



## TEMAS HABITAT III

# 17 - LAS CIUDADES Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL RIESGO DE DESASTRES

*(Spanish)*

Nueva York, 29 de Mayo 2015





## DOCUMENTO TEMÁTICO SOBRE LAS CIUDADES Y LA GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y EL RIESGO DE DESASTRES

El presente Documento Temático nº 17 sobre Las ciudades y la gestión del cambio climático y el riesgo de desastres, preparado para la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible (Habitat III), forma parte del área de debate 5 “Ecología urbana y medio ambiente”, y se centra en la dimensión del cambio climático y del riesgo de desastres en contextos urbanos, complementando así los debates más generales sobre resiliencia urbana (#15) y el uso eficiente de los recursos (#16). El objetivo de este documento es explicar cómo los patrones de urbanización se ven beneficiados por un mejor conocimiento y progreso en las medidas urbanas contra el cambio climático y la gestión del riesgo de desastres. Asimismo, pretende demostrar que los principios de la Nueva Agenda Urbana (compacidad, conectividad, inclusión e integración) mejoran la gestión del riesgo de desastres, contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático y ofrecen oportunidades para un desarrollo sostenible.

### PALABRAS CLAVE

Adaptación al cambio climático, mitigación del cambio climático, vulnerabilidad, riesgo de desastres y de cambio climático, emisiones de gases de efecto invernadero (GHG), contaminantes del clima de corta vida (SLCP), desarrollo de bajas emisiones de carbono, gestión del riesgo de desastres, tecnologías de la información y la comunicación (TIC), desarrollo urbano e inversiones con conocimiento de los riesgos.

### CONCEPTOS FUNDAMENTALES

La **adaptación** – es el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En los sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos (IPCCC AR5).

El **cambio climático** – hace referencia la variación del estado del clima, identificable [...] en las variaciones del valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos [...]. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como el “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. La CMNUCC distingue, pues, entre el cambio climático atribuible a las actividades humanas que alteran la composición atmosférica y la variabilidad climática atribuible a causas naturales (IPCC AR5).



La **gestión del riesgo de desastres (GRD)** – se refiere al “proceso sistemático de utilizar directrices administrativas, organizaciones, destrezas y capacidades operativas para ejecutar estrategias y políticas y fortalecer las capacidades de afrontamiento, con el fin de reducir el impacto adverso de las amenazas naturales y la posibilidad de que ocurra un desastre (UNISDR)”. Uno de los elementos de la GRD, la **gestión del riesgo climático (GRC)**, se refiere al mecanismo que “asiste a los países en desarrollo, en especial a los más vulnerables [o actores en esos países], en la adaptación al cambio climático mediante la reducción de los riesgos relacionados con el clima y trasladándonos, si es necesario, mediante mecanismos financieros [...]” (definición de la CMNUCC).

La **reducción del riesgo de desastres** – se refiere al “concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del medio ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos (UNISDR).

La **mitigación (del cambio climático)** – es una intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero. La **mitigación (del riesgo de desastres y de desastres)** es la disminución de los impactos adversos de las amenazas naturales (incluyendo las provocadas por la acción humana) mediante acciones para reducir la presencia de amenazas así como la exposición y la vulnerabilidad a las mismas (IPCC AR5).

## CIFRAS Y HECHOS CLAVE

El mundo es cada vez más urbano: los demógrafos estiman que el 54 % de la población mundial vive actualmente en áreas urbanas. Se estima que, en 2050, la población mundial habrá aumentado en un 66 % (UNDESA, 2014). Como consecuencia de esta expansión urbana, se espera que el suelo urbano se triplique entre 2000 y 2030 (de 400 000 km<sup>2</sup> a 1,2 millones de km<sup>2</sup>), lo que representa un desafío y una oportunidad enorme desde la perspectiva de la mitigación y adaptación al cambio climático y la GRD.

Las ciudades emiten cantidades significativas y en aumento de gases de efecto invernadero (GHG) que suponen entre el 37 y el 49 % de las emisiones globales totales (IPCC, 2014). Según las predicciones de la Agencia Internacional de la Energía, las emisiones relacionadas con el consumo de energía en áreas urbanas aumentarán de aproximadamente un 67 % actual al 74 % en 2030 (IEA, 2008). Los contaminantes del clima de corta duración (SLCP) que constituyen otro tipo de emisiones contribuyen al calentamiento global y también tienen un impacto en la salud pública, los alimentos y el agua (CCAC, 2015). Según la Organización Mundial de la Salud, alrededor de 7 millones de personas murieron en 2012 debido a la exposición a la contaminación del aire (WHO, 2014).



