



Resiliencia urbana en América Latina: Una guía breve para autoridades locales

Síntesis

La resiliencia urbana es un concepto que se ha puesto de “moda”, utilizándose en el desarrollo de ideas para políticas de todo tipo. Usar el término de manera tan flexible puede resultar tan útil como confuso, sobre todo para quienes necesitan definir estrategias de resiliencia en contextos locales. Esta guía ofrece a las autoridades locales en América Latina una idea más clara para comenzar a utilizar la resiliencia urbana como marco conceptual para las políticas de planeación urbana. Las recomendaciones presentadas incluyen actividades como: desarrollar datos locales, colaborar con actores clave (incluso aquellos resistentes al cambio), intervenir con una visión estratégica a largo plazo, y dar apertura al aprendizaje continuo.

Abril 2017

www.fundacionidea.org.mx

Resiliencia urbana en América Latina:

Una guía breve para autoridades locales

América Latina es la región más urbana en el mundo (más del 80% de la población vive en ciudades)¹ y es, a la vez, una de las regiones con mayor inequidad social y económica.² El futuro de la región, e incluso el futuro del mundo, depende del futuro de las ciudades. Como dijo un alcalde de Quito, “El desarrollo sustentable será urbano, o simplemente no será.”³ Los retos del desarrollo sustentable en América Latina son complejos: desastres naturales, violencia crónica, necesidades de fuentes alternativas de energía, pobreza, desabasto de agua, inestabilidad política, contaminación del aire, por nombrar algunos. Mientras académicos, autoridades locales y los mismos ciudadanos han intentado atender estos problemas y definir las perspectivas del futuro urbano, la resiliencia urbana ha surgido como una vía para seguir avanzando.

¿Qué es resiliencia urbana?

Aunque “resiliencia” es un término con una larga historia dentro de la ingeniería, la psicología y el manejo de desastres naturales, la mayoría de los académicos reconocen que la teoría moderna de resiliencia tuvo sus orígenes en el ámbito de la ecología a principios de los años 70. Desde entonces, el término se ha aplicado cada vez más en distintos ámbitos, incluyendo manejo de riesgos, adaptación al cambio climático, sistemas de suministro de energía, mercados financieros, y planeación urbana, entre otros.⁴ La ONU, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, la OCDE, universidades alrededor del mundo y muchos otros han establecido programas, realizado investigaciones, financiado y generado toda una industria alrededor de este término.⁵

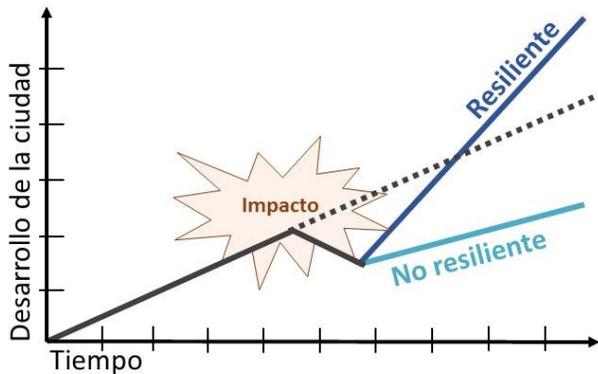
Resiliencia, al igual que sustentabilidad, se ha convertido en un concepto de moda, usado de manera generalizada en distintas disciplinas y políticas, resultando en “ambigüedad conceptual.”⁶ En otras palabras, el término es tan ambiguo y flexible que puede significar cualquier cosa o significar nada. Esta ambigüedad también puede ser útil: ya que la resiliencia es un concepto relevante a múltiples disciplinas, permite atraer a múltiples actores a una misma mesa de discusión, quienes de otra manera no colaborarían entre sí.⁷ Dado que los sistemas urbanos son tan complejos,⁸

esa mesa debe ser tan inclusiva como sea posible. Sin embargo, la flexibilidad del término también puede dificultar que las autoridades sepan cómo y por dónde empezar.⁹ Cuando la resiliencia puede significar *cualquier cosa* o *significar nada*, a veces eso es exactamente lo que se hace.

Con esto en mente, 100 Ciudades Resilientes, una iniciativa global de la Fundación Rockefeller para apoyar a gobiernos locales en el desarrollo de estrategias de resiliencia, define resiliencia urbana como **“la capacidad de individuos, comunidades, instituciones, negocios, y redes dentro de una ciudad para sobrevivir, adaptarse, y crecer sin importar los tipos de tensiones crónicas o impactos agudos que se presenten.”¹⁰** Dentro de las ciudades, las tensiones crónicas son situaciones constantes o cíclicas, como desempleo, violencia o desabasto de comida y agua, mientras que los impactos agudos son eventos desastrosos repentinos, como terremotos, inundaciones o ataques terroristas. Las tensiones y los impactos suelen traslaparse y estar interconectados, haciendo que las acciones de respuesta sean aún más complejas y necesarias.¹¹

En suma, **la resiliencia urbana se trata de adaptación y transformación.** A manera simple, la siguiente gráfica¹² muestra el desarrollo previsto

de una ciudad (línea gris). De repente, un impacto agudo ocurre, puede ser una epidemia repentina, un huracán, o cualquier imprevisto que descontrole a esa ciudad de sus operaciones rutinarias.



Una ciudad no resiliente (azul claro) se desviaría de su curso por completo a causa del impacto agudo, y su desarrollo posterior se vería afectado negativamente durante varios años.

En comparación, una ciudad resiliente (azul oscuro) no solamente se recuperaría del impacto, sino que se convertiría en una mejor ciudad. Contaría con capacidades y recursos suficientes para adaptarse al impacto agudo y para transformarse positivamente en el largo plazo.

