determinará la idoneidad de uno u otro instrumento financiero: las inversiones en grandes proyectos de infraestructura urbana, como los sistemas de metro, requerirán el apoyo de los ministerios nacionales, mientras que las iniciativas más modestas de reconversión por motivos de eficiencia energética podrán correr a cargo de las administraciones locales. Por ejemplo, la infraestructura puede financiarse

directamente con los ingresos del Estado, mediante deuda, o aprovechando los recursos del sector privado mediante la privatización de la prestación de servicios o diversas formas de alianzas público-privadas.

Se distinguen tres oportunidades de movilizar fondos para las acciones climáticas en las zonas urbanas. La primera es incorporar en la CDN una serie de proyectos de infraestructura urbana compatibles con el clima, por ejemplo, sistemas

94 Fondo Verde para el Clima, 2019b.

95 CRTC, 2020.

96 Fondo de Adaptación, 2009.

97 PNUD, 2016.

98 PNUD, 2016.

de transporte público, estaciones de carga, parques eólicos, etc., y definir las necesidades de financiación correspondientes. De hecho, el 66 % de las solicitudes de apoyo financiero que formulan los países por conducto de la Alianza para las CDN tienen que ver con la puesta en marcha de proyectos financiables en materia de energía, infraestructura, gestión del riesgo de desastres y resiliencia, y abastecimiento de agua y saneamiento⁹⁹.

La República de las Islas Marshall ha manifestado por conducto de la Asociación NDC sus necesidades financieras para la construcción de diques en zonas habitadas vulnerables, y Etiopía ha solicitado asistencia técnica para la elaboración de propuestas de proyectos financiables de rehabilitación de tierras¹⁰⁰.

La segunda consiste en aprovechar el proceso de formulación de la CDN para celebrar un debate entre todos los ministerios fundamentales (por ejemplo, los de vivienda, transporte, economía, etc.) a fin de asignar recursos financieros de manera sistemática que puedan impulsar las

acciones climáticas en el medio urbano a largo plazo. Es necesario que esas responsabilidades subnacionales corran parejas con las facultades y recursos correspondientes, de modo que pueda crearse un entorno propicio a nivel local para que las administraciones regionales y municipales cumplan los compromisos comunes a todo el país en materia de clima.

En tercer lugar, la dirección de las políticas nacionales influye en las decisiones de inversión. Hace falta tener en cuenta la naturaleza y el formato de la CDN como medio de orientar las inversiones del sector privado y, si es posible, conseguir la participación en el proceso de las principales industrias nacionales, regionales y locales. Con la ayuda de inversiones en esferas como la construcción de edificios ecológicos y la reconversión de medios de transporte con bajas emisiones de carbono, es posible alcanzar metas ambiciosas en materia de mitigación. También puede establecerse un fondo nacional para el clima, bien con recursos nacionales o internacionales, al que puedan recurrir las administraciones municipales.

Estudio de caso 6:

Apoyo a las cuestiones relacionadas con las finanzas subnacionales en el marco de la CDN:

Por medio del CAEP (Paquete para el fortalecimiento de la acción climática), México planea la creación de un paquete de medidas estratégicas de inversión para su CDN que incluye algunos proyectos a nivel de sus estados federados. El paquete se concretará en una serie de proyectos financiables que podrían presentarse al Fondo Verde del Clima o a otros financiadores¹⁰¹.

Si los incentivos sistemáticos a las opciones que emiten menos carbono se combinan con el aumento de las inversiones públicas en adaptación y a la vez se consigue que los efectos se dejen sentir a nivel local, se facilitará el fortalecimiento de la acción climática. Uno de los resultados de la Conferencia de las Ciudades

del IPCC de 2018 fue la elaboración de marcos e instrumentos para integrar las consideraciones climáticas en la adopción de decisiones fiscales y financieras a escala municipal. Las CDN pueden ayudar a movilizar fondos (en el sentido de obtener y estructurar el dinero necesario) para la acción climática en el ámbito urbano, pero

99 Alianza para las CDN, 2020b.

100 Alianza para las CDN, 2020a.

101 Alianza para las CDN, 2020a.

competirá a las administraciones municipales sopesar las mejores opciones de financiación (es decir, la forma de devolver los fondos y el dinero necesario para el funcionamiento y mantenimiento)^{102,103}.