Las áreas urbanas se encuentran expuestas a los efectos del cambio climático y al riesgo de desastres. En las próximas décadas, se espera que los fenómenos extremos provocados por el clima se incrementen de forma considerable (IPCC, 2014). Según el Banco Mundial (2013), el número de personas expuestas al riesgo de ciclones y terremotos en las ciudades de los países en desarrollo aumentará más del doble entre 2000 y 2050. Tanto la frecuencia como la magnitud de los desastres con un impacto urbano significativo están aumentando. Ejemplos de ello son las inundaciones ocurridas en Tailandia (con unas pérdidas de USD 45,7 mil millones [GAR, 2013]) y el Huracán Sandy en Nueva York (con unas pérdidas económicas de USD 65 mil millones), que afectaron tanto a la actividad económica nacional como a la mundial. Según el Fondo Monetario Internacional, el costo total de los desastres como porcentaje del PIB ha incrementado en más del triple en los últimos cuarenta años, implicando una reducción del PIB real per cápita de en torno al 0,6 % de media provocada por desastres graves, cifra que se eleva a cerca del 1 por ciento en países de bajos ingresos.

Las ciudades han comenzado a actuar, pero aún es necesario hacer más: a día de hoy, 402 ciudades han consignado de forma pública 1 036 compromisos contra el cambio climático en la plataforma NAZCA (UNFCCC, 2015) y las 63 ciudades de la red C40 han dado cuenta de un total de 8 069 medidas relativas al clima (C40, 2014). Sin embargo, un estudio de 2012 sobre 894 grandes ciudades asiáticas reveló que sólo 29 de ellas (el 3 %) habían adoptado planes contra el cambio climático (CDIA, 2012). Además, más de 2 500 ciudades han suscrito la 'Campaña desarrollando ciudades resilientes', que aborda temas sobre gobernanza local y riesgos urbanos. Sin embargo, sólo alrededor de 300 de esas ciudades han informado de progresos en la reducción del riesgo de desastres.

## RESUMEN

Al ser motores de desarrollo socioeconómico, las ciudades se convierten de forma inevitable en concentraciones de riesgo de desastres y emisiones de gases de efecto invernadero, lo que a su vez alimenta el cambio climático y sus efectos. Pero algunas ciudades y personas son más vulnerables que otras. Para el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC, 2014): "La mayor parte de los riesgos para la salud y la vulnerabilidad al cambio climático se concentran en los asentamientos [informales]. Muchas ciudades comprenden lugares peligrosos, como pendientes pronunciadas o zonas bajas junto a orillas de ríos o costas oceánicas desprotegidas, y tienen estructuras que no cumplen con los códigos de construcción". La vulnerabilidad a los efectos del cambio climático va más allá de la mera exposición a fenómenos climáticos extremos. Muchas ciudades de países en desarrollo "se encuentran atrapadas en una 'tormenta perfecta' formada por el crecimiento de la población, necesidades de adaptación crecientes y déficits de desarrollo sustanciales generados por la escasez de recursos humanos y financieros, niveles de informalidad crecientes, una gobernanza pobre, degradación medioambiental, pérdida de biodiversidad, pobreza y desigualdad creciente" (IPCC, 2014).

Los desastres, muchas veces agravados por el cambio climático, impiden progresar hacia el desarrollo sostenible, en ocasiones revirtiendo años de avances con un solo fenómeno. La evidencia indica que, en todos los países, la exposición de personas y bienes ha aumentado a un ritmo superior al del descenso de la vulnerabilidad, con efectos económicos, sociales, de salud, culturales y medioambientales significativos, especialmente a nivel local y de comunidad (GAR, 2015).