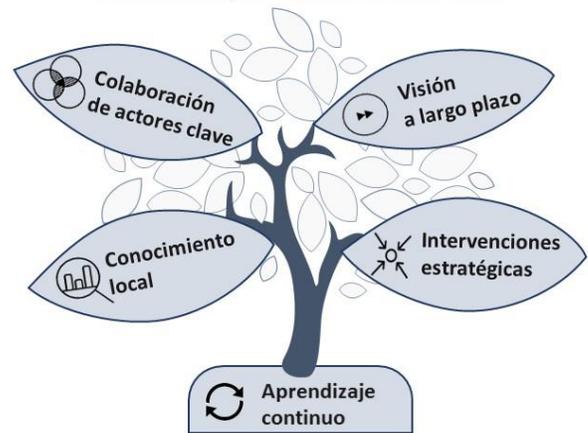
Se puede pensar en una ciudad como un ecosistema complejo, al igual que un árbol, con muchos insumos, productos y distintas etapas de crecimiento. Un árbol cuenta con ciertos insumos requeridos (nutrientes a través de sus raíces, luz solar a través de sus hojas) y con insumos inesperados (pestes, enfermedades, tormentas). Como resultado, el árbol se adapta y transforma. Puede hacer crecer nuevas raíces o ramas, puede producir más o menos fruta, incluso algunas partes pueden decaer y morir, mientras otras partes continúan retoñando y floreciendo. La resiliencia es la habilidad del árbol para sobrevivir y crecer (quizás en direcciones imprevistas) aún al verse ante tensiones crónicas e impactos agudos.

La resiliencia urbana no es solamente una política o un programa; **es la integración de un conjunto de capacidades y recursos.** La resiliencia urbana

puede usarse como un marco conceptual para la planeación urbana. Este marco requiere ciertos elementos para asegurar su funcionamiento apropiado en un contexto definido, manteniendo su flexibilidad para adaptarse y transformarse ante circunstancias cambiantes. Igual que un árbol necesita raíces, hojas, corteza, nutrientes, luz y agua para sobrevivir, las ciudades también necesitan ciertas características e insumos para poder ser resilientes. Los elementos, presentados en el diagrama abajo, serán descritos en la siguiente sección, pero la idea básica es que la resiliencia no es solamente una política o un programa, sino el resultado de múltiples políticas, programas, estrategias y decisiones en conjunto. La resiliencia es ambos, un proceso y un producto.

De esta manera, llegamos al objetivo de esta guía, el cual es ayudar a las autoridades locales a comprender la complejidad tan extensa del concepto de resiliencia urbana para convertirlo en acciones concretas y tangibles. Fundación IDEA, un *think tank* de políticas públicas pionero en México y Colombia, se enfoca en América Latina, por lo que esta guía presenta recomendaciones relevantes al contexto de la región, aunque varias de las ideas se pueden adaptar para otras regiones.

Marco conceptual de resiliencia urbana



¿Cómo pueden los gobiernos locales en América Latina utilizar el marco conceptual de la resiliencia urbana como referencia para diseñar e implementar políticas locales aterrizadas en torno a la planeación urbana?

Desafíos de la resiliencia urbana y recomendaciones para las autoridades locales en América Latina

América Latina ha estado frecuentemente a la vanguardia en el impulso de políticas sobre sustentabilidad y mitigación de desastres. Muchas de las ciudades en la región han desarrollado políticas que buscan abordar riesgos relacionados con el cambio climático: reducir las emisiones de carbón y contaminación del aire, garantizar el abasto de agua, planear en torno a los cambios de los patrones de uso de suelo, y explorar fuentes de energía alternativa.¹³ Así, en junio de 2016, 149 alcaldes de América Latina firmaron el Pacto de los Alcaldes, una plataforma global para estandarizar en la medición y el reporte de emisiones y riesgos climáticos.¹⁴ También se han realizado esfuerzos para fortalecer la capacidad de respuesta ante catástrofes,¹⁵ e incluso para la prevención de desastres (*Ver Recuadro A. 1*).

Sin embargo, no es tan común encontrar un entendimiento más atinado de la resiliencia urbana, que abarque otros temas además de cambio climático y mitigación de desastres. Algunos modelos de planeación urbana han tomado un rol protagónico en América Latina, como el modelo de Barcelona, el cual se enfoca en mejorar la distribución física de la ciudad a través de la reestructuración del transporte, la rehabilitación de espacios públicos y un “pensamiento creativo” e innovador.¹⁶ Por ejemplo, el sistema de buses de tránsito rápido, implementado por primera vez en Curitiba, Brasil, fue posteriormente adoptado por varias ciudades en la región, convirtiéndose en una política popular. La seguridad en los espacios públicos también es un foco común de las actuales estrategias de resiliencia en la región, en particular en ciudades con violencia crónica.¹⁷ Dicho esto, a pesar de que la movilidad, los espacios públicos y la seguridad se las han arreglado para posicionarse en los debates locales sobre resiliencia, otros sistemas urbanos clave (tales como vivienda, salud, finanzas, etc.) aún son excluidos de esta discusión.

A continuación se muestra una serie de desafíos comunes para integrar el marco conceptual de resiliencia en la planeación urbana en América Latina. Cada desafío se alinea con recomendaciones para las autoridades locales en la región. Esta lista no pretende ser exhaustiva, pero puede encaminar a autoridades y urbanistas a tomar los primeros pasos en la creación de políticas de resiliencia para sus ciudades. Estas recomendaciones se basan en el marco conceptual presentado anteriormente, y cada una se alinea con el elemento clave correspondiente.

Desafío A: La resiliencia debe ser local

Las respuestas al cambio climático y resiliencia en América Latina suelen venir “desde arriba,” en vez de configurarse de manera local con estrategias “desde abajo.” Muchas de las políticas de “resiliencia” en la región se siguen enfocando solamente en impactos agudos (como desastres naturales), y mucho del impulso viene “desde arriba.” es decir, la agenda se ha establecido por gobiernos nacionales que firman tratados internacionales y hacen promesas internacionales. Esto significa que otros componentes clave de la resiliencia urbana (tales como vivienda social, empleo equitativo o suministro de alimentos) son, generalmente, opacados por políticas enfocadas al cambio climático. Así, cuando el gobierno nacional toma la mayoría de las decisiones, existe el riesgo de que las necesidades y prioridades de índole local sean ignoradas al hablar de resiliencia urbana.¹⁸

Recomendación A.1: Conocimiento local

La misma receta no sirve para todos

Ya que cada ciudad se enfrenta a distintos riesgos y vulnerabilidades, cada ciudad deberá definir su propia trayectoria de cambios. “Copiar y pegar” planos no es una opción para la resiliencia urbana: las autoridades locales tienen que estar abiertas a la experimentación, creatividad e innovación local.