B5. Asignación de responsabilidades, plazos, presupuestos y seguimiento

La inclusión en la CDN de un conjunto de acciones concretas, junto con las correspondientes necesidades y fuentes de financiación, es un punto de partida necesario. Para avanzar hacia la aplicación de esas medidas también hace falta asignar responsabilidades, fijar plazos y trazar un plan de seguimiento.

Es importante definir claramente las responsabilidades para que el Gobierno, el público y otros interesados puedan seguir los progresos de las diversas instituciones. Esta responsabilidad se aplica en todos los órdenes

de gobierno, desde los ministerios nacionales hasta las administraciones municipales.

Es indispensable dejar bien sentado que toda responsabilidad subnacional debe complementarse con las facultades y recursos correspondientes para evitar la exigencia de responsabilidad sin la concesión de capacidad. Al mismo tiempo, esa participación requiere sintonía entre los planes e intervenciones a nivel local y los objetivos nacionales comunes. La participación activa en ese proceso mediante la preparación de aportaciones de calidad y el establecimiento de metas e indicadores para el seguimiento de las medidas adoptadas a nivel local son indispensables para la colaboración en la acción climática.

Véase como ejemplo la segunda CDN de Suriname, presentada en 2019, en cuyo anexo se incluyó una lista de proyectos en la que se consignan el presupuesto, el tipo de financiación, los plazos y la responsabilidad:

Estudio de caso 7¹⁰⁴

Lista de proyectos de la segunda CDN de Suriname

Sector	Nombre	Entidad responsable	Duración	Inicio / conclusión	Lugar	Objetivo	Fondos	Revenue generation/ Non-Revenue generation	Types of Finance
Energía	Mostrar modelos de negocio sostenibles	Ministerio de recursos naturales y Departamento de suministro de energía rural	5 años	2020-2025	Más de 200 aldeas del interior (aún está por determinar la ubicación exacta)	Promover el acceso a la energía renovable mediante la electrificación de más de 200 aldeas del interior, sustituyendo el uso actual del gasóleo por alimentación solar y sistemas fotovoltaicos e híbridos	80	Genera ingresos	Capital (fondos o activos físicos) Subvenciones y subsidios, valores líquidos y préstamos

102 Para más detalles, véase el informe del Servicio Financiero del Grupo C40 titulado *Explainer: How to finance urban infrastructure*, 2019.

103 Otros recursos: la Alianza para el Liderazgo en materia de Financiación Climática de las Ciudades, el informe *Climate Investment Opportunities in Cities* de la Corporación Financiera Internacional, y el informe conjunto de los Bancos Multilaterales de Desarrollo sobre la financiación para el clima que ofrecen estas entidades.

104 Gobierno de la República de Suriname, 2019.

Segunda CDN de Noruega (no incluido en la primera): Corresponde al Ministerio del Clima y el Medio Ambiente la responsabilidad intersectorial general de la coordinación y puesta en práctica. El Ministerio de Finanzas es responsable de los regímenes fiscales y los demás ministerios son responsables de las políticas en sus sectores respectivos. En el capítulo 4.1.3 de la séptima comunicación nacional de Noruega se dan más detalles sobre los arreglos institucionales. "Las administraciones locales son responsables de aplicar políticas y medidas a nivel local, por ejemplo, la gestión de los desechos, la planificación municipal y algunas medidas relativas al transporte. En 2009 se promulgaron directrices para la planificación climática y energética en los municipios. En la actualidad se elaboran nuevas directrices que describen la forma de incorporar la labor de adaptación al cambio climático en las actividades de planificación de los municipios y condados".

B6. Evaluación de las opciones tecnológicas capaces de fomentar la descarbonización y la resiliencia del medio ambiente urbano

La tecnología ocupa un lugar en la formulación de las CDN en lo que respecta a la detección de las deficiencias tecnológicas (incluida la capacidad) y al examen de los avances del sector.

Es imprescindible tener en cuenta la importancia de la tecnología para la aplicación de medidas relativas al clima urbano, tanto en su función instrumental (recogida de observaciones, datos, modelos y escenarios a nivel municipal) como para generar respuestas innovadoras al cambio climático¹⁰⁵, determinar las oportunidades de quemar etapas –por ejemplo, la transición directa a sistemas de energía descentralizados– y facilitar las herramientas necesarias para aplicar esos avances.