## Conocimientos

A menudo, los efectos de los desastres relacionados con el clima son virulentos, dramáticos y, sobre todo impredecibles hasta cierto punto. La realización de simulaciones para obtener predicciones localizadas, validadas sobre el terreno y de escala reducida es todavía una tarea en curso, así como el uso de datos históricos y actuales (generación conjunta de conocimientos) que sustenten de forma directa las decisiones sobre desarrollo urbano. Para ello es necesario recopilar y analizar dichos datos a varias escalas, así como compartir esta información entre los diferentes responsables de la adopción de decisiones y partes interesadas en todos niveles del gobierno y diferentes sectores.

Aunque se han realizado avances significativos mediante evaluaciones de riesgo, estudios e inventarios de emisiones en la concienciación e información sobre la vulnerabilidad de las poblaciones urbanas y las contribuciones a los efectos del cambio climático y el riesgo de desastres, existe todavía una brecha cuando se trata de llevar esta información a la práctica, en particular en información y la planificación de políticas y prácticas de desarrollo urbano local, regional y nacional. Se necesita un mejor acceso a los datos, información y productos de servicio para la adaptación tanto al cambio climático gradual como a los desastres repentinos. La aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) puede mejorar la gobernanza urbana y mejorar la resiliencia de los servicios y sistemas urbanos, el entorno y las infraestructuras construidas.

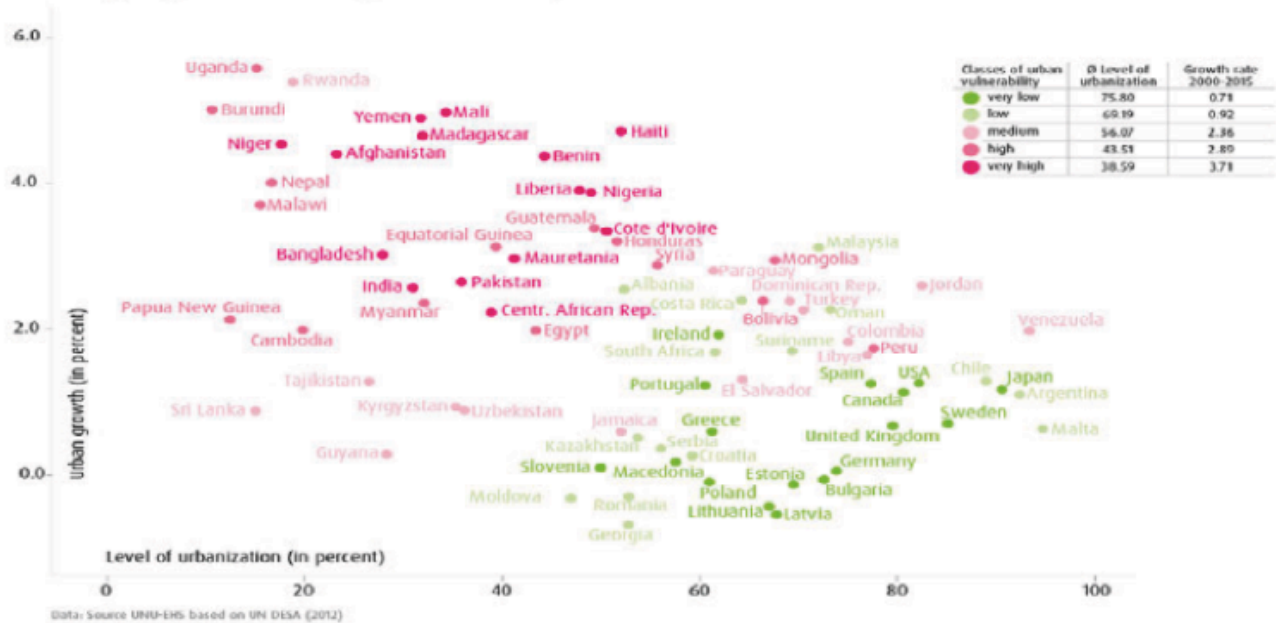
Para adoptar decisiones óptimas, es necesario mirar más allá de los datos sobre riesgos y clima y tener en cuenta, por ejemplo, los costes y beneficios de diferentes soluciones, lo que incluye los llamados 'co-beneficios' de acciones alternativas (p. ej., mejorar las condiciones para una mejor calidad del aire), así como los costes y beneficios del cambio a energías renovables y a formas de vida menos intensivas en consumo de energía. Dentro del contexto más amplio de evaluación de riesgos/exposición, preparación y alerta temprana frente a riesgos diversos, el proceso de decisión debe contar con datos sobre las desigualdades en poblaciones urbanas con el objetivo de reducir dichas desigualdades. La vulnerabilidad a los riesgos en las áreas urbanas comprende no sólo la exposición y la vulnerabilidad, sino también otros factores que incluyen variables socioeconómicas (p. ej., la seguridad de la tenencia, acceso a redes de seguridad social, pobreza, acceso a medios de vida y otras desigualdades urbanas), la disponibilidad de servicios del ecosistema, entre otros. Aún es necesario explorar y comprender por completo estas interdependencias fundamentales.