Mucho puede aprenderse de cómo la resiliencia funciona (o no funciona) en otras partes del mundo, pero cada ciudad es única en su historia, su contexto y sus prioridades.

Recomendación A.2: Conocimiento local

Formular las preguntas adecuadas

Las políticas urbanas se determinan por quienes establecen la agenda, por quienes asignan fondos públicos a cuales proyectos, por quienes deciden

las prioridades, y por quienes deciden quién gana y quién pierde como resultado.

Cuando los tomadores de decisión deben priorizar el uso limitado de su tiempo, dinero y recursos, irremediamente se enfrentan a decisiones difíciles que implican poner en balance ciertas ventajas y desventajas. Las autoridades locales deberán considerar (como mínimo) las preguntas del siguiente recuadro para desarrollar sus estrategias de resiliencia urbana.¹⁹

Las cinco preguntas de la resiliencia urbana ²⁰		
¿QUIÉN?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Quién determina las necesidades de una ciudad? • ¿De quién es prioridad la atención? • ¿Quiénes son incluidos (y excluidos) en la ciudad? 	<i>Ejemplo:</i> ¿Esta estrategia está diseñada para los habitantes (residentes dentro de los límites de la ciudad) y/o para los usuarios (que transitan dentro y fuera de la ciudad por motivos de trabajo, consumo, esparcimiento, pero que no son residentes)?
¿QUÉ?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿A qué tensiones e impactos se debe enfocar la resiliencia de la ciudad? • ¿Qué sistemas y redes están incluidos (y excluidos) en la ciudad? • ¿El enfoque en resiliencia es general o específico? 	<i>Ejemplo:</i> ¿La política de resiliencia toma en cuenta las redes de producción alimentaria (tales como las tierras de cultivo fuera de los límites de la ciudad)? De ser así, ¿cómo afectaría esta política a dichas redes?
¿CUÁNDO?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Se espera lograr cambios a corto o largo plazo? • ¿Se imagina la resiliencia a corto, mediano o largo plazo? • ¿Se enfatiza la resiliencia en generaciones presentes o futuras? 	<i>Ejemplo:</i> ¿Se busca lidiar con impactos repentinos (tales como huracanes) o con tensiones de largo plazo (tales como la falta de agua potable)?
¿DÓNDE?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo se definen los límites de la ciudad? • ¿Se prioriza la resiliencia de unas áreas sobre otras? • ¿Crear resiliencia en unas áreas afecta la resiliencia en otras? 	<i>Ejemplo:</i> ¿Cómo afectarían las inversiones para redirigir las inundaciones de un área en la capacidad de otra área para gestionar el agua?
¿POR QUÉ?	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la meta de crear resiliencia urbana? • ¿Cuáles son los motivadores subyacentes para crear resiliencia urbana? • ¿El enfoque se centra en el proceso o en el resultado? 	<i>Ejemplo:</i> ¿El interés en crear resiliencia urbana se basa en convertirse en una ciudad más competitiva, una ciudad más inclusiva, una ciudad más eficiente, etc.?

Desafío B: La resiliencia reconoce los riesgos

Las estrategias de resiliencia y cambio climático frecuentemente quedan en segundo plano por los tomadores de decisión en América Latina.²¹ El pasar por alto a la resiliencia se puede atribuir al desconocimiento sobre las causas de los riesgos y qué estrategias existen para prevenir desastres, así como una percepción generalizada de que el cambio climático es un fenómeno lejano que le sucederá a alguien más, en otro lugar del mundo, en el futuro.²²

Esto tiene un efecto directo en la resiliencia urbana, ya que las ciudades no estarán preparadas para los efectos locales del cambio climático, ya sean impactos como el incremento en la intensidad de los huracanes o tensiones como el aumento del nivel del mar. También significa que otros tipos de tensiones como problemas de salud pública, la falta de vivienda asequible, la pobreza o la inseguridad pública no se reconozcan ni se aborden como elementos integrales de la resiliencia urbana.

Recomendación B.1: Conocimiento local

Conocer con lo que se está trabajando

Una vez que se tengan las preguntas correctas, se necesitará de la información correcta para poder responderlas. Existe una necesidad de datos a nivel local sobre vulnerabilidades actuales y futuras, escenarios socioeconómicos y proyecciones demográficas, impactos climáticos y de otras amenazas en el entorno urbano, así como las zonas y poblaciones con mayor vulnerabilidad.²³ Para poder crear resiliencia, primero se debe saber cuáles son los riesgos.

La falta de datos disponibles a nivel local es un problema conocido y bien documentado en América Latina. Entonces, suponiendo que los datos no existen, los funcionarios de la ciudad deberán esforzarse por generar nuevos datos. Esto no significa exclusivamente que se deban mandar a hacer encuestas a hogar o atlas de riesgos costosos, sino que también se puede trabajar con grupos de la comunidad para mapear los riesgos y debilidades percibidas en colonias específicas, o coordinar esfuerzos con universidades para recolectar y analizar datos importantes.²⁴ También puede significar trabajar con fuentes de información ya existentes (aunque éstas no sean perfectas) y apoyar a las dependencias públicas para fortalecer sus capacidades de reporte y análisis. Cada ciudad deberá desarrollar soluciones creativas para sus problemas de falta de información.