Es importante formarse una idea precisa de los usuarios finales de la tecnología y del acceso

a la tecnología y las normas culturales de los ciudadanos de ambos sexos en lo que respecta, por ejemplo, al uso del transporte público o la energía.

Según el Informe END¹⁰⁶ de Alemania, que evalúa las solicitudes de apoyo tecnológico formuladas en las evaluaciones de las necesidades de tecnología y las CDN, las esferas en que se señalan más necesidades tecnológicas son el suministro de energía de bajas emisiones, las ciudades e infraestructuras eficientes energéticamente, y la movilidad y el transporte de bajas emisiones.

En el ámbito de la adaptación, casi todas las necesidades tecnológicas se advierten en las esferas de la agricultura y la silvicultura compatibles con el clima, la gestión hídrica, la prevención de desastres y la tecnología de medición meteorológica y simulación del clima.

El Centro y Red de Tecnología del Clima (CRTC) ofrece asistencia técnica a los Gobiernos nacionales y subnacionales para las actividades climáticas previstas en sus CDN.

105 Programa Mundial de Investigaciones Climáticas, 2019.

106 Entidad nacional designada: Alemania, 2017.

El ejemplo de apoyo subnacional a la acción climática en zonas urbanas del CRTC Yakarta: El Consejo de Investigación de Yakarta, en nombre del gobierno provincial de la capital indonesia, pidió apoyo al CRTC para fomentar la capacidad de los interesados y de los encargados de adoptar decisiones **con respecto a la gestión de las inundaciones y para evaluar las mejores tecnologías y métodos disponibles para la reducción de las inundaciones y la construcción de infraestructura resiliente al clima en Yakarta.** En consonancia con su CDN, que se impone el objetivo de reducir los riesgos en todos los sectores del desarrollo antes de 2030 mediante el fortalecimiento de la capacidad local, la mejora de la gestión de los conocimientos, una política convergente sobre adaptación al cambio climático y reducción de los riesgos de desastre, y la aplicación de tecnologías de adaptación¹⁰⁷, se elaboró un modelo hidrodinámico de inundaciones adaptado a las características de Yakarta en el contexto del cambio climático y se fomentó la capacidad local para el uso del modelo, junto con recomendaciones de política¹⁰⁸.

La revisión de las CDN ofrece la oportunidad de examinar la forma de aumentar la descarbonización del medio ambiente urbano con las tecnologías disruptivas actuales o futuras. No dejan de surgir innovaciones en ámbitos como las plataformas de movilidad compartida en línea, las ciudades inteligentes y la digitalización, y las técnicas de construcción. Es posible emprender a nivel subnacional una evaluación de las opciones tecnológicas disponibles y de las necesidades y capacidades necesarias (tal vez con ayuda del CRTC) para aumentar la descarbonización y la resiliencia de los entornos urbanos.

CDN actualizada de Moldova¹⁰⁹: Promover soluciones inocuas para el clima a nivel municipal y proyectos de infraestructura resiliente mediante tecnologías innovadoras que contribuyan a reducir la vulnerabilidad al cambio climático y mejorar la calidad de vida.

Próximas medidas

En la presente guía se aducen las razones por las cuales es importante aumentar el contenido de las CDN relativo a las ciudades y los asentamientos humanos, y se expone la forma de materializar ese propósito.

Asimismo, se destacan las oportunidades que cabe aprovechar para emprender acciones climáticas en el ámbito urbano mediante la participación inclusiva de un amplio espectro de ministerios y organizaciones competentes en materia urbana.

Lo fundamental es que estas indicaciones se traduzcan en hechos; por ello, en ONU-Hábitat colaboraremos activamente con los Estados miembros para ayudarlos a aprovechar las oportunidades y recomendaciones esbozadas en estas páginas, y nos esforzaremos por utilizar todas las redes disponibles para que esa ayuda esté a disposición del mayor número posible de Estados miembros por medio de los asociados y de la CMNUCC.

107 Primera contribución determinada a nivel nacional de la República de Indonesia, noviembre de 2016.

108 <https://www.ctc-n.org/technical-assistance/projects/hydrodynamic-modelling-flood-reduction-and-climate-resilient>.

109 Gobierno de la República de Moldova, 2020.

Al mismo tiempo, seguiremos reuniendo más datos y experiencias sobre la forma de potenciar las cuestiones urbanas en las CDN y no dejaremos de mejorar nuestras orientaciones mediante la creación de una comunidad de

práctica que consolide la asociación con la Alianza para las CDN y otras entidades para ofrecer una asistencia técnica mejorada en esta esfera.