La urbanización crea oportunidades pero también agrava los riesgos, y la velocidad a la que está sucediendo supone un desafío para nuestra capacidad de planificación y adaptación. Una planificación urbana inadecuada y una gobernanza ineficiente pueden generar costos económicos, sociales y medioambientales significativos, amenazando la sostenibilidad del desarrollo urbano. La ilustración 1 muestra que esta relación es más visible en países con un nivel de urbanización bajo junto con un crecimiento urbano elevado (esquina superior izquierda), en los que las instituciones, las políticas, los recursos y las capacidades están todavía adaptándose a la nueva realidad urbana.



Ilustración 1: Vulnerabilidad urbana en distintos países

**Where rapid growth faces high vulnerability**



Fuente: World Risk Report 2014

**Compromiso**

Se necesita un amplio compromiso y participación de todos los actores urbanos interesados (privados, públicos, mujeres, la 3ª edad, marginados, sociedad civil, etc.) para que el proceso de toma de decisiones y la implementación/ejecución sean efectivas, responsables y transparentes. Mediante iniciativas globales de múltiples partes interesadas, como el Pacto de Alcaldes, la campaña de UNISDR 'Desarrollando ciudades resilientes', la Iniciativa de la UIT sobre ciudades sostenibles e inteligentes, el Grupo de Liderazgo Climático de ciudades C40, la asociación del PNUMA y ONU-Hábitat sobre Ciudades más verdes, entre otras, los gobiernos locales están elevando su nivel de ambición, involucrándose en la promoción de esta causa y ejerciendo liderazgo en la acción climática y la reducción de riesgo de desastres.

También se necesita el compromiso de los círculos académicos y el sector privado. Tradicionalmente, las ciudades han servido como laboratorios de nuevas tecnologías e incubadoras para la innovación. Hoy en día, este ambiente creativo es el espacio en el que pueden desarrollarse, replicarse y ampliar la escala de nuevas tecnologías respetuosas con el clima y que generen resiliencia.



Las ciudades y las áreas urbanas también pueden ser vulnerables a los efectos de riesgos relacionados con el cambio climático que tienen lugar fuera de sus límites administrativos, en la región y en todo el planeta. Por tanto, es necesario que el enfoque para la reducción del riesgo urbano adopte un enfoque basado en el ecosistema o en la gestión de las cuencas hidrográficas, de forma que se tengan en cuenta factores de riesgos tanto iniciales como posteriores a la zona urbana.

## Política

Recientemente, los gobiernos nacionales han infundido un nuevo vigor a los compromisos sobre la reducción del riesgo de desastres y del cambio climático en contextos urbanos, tal como demuestra la adopción del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres [véase Documento Temático 15], en el que se establece un papel claro para los gobiernos locales en la mitigación y adaptación a amenazas existentes y emergentes a las que se enfrentan sus ciudades. En la Convención Marco sobre el Cambio Climático están teniendo lugar debates similares, previos a la 21ª Conferencia de las Partes y a la adopción un nuevo Acuerdo global sobre el Cambio Climático.

Los gobiernos nacionales son los principales actores en la respuesta global al cambio climático. Al mismo tiempo, la experiencia revela que la acción climática urbana obtiene mejores resultados cuando todos los niveles de gobierno comparten los objetivos y los mecanismos de integración vertical y horizontal para abordar la reducción de desastres, el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente y la acción climática. Los marcos normativos globales, nacionales y locales deben permitir y apoyar la acción a nivel de ciudad. Dichos marcos deben seguir un enfoque que incorpore tres componentes: legal, fiscal y de planificación; además, no deben permitir que la acción climática local sea un mandato sin financiación: las ciudades deben tener acceso tanto a la financiación climática nacional como internacional para acelerar la acción climática urbana.

