
María José Pacha ^a
Gabriela Villamarín ^b

Palabras clave. Agendas internacionales, Nueva Agenda Urbana,
Objetivos de Desarrollo Sostenibles, Ciudades Resilientes al Clima.

Resiliencia Urbana en Ciudades Intermedias de América Latina

Abstract

Las agendas internacionales establecidas en 2015 como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establecen desafíos para su aplicación a escala global. Sin embargo las ciudades son la escala apropiada donde poder establecer acciones para combatir el cambio climático y fomentar así un desarrollo sostenible compatible con el clima. Además hay que considerar que América Latina es la región más urbanizada del mundo y cuenta con un sinnúmero de ciudades intermedias que crecen día a día. Estas ciudades contribuyen significativamente a los gases de efecto invernadero de la región

-
- a. Fundación Futuro Latinoamericano, Coordinadora del Componente de Conocimiento de la Iniciativa Ciudades Resilientes al Clima; marijose.pacha@crclatam.net
 - b. Fundación Futuro Latinoamericano, Coordinadora de la Iniciativa Ciudades Resilientes al Clima, gabriela.villamarin@ffla.net

y también están expuestas a toda una variedad de amenazas naturales, que van desde ciclones, tormentas, sequías, inundaciones, olas de frío y calor, y epidemias, hasta terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis. A pesar de la importancia de este tema y los compromisos firmados por los alcaldes de las ciudades, muchas veces la implementación de acciones climáticas es baja. En este contexto nace la Iniciativa Ciudades Resilientes al Clima (CRC) que financia seis proyectos de investigación en 13 ciudades de la región que involucra 22 organizaciones en siete países. A través de un enfoque donde la participación, la inclusión del género y la gestión de conocimiento son elementos claves, se apoya a la investigación local para fomentar la acción climática en las ciudades intermedias.

Agendas internacionales e importancia de las ciudades

En las circunstancias actuales, ciudades, cambio climático y desarrollo sostenible se convierten en tres ejes cruciales para el cumplimiento de tres importantes acuerdos globales que hoy en día marcan el accionar mundial: la Nueva Agenda Urbana (NAU), la Agenda 2030 y el Acuerdo de París.

Las ciudades albergan actualmente a la mayor cantidad de la población latinoamericana (según la CEPAL, en el 2018, el 81% de

la población está viviendo en áreas urbanas) y, por ende, son espacios que están contribuyendo significativamente a agravar el fenómeno del cambio climático, por la gran cantidad de gases de efecto invernadero que en éstas se emite, pero a su vez, son espacios altamente vulnerables a sufrir sus efectos.

Estos factores hacen que las ciudades, con especial potencial las pequeñas y medianas, se conviertan en lugares privilegiados para enfrentar los efectos del cambio climático desde sus dos aristas: la mitigación mediante la reducción de emisiones,

y la adaptación a través de acciones para la resiliencia, que disminuyan su vulnerabilidad y permitan gestionar sus riesgos.

Estas no deben ser acciones aisladas, sino que deben orientarse al cumplimiento de las grandes metas que plantean los marcos internacionales anteriormente mencionados, de modo que la contribución hacia un desarrollo urbano sostenible sea integral.

Es así que la Nueva Agenda Urbana (acuerdo resultante de Habitat III) marca los lineamientos para el desarrollo de las ciudades de aquí a veinte años. A través de su Plan de Acción Regional (PAR) para América Latina, propone a las ciudades trabajar desde seis ejes de acción¹ que se resumen a continuación:

- El diseño y la implementación de políticas nacionales urbanas para fortalecer la coordinación multisectorial y multínivel.
- El establecimiento de marcos legales urbanos robustos y transparentes para el adecuado cumplimiento de la ley.
- El desarrollo de procesos de planificación urbana y territorial y diseño urbano integrado con visión de futuro, con instrumentos y mecanismos participativos.
- El fortalecimiento de las finanzas municipales, los sistemas fiscales intergubernamentales y los instrumentos y capacidades para innovar y desarrollar nuevos y mejores mecanismos de financiamiento para la inversión urbana.
- El fortalecimiento de las capacidades y los instrumentos locales para conducir la urbanización y el desarrollo urbano y promover alianzas sólidas entre los diversos actores y sectores relevantes a un desarrollo urbano sostenible.
- El robustecimiento de las capacidades humanas, técnicas y financieras de cada sector para el seguimiento de avances hacia un desarrollo urbano sustentable y para el monitoreo, el reporte y examen de políticas, programas, planes y proyectos asociados.