Ejemplos de datos locales para resiliencia urbana	
Riesgo	Fuentes potenciales de datos
<i>Falta de acceso a agua</i>	<ul style="list-style-type: none">• Cartografía y modelado de aguas superficiales y subterráneas• Predicciones de precipitaciones• Encuestas de uso en hogares
<i>Violencia crónica</i>	<ul style="list-style-type: none">• Estadísticas sobre delincuencia• Mapeo comunitario• Encuesta sobre la percepción de inseguridad
<i>Terremotos</i>	<ul style="list-style-type: none">• Atlas de riesgos• Cartografía de uso de suelo en fallas geológicas

Desafío C: La resiliencia requiere participación

Existe una falta de rendición de cuentas y mecanismos efectivos de participación ciudadana. Algunas ciudades en América Latina han incluido a los ciudadanos en la toma de decisiones de forma innovadora en sus agendas locales, pero ésta es la excepción a la regla. La falta de participación pública local desatiende las preocupaciones ciudadanas sobre riesgos y resiliencia.²⁵ A menudo, son quienes viven los efectos de los impactos y las tensiones los que mejor saben cómo superarlos, pero por lo general, sus opiniones no se incluyen en el diálogo.

Recomendación C.1: Colaboración de actores clave No trabajar a solas

Las ciudades no son libros en blanco: son sitios de intervención e interacción de una gran variedad de actores, incluyendo gobiernos nacionales, regionales y locales, universidades, sociedad civil, actores privados, y demás. Es probable que ya haya iniciativas importantes en desarrollo y que, aunque no tengan el término “resiliencia” en sus nombres, pueden ayudar a la creación de ciudades más resilientes. Las autoridades locales deben identificar estas intervenciones, buscar cómo apoyarlas, fortalecerlas, y llevarlas a mayor escala, en lugar de empezar desde cero.

Los gobiernos locales no pueden detener el cambio climático o resolver la inseguridad o tratar con las secuelas de un desastre natural por sí solos. Investigaciones sobre resiliencia urbana en América Latina muestran que la labor conjunta dentro del gobierno (tanto verticalmente entre gobiernos nacionales, estatales y locales; como horizontalmente entre distintas dependencias y sectores), con el sector privado, y con la sociedad civil suele generar mejores acciones de respuesta.²⁶ La resiliencia debe de ser el producto de un esfuerzo conjunto.

No obstante, en América Latina, los canales para la participación de la sociedad civil y la ciudadanía en

la toma de decisiones sobre políticas siguen siendo limitados. Hay pocos casos de éxito en la región que van más allá de la consulta *después* de la toma de decisiones, aunque algunos ejemplos destacan, como el presupuesto participativo en Brasil (Ver *Recuadro A.2*). Las autoridades locales deben aprovechar las capacidades de innovación y adaptación de sus ciudadanos, y si no hay mecanismos de participación efectivos ya implementados, ¡ahora es un buen momento para hacerlo!

Recomendación C.2: Intervenciones estratégicas Dar prioridad a los que tienen menos

Tal y como se ha dado a conocer en muchas de las investigaciones sobre resiliencia, aquellos con menos recursos serán los más afectados por el cambio climático (incluyendo desastres naturales) aunque sean ellos quienes menos hayan contribuido a este fenómeno. En América Latina, el cambio climático tiene un impacto desproporcionado en comunidades vulnerables, en especial las clases urbanas de escasos recursos que ocupan tierras informales, de alto riesgo, sin los servicios ni la infraestructura adecuada.²⁸ Además de su vulnerabilidad al cambio climático, las personas de escasos recursos también se enfrentan a riesgos mayores relacionados con tensiones crónicas como violencia, desempleo o escasez de alimentos.

Preguntas para identificar vulnerabilidades y oportunidades de las personas con escasos recursos²⁷

- ¿Quiénes viven o trabajan en los lugares con mayor riesgo (por ejemplo, lugares expuestos a aluviones)?
- ¿Quiénes viven o trabajan en lugares sin infraestructura para reducir riesgos (por ejemplo, lugares con acceso inadecuado a agua potable)?
- ¿Quiénes tienen falta de conocimiento, capacidad y oportunidades para tomar medidas inmediatas y/o a largo plazo para mitigar los impactos de estos riesgos (por ejemplo, la oportunidad para mudarse antes de que un huracán llegue)?
- ¿Qué estrategias de supervivencia y mecanismos de adaptación existen que puedan fortalecerse o crecer en escala (por ejemplo, sistemas de ahorro y préstamos comunitarios)?

A pesar de (o tal vez *debido a*) la falta fundamental de infraestructura e inversión, la clase pobre urbana de la región ha demostrado una particular capacidad adaptativa “desde abajo”, desarrollada en gran parte por la necesidad misma, que pudiera ser aprovechada por las autoridades locales para aprender qué es lo que podría funcionar en una escala local.²⁹ Debido tanto a los riesgos particulares a los que se enfrentan, como las estrategias de supervivencia y mecanismos de adaptación innovadores, la clase pobre urbana debería considerarse como una prioridad al momento en que las autoridades locales diseñen estrategias de resiliencia.

Desafío D: La resiliencia enfrenta resistencia

Existe algo de resistencia activa en contra de la resiliencia urbana en América Latina, por lo que ésta pudiera significar para el desarrollo económico de la región. Las estrategias de resiliencia deben reconocer que el *status quo* actual no está funcionando ni funcionará en el futuro, lo cual pudiera disgustar a aquéllos cuyos intereses residen precisamente en el *status quo* actual. Por ejemplo, el modelo de crecimiento económico que depende en combustibles fósiles se ve amenazado por las políticas que buscan limitar su uso y/o reemplazarlos.³⁰ De igual manera, las empresas productoras de automóviles pudieran no alegrarse con las políticas que buscan expandir el uso de los medios de transporte no motorizados. En una escala menor, las inversiones de resiliencia urbana enfocadas a un área en específico pudieran ser criticadas por no canalizarse hacia otra área. Al final de cuentas, la resiliencia urbana se trata de un proyecto político, que resulta inevitablemente en el enfrentamiento de intereses opuestos.