The landscape of mangrove forest, city in Teluk Bintuni Regency, West Papua Province, Indonesia ©Shutterstock

Material de referencia y guía de recursos

Alianza para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (2019), Dialoguemos NDC: A Participatory Process for NDC Implementation in Peru, Case Study. Abril de 2019 Disponible en: <http://ndcpartnership.org/case-study/dialoguemos-ndc-participatory-process-ndc-implementation-peru>

Alianza para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (2020a), Insight Brief: Engaging subnational governments in climate action Lessons learned from the NDC Partnership, Voita, T., marzo de 2020. Disponible en: [http://ndcpartnership.org/sites/default/files/Local Mainstreaming Final March 2020.pdf](http://ndcpartnership.org/sites/default/files/Local%20Mainstreaming%20Final%20March%202020.pdf)

Alianza para las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (2020b), Understanding NDC Financing Needs, Abril 2020 Disponible en: [https://ndcpartnership.org/sites/default/files/Understanding NDC Financing Needs Insight Brief.pdf](https://ndcpartnership.org/sites/default/files/Understanding%20NDC%20Financing%20Needs%20Insight%20Brief.pdf)

Ballard, S., Porro, J., Trommsdorff, C. (2018), Water and Wastewater Companies for Climate Mitigation (WaCCLiM). A Roadmap to a Low-Carbon Urban Water Utility: An international guide to the WaCCLiM approach. Disponible en: https://wacclim.org/wp-content/uploads/2018/12/2018_WaCCLiM_Roadmap_EN_SCREEN.pdf

Banco Africano de Desarrollo, Banco Asiático de Desarrollo, Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo, Banco Europeo de Inversiones, Grupo del Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Islámico de Desarrollo, Grupo del Banco Mundial (2019), 2018 Joint Report on Multilateral Development Banks Climate Finance. Disponible en: <https://publications.iadb.org/en/2018-joint-report-multilateral-development-banks-climate-finance>

BMZ (se publicará en junio-julio de 2020): Climate Change Mitigation in Cities

Bongardt, D. y otros, Transformative Urban Mobility Initiative (2019), Sustainable Urban Transport: Avoid - Shift - Improve (A-S-I) (Bonn y Eshborn (Alemania), GIZ, 2019). Disponible en: [https://sutp.org/files/contents/documents/resources/L_iNUA/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_April 2019.pdf](https://sutp.org/files/contents/documents/resources/L_iNUA/ASI_TUMI_SUTP_iNUA_April%202019.pdf)

Centro y Red de Tecnología del Clima (CRTC) (2020), CTCN Monitoring & Evaluation System, lunes 30 de marzo de 2020. Disponible en: <https://www.ctc-n.org/resources/ctcn-monitoring-evaluation-system>

Coalition for Urban Transitions (CUT) (2019), Climate Emergency, Urban Opportunity. Centro Ross para Ciudades Sostenibles del Instituto de Recursos Mundiales y Grupo de Liderazgo Climático de las Ciudades C40. Londres y Washington, D.C. Disponible en: <https://urbantransitions.global/urban-opportunity/>

CMNUCC, 2018a (FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.2). CMNUCC decisión 17/CMA.1 Formas de reforzar la educación, formación, sensibilización y participación del público y el acceso público a la información con el fin de mejorar la labor que se realice en el marco del Acuerdo de París Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/CMA2018_3a02S.pdf

CMNUCC, 2018b, (FCCC/PA/CMA/2018/3/Add.1) Decisión 4/CMA.1. Orientaciones adicionales en relación con la sección de la decisión 1/CP.21 que se refiere a la mitigación. Disponible en: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2018_03a01S.pdf

CMNUCC (2019), Cities Are Where the Climate Battle Will Largely Be Won or Lost. Artículo del 11 de octubre de 2019. Discurso de Guterres en la Cumbre C40. Disponible en: <https://unfccc.int/news/guterres-cities-are-where-the-climate-battle-will-largely-be-won-or-lost>

Corporación Financiera Internacional (2018), Climate Investment Opportunities in Cities: An IFC Analysis. Disponible en: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/climate+business/resources/cioc-ifc-analysis