1. Plan de Acción Regional para la Implementación de la NAU en América Latina y El Caribe, 2016 – 2036, CEPAL, ONU HABITAT, MINURVI

De acuerdo con las metas e indicadores planteados por el PAR, se espera que éste contribuya al logro de las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Adoptados en Septiembre de 2015 por la Asamblea General de Naciones Unidas, los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible con sus 169 metas buscan como propósito último poner fin a la pobreza en el mundo, para lo cual se plantean, entre otros:

- erradicar el hambre y lograr la seguridad alimentaria;
- garantizar una vida sana y una educación de calidad;
- lograr la igualdad de género;
- asegurar el acceso al agua y la energía;
- promover el crecimiento económico sostenido;
- adoptar medidas urgentes contra el cambio climático;
- promover la paz y facilitar el acceso a la justicia.

Si bien el desafío es trabajar para su consecución de manera integral, el ODS 11 ha sido especialmente dirigido a las ciudades,

promoviendo su inclusión, seguridad, resiliencia y sostenibilidad. A través de las metas planteadas, este Objetivo busca atacar varios de los problemas que actualmente enfrentan las ciudades:

- acceso a viviendas y servicios básicos adecuados;
- acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos;
- aumento de la urbanización inclusiva y sostenible y la
- capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles;
- reducción significativa del número de muertes causadas por desastres;
- reducción del impacto ambiental negativo per capita de las ciudades;
- acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles;
- apoyo a los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

Todo ello con el fin último de aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la resiliencia ante los desastres.

A nivel de los países, el Acuerdo de París, adoptado también en 2015 por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, establece las contribuciones nacionalmente determinadas (NDC) que cada estado se ha propuesto como meta para reducir sus emisiones y cumplir con el gran objetivo global de mantener el aumento de la temperatura por debajo de los 2 grados centígrados.

Si bien estas son metas planteadas a nivel nacional, es evidente que las ciudades tienen un rol fundamental y una responsabilidad ineludible, pues la suma de las acciones en el ámbito sub-nacional contribuirá sustancialmente a alcanzar los propósitos de los gobiernos nacionales. En esa línea, este instrumento insta a las ciudades a hacer frente al cambio climático y adoptar medidas de respuesta urgentes.

Cambio Climático y las ciudades de América Latina.

La contribución de las áreas urbanas a la alteración de las condiciones climáticas globales resulta de factores múltiples que incluyen la situación geográfica y demográfica, el tejido económico de la ciudad, su diseño y densidad poblacional, su tipología constructiva, su modo de organización del transporte, sus opciones para la producción de electricidad y el modo de climatización de sus edificios, además de los patrones de consumo de sus habitantes, un aspecto con alta variación social y cultural (ONU Hábitat, 2012).

Se estima que las ciudades son responsables del 80% de las emisiones globales de carbono de la región. Sin embargo, en la práctica, resulta sumamente difícil determinar la contribución exacta de las ciudades al fenómeno del cambio climático debido a que las mediciones disponibles se realizan a escala nacional y los análisis urbanos son aún incipientes. Además, los cálculos a escala nacional se basan en la producción donde la mayoría de los países de la región deben su contribución a los gases de efecto

FIGURA 1: Porcentaje de cada sector en el total de emisiones de CO₂ por quema de combustibles fósiles.

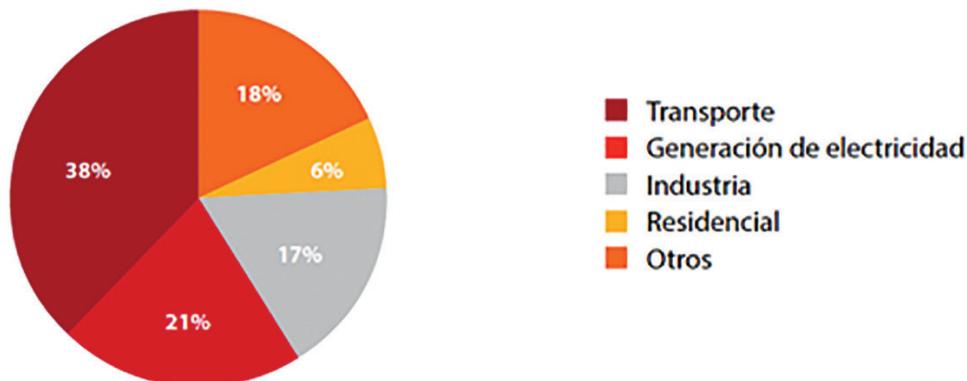


Figura 1.

invernadero (GEI) de la agricultura y la silvicultura (70%), un rubro que no es muy importante en ciudades.

En las ciudades, las actividades relacionadas con los servicios son más relevantes y tienen un aporte significativo a los GEI. Se considera que las principales emisiones en áreas urbanas están relacionadas con el consumo de combustibles fósiles, empleados fundamentalmente en el transporte (38%), la producción de electricidad (21%) y la industria (17%) (Figura 1).

La tendencia muestra que entre 1990 y 2007 las ciudades han aumentado un 18% sus emisiones per cápita de CO₂, el más importante de los gases de efecto invernadero urbanos. Esto se debe a que el parque

automotor ha aumentado, la perspectiva de que siga creciendo es alta.

En la región existen grandes variaciones en el consumo promedio de energía por habitante para el transporte. Esas variaciones están relacionadas con el uso de vehículos privados, la eficiencia energética de cada tipo de transporte, las distancias recorridas y la configuración espacial de la ciudad. Por lo que aglomeraciones compactas, con menos distancia entre la vivienda, el trabajo, la escuela, el comercio y con redes de transporte público eficientes, tienen demandas de transporte individual más reducidas que las ciudades más extensas. En este marco, Buenos Aires por su mayor extensión, menor densidad poblacional y su uso predomi-

nante del automóvil poseía en 2007 el índice de consumo de energía per cápita más elevado y Montevideo, más pequeña y compacta tenía el menor consumo. Así los automóviles representaban en promedio el 72% de las emisiones de CO₂ derivadas del sector del transporte en 2007, mientras que los modos colectivos el 28%²(CEPAL 2010).

La producción de energía eléctrica y la industria representan el segundo y tercer sector responsable de las emisiones de GEI en las ciudades. Entre 1970 y 2008 se triplicó el consumo total de energía de América Latina y el Caribe (PNUMA 2010), siendo Brasil, México y el Cono Sur las áreas de mayor crecimiento (CEPAL 2009). El promedio de consumo de energía eléctrica, entre los años señalados se multiplicó por cuatro, de 427 a 1688 kilovatios hora por habitante.

Un indicador alentador es que la participación de fuentes renovables es significativa y llega al 23% del total de la oferta energética (CEPAL 2009). En las ciudades de la región, el impulso de la energía renovable se ha

centrado en el aprovechamiento de la energía solar, sobre todo para calentar agua e iluminar, como ya se hace en las estaciones de transporte público en Quito, y de la energía eólica, una opción adoptada en Buenos Aires y Porto Alegre. A estas, se suman las iniciativas de captura y almacenamiento del metano y su conversión en biogás en rellenos sanitarios. Es una tecnología usada principalmente en aglomeraciones grandes de Argentina, Brasil, México y Uruguay, pero muy rara en ciudades de menor tamaño.

Vulnerabilidad y riesgos de desastres

Las ciudades de la región están expuestas a una gran variedad de amenazas naturales, que van desde ciclones, tormentas, sequías, inundaciones, olas de frío y calor, y epidemias, hasta terremotos, erupciones volcánicas y tsunamis. Todos los países de la región están sometidos en mayor o menor medida a la ocurrencia de eventos climáticos extraordinarios,

2. La combustión de carburantes que mueven los vehículos produce gases contaminantes. Los principales son el dióxido de carbono (CO₂), el monóxido de carbono (CO), los hidrocarburos (HC), los óxidos de nitrógeno (NO_x) y partículas materiales (PM). De ellos, hay que diferenciar el primero, que es un gas de efecto invernadero con un impacto mundial, puesto que su impacto no se limita al área de emisión, de los demás, cuyos efectos son más locales.

incluyendo precipitaciones no rutinarias o épocas de sequía. Son fenómenos que se asocian con la recurrencia de El Niño o La Niña, y que se explican por el desplazamiento de las mareas del hemisferio norte al hemisferio sur en la zona intertropical. Como consecuencia del cambio climático global, la ocurrencia y distribución geográfica de los fenómenos climáticos extremos está cambiando con un aumento del número de eventos en las últimas décadas (Zapata y Madrigal, 2009). Las tormentas tropicales y los huracanes son más recurrentes e intensos que en pasado (De la Torre, Fajnzylber y Nash, 2009).

El régimen de precipitaciones se ha alterado en la región, con un aumento de las lluvias en algunas zonas (sur de Brasil, Paraguay, Uruguay, nordeste de Argentina y noroeste de Perú) y una reducción de las mismas en otras áreas (sur de Chile, suroeste de Argentina y el sur de Perú), (De la Torre, Fajnzylber y Nash, 2009). La consecuencia es un mayor riesgo de inundaciones y de períodos de sequía, problemas que se pueden agudizar en el norte de México y el nordeste de Brasil, entre otras áreas.

El aumento de la temperatura global también está afectando a las fuentes de agua en la zona andina. La desaparición de los glaciares en los Andes, estimada para los próximos diez a veinte años, repercutirá sobre la disponibilidad de agua y tendrá consecuencias negativas para la población de ciudades como Arequipa, La Paz o Quito, que dependen del deshielo y los páramos para su suministro en agua dulce (CEPAL 2011).

El nivel del mar ha subido entre 2 y 3 milímetros por año desde la década del 1980. Es importante recordar que 60 de las 77 ciudades más densamente pobladas de América Latina y el Caribe están situadas cerca de la costa. Cartagena, Guayaquil y La Habana son ciudades vulnerables. En Esmeraldas (Ecuador) se estima que entre el 3 y el 6% de la infraestructura construida quedaría bajo el agua para finales de siglo si no se toman medidas, afectando a más del 8% de la población de la ciudad (Sierra, Flores y Zamora, 2010).

Los desastres causados por fenómenos naturales han afectado a aproximadamente 160 millones de habitantes de América Latina y el

Caribe en las tres últimas décadas (EIRD/ONU 2011). Entre 1970 y 2009, casi 130.000 personas fallecieron como consecuencia de desastres en doce países de la región (Zapata 2010). Los daños económicos fueron de 356.000 millones de dólares, y de ellos, el 60% correspondían a eventos climáticos.

El grado de vulnerabilidad de cada ciudad depende de factores físicos, sociales, económicos y ambientales que son específicos a cada lugar (Bender 2009) . La vulnerabilidad aumenta cuando se combinan varios de esos factores, entre los que se cuentan la ubicación de las viviendas, la mala gestión de cuencas hidrográficas o la naturaleza del suelo. El desarrollo urbano mal planificado y mal gestionado es un factor importante de riesgo de desastres. En América Latina, más del 80% de los registros por pérdidas relacionados con desastres se dieron en zonas urbanas y, si bien existen variaciones según los países, entre el 40 y 70% fueron en ciudades de menos de 100.000 habitantes (EIRD/ONU 2011).

El rol de las ciudades ante el cambio climático

Los gobiernos de las ciudades cada vez más están asumiendo compromisos para abordar los temas relacionados con el cambio climático. Un ejemplo es que, tras la retirada de Estados Unidos del Acuerdo Climático de París, la cooperación entre las ciudades estadounidenses y mundiales se ha vuelto aún más importante. Por ejemplo, a través del Pacto Mundial de Alcaldes por el Clima y la Energía (Global Covenant of Mayors for Climate & Energy), más de 7,400 ciudades de todo el mundo se han unido en un esfuerzo coordinado para abordar las causas y los efectos del cambio climático. Estas ciudades se han comprometido a cumplir metas ambiciosas para reducir las emisiones de carbono, adaptarse al cambio climático e incrementar el acceso local a la energía limpia y asequible, y se responsabilizan además de planificar y reportar su progreso de manera transparente y consistente.

Esto refleja lo que las naciones han acordado hacer bajo el Acuerdo de París, pero con una diferencia crucial: las ciudades con frecuencia

fijan metas más altas que sus contrapartes nacionales y actúan de forma más rápida y cercana con los ciudadanos para alcanzarlas. Sin embargo, hemos observado que en América Latina su implementación muchas veces es obstaculizada o retrasada por diferentes razones políticas. En un estudio realizado en las ciudades Buenos Aires en Argentina, São Paulo en Brasil, y Ciudad de México, la capital de México, realizadas entre 2013 y 2014 se analizó algunos factores, tal como las condiciones que determinan el desarrollo de las políticas locales del cambio climático en los países en desarrollo (Ryan y Ramírez Cuesta, 2016).

Durante la última década, estas tres ciudades han tomado medidas para desarrollar un marco institucional y político que aborde la temática de cambio climático. Por ejemplo, en 2010 firmaron el Pacto Climático Global de Ciudades (también conocido como el Pacto de la Ciudad de México); y, en 2012, durante la Conferencia de Río +20 sobre el Desarrollo Sostenible, los tres alcaldes firmaron una declaración conjunta

(denominada como la ‘Declaración G3’), en la cual destacaron que los gobiernos locales deben tener un papel activo en abordar los asuntos del cambio climático³. Además, las tres ciudades han aprobado leyes sobre el cambio climático y han adoptado políticas y planes específicos. Sin embargo, a pesar de la relevancia de estos desarrollos, los asuntos referentes al cambio climático siguen desempeñando un papel relativamente periférico en la agenda política local, mientras que la implementación de los compromisos de la política climática enfrenta diversos obstáculos en las tres ciudades.

En base a esta investigación comparativa, existen cuatro asuntos que son fundamentales para el análisis de la política local del cambio climático:

(1) Vinculaciones con asuntos locales y agendas; en la medida en que una política climática municipal está vinculada a preocupaciones locales, esto ayuda a cambiar la percepción de los costos y beneficios de las políticas climáticas y aumenta las posibilidades de construir coaliciones

3. Ciudad de México, Prefeitura de São Paulo y Buenos Aires Ciudad (2012) Declaración Conjunta entre el Gobierno de la Ciudad de México, la Prefeitura de São Paulo y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

sociales y políticas más amplias que apoyen estas medidas.

(2) Los liderazgos políticos desempeñan un papel clave en la adopción de compromisos y en la promoción de la política climática; sin embargo, no garantizan su implementación. Esto enfatiza la necesidad de crear capacidad institucional dentro de los gobiernos locales para implementar políticas climáticas; así como la necesidad de construir coaliciones políticas y sociales duraderas que puedan sostener políticas más allá de los ciclos electorales y los cambios de liderazgo.

(3) creación de coaliciones sociales para apoyar las iniciativas de política climática; la necesidad de generar un apoyo político y social, amplio y duradero, es fundamental para avanzar en la agenda climática, y especialmente en la implementación de los compromisos políticos. Sin embargo, la construcción de estas coaliciones más amplias, requiere ir más allá de los grupos y redes ambientales, o cuales particularmente relevantes para

las ciudades de países en desarrollo, donde los sectores más pobres de las zonas urbanas tienden a ser los más expuestos a los efectos del cambio climático.

(4) el nivel de politización de los asuntos climáticos a nivel de ciudad: esto significa que el cambio climático no es un asunto electoralmente prominente, ni es objeto de competencia entre partidos políticos. Sin embargo, no está claro cuáles pueden ser las razones de esta baja politización, o cómo estas afectan al desarrollo de las agendas locales del cambio climático. Es necesario desarrollar agendas de investigación focalizadas en este tema, así como de manera más general en las vinculaciones entre la problemática climática y la dinámica de la política democrática a nivel de ciudad. Estos son temas fundamentales que necesitan ser estudiados, con el fin de obtener una mejor comprensión sobre las condiciones bajo las cuales las políticas climáticas locales pueden ser adoptadas y efectivamente implementadas.

La Iniciativa de Ciudades Resilientes al Clima en América Latina: Características generales y particulares

Bajo este contexto nace la Iniciativa de Ciudades Resilientes al Clima en América Latina (CRC), un programa de investigación-acción que fomenta la generación de soluciones para un desarrollo resiliente al clima en ciudades pequeñas y medianas que está experimentando un rápido crecimiento. Para ello, se respalda en el desarrollo de investigación robusta, que busca enfocarse en estos tres subtemas:

- Construcción de futuros urbanos resilientes al clima e incluyentes.
- Oportunidades de negocios e inversión para el desarrollo resiliente al clima en las ciudades.
- Promoción de una gobernanza innovadora a múltiples escalas urbanas para apoyar la construcción de resiliencia.

El propósito fundamental de la Iniciativa es reducir la brecha entre la generación de evidencia científica y su uso en los procesos de toma de decisiones. En ese sentido, la investiga-

ción se complementa con dos componentes importantes:

1. Participación y género: la Iniciativa promueve la implementación de procesos participativos con actores locales clave de las ciudades: sociedad civil, academia, comunidades, gobiernos subnacionales, con el fin de lograr su involucramiento y compromiso, para que puedan tomar y usar los resultados generados y tener una incidencia a nivel de la política local.

2. Gestión del conocimiento: a nivel externo, la Iniciativa trabaja en la generación de productos de conocimiento y comunicación adaptados a distintos públicos según las necesidades y propósitos: reportes para políticas, documentos de trabajo, infografías, cartillas, etc. para compartir el conocimiento y los resultados generados. Y, a nivel interno, se ha creado una plataforma en línea, como una comunidad de práctica para el intercambio de experiencias y aprendizajes.

CRC es una iniciativa conjunta de la Alianza Clima y Desarrollo (CDKN), el Instituto de Investigaciones para

el Desarrollo (IDRC) y la Fundación Futuro Latinoamericano (FFLA). En conjunto con diversos y reconocidos socios de la región, apoya la implementación de seis proyectos de investigación-acción en 13 ciudades distribuidas en 7 países latinoamericanos, que atienden diferentes temáticas en torno a resiliencia urbana, así:

El Proyecto “Planeamiento Participativo para la Resiliencia”: Dos Quebradas (Colombia), Santa Ana (El Salvador), Santo Tomé (Argentina) explora y promueve opciones de planificación en forma participativa para un desarrollo sostenible y resiliente al clima y ha generado un portafolio de opciones para cada ciudad. Los socios implementadores son el Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo, IIED – América Latina, Center for Urban Disaster Risk Reduction and Resilience (CUDRR+R) y Alterra, Stichting DLO

El proyecto Cooperación triangular urbana en la triple frontera del Paraná: Foz de Iguazu (Brasil), Puerto Iguazú (Argentina), Ciudad del Este (Paraguay) tiene los objetivos de fortalecer la cooperación entre las tres

ciudades de la frontera. Se realizó un estudio de vulnerabilidad que permitió identificar de forma conjunta y cooperativa medidas de solución para la resiliencia climática, adaptadas a la realidad de cada ciudad. Los socios implementadores son la Universidad de Leeds, el Instituto Poloiguassu para Desenvolvimiento da Regiao Trinacional, la Dirección de Meteorología e Hidrología de la República de Paraguay, la Universidad Católica Nuestra Señora de la Asunción, Universidad Nacional de Asunción y la Escuela Forestal de la Universidad Nacional 1 de Misiones.

El proyecto Medios de vida y cambio climático: Cuatro ciudades en el Delta del Amazonas: Abaetetuba, Punta de Piedra, Santana y Mazarón (Brasil) recopila y analiza información socioeconómica y climática para promover planificación y prácticas que orienten la resiliencia ante inundaciones causadas por disturbios hidro-climáticos. Ha generado una aplicación móvil para prevención de inundaciones y manejo de riesgos. Los socios implementadores son la Universidade Federal do Pará – FADESP (Belém - Brazil), la Universi-

dade do Vale do Paraíba – UNIVAP (São José dos Campos – Brazil), The International Research Institute for Climate and Society (IRI), Earth Institute, Columbia University, USA, Universidade do Estado do Amapá y el Gobierno do Estado do Pará.

El proyecto Cumbaza Resiliente al Clima: aplicando el nexo agua, energía y alimentación: Tarapoto – Micocuenca del Cumbaza (Perú) visibiliza y cuantifica las interacciones entre agua, energía y alimentación para diseñar acciones y medidas que mejoren la gobernanza de los recursos naturales del nexo en la cuenca. Y está generando una hoja de ruta para alcanzar un escenario resiliente al clima. El proyecto alimenta el mecanismo de retribución por servicios ecosistémicos hídricos para la conservación de la cuenca alta. Los socios implementadores son Global Canopy Programme (GCP), Centro de Desarrollo e Investigaciones de la Selva (CEDISA) y el Centro de Competencias del Agua (CCA).

El proyecto CASA: Ciudades Auto-Sostenibles Amazónicas: Iquitos – Ciudad de Nuevo Belén (Perú) con-

tribuye al proceso de reasentamiento poblacional de Nuevo Belén. Desarrolla prototipos constructivos, arquitectónicos y de diseño urbano que fomentan la valorización y el uso de recursos y saberes locales para lograr viviendas sostenibles y resilientes al clima. Los socios implementadores son el Centro de Investigación de la Arquitectura y la Ciudad – Pontificia Universidad Católica del Perú (CIAC-PUCP), el Instituto de Ciencias de la Naturaleza, Territorio y Energías Renovables (INTE) – PUCP, The Bartlett – Development Planning Unit – University College London (DPU-UCL).

El proyecto Coyuca Resiliente al Clima: Coyuca de Benítez (México) construye gobernanza urbana sensible al género en el sistema lagunar costero de Coyuca, trabajando con una plataforma multiactor. Desarrolla una estrategia de gobernanza climática sensible al género, que promueve un desarrollo urbano resiliente al clima. Los socios implementadores son Tecnosistemas y Peaje, S.A. de C.V. (Tecnopeaje), la Universidad Autónoma de Guerrero, University College London, el Instituto de Tec-

nología de Acapulco, Prabha Khosla Consulting, Indian Institute for Human Settlements.

A la luz del trabajo que vienen realizando los proyectos, y aun cuando la Iniciativa todavía está en marcha, es posible ya compartir algunos aportes preliminares:

Desde la investigación:

Se ha generado investigación que ha resultado en importantes hallazgos para conocer la vulnerabilidad de las ciudades al cambio climático. Los riesgos principales que amenazan tanto a ciudades costeras como montañosas son las inundaciones por precipitación y por las crecidas de los ríos. Los estudios de vulnerabilidad se han realizado usando diferentes enfoques, incorporando análisis y escenarios de variables climáticas e identificación del riesgo por parte de actores claves y la ciudadanía usando mapas. Estos distintos enfoques han permitido identificar problemáticas y riesgos para construir soluciones de forma colaborativa para promover y construir resiliencia urbana. También se ha fomentado investigación innovadora desde la cuantificación

del nexo entre agua, energía y alimentación y construcción de escenarios en la cuenca del Río Cumbaza en Perú. Esto ha dado la oportunidad a los actores locales de concientizar sobre la importancia de los bosques de la cuenca para mantener estos recursos claves.

Desde la participación:

La adaptación al cambio climático no es posible sin la participación de los sectores claves que sufrirán las consecuencias del cambio climático. En Iquitos (Perú) el proyecto CASA ha involucrado a la comunidad para crear prototipos para mejorar el uso de los recursos y disminuir su presión (por ejemplo sistema de captación de agua de lluvia, cocina mejorada para usar menor cantidad de carbón, parrilla solar para cocinar alimentos). Esto ha resultado en la apropiación del proceso por parte de los actores locales que han usado recursos locales para mejorar sus viviendas y áreas comunales, y hacerlas más resilientes. Además de la participación es necesario poder fortalecer la gobernanza local para que todos los actores se sientan parte y tomen responsabilidad sobre los

procesos que se deben llevar a cabo para lograr una adaptación concreta al cambio climático. En Coyuca de Benítez (Méjico) se está trabajando para definir una Estrategia de Gobernanza Climática sensible al género que llevará a un plan de adaptación que promoverá la participación de la comunidad, visibilizando los efectos diferenciados del cambio climático en hombres y mujeres, y potenciando el aporte de las mujeres.

Para la incidencia:

Un paso esencial que la Iniciativa CRC quiere lograr es poder incidir en las políticas públicas y planes de desarrollos locales para que el cambio climático sea considerado en las agendas de las ciudades. Un ejemplo de este logro es que la ciudad de Abaetetuba en el Delta Amazónico ha sido incorporada en el sistema de monitoreo de riesgos de la región, a través de aplicación móvil para alertar sobre inundaciones. En otro ejemplo se han involucrado a las autoridades locales en la priorización de opciones de resiliencia, que se espera sean acogidas e implementadas directamente por los municipios en las ciudades de Dosquebradas (Co-

lombia), Santo Tomé (Argentina), y Santa Ana (El Salvador)

En los artículos que siguen, los lectores tendrán la oportunidad de profundizar el conocimiento sobre cada uno de los proyectos, su alcance y los logros obtenidos. Sin embargo, vale la pena compartir los siguientes resultados en términos generales:

- Contribución a la discusión sobre resiliencia climática urbana a través de la generación de una serie de documentos relativos a la temática que ha permitido ampliar y profundizar el debate.
- Aportes a la construcción de desarrollo urbano resiliente al clima mediante la producción de metodologías, herramientas, propuestas de solución en torno a los distintos ámbitos y tópicos trabajados en 13 ciudades latinoamericanas.
- Promoción del diálogo y la participación con la creación de espacios de diálogo e intercambio para el involucramiento de actores locales de diversos

sectores, y la incidencia a nivel de tomadores de decisión a nivel subnacional.

- Incorporación del enfoque de equidad de género en algunos de los proyectos, con el fin de evidenciar y visibilizar los efectos diferenciados del cambio climático en hombres, mujeres y otros grupos vulnerables en las ciudades de intervención.

Bibliografía

BENDER, S. (2009). Reflexiones y análisis en torno a los compromisos y las iniciativas para apoyar la implementación del Marco de Acción de Hyogo desde una perspectiva regional. Plataforma Regional para la Reducción del Riesgo de Desastres en las Américas.

CEPAL (2009). Indicadores ambientales de América Latina y el Caribe. Disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4316-indicadores-ambientales-america-latina-caribe-2009>

CEPAL 2010e. Objetivos de Desarrollo del Milenio. Avances en la sostenibilidad ambiental del desarrollo en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

CEPAL (2011). Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2010 - 2011. División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile.

De la Torre, A., Fajnzylber, P. Y Nash, J (2009) Desarrollo con menos carbono. Respuestas latinoamericanas al desafío del cambio climático. Banco Mundial. Washington.

UNSDR (2001) Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD). <http://eird.org/esp/acerca-eird/marco-accion-esp.htm>

EIRD/ONU (2011). Revelar el riesgo, replantear el desarrollo, Informe de evaluación global sobre la reducción del riesgo de desastres. Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIRD)/Naciones Unidas. Ginebra.

Ryan, D y Ramírez Cuesta, A (2016). La política del cambio climático a nivel ciudad: Aprendizajes del estudio comparativo de Buenos Aires, São Paulo y Ciudad de México. Alianza Clima y Desarrollo.

Sierra, R. Flores, S. y Zamora (2010) Adaptation to Climate Change in Ecuador and the city of Esmeraldas. An Assessment of Challen-

ges and Opportunities. Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos. Nairobi.

ONU Hábitat (2012) Informe de Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos, ONU Hábitat, sobre el Estado de las ciudades en América Latina y el Caribe.

PNUMA (2010). Perspectivas del medio ambiente. América Latina y el Caribe. GEO-ALC 3.- PNUMA. Panamá.

Zapata, R. y Madrigal, B (2009). Economic impact of disasters. Evidence from DALA assessments by ECLAC in Latin America and the Caribbean. CEPAL. Ciudad de México.

Zapata, R. (2010). Desastres y Desarrollo. El impacto en 2010 (Cifras preliminares). Unidad de Evaluación de Desastres, DDSAH, CEPAL. Boletín n.2, 16 de diciembre de 2010.