Recomendación D.1: Colaboración de actores clave Incluir a todos y todas

Las ciudades no son estáticas: sus ambientes físicos, sociales, económicos y políticos cambian con el tiempo, a veces por causas naturales, a veces por diseño humano.³¹ Las autoridades

locales deben tomar esta oportunidad para construir mejores ciudades, más fuertes y más resilientes, y no solamente fortalecer el *status quo*. Sin embargo, este tipo de cambios inevitablemente generará conflictos, así que las ciudades necesitan estar preparadas para hacer frente a cualquier tipo de resistencia. La resiliencia requiere de la colaboración de todos los actores clave, no sólo de aquéllos que se involucran desde el inicio. Se requiere de un gran esfuerzo para identificar y después colaborar con aquellos que pudieran resistirse al cambio, pero sin una base sólida que incluya el apoyo de múltiples actores, ninguna de estas políticas durará mucho.

Adicionalmente, el sector privado puede ser un aliado clave en el financiamiento de proyectos innovadores que, de otro modo, serían prohibitivos por su alto costo para la ciudad (Ver Recuadro A.3). Las autoridades de la ciudad deben explorar estas opciones y encontrar nuevos aliados a lo largo del camino.

Desafío E: La resiliencia no se obtiene de inmediato

Las intervenciones a largo plazo, como aquellas que se requieren para lograr la resiliencia urbana, tienden a ser menos visibles y más abstractas en comparación con las prioridades de programas que representan obtener resultados más inmediatos, en particular desde el punto de vista de los gobernantes que buscan ser reelegidos. Tal y como lo señala un estudio, “es difícil ganar votos hablando de un desastre que nunca sucedió.”³² Es por estas razones que a menudo, las políticas de resiliencia se dejan a dependencias con menor poder dentro de los gobiernos locales, relegando estas decisiones importantes hasta el final.³³

Recomendación E.1: Visión a largo plazo

Intervenir en todas las escalas

Las ciudades no pueden hacer todo al mismo tiempo; deben priorizar las intervenciones. Además de considerar los límites de sus presupuestos, las autoridades locales deben contemplar los

horizontes temporales y las expectativas realistas de los impactos esperados. Llevar a cabo estrategias de resiliencia puede ser un paquete mixto entre estrategias de gran alcance y las que funcionan de manera puntual como “acupuntura urbana”.

Lo grande y lo pequeño no se excluyen mutuamente; de hecho, se pueden complementar para lograr un mayor efecto. Por ejemplo, una intervención a corto plazo para rehabilitar un parque en una zona estratégica no resolverá un problema de falta de áreas verdes que ataña a toda la ciudad, pero podrá generar confianza entre las autoridades y el público, y así preparar el camino para futuros proyectos.

Las ciudades tienen que crear un balance entre las acciones inmediatas y las acciones para realizar después, basadas en cómo éstas se pueden reforzar mutuamente. La resiliencia es lenta y rápida a la vez; hay procesos lentos de crecimiento y cambio gradual en respuesta a tensiones crónicas, y hay procesos repentinos, de destrucción y reorganización en respuesta a impactos agudos.³⁴

Las transformaciones urbanas inmediatas y a pequeña escala son tan necesarias como las transformaciones complejas de gran alcance y a largo plazo.

Desafío F: La resiliencia es compleja

La falta de capacidad de las instituciones locales continúa siendo un obstáculo importante. Aunque busquen dejar una gran huella en las políticas de resiliencia, las autoridades locales generalmente carecen de los recursos financieros, el poder de toma de decisiones, y la capacidad institucional para hacerlo.³⁵

La resiliencia es compleja, y las ciudades de América Latina simplemente no suelen encontrarse equipadas para responder a los numerosos riesgos y vulnerabilidades recurrentes a los que se enfrentan.

Recomendación F.1: Intervenciones estratégicas Encontrar los puntos de intersección

Las ciudades tienen que elegir puntos estratégicos de entrada a través de los cuales puedan atender y dar respuesta a distintas vulnerabilidades al mismo tiempo.

Por ejemplo, mediante la mejora de los servicios de transporte público en Medellín (incluyendo el sistema teleférico Metrocable) no sólo mejoró la movilidad, sino también disminuyeron las emisiones de los vehículos de particulares, mejoró la calidad del aire, mejoró la conectividad entre las zonas de altos recursos y las zonas de bajos recursos, e incluso contribuyó a la seguridad pública (Ver Recuadro A.4).

Dirigir las intervenciones para abordar varios riesgos a la vez, es la manera más eficiente y efectiva de aprovechar los recursos limitados.

Recomendación F.2: Aprendizaje continuo ¡Seguir aprendiendo!

La planificación urbana es un ámbito limitado: no todo puede planearse y no todo puede ser planeado.³⁶ Ante la falta de previsión y de certidumbre sobre el futuro, se necesita que las autoridades sean más flexibles e innovadoras en las maneras de cómo considerar e implementar la gestión y planeación.³⁷

Algunos riesgos simplemente no pueden preverse, así que las ciudades tienen que ser capaces de reaccionar a las dinámicas de cambio que ocurren sin aviso alguno. Cuando algo inesperado suceda, las ciudades deben ser capaces de transformar la experiencia en conocimiento, y luego convertir ese conocimiento en nuevos planes, estrategias, políticas y protocolos.³⁸ El mantenerse abierto a un proceso de aprendizaje continuo es clave para crear resiliencia a largo plazo.³⁹

Conclusión

La resiliencia urbana es tanto adaptativa (*recuperarse y resurgir*) como transformativa (*mejorar y repuntar*). Es la capacidad que tiene una ciudad de resurgir de las cenizas de un desastre y abrirse camino a través de un problema crónico para convertirse en una ciudad todavía más fuerte. La resiliencia urbana no puede definirse dentro de una sola política o programa en particular; **la resiliencia urbana comprende un marco de capacidades y recursos que pueden ayudar a las autoridades locales a identificar los riesgos y vulnerabilidades más urgentes para abordarlos de formas estratégicas y creativas.**

Cada ciudad se enfrenta a sus propios impactos agudos y tensiones crónicas, así que cada ciudad debe crear su propio y único plan de resiliencia. Esta guía puede ayudar a las autoridades locales a superar la parálisis de planeación de política pública inicial que suele ocurrir al enfrentarse con problemas tan complejos, pero lo que sigue está en manos de cada ciudad para proponer ¡probar, innovar y compartir!