Se deben revisar los marcos institucionales, normativos, legislativos y regulatorios urbanos a fin de abordar los desafíos que plantean la rápida urbanización, el crecimiento de la población, el cambio climático y el riesgo de desastres. Es necesario asegurar la participación de todas las partes interesadas relevantes, consiguiendo un apoyo amplio para la resiliencia al riesgo y la acción climática, en el contexto más amplio del desarrollo urbano sostenible. Asegurar un paradigma de desarrollo urbano que tenga en cuenta los riesgos, así como gestionar los efectos climáticos y el riesgo de desastres, es fundamental para conseguir el objetivo de desarrollo socioeconómico resiliente. La salud y el bienestar de la gente debe seguir siendo el principio rector de los planes y programas de reducción del riesgo de desastres. En un contexto de desarrollo sostenible, se debe hacer un seguimiento y una evaluación continua de la coherencia y la integración de las respuestas a los desastres, los planes de gestión del riesgo de desastres y sobre el cambio climático y los mecanismos institucionales.



## Operaciones

En las ciudades, la mitigación y adaptación al cambio climático y la gestión del riesgo de desastres convergen y se integran con otras acciones de planificación urbana y desarrollo. En un contexto de aumento de la interdependencia global, es necesaria una cooperación internacional coordinada, un entorno propicio y medios de aplicación adecuados que estimulen y contribuyan al desarrollo del conocimiento, las capacidades y la motivación para la reducción del riesgo de desastres a todos los niveles, en particular en los países en desarrollo. El conocimiento que tanto desarrolladores como planificadores tienen del riesgo y su reflejo en la toma de decisiones afecta a las vulnerabilidades urbanas. Es necesario evaluar riesgos sobre diferentes escalas de tiempo, diseminar la información e incorporarla en las normativas sobre desarrollo para que exista una toma de decisiones basada en los riesgos, una preparación para la respuesta y unos planes de recuperación, así como que gobierno, empresas y gobiernos tengan disposición operacional, y ayudando así a las grandes ciudades del mundo a reducir el riesgo de desastres, incluyendo los relacionados con el clima.

Los gobiernos locales deben planificar un desarrollo urbano con bajas emisiones de carbono y resiliente para evitar los efectos de modelos urbanos insostenibles. Dichos procesos de planificación necesitan tener en consideración los diferentes contextos particulares de emisión y riesgos de las ciudades, teniendo en mente el desafío urgente de asegurar que el desarrollo de un suelo urbano —el cual va a triplicarse— tenga en cuenta el clima y los riesgos. La actividad del gobierno local en este campo es testimonio del aumento del liderazgo de las ciudades en la acción climática y de resiliencia. El desarrollo y la planificación urbana deben apoyar la reducción de emisiones de los sectores urbanos más importantes como el transporte, los inmuebles y la gestión de residuos, al tiempo que se refuerza la resiliencia de los sistemas urbanos y del entorno construido a fin de que resista los efectos adversos del cambio climático y el riesgo de desastres.