C40 (2019), The future of urban consumption in a 1.5°C World, Headline Report. Disponible en: <https://www.arup.com/perspectives/publications/research/section/the-future-of-urban-consumption-in-a-1-5c-world>

C40 y Arup (2016), Deadline 2020: How Cities will get the job done. Disponible en: <https://www.c40.org/researches/deadline-2020>

C40 y McKinsey Centre for Business and Environment (2017), Focused Acceleration A strategic approach to Climate Action in cities to 2030. Disponible en: <https://www.c40.org/researches/mckinsey-center-for-business-and-environment>

C40 Cities Finance Facility (2019), Explainer: How to finance urban infrastructure. Disponible en: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Explainer-How-to-finance-urban-infrastructure?language=en_US

Davis, M., Krüger, I. Hinzmann, M. (2015). Coastal Protection and SUTS-Nature Based Solutions, Policy Brief núm. 4, noviembre de 2015. Ecologic Institute. Disponible en: <https://www.ecologic.eu/sites/files/publication/2017/2723-recreate-pb-nature-based-solutions.pdf>

DAES (2019), World Urbanization Prospects: The 2018 Revision (ST/ESA/SER.A/420). Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Población. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en: <https://population.un.org/wup/Publications/>

Entidad nacional designada: Alemania (2017), The National Designated Entity (NDE) Germany Report: Identified technology needs in TNAs and (i)NDCs An introduction to the Technology Needs Database (TND) and analysis of technology needs identified by developing countries. Hans, F., Röser, F., Anica, A., Hagemann, M., Becker, C., Oppelt, D.

Disponible en: https://newclimateinstitute.files.wordpress.com/2017/10/nde-germany_tnd-briefing-paper_final.pdf

Fondo de Adaptación (2009), Políticas y Directrices Operacionales, Anexo 1. Disponible en: <http://www.adaptation-fund.org/wp-content/uploads/2015/01/OPG%20ANNEX%201.pdf>

Fondo Verde para el Clima (2019a), Investment Criteria Indicators, 28 de febrero de 2019. Disponible en: <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/investment-criteria-indicators.pdf>

Fondo Verde para el Clima, (2019b), Directrices Técnicas del Proceso de Aprobación Simplificado (PAS), Las ciudades y el cambio climático, 6 de junio de 2019. Disponible en: <https://www.greenclimate.fund/sites/default/files/document/sap-technical-guidelines-cities-and-climate-change.pdf>

GIZ (2017), Sectoral implementation of nationally determined contributions (NDCs), Briefing Series: Finance, Transport, Transparency, Energy Efficiency with a focus on buildings, Forestry and Land Use Change, Energy Supply, Agriculture. Disponible en: <https://www.transparency-partnership.net/documents-tools/briefing-series-sectoral-implementation-nationally-determined-contributions-ndcs>

GIZ (2018), Multi-Level Climate Governance - Supporting Local Action. Disponible en: <https://collaborative-climate-action.org/multi-level-climate-governance-supporting-local-action/>

GIZ (2018a), (en cooperación con el PNUD), Implementing National Climate Policies through Subnational Climate Action in Chile. Disponible en: https://www.ndc-cluster.net/system/files?file=migrated_document_files/190318_gpd_parisabkommen_chile_rz.pdf

GIZ (2018b) (en cooperación con el PNUD), Paving the way for success: A comprehensive Participatory Process for NDC Implementation in Peru. Disponible en: https://www.transparency-partnership.net/system/files/migrated_document_files/190318_gpd_parisabkommen_peru_rz.pdf

GIZ (2020), Recover green: Higher NDC-Ambition through Collaborative Climate Action. Disponible en: https://collaborative-climate-action.org/wp-content/uploads/2020/08/Recover_Green_Higher_NDC_Ambition_through_CCA.pdf

GIZ, ICLEI y ONU-Hábitat (2018), Talanoa and Beyond: Raising Ambition with Cities and Regions, Nota informativa conjunta sobre políticas, Presentación de ONU-Hábitat al Diálogo Talanoa de la CMNUCC, abril de 2018. Disponible en: <https://ndcpartnership.org/news/talanoa-and-beyond-raising-ambition-cities-and-regions>

Gobierno de Chile (2020), Contribución determinada a nivel nacional de Chile. Actualización 2020. Disponible en: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol-1.pdf

Gobierno de China (2016), Enhanced Actions on Climate Change: China's Intended Nationally Determined Contributions. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/pages/Party.aspx?party=CHN>

Gobierno de Costa Rica (2015), Contribución prevista y determinada a nivel nacional de Costa Rica. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Costa%20Rica%20First/INDC%20Costa%20Rica%20Version%202%200%20final%20ES.pdf>

Gobierno de Dominica (2016), Intended Nationally Determined Contribution (INDC) of the commonwealth of Dominica. Disponible en: [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Dominica%20First/Commonwealth%20of%20Dominica-%20Intended%20Nationally%20Determined%20Contributions%20\(INDC\).pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Dominica%20First/Commonwealth%20of%20Dominica-%20Intended%20Nationally%20Determined%20Contributions%20(INDC).pdf)

Gobierno de Fiji (2016), Fiji's Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en: https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Fiji%20First/FIJI_INDC_Final_051115.pdf

Gobierno del Japón (2016 y 2020), Submission of Japan's Nationally Determined Contribution. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/NDCStaging/Pages/All.aspx>

Gobierno de Noruega (2020), Update of Norway's nationally determined contribution. Disponible en: [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Norway%20First/Norway_updatedNDC_2020%20\(Updated%20submission\).pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Norway%20First/Norway_updatedNDC_2020%20(Updated%20submission).pdf)

Gobierno de la República del Camerún (2016), Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Cameroon%20First/CPDN%20CMR%20Final.pdf>

Gobierno de la República de Liberia (2018), Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Liberia%20First/INDC%20Final%20Submission%20Sept%2030%202015%20Liberia.pdf>

Gobierno de la República Democrática Popular Lao (2015), Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Lao%20People%27s%20Democratic%20Republic%20First/Lao%20PDR%20First%20NDC.pdf>

Gobierno de la República de Malawi (2017), Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en:

<https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Malawi%20First/MALAWI%20INDC%20SUBMITTED%20TO%20UNFCCC%20REV.pdf>

Gobierno de la República de Moldova (2020), Updated Nationally Determined Contribution of the Republic of Moldova. Disponible en: https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Republic%20of%20Moldova%20Second/MD_Updated_NDC_final_version_EN.pdf

Gobierno de la República de la Unión de Myanmar (2015), Myanmar's Intended Nationally Determined Contribution. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Myanmar%20First/Myanmar%27s%20INDC.pdf>

Gobierno de la República de Suriname (2019), (Second) Nationally Determined Contribution 2020. Disponible en: <https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Suriname%20Second/Suriname%20Second%20NDC.pdf>

Gobierno de Singapur (2016), *Singapore's Intended Nationally Determined Contribution (NDC) and accompanying information*. Disponible en: [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Singapore First/Singapore INDC.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Singapore%20First/Singapore%20INDC.pdf)

Gobierno de Uganda, Ministerio de Agua y Medio Ambiente (2015), *Uganda's Intended Nationally Determined Contribution*. Disponible en: [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uganda First/INDC Uganda final 14 October 2015.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uganda%20First/INDC%20Uganda%20final%2014%20October%202015.pdf)

Grupo del Banco Mundial (2011), *Guide to Climate Change Adaptation in Cities*. Banco Mundial, Washington D.C. Londres y Washington, D.C. Disponible en: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/27396>

ICLEI (2017), *Boosting subnational climate action through new climate governance*. Disponible en: http://e-lib.iclei.org/wp-content/uploads/2017/11/20171101_cCR-report_final-web.pdf

ICLEI (2019), *Resilient Cities, Thriving Cities: The evolution of urban resilience*. Disponible en: http://e-lib.iclei.org/publications/Resilient-Cities-Thriving-Cities_The-Evolution-of-Urban-Resilience.pdf

Instituto de Recursos Mundiales (2017), *Enhancing NDCs by 2020: Achieving the goals of the Paris Agreement*. Disponible en: <https://www.wri.org/publication/ndc-enhancement-by-2020>

Instituto de Recursos Mundiales y PNUD (2019a), *Enhancing NDCs: A guide to strengthening national climate plans by 2020*. Disponible en:

<http://www.ndcs.undp.org/content/dam/LECB/docs/pubs-reports/undp-wri-ndcsp-ndc-enhancement-report-2019.pdf>

Instituto de Recursos Mundiales y PNUD (2019b), *Scaling Up Ambition: Leveraging Nationally Determined Contributions and Long-Term Strategies to Achieve the Paris Agreement goals*. Input Document for the G20 Climate and Sustainability Working Group. Disponible en: <https://www.ndcs.undp.org/content/dam/LECB/docs/pubs-reports/undp-ndcsp-wri-g20-lts-report-2019.pdf>

IPCC (2018), *Calentamiento global de 1,5 °C. Informe especial del IPCC sobre los efectos del calentamiento global de 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales y las trayectorias correspondientes que deberían seguir las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, en el contexto del reforzamiento de la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, el desarrollo sostenible y los esfuerzos por erradicar la pobreza*. [Masson-Delmotte, V., P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P.R. Shukla, A. Pirani, W. Moufouma-Okia, C. Péan, R. Pidcock, S. Connors, J.B.R. Matthews, Y. Chen, X. Zhou, M.I. Gomis, E. Lonnoy, T. Maycock, M. Tignor, y T. Waterfield (eds.)].

Kapos, V., Wicander, S., Salvaterra, T., Dawkins, K., Hicks, C. (2019), *The Role of the Natural Environment in Adaptation*, Background Paper for the Global Commission on Adaptation. Rotterdam y Washington, D.C.: Comisión Mundial para la Adaptación. Disponible en: https://cdn.gca.org/assets/2019-12/RoleofNaturalEnvironmentinAdaptation_V2.pdf

Kennedy, M.; Fox-James, L.; Capizzi, P.; Brown, A.; Dethier, S., (2019), 'Case Studies on Integrating Ecosystem Services and Climate Resilience in Infrastructure Development: Lessons for Advocacy',

Fondo Mundial en Favor de la Naturaleza y Arup, Washington D.C., 2019. Disponible en: https://c402277.ssl.cf1.rackcdn.com/publications/1263/files/original/Case_Studies_on_Integrating_Ecosystem_Services_and_Climate_Resilience_in_Infrastructure_Development_Lessons_for_Advocacy.PDF?1587564144

New Climate Institute (2018), *Climate Opportunity: More Jobs, Better Health, Liveable Cities*. Disponible en: <https://www.c40.org/researches/climate-opportunity-more-jobs-better-health>

New Climate Institute (2018), *Non-State and Subnational Action Guidance, Guidance for integrating the impact of non-state and subnational mitigation actions into national greenhouse gas projections, targets and planning*. Disponible en: <https://climateactiontransparency.org/wp-content/uploads/2018/08/ICAT-Non-State-and-Subnational-Action-Guidance-July-2018.pdf>

ONU-Hábitat (2015), *Principios Rectores para la Planificación de la Acción Climática en las Ciudades*. Disponible en: <https://unhabitat.org/guiding-principles-for-climate-city-planning-action>

ONU-Hábitat (2017), *Sustainable Urbanization in the Paris Agreement, Comparative Review of Nationally Determined Contributions for Urban Content*. Disponible en: <https://unhabitat.org/sustainable-urbanization-in-the-paris-agreement>

ONU-Hábitat (2016), *Addressing Climate Change in National Urban Policy: A policy guide for Low-Carbon and Climate Resilient Development*. Disponible en: https://www.unclearn.org/sites/default/files/inventory/addressing_climate_change_in_national_urban_policy.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2017), *Save Food for a better Climate: Converting the food loss and waste challenge into climate action*, Roma 2017. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-v7460e.pdf>

Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) (2019), *Adapting the Energy Sector to Climate Change*. Disponible en: <https://www.iaea.org/publications/12338/adapting-the-energy-sector-to-climate-change>

Pacto Mundial de Alcaldes (2019), *Climate Emergency, Unlocking the Urban Opportunity Together*. Disponible en: <https://www.globalcovenantofmayors.org/wp-content/uploads/2019/12/2019-GCoM-Aggregation-Report.pdf>

PNUD (2016), *Gender Equality in National Climate Action: Planning for Gender-responsive Nationally Determined Contributions*. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/womens-empowerment/gender-equality-in-national-climate-action-planning-for-gender.html>

PNUD (2019a), *Pathway for Increasing Nature-based solutions in NDCs: A Seven-Step Approach for Enhancing Nationally Determined Contributions through Nature-based Solutions*. Disponible en: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/librarypage/climate-and-disaster-resilience/pathway-for-increasing-nature-based-solutions-in-ndcs.html>

PNUD (2019b), Gender Analysis and Nationally Determined Contributions (NDCs), Short Guidance for Government Stakeholders. Disponible en: <https://www.ndcs.undp.org/content/ndc-support-programme/en/home/impact-and-learning/library/gender-analysis-and-ndcs-short-guidance-for-government-stakehol.html>

PNUD (2019c), The Heat is On Taking Stock of Global Climate Ambition, NDC Global Outlook Report. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/world/ndc-global-outlook-report-2019-heat-taking-stock-global-climate-ambition>

PNUMA (2019), Informe sobre la disparidad en las emisiones 2019, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Nairobi. Disponible en: <http://www.unenvironment.org/emissionsgap>

Programa Mundial de Investigaciones Climáticas (2019), Programa Mundial de Investigación y Acción sobre las Ciudades y la Ciencia del Cambio Climático - Versión abreviada. Prieur-Richard, A.H., B. Walsh, M. Craig, M.L. Melamed, M. Colbert, M. Pathak, S. Connors, X. Bai, A. Barau, H. Bulkeley, H. Cleugh, M. Cohen, S. Colenbrander, D. Dodman, S. Dhakal, R. Dawson, J. Espey, J. Greenwalt, P. Kurian, B. Lee, L. Leonardsen, V. Masson-Delmotte, D. Munshi, A. Okem, G.C. Delgado Ramos, R. Sánchez Rodríguez, D. Roberts, C. Rosenzweig, S. Schultz, K. Seto, W. Solecki, M. van Staden, y D. Üрге-Vorsatz (Eds.). 11 págs. Informe del PMIC Núm. 3/2019. Disponible en: <https://futureearth.org/2019/09/20/global-research-and-action-agenda-on-cities-and-climate-change-science-published/>

REN (2019), Renewables in Cities 2019 Global Status Report. Disponible en: <https://www.ren21.net/reports/cities-global-status-report/>

Rockstrom, J., Gaffney, O., Rogelj, J., Meinshausen, M., Nakicenovic, N., y Schellnhuber, H. J. (2017), A Roadmap for Rapid

Decarbonization. *Science*, 355 (6331): 1269-1271. Disponible en: <http://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/14498/>

Rogelj, J., den Elzen, M., Höhne, N., Fransen, T., Fekete, H., Winkler, H., Schaeffer, R., Sha, F., Riahi, K., y Meinshausen, M. (2016), Paris Agreement Climate Proposals Need a Boost to Keep Warming Well Below 2C. *Nature*, 534 (7609): 631-639. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/ncomms4794.pdf>

Satterthwaite y otros (2020), Building Resilience to Climate Change in informal settlements, 21 de febrero de 2020, One Earth Review. Disponible en: <https://www.cell.com/action/showPdf?pii=S2590-3322%2820%2930050-6>

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2019). Voluntary guidelines for the design and effective implementation of ecosystem-based approaches to climate change adaptation and disaster risk reduction and supplementary information. Serie técnica núm. 93. Montreal, 156 páginas. Disponible en: <https://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-93-en.pdf>

The Urban Land Trust (2016), The benefits of green infrastructure for heat mitigation and emissions reductions in cities. Disponible en: https://www.tpl.org/sites/default/files/Benefits_of_GI_for_heat_mitigation_and_emissions_reductions_in_cities.pdf

Universidad de Cambridge e ICLEI (2014), Climate Change: Implications for Cities: Key Findings from the Intergovernmental Panel on Climate Change Fifth Assessment Report. Disponible en: https://www.cisl.cam.ac.uk/business-action/low-carbon-transformation/ipcc-climate-science-business-briefings/pdfs/briefings/IPCC_AR5_Implications_for_Cities_Briefing_WEB_EN.pdf



Solar water heaters save electricity and money – here installed on Groutville Care Homes in KwaDukuza, South Africa, as a pilot project implemented by Urban-LEDS

A better quality of life for
all in an urbanizing world

ONU HABITAT
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

UNITED NATIONS HUMAN SETTLEMENTS PROGRAMME
P.O. Box 30030, Nairobi 00100, Kenya
T: +254-20-76263120
E: unhabitat-climate@un.org



www.unhabitat.org



The Urban-LEDS project
is funded by the
European Union.

Disclaimer: The sole responsibility for the content of this publication lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. The European Commission is not responsible for any use that may be made of the information contained therein.