Anexo A: Ejemplos de resiliencia urbana en América Latina

Recuadro A.1: FONDEN y el Fondo por la Prevención de Desastres Naturales en México⁴⁰

México es considerado un líder en el campo del financiamiento para la prevención y atención a desastres, lo cual es un elemento clave (y a menudo ignorado) de la resiliencia urbana. Fundado en 1996, el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) fue establecido como una herramienta presupuestaria para asignar fondos federales en respuesta a desastres. Originalmente, el FONDEN estaba dirigido únicamente para financiar la atención post-catástrofe, pero en los últimos 20 años, ha diversificado sus estrategias financieras de protección con instrumentos de retención y transferencia de riesgos, así como con el recientemente creado Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN), para cubrir los períodos previos a las catástrofes.



Diagrama adaptado de *Building Urban Resilience: Principles, Tools and Practice*, 2013

No obstante, el FOPREDEN no se aprovecha por completo: desde su fundación en 2004 hasta el 2011, FOPREDEN gastó lo que representa tan solo un 2% de lo que FONDEN gastó durante ese período.⁴¹ En otras palabras, a pesar de la existencia de una herramienta dedicada a la prevención de desastres, en México se continúa gastando más en respuesta al desastre y reconstrucción. La necesidad de invertir en prevención continúa desatendida.

Recuadro A.2: Resiliencia a través del presupuesto participativo en Porto Alegre, Brasil

Porto Alegre, Brasil es famoso por ser pionero en la implementación del presupuesto participativo, un modelo que ha sido adoptado por otras ciudades del mundo desde la década de los 90. En resumen, el presupuesto participativo ofrece a los ciudadanos la oportunidad de decidir la manera en que los fondos municipales serán asignados, acorde a sus necesidades y prioridades. En enero de 2016, cuando Porto Alegre lanzó su estrategia de resiliencia, la primera en hacerlo de las ciudades de América Latina incluidas en el programa 100 Ciudades Resilientes, a nadie sorprendió ver que el presupuesto participativo seguía jugando un rol importante.⁴² En años recientes, la ciudad ha propuesto que los fondos asignados a través del presupuesto participativo se destinen a la construcción de infraestructura para resiliencia, incluyendo temas de preparación ante desastres y planes de reasentamiento.⁴³ Esto sugiere que las comunidades locales conocen mejor que nadie cuáles son sus necesidades específicas a la hora de prevenir inundaciones, fortalecer el parque inmobiliario, o enfrentarse a aluviones. Es aún muy pronto para determinar qué tan bien funciona el presupuesto participativo para este objetivo en específico, pero la experiencia adquirida apunta a que servirá para crear una vía directa de participación ciudadana en las decisiones clave para el futuro de la ciudad.



Foto: Sistema PGLP⁴⁴

Recuadro A.3: Alianzas para mejorar el alumbrado público en Buenos Aires, Argentina

En 2013, bajo un ambicioso plan para hacer la transición hacia energías renovables, la ciudad de Buenos Aires se embarcó en un proyecto para reemplazar la mayoría del alumbrado público por focos LED bajo una alianza público-privada con Phillips Lighting.⁴⁵ El proyecto involucró el reemplazo de más de 90,000 focos por sistemas de iluminación de ahorro energético, convirtiéndose en una de las ciudades con mayor número de focos LED en su sistema de alumbrado público en todo el mundo.⁴⁶ Las luces son controladas por un comando centralizado que puede revisar cada uno de estos focos y apagarlos, prenderlos, o reducir la intensidad de su luz, lo cual ha generado una importante reducción en el consumo de energía.⁴⁷ La instalación completa terminó en 2015 y reemplazó el 75% del total del alumbrado público. Se estima que se ha ahorrado un 50% de los costos operativos de la ciudad,⁴⁸ así como el 40-50% del uso total de la energía de la ciudad. Se espera que la inversión inicial se recupere en seis o siete años, lo cual es un beneficio de la estructura financiera público-privada establecida por la ciudad de Buenos Aires, donde se requirió una división del costo total del proyecto entre la ciudad y Phillips Lighting.⁴⁹ Este proyecto tuvo un liderazgo fuerte por parte de la ciudad, cuya prioridad era disminuir las emisiones de carbón y los costos de energía, así como crear un mecanismo financiero innovador. Este ejemplo demuestra el poder de incluir al sector privado en la toma de decisiones sobre el uso de energía en una escala que, debido a sus altos costos de inversión inicial, se hubiera encontrado fuera del alcance de la ciudad.



Foto: Phillips Lighting⁵⁰

Recuadro A.4: La resiliencia multifacética del Metrocable de Medellín, Colombia

Medellín, famoso por pasar de ser “la capital de asesinatos del mundo” a principio de la década de los 90 a ser la “Ciudad más innovadora del año” en el 2012, es uno de los casos de estudio favoritos de los urbanistas para explicar la manera en la que el “urbanismo social,” o la inversión en las comunidades marginadas, puede transformar ciudades enteras.⁵¹ En 2004, la ciudad instaló la primera línea del teleférico Metrocable, diseñada no sólo como un



Foto: Plataforma Urbana⁵²

medio de transporte a través de las colinas empinadas del valle, sino también como una forma de traslado para que viajeros suburbanos, turistas e inversionistas lleguen a los barrios más pobres, anteriormente sitiados por el tráfico de drogas. De cierta manera, el Metrocable es una herramienta de *conexión* (para acercar comunidades aisladas con el resto de la ciudad) y una herramienta de *ruptura* (para quebrantar el tráfico de drogas, y romper los paradigmas de la planeación urbana tradicional que tiende a invertir en áreas de estratos altos, atractivas para turistas). El Metrocable es una intervención público-privada que busca abordar varios problemas urbanos de una sola vez: movilidad, segregación socioeconómica, inseguridad pública, y falta de oportunidades económicas.