## FACTORES CLAVE PARA LA ACCIÓN

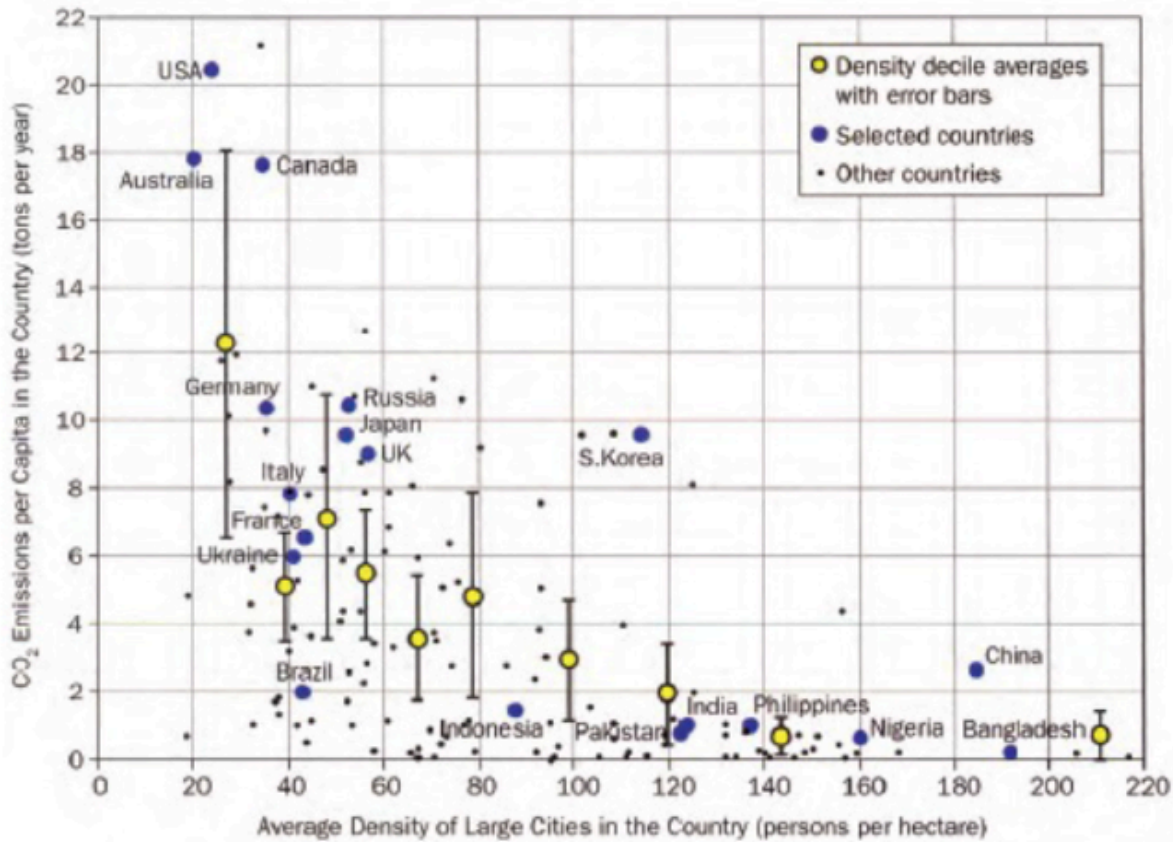
Los cinco factores clave para una acción que avance la gestión del riesgo de desastres y soluciones frente al cambio climático en un contexto urbano son: (i) planificación y diseño urbano, (ii) gobernanza, (iii) economía urbana, (iv) participación e inclusión y (v) las TIC.

### A. Planificación y diseño urbano

La planificación y el diseño urbano son factores clave para una urbanización sostenible. Poner la atención en ciudades compactas, conectadas, integradas e inclusivas promueve la eficacia de los servicios, los sistemas y el uso del entorno construido y el uso de los recursos [véase el Documento Temático 8 para un debate más en profundidad]. Este tipo de modelo de desarrollo urbano puede conseguir un cambio transformador, que permita sendas de desarrollo urbano con bajas emisiones de carbono, eficiencia energética, basada en los riesgos y resiliente. En especial, la compacidad es el principal factor para un desarrollo respetuoso con el clima: puede reducir a la mitad el suelo utilizado por vivienda; disminuir los costos de la provisión de servicios públicos entre un 10 y un 30 %; reducir los desplazamientos en vehículos y los costes asociados entre un 20 y un 50 %, y rebajar la congestión, el tráfico y la contaminación del aire. Más aún, la compacidad fomenta la eficiencia energética y permite modelos más eficaces de gestión de residuos y de sistemas de calefacción urbana (New Climate Economy, 2014).



Ilustración 2: Densidades urbanas medias en grandes ciudades y emisiones medias de CO<sub>2</sub> per cápita



Fuente: Angel, 2012 [en NCE Cities – Paper 03]

La ilustración 2 recoge la correlación exponencial invertida entre la densidad urbana y las emisiones de CO<sub>2</sub> per cápita, subrayando el argumento de que la forma urbana compacta es probablemente el factor más decisivo en la mitigación del cambio climático urbano y la reducción de CO<sub>2</sub> (WMO/IGAG, 2012), produciendo un amplio abanico de co-beneficios positivos para la adaptación, la resiliencia y el desarrollo económico [véase el Documento Temático 12 sobre Desarrollo económico local]. Otras opciones disponibles de inmediato para la mitigación son soluciones para edificios que tienen en cuenta la eficiencia energética (aislamiento), servicios (desechos, agua e iluminación) y generación de electricidad, esta última estando fuera de los límites y del control de la ciudad. La densidad urbana, además, puede ayudar a reducir las emisiones del transporte mediante desplazamientos más cortos y un transporte público más eficiente (Dodman, 2009).



Los ecosistemas urbanos ayudan a mitigar el cambio climático p. ej. los bosques almacenan grandes cantidades de carbono (Trumper et al, 2009); a reducir los riesgos asociados con el clima y los desastres p. ej. la protección que proporciona la vegetación contra deslizamientos de tierras en laderas (Estrella and Saalismaa, 2013) ; y a adaptarse al cambio climático p. ej. las infraestructuras verdes como los parques urbanos pueden diseñarse para reducir el estrés térmico urbano (Brown et al, 2015). El concepto de adaptación basada en el ecosistema se explora con más detalle en el Documento Temático 16.

## B. Gobernanza urbana

La gobernanza urbana juega un papel fundamental en la mejora de la resiliencia, la mitigación del cambio climático, la eficiencia en el uso de los recursos y, por tanto, en asegurar la sostenibilidad. Institucionalizar marco legislativo, normativo y regulatorio apropiado puede ayudar a integrar el cambio climático y la gestión del riesgo de desastres en todos los niveles y sectores de la toma de decisiones del gobierno ('todo el gobierno'). La gobernanza puede promover la responsabilidad, la transparencia, la participación ('toda la sociedad') y un proceso informado de toma de decisiones que realmente implemente la reducción de riesgos y la acción climática como un proceso continuo, lo que facilitaría una interacción eficaz entre el gobierno, las comunidades, la sociedad civil, el sector privado y otras partes interesadas, asegurando la participación de diferentes grupos de interés en la toma de decisiones.

Los sistemas y mecanismos de gobernanza aportan unas oportunidades mayores para un enfoque de desarrollo integrado. Las ciudades se componen de sistemas interdependientes complejos de los que se puede hacer uso para apoyar la mitigación y adaptación al cambio climático, la gestión de riesgos y el desarrollo sostenible a través de unas autoridades locales eficientes apoyadas por una gobernanza multinivel cooperativa. Esto puede proporcionar sinergias con inversiones y mantenimiento de infraestructuras, gestión del uso del suelo, creación de medios de vida, protección de los servicios de los ecosistemas, teniendo el refuerzo de la resiliencia como objetivo global.

## C. Economía, finanzas e inversiones urbanas

El desarrollo urbano orientado hacia la resiliencia y las bajas emisiones de carbono requieren inversiones públicas y privadas; es posible que sea necesario más de USD 1 billón al año para financiar la brecha existente en infraestructura climática en países de renta baja y media, según el Foro Económico Mundial. El Banco Mundial estima que alrededor de la mitad del coste total para infraestructuras "a prueba de clima" será para inversiones en infraestructuras específicas para entornos urbanos. Los fondos públicos y la financiación climática, que incluye los incentivos relacionados con las emisiones, pueden ayudar a cerrar esta brecha de inversión. Los gobiernos nacionales y las organizaciones internacionales necesitarán asignar una financiación (inicial) significativa dirigida a adoptar una estrategia integral y holística que abarque la gobernanza, el desarrollo de capacidades, sistemas urbanos y la eficiencia en los servicios y el uso de los recursos. Esta inversión, si está bien dirigida, puede garantizar el desarrollo de las ciudades como motores de desarrollo socioeconómico 'verde' y reforzar la resiliencia y sostenibilidad frente al cambio climático y evitar mayores costes futuros. Más aun, las concentraciones de personas, las actividades económicas y las infraestructuras contribuyen al crecimiento de los ingresos y la reducción de la pobreza, permitiendo que la gente se encuentre en una mejor posición (resiliente) para hacer frente a los desastres. En las ciudades, las infraestructuras (p. ej. alcantarillado, recogida de basuras, sistemas y servicios de electricidad y de transporte que contribuyen a la adaptación) generan un beneficio económico y de resiliencia al clima interconectado.



#### D. Inclusión y participación

Tras reconocer que una ciudad es tan dinámica como lo es su ciudadanía, la adopción de un enfoque inclusivo y participativo será un elemento principal del paradigma de sostenibilidad urbana. La participación y la inclusión de todos los grupos y comunidades en la planificación y la aplicación de medidas relativas al cambio climático, la gestión del riesgo de desastres, así como medidas más amplias de desarrollo sostenible aumentará su calidad, viabilidad, impacto y longevidad (Ayett, 2013). Las coaliciones amplias facilitan el intercambio de datos, información, conocimientos y soluciones para elevar la ambición de las medidas climáticas locales e integrar el cambio climático en un marco de desarrollo urbano sostenible más amplio.

#### E. Gestión de la información, los datos y el conocimiento

Los datos y la información serán centrales a la hora de diseñar, construir, operar y proteger entornos urbanos eficientes y saludables. Esto requerirá un amplio rango de supervisiones continuas y a largo plazo, un uso avanzado de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y el intercambio transparente y constante de datos para permitir los avances discutidos en la sección ciencia y ciudades. Las TIC tienen el potencial de jugar un papel principal en la adaptación al cambio climático de las ciudades y de apoyar: (i) el desarrollo de sistemas eficaces de gestión del clima y del riesgo de desastres, así como de alerta temprana; (ii) la planificación urbana, proporcionando datos e información de alta calidad que ayuden a construir ciudades resilientes, y (iii) facilitar la comunicación y el intercambio de información entre actores clave relevantes para una toma de decisiones informada (ITU, 2015). Las ciudades sostenibles e inteligentes [véase el Documento Temático 21 sobre Ciudades inteligentes] utilizan infraestructuras TIC para reducir las emisiones de efecto invernadero y reforzar la resiliencia, en especial en el contexto de sistemas cada vez más interconectados e interdependientes. Al mismo tiempo, las innovaciones basadas en las TIC pueden utilizarse para mejorar la preparación frente a los desastres y reducir la vulnerabilidad a los desastres.

En conclusión, mediante un enfoque de desarrollo urbano apoyado en mecanismos eficaces de gobernanza urbana se puede adoptar una perspectiva holística y multidimensional para identificar las necesidades y prioridades clave. Reforzar la resiliencia urbana y asegurar un desarrollo sostenible requiere una mayor interrelación e integración de la gobernanza urbana, la planificación del desarrollo sensible al clima y a los riesgos, la coherencia de los sistemas, servicios y recursos, junto con un enfoque de 'todo el gobierno' y 'toda la sociedad' que acentúe la conexión entre mitigación y adaptación, así como los múltiples co-beneficios de desarrollo económico, social y medioambiental de la acción climática urbana.



## PLATAFORMAS Y PROYECTOS

- La respuesta de la ONU al cambio climático - <http://www.un.org/climatechange/es/>
- Cumbre sobre el Clima del Secretario General de la ONU, con varias iniciativas sobre 'ciudades' con múltiples partes interesadas - <http://www.un.org/climatechange/summit/es/ambitos-de-accion/#cities>
- Centro de Información sobre Ciudades y Cambio Climático - <http://www.citiesandclimatechange.org/>
- Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres de UNISDR - <http://www.unisdr.org/we/coordinate/global-platform>
- Coalición para el Clima y el Aire limpio (CCAC) - <http://ccacoalition.org/>
- WMO GURME: proyecto de investigación meteorológica y medioambiental urbana de la WMO GAW (GURME) - <http://mce2.org/wmogurme/>
- Iniciativa sobre Ciudades y Cambio Climático (CCCI) de ONU-Hábitat - [www.unhabitat.org/ccci](http://www.unhabitat.org/ccci)
- ITU - Foro sobre Ciudades Sostenibles e Inteligentes; Grupo de Discusión sobre Ciudades Sostenibles e Inteligentes; Semana sobre Estándares Ecológicos; Simposio sobre TIC, Medio Ambiente y Cambio Climático - <http://www.itu.int/en/ITU-T/climatechange/Pages/default.aspx>
- Programa sobre Resiliencia a los Desastres en Ciudades Árabes del PNUD
- Fortalecer la capacidad, el conocimiento y la tecnología para construir resiliencia urbana a los desastres y al clima en Armenia, Macedonia y Moldavia, del PNUD
- Iniciativa Una ONU: Asociación para el Aprendizaje sobre el Cambio Climático - <http://www.unccllearn.org/es>