



# DOCUMENTO DE TRABAJO



## En casa: Estrategias a escala subnacional para un desarrollo compatible con el clima

Por Barbara Anton, Ali Cambray, Mairi Dupar  
y Astrid Westerlind-Wigstroem  
con Elizabeth Gogoi



## Acerca del Documento de trabajo

La Alianza Clima y Desarrollo asiste a los países en vías de desarrollo en el diseño e implementación de un desarrollo compatible con el clima, y a amplificar las voces de los países menos desarrollados y más vulnerables al clima en las negociaciones internacionales.

CDKN tiene un creciente número de trabajos en el ámbito subnacional a nivel de estados, provincias, ciudades y de distritos peri-urbanos y rurales. Está comprometida en asimilar y registrar las experiencias adquiridas de su labor y en comprender con más claridad los esfuerzos de desarrollo resilientes al clima y bajas en emisiones de carbono que funcionen bien a escala subnacional. A tal efecto, CDKN y el ICLEI – Gobiernos Locales para la Sostenibilidad, han establecido un programa de aprendizaje conjunto llamado 'Capturar y difundir las enseñanzas clave de la experiencia de CDKN acerca de los factores y pre-condiciones exitosas, así como los factores impulsores y barreras al desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional, para el beneficio de los responsables de la toma de decisiones de países en vías de desarrollo' (abril de 2013 a julio de 2014).

Este Documento resume las experiencias recogidas del programa de aprendizaje. Se fundamenta en el claro entendimiento del trabajo de las organizaciones socias que CDKN apoya para promover el desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional en toda África, Asia y Latinoamérica. Además, complementa el anterior Documento de Trabajo de CDKN 'Drivers and Challenges for Climate Compatible Development'<sup>1</sup>. Este Documento pretende servir de introducción al tema y esperamos que en los próximos años nuestros lectores se unan a los debates sobre su contenido.

## ¿Qué es el desarrollo compatible con el clima?

El desarrollo compatible con el clima es definido como un enfoque 'que prioriza el desarrollo' que minimiza el daño causado por los impactos del clima mientras maximiza las diversas oportunidades de desarrollo humano presentadas por un futuro bajo en emisiones y más resiliente.<sup>2</sup> En otras palabras, el desarrollo, la adaptación y la mitigación climática deben ir de la mano, y ninguna puede desvirtuar a la otra.

## El programa de aprendizaje de CDKN-ICLEI

El programa de aprendizaje de CDKN-ICLEI ofrece a los responsables de la toma de decisiones, profesionales del área de desarrollo e investigadores de 11 proyectos patrocinados por CDKN, la oportunidad y el espacio donde intercambiar experiencias relacionadas al desarrollo compatible con el clima a escala subnacional. Los participantes presentaron las primeras lecciones extraídas de su trabajo en el primer Congreso de Ciudades Resilientes que se celebró del 31 de mayo al 2 de junio de 2013 en la ciudad de Bonn en Alemania. Después de la celebración del Congreso, los temas fundamentales surgidos tanto durante la planificación como en los mecanismos de entrega de las actividades de desarrollo compatible con el clima fueron examinados en un taller organizado para tal fin. Estas enseñanzas son registradas en 'Historias por dentro sobre el desarrollo compatible con el clima' de CDKN y más detalladas en Documentos de aprendizaje que serán publicados a lo largo de 2014, lo que proporciona una rica fuente para mayor referencia. Para mayor información, visite [www.cdkn.org/resources](http://www.cdkn.org/resources). En la Tabla 1, encontrará la relación de proyectos de CDKN.

## Acerca de los autores

Ali Cambay es Jefa de Apoyo a Países de CDKN y dirige el trabajo a nivel subnacional de la misma, siendo miembro del equipo de Sostenibilidad y Cambio Climático de PwC. Mairi Dupar es la Coordinadora de Asuntos Públicos Globales de CDKN y dirige el programa de aprendizaje a nivel subnacional de CDKN-ICLEI, con base en el Overseas Development Institute (ODI). Elizabeth Gogoi es Gerente de Proyectos de CDKN, miembro del Leadership for Environment and Development (LEAD) en Nueva Delhi, India, desempeñándose también como encargada de Gestión del Conocimiento de CDKN en Asia. Bárbara Anton y Astrid Westerlind-Wigstroem son Coordinadoras en el equipo de Clima y Resiliencia, de Recursos Sostenibles de la Secretaría General Europea de ICLEI. Bárbara dirige actividades relacionadas con la gestión sostenible del agua en zonas urbanas; Astrid es su equivalente en adaptación al cambio climático.