Acerca de los autores



Fundación IDEA es un *think tank* pionero en México y América Latina. Es una organización apartidista sin fines de lucro, cuya misión es diseñar políticas públicas innovadoras que generen equidad de oportunidades para la población de México y América Latina. Fundación IDEA es una fuente confiable de análisis independiente para tomadores de decisiones y público en general. Para mayor información visitar la página web: www.fundacionidea.org.mx



Jody Pollock (Especialista Senior en Planeación Urbana) tiene una Maestría por el Massachusetts Institute of Technology (MIT) en Planeación Urbana con especialización en Desarrollo Internacional y una licenciatura en Estudios Urbanos y Estudios Hispánicos de la Universidad de Pennsylvania. Ingresó a Fundación IDEA en 2014, donde ha coordinado proyectos relacionados con planeación urbana, políticas de vivienda, desarrollo institucional, prevención de la violencia, cambio climático y género. Ha trabajado en consultoría para diversas entidades del gobierno de México y organismos internacionales como el BID, USAID, INL, y Environmental Defense Fund, entre otros.



Braulio Torres (Director de Monitoreo y Evaluación) tiene una Maestría en Políticas Públicas de la Universidad de Chicago y una licenciatura en Psicología de la Universidad de las Américas Puebla (UDLAP). Se especializa en evaluación de programas y diseño de estrategias de monitoreo y evaluación. Ha trabajado en una gran variedad de temas de política pública, incluyendo prevención de violencia, educación, salud pública, inclusión financiera e innovación. Fue Director de la oficina en México de Innovations for Poverty Action (IPA). Además, ha trabajado en evaluaciones de programas con el gobierno de México y de Colombia, el Banco Mundial, Fundación Televisa, Fundación Carlos Slim y Universidades Laureate International, entre otros.



Andrés Ramos (Consultor Especialista en Infraestructura Pública) es Arquitecto egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Cuenta con estudios especializados en arquitectura sustentable, desarrollo urbano y geografía. Ingresó a Fundación IDEA en 2014, donde ha colaborado en proyectos relacionados con desarrollo urbano, planeación y gestión de infraestructura educativa, análisis de normativa y diseño de procesos institucionales. Ha trabajado en proyectos de asesoría para diversas entidades del gobierno de México, y organismos internacionales como el BID.

NOTA: C230 Consultores, el brazo consultor de Fundación IDEA, es aliado de Urban Institute en la recolección de datos en una evaluación de largo plazo de la iniciativa del programa 100 Ciudades Resilientes con el soporte financiero del Rockefeller Foundation. La información en este documento no se deriva de ese trabajo. Favor de revisar las fuentes correspondientes para mayor información sobre Rockefeller Foundation, 100 Ciudades Resilientes, o Urban Institute.



Bibliografía

- ¹ Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, *Estado de las ciudades de América Latina y El Caribe 2012: rumbo a una nueva transición urbana*. (Río de Janeiro: ONU-Habitat, 2012).
- ² Aníbal Pauchard y Olga Barbosa, “Regional Assessment of Latin America: Rapid Urban Development and Social Economic Inequity Threaten Biodiversity Hotspots,” en *Urbanization, Biodiversity and Ecosystem Services: Challenges and Opportunities*, ed. Thomas Elmquist et al. (Dordrecht: Springer Netherlands, 2013), 589–608, http://link.springer.com/10.1007/978-94-007-7088-1_28.
- ³ “Wanted: More Inclusive, Resilient, Sustainable Cities,” *International Institute for Environment and Development*, consultado el 1 de septiembre de 2016, <http://www.iied.org/wanted-more-inclusive-resilient-sustainable-cities>.
- ⁴ Sara Meerow, Joshua P. Newell, y Melissa Stults, “Defining Urban Resilience: A Review,” *Landscape and Urban Planning* 147 (March 2016): 38–49, doi:10.1016/j.landurbplan.2015.11.011.
- ⁵ E. Lisa F. Schipper y Lara Langston, *A Comparative Overview of Resilience Measurement Frameworks*, 2015, <https://www.odi.org/sites/odi.org.uk/files/odi-assets/publications-opinion-files/9754.pdf>.
- ⁶ Meerow, Newell, y Stults, “Defining Urban Resilience.”
- ⁷ Ibid.
- ⁸ Yosef Jabareen, “Planning the Resilient City: Concepts and Strategies for Coping with Climate Change and Environmental Risk,” *Cities* 31 (Abril 2013): 220–29, doi:10.1016/j.cities.2012.05.004.
- ⁹ Schipper and Langston, *A Comparative Overview of Resilience Measurement Frameworks*.
- ¹⁰ “City Resilience,” accessed September 7, 2016, <http://www.100resilientcities.org/resilience>.
- ¹¹ Robin Leichenko, “Climate Change and Urban Resilience,” *Current Opinion in Environmental Sustainability* 3, no. 3 (Mayo 2011): 164–68, doi:10.1016/j.cosust.2010.12.014.
- ¹² Gráfico adaptado del presentado durante un taller del programa 100 Ciudades Resilientes en noviembre de 2016 en la Ciudad de México.
- ¹³ Jorgelina Hardoy y Patricia Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change: Challenges and Options to Mitigation and Adaptation Responses,” *Current Opinion in Environmental Sustainability* 3, no. 3 (May 2011): 158–63, doi:10.1016/j.cosust.2011.01.004; Miguel Rodríguez Tejerina, “Sustainable Cities in Latin America,” Working Paper (IDDRI, 15 de noviembre de 2015), http://www.iddri.org/Publications/Collections/Idees-pour-le-debat/WP1615_EN.pdf.
- ¹⁴ “Compact Cities,” *Compact of Mayors*, consultado el 18 de enero de 2017, <https://www.compactofmayors.org/cities/>.
- ¹⁵ J. Hardoy y G. Pandiella, “Urban Poverty and Vulnerability to Climate Change in Latin America,” *Environment and Urbanization* 21, no. 1 (Abril 1, 2009): 203–24, doi:10.1177/0956247809103019.
- ¹⁶ “Urban Latin America: How’s It Going? | The Nature of Cities,” consultado el 1 de septiembre de 2016, <http://www.thenatureofcities.com/2015/10/19/urban-latin-america-hows-it-going/>.
- ¹⁷ Diane Davis, “Urban Resilience in Situations of Chronic Violence” (Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology, Mayo 2012).
- ¹⁸ Hardoy y Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change.”
- ¹⁹ Meerow, Newell, y Stults, “Defining Urban Resilience.”
- ²⁰ Tabla adaptada de Ibid.
- ²¹ Hardoy y Pandiella, “Urban Poverty and Vulnerability to Climate Change in Latin America.”
- ²² Hardoy y Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change.”
- ²³ Ibid.
- ²⁴ Hardoy y Pandiella, “Urban Poverty and Vulnerability to Climate Change in Latin America.”
- ²⁵ Ibid.
- ²⁶ Hardoy y Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change”; Diane Davis, “A Toolkit for Urban Resilience in Situations of Chronic Violence” (Center for International Studies, Massachusetts Institute of Technology, May 2012); Adapt-Chile y Embajada de la República Federal de Alemania, “Institucionalidad Y Gobernanza Local Para La Adaptación Al Cambio Climático,” September 1, 2016, <http://www.adapt-chile.org/web/wp-content/uploads/2015/04/POLICY-BRIEF-1.pdf>.
- ²⁷ Preguntas adaptadas de Hardoy y Pandiella, “Urban Poverty and Vulnerability to Climate Change in Latin America.”
- ²⁸ Hardoy and Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change.”
- ²⁹ Lorenzo Chelleri et al., “Resilience Trade-Offs: Addressing Multiple Scales and Temporal Aspects of Urban Resilience,” *Environment and Urbanization*, 2015, 956247814550780.
- ³⁰ “Adaptation and Resilience in Latin America and Caribbean - El Grupo Del Banco Mundial,” *Coursera*, consultado del 1 de septiembre de 2016, <https://www.coursera.org/learn/climate-science/lecture/E5E7E/adaptation-and-resilience-in-latin-america-and-caribbean>.
- ³¹ Abhas K. Jha, Todd W. Miner y Zuzana Stanton-Geddes, *Building Urban Resilience: Principles, Tools, and Practice* (World Bank Publications, 213).
- ³² Ian Christoplos, John Mitchell y Anna Liljelund, “Re-Framing Risk: The Changing Context of Disaster Mitigation and Preparedness,” *Disasters* 25, no. 3 (September 2001): 185–98, doi:10.1111/1467-7717.00171.
- ³³ Hardoy y Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change.”
- ³⁴ Ayda Eraydin and Tuna Tasan-Kok, *Resilience Thinking in Urban Planning* (Springer Science & Business Media, 2012).
- ³⁵ Hardoy y Romero Lankao, “Latin American Cities and Climate Change.”

- ³⁶ Lorenzo Chelleri, "From the «Resilient City» to Urban Resilience. A Review Essay on Understanding and Integrating the Resilience Perspective for Urban Systems," *Documents d'Anàlisi Geogràfica* 58, no. 2 (2012): 287–306.
- ³⁷ Jabareen, "Planning the Resilient City."
- ³⁸ Adapt-Chile y Embajada de la República Federal de Alemania, "Institucionalidad Y Gobernanza Local Para La Adaptación Al Cambio Climático."
- ³⁹ Chelleri et al., "Resilience Trade-Offs."
- ⁴⁰ Jha, Miner, y Stanton-Geddes, *Building Urban Resilience*.
- ⁴¹ OECD, *Estudio de la OCDE sobre el Sistema Nacional de Protección Civil en México* (OECD Publishing, 2013).
- ⁴² "Latin America Has Its First Official Urban Resilience Strategy," consultado el 1 de septiembre de 2016, <https://nextcity.org/daily/entry/latin-america-first-resilience-strategy-porto-alegre-brazil>.
- ⁴³ "Participatory Budgeting's Birthplace Uses the Mechanism to Build Resilience," consultado el 4 de octubre de 2016, <https://nextcity.org/daily/entry/participatory-budgetings-birthplace-uses-the-mechanism-to-build-resilience>.
- ⁴⁴ "Orçamento Participativo," 13:42:55 UTC, <http://pt.slideshare.net/capacitapoa/oramento-participativo-6064356>.
- ⁴⁵ "CityTouch Buenos Aires," *Philips Lighting*, consultado el 17 de noviembre de 2016, <http://www.lighting.philips.com/main/cases/cases/road-and-street/citytouch-buenos-aires.html>.
- ⁴⁶ Rodríguez Tejerina, "Sustainable Cities in Latin America."
- ⁴⁷ Ibid.
- ⁴⁸ "CityTouch Buenos Aires."
- ⁴⁹ Rodríguez Tejerina, "Sustainable Cities in Latin America."
- ⁵⁰ "CityTouch Buenos Aires."
- ⁵¹ "Latin America's New Superstar – Next City," 31 de marzo de 2014, <https://nextcity.org/features/view/medellins-eternal-spring-social-urbanism-transforms-latin-america>.
- ⁵² "Metrocable-Medellin," *Plataforma Urbana*, consultado el 5 de octubre de 2016, <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2014/06/26/encuentro-dialogos-entre-medellin-y-valparaiso-3-y-4-de-julio/metrocable-medellin/>.