## El equipo de aprendizaje del proyecto

La mayor parte del material de este documento proviene de los socios del proyecto de CDKN que participan en el programa de aprendizaje. Ellos han compartido las experiencias de primera mano de ciudades y distritos de todo el mundo, y son: Merdi Jean D. Arcilla (Manila, Filipinas), Gulrez Azhar (Ahmedabad, India), Vanesa Castan Broto (Maputo, Mozambique), Marielle Dubbeling (Colombo, Sri Lanka), Madeleen Helmer (global), Anjali Jaiswal (Ahmedabad, India), Sisira T. Kodikara (Colombo, Sri Lanka), Radhika Koshla (Ahmedabad, India), Sivanappan Kumar (Chiang Mai, Tailandia y Hue, Vietnam), Sunny Kumar (Leh y Barmer, India), Kyoko Kusakabe (Chiang Mai, Tailandia y Hue, Vietnam), Donna Mitzi D. Lagdameo (Manila, Filipinas), Claudia Martinez Zuleta (Cartagena y Alto Cauca, Colombia), Patrocina Lea C. Mateo (Manila, Filipinas), Felix Nyamedor (costa de Ghana), Miguel Rodriguez Tejerina (La Paz Bolivia; Quito, Ecuador; y Lima, Perú), Daniel Ryan (Buenos Aires, Argentina; São Paulo, Brasil; y México DF, México), Carlos Seventine (Maputo, Mozambique), Anshu Sharma (Leh y Barmer, India), Chopde Shashikant Kashinath (Gorakhpur, India), Trinnawat Suwanpruk (Chiang Mai, Tailandia), Padma Tashi (Leh y Barmer, India) y Shiraz Akhtar Wajih (Gorakhpur, India).

## Encargados de la revisión

Este Documento no habría sido posible sin las valiosas opiniones de los colegas de CDKN e ICLEI trabajando juntos sobre un desarrollo compatible con el clima a escala subnacional. Todos los que han contribuido activamente con sus experiencias al grupo de trabajo subnacional de CDKN y todos los que han ayudado a fortalecer este Documento con sus observaciones son: Charlotte Finlay, Ari Huhtala, Dina Khan, Sebastian Kratzer, Lisa McNamara, Steven Price and Simbisai Zhanje. Los coordinadores de ICLEI quienes han conducido el proceso de aprendizaje para el proyecto además de contribuir con sus propias perspectivas son: Igor Albuquerque, Vic Aquitania, Sarah Birch, Ranel Martin Dedicataria y Sunandan Tiwari. Especial agradecimiento a Alice Balbo de ICLEI World Secretariat y a Cristina Garzillo y Ralph Philip de European Secretariat por su labor de organizar el taller de CDKN-ICLEI y contribuir en la redacción del Documento.

# En casa: Estrategias a escala subnacional para un desarrollo compatible con el clima

Escrito por Bárbara Anton, Ali Cambray, Mairi Dupar y Astrid Westerlind-Wigstroem con Elizabeth Gogoi



Haciendo un modelo del lugar, India

## Índice

<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>2</b>
<b>1. ¿Por qué el desarrollo compatible con el clima es importante a escala subnacional?</b>	<b>3</b>
<b>2. ¿En qué se diferencia el desarrollo compatible con el clima – a escala subnacional?</b>	<b>3</b>
2.1 Desafíos	3
2.2 Oportunidades	5
<b>3. ¿Cuáles son las estrategias y medidas que permitirán un desarrollo compatible con el clima a escala subnacional?</b>	<b>6</b>
3.1 Usar procesos flexibles en la adopción de decisiones y contar con la capacidad de innovar a escala subnacional con el fin de cumplir e ir más allá de los mandatos nacionales	6
3.2 Sensibilizar a los campeones en las administraciones locales y fortalecer su liderazgo en materia de desarrollo compatible con el clima	6
3.3 Cultivar que los funcionarios públicos se involucren de manera sostenida.	8
3.4 Desarrollar la comprensión de los retos del desarrollo y clima a través de alianzas de conocimiento	9
3.5 Movilizar el apoyo para la acción a través de procesos participativos	10
3.6 Asegurar los recursos adicionales de fuera de la jurisdicción	12
3.7 Coordinar la formulación de políticas, aplicación y entrega en todas las jurisdicciones	15
<b>4. ¿Qué medidas podrían acelerar a escala el efecto transformacional del desarrollo compatible con el clima</b>	<b>15</b>
<b>5. Conclusión</b>	<b>18</b>
<b>Tabla 1. Proyectos involucrados en el programa de aprendizaje de CDKN</b>	<b>19</b>
<b>Fuentes</b>	<b>20</b>

## Resumen ejecutivo

La batalla por el desarrollo compatible con el clima será ganada o perdida a escala subnacional: en provincias, distritos y ciudades. Los gobiernos nacionales dependen de los actores regionales para poder aplicar las políticas climáticas. Lo que es más, solo podrá mejorar la innovación en materia de un desarrollo compatible con el clima a escala regional cuando se creen las condiciones legales y políticas adecuadas.

El desarrollo compatible con el clima a escala regional se caracteriza por las siguientes dificultades específicas:

- Las instituciones subnacionales (o regionales) y los líderes deben afrontar una intensa presión local para actuar en todas los temas relacionados con los efectos negativos de los fenómenos meteorológicos extremos y desastres.
- Las expectativas de la población hacia la capacidad de respuesta de sus autoridades regionales puede no corresponder con el poder y los recursos con los que disponen para esta tarea.
- Un alto nivel de incertidumbre científico sobre las tendencias climáticas futuras a escala local (que a mayor escala) puede dificultar saber si las inversiones son compatibles con una política de protección climática.
- Muchos de los gobiernos e instituciones regionales pueden tener que hacer grandes esfuerzos para funcionar de manera coordinada entre sí, dificultando la posibilidad de responder eficazmente a los cambios del clima y forjar soluciones a largo plazo.
- Estos retos son incrementados por la magnitud y el ritmo de urbanización en muchos de los países en desarrollo, que incluyen asentamientos no planificados y una economía informal.

Los actores subnacionales también gozan de oportunidades especiales para buscar un desarrollo compatible con el clima:

- Con frecuencia, los actores subnacionales tienen un conocimiento profundo de las tendencias del clima de su zona, el cual se basa en experiencia de primera mano y en el conocimiento indígena y local.
- Los responsables de la toma de decisiones a escala subnacional conocen mejor que los decisores nacionales cuáles son las soluciones más eficaces en el contexto local. También saben cómo comunicar de manera eficaz a las partes interesadas la necesidad de medidas en cuestión.
- Los actores subnacionales tienen mayor capacidad de movilizar recursos locales, en tiempo y conocimiento, para aplicarlos en la práctica.
- La integración de los enfoques de desarrollo y climáticos requiere de un alto nivel de coordinación entre las personas e instituciones, y es justamente a nivel regional en donde se producirán tales ejemplos de integración en todos los sectores, con la posibilidad de abrir camino a la integración a niveles más altos de gobernanza.

Estrategias eficaces para que un desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional pueda dar respuesta a estos problemas y construir sobre estas oportunidades. Las estrategias son:

- Usar modos flexibles para la toma de decisiones disponibles a nivel subnacional que vayan más allá de los mandatos nacionales en materia de desarrollo compatible con el clima y ofrecer soluciones innovadoras.
- Sensibilizar a los “campeones” climáticos en el gobierno subnacional y reforzar su liderazgo en lo relacionado al clima.
- Construir un caso sólido para la necesidad de tomar medidas, a nivel local, mediante una comunicación eficaz sobre los efectos del cambio climático y los beneficios de las bajas emisiones de carbono, así como un desarrollo resiliente al clima.
- Movilizar la experiencia local y su apoyo que incluye recursos en especie, y establecer alianzas entre la sociedad civil, las empresas, los investigadores incluyendo a los científicos del clima, los responsables de la toma de decisiones del gobierno y funcionarios públicos.
- Asegurar recursos adicionales externos a la localidad en caso sea necesario.

La experiencia de CDKN e ICLEI demuestra que estas estrategias producen buenos resultados a nivel subnacional. Sin embargo, la envergadura del desafío climático a nivel mundial es enorme y es por ello que las iniciativas individuales, por sí solas, no lograrán superar el reto. Se necesitará una transformación a nivel mundial de la forma como la sociedad enfoca el desarrollo si es que queremos poder vivir en un futuro resiliente al clima y de bajas emisiones. Para cumplir con este reto tenemos que mejorar y extender rápidamente aquellas estrategias que tuvieron éxito al lograr un desarrollo compatible con el clima a escala subnacional.

## 1. ¿Por qué el desarrollo compatible con el clima es importante a escala subnacional?

Es en provincias, distritos o ciudades en donde la batalla por el desarrollo compatible con el clima, aquel que minimiza el daño causado por los efectos del cambio climático mientras gestiona las oportunidades de desarrollo humano, será ganada o perdida. La misión de CDKN es mejorar la vida de la población más pobre y vulnerable al cambio climático, de los cuales un número cada vez mayor vive en pueblos y ciudades, y a los que en 2050, solo en África, se sumarán otras 800 millones de personas más.<sup>3</sup>

Varios gobiernos nacionales procuran abordar el cambio climático promulgando leyes sobre el clima, estableciendo metas nacionales y elaborando planes de acción del clima. En el Informe de 2013 de la Organización Global de Legisladores para un Medio Ambiente Balanceado (GLOBE International) se documentó la existencia de 33 países que cuentan con una legislación nacional promulgada para proteger el clima, 21 de éstos no son miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y esta tendencia se mantiene en 2014.<sup>4</sup>

Para que los planes y políticas climáticas nacionales tengan éxito, se requiere que sean aplicadas a escala local. A menudo, esto ocurre mediante una estructura multinivel en gobiernos municipales y regionales, y con una combinación de actores de sectores privados y públicos. Estos son los actores subnacionales que cumplen una función fundamental para cumplir los objetivos nacionales.

Por su parte, los actores urbanos subnacionales también pueden desempeñar una función importante al poner en práctica respuestas al cambio climático en el plano nacional. Posteriormente, las iniciativas piloto que han tenido éxito podrán ser ampliadas y adaptadas con eficacia en cualquier otro lugar convirtiéndose en la semilla para un potencial cambio transformacional a una escala mucho mayor.<sup>5</sup> De forma colectiva, esta fuerte oleada de iniciativas que se están llevando a cabo frente al cambio climático pueden y deben servir de impulso hacia un ambicioso acuerdo mundial.

La 19na Conferencia de las Partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático celebrada en Varsovia, Polonia en 2013, en un esfuerzo para aprovechar este impulso en favor del cambio climático, creó el primer "Día de las Ciudades" de la CMNUCC. La importancia del liderazgo regional en materia de cambio climático se vio reconocida en este acto de alto nivel. El Excelentísimo Sr. Don Marcin Korolec, Presidente de COP 19, dijo: "[las ciudades] son piezas esenciales en nuestro esfuerzo para hacer frente al cambio climático porque son responsables del 75% de las emisiones de carbono y del 60 al 80% del consumo de energía y sólo ocupan el 2% de la superficie terrestre. Por ende, ya habremos logrado enfrentar el cambio climático si solucionamos el problema de las emisiones en las ciudades."<sup>6</sup>

El Documento de Trabajo ofrece ejemplos concretos de oportunidades que fueron aprovechadas, de dificultades encontradas y de estrategias para un desarrollo compatible con el clima que fueron diseñadas por actores a nivel subnacional en África, Asia, Latinoamérica y el Caribe. El Documento explora las siguientes preguntas en base a las enseñanzas obtenidas del programa de CDKN, además de la experiencia adquirida de la red de ICLEI y de otras redes:

- ¿Cuáles son los diversos desafíos a los que se deben enfrentar para avanzar hacia un desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional, y cuáles las oportunidades para el mismo?
- ¿Cómo han respondido los actores subnacionales a estos desafíos y cómo han reaccionado a estas oportunidades para alcanzar un desarrollo compatible con el clima?, ¿qué estrategias y medidas han desarrollado? y ¿en qué medida el diseño y la ejecución de las iniciativas locales dependen de las políticas y acciones internacionales y nacionales, inclusive la financiación?
- ¿En qué medida las lecciones aprendidas a escala subnacional pueden ser reproducidas a mayor escala para introducir ajustes a políticas y programas de escala nacional e internacional?, ¿en qué medida pueden ser ampliadas y adoptadas en situaciones similares en otros lugares por actores regionales? Y al hacerlo, ¿qué posibilidades ofrecen las medidas regionales en materia de desarrollo compatible con el clima para contribuir al cambio transformacional?

## 2. ¿En qué se diferencia el desarrollo compatible con el clima – a escala subnacional?

Las características de un desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional son particulares, distintas de las de un desarrollo a nivel *nacional*; y también distintas a las de un proceso de desarrollo *convencional*. Aquí, utilizamos el término 'subnacional' para definir áreas desde distritos rurales hasta grandes ciudades, lo que refleja la diversa gama de iniciativas existentes en el programa de aprendizaje de CDKN-ICLEI, sobre el cual se basa nuestro análisis.

### 2.1 Desafíos

Muchas de las dificultades para alcanzar un desarrollo compatible con el clima son especialmente agudas a nivel subnacional:

- **Las instituciones y los líderes subnacionales se enfrentan a una intensa presión local para actuar ante los efectos negativos de los fenómenos climáticos.** Generalmente estos son los primeros a donde las comunidades recurren para pedir socorro y ayuda para recuperarse después de un fenómeno meteorológico extremo, como por ejemplo las olas de calor, inundaciones, sequías y marejadas ciclónicas. Además, los efectos de tales fenómenos pueden arruinar conquistas logradas en materia de desarrollo logrado en las últimas décadas, pueden causar daño a la salud y al bienestar de la población, a sus fuentes de subsistencia, activos e infraestructura.<sup>7,8</sup> Los actores subnacionales, sobre todo aquellos gobiernos locales con limitaciones de fondos, saben de primera mano la importancia de crear capacidad de resiliencia ante el cambio climático en la toma de decisiones de inversión.
- **La población tiene grandes expectativas en cuanto a la capacidad de las autoridades subnacionales para reaccionar ante el cambio climático.** Es probable que estas expectativas no concuerden con los recursos y poderes con que disponen las autoridades. Existe, a menudo, una disparidad entre la necesidad de autoridad financiera y política, los recursos, capacidades y posibilidades de respuesta a nivel regional ante las dificultades relacionadas con el clima a nivel regional, y el poder real, los recursos y capacidades disponibles. Esto quizás sea el resultado de una inadecuada o parcial delegación de facultades o falta de 'integración vertical' – es decir, una falta de asignación de responsabilidades y coordinación entre los distintos niveles administrativos, pudiendo limitar las alternativas de acción de las autoridades locales. Por ejemplo, en la actualidad, en muchos países es particularmente difícil obtener financiación para hacer frente al cambio climático<sup>9</sup> tanto a nivel urbano como subnacional.
- **Los datos sobre la tendencia histórica del clima para el área regional podrían estar siendo mal registradas por los científicos.** Cuando no existen datos históricos sobre el clima, hay niveles particularmente altos de incertidumbre acerca de las tendencias climáticas futuras porque para realizar pronósticos de tendencias es necesario contar con datos confiables del pasado. El término 'subnacional' puede hacer referencia a un territorio extenso dependiendo del área del país en cuestión, una provincia de China por ejemplo o uno muy pequeño, el distrito de un pequeño Estado insular, por ejemplo. Las proyecciones climáticas pueden ser reducidas a ciertas escalas subnacionales; sin embargo, la certeza científica es altamente variable y depende de la posibilidad de ajustar los modelos climáticos con registros confiables – que en muchos países en desarrollo no existen. Esta falta de información científica hace particularmente difícil poder hacer un estudio de viabilidad a nivel local para inversiones relacionadas con el clima. Por otro lado, tal justificación para invertir podría no ser necesaria en aquellos lugares donde los efectos de los fenómenos climáticos y la variabilidad del clima se dejan sentir con fuerza en la actualidad. En su lugar, el conocimiento científico podrá desplegarse para proyectar los efectos geofísicos y socioeconómicos de fenómenos meteorológicos extremos, como las inundaciones que se ha registrado un incremento en términos de frecuencia e intensidad.
- **Los gobiernos e instituciones a nivel subnacional puede que tengan que hacer grandes esfuerzos para funcionar de manera coordinada.** Una falta de coordinación ocasionaría que estas entidades regionales tengan más dificultades para responder de manera eficaz al cambio climático y a poder crear soluciones a largo plazo. Normalmente, las autoridades locales hacen frente al reto de la 'integración horizontal' – es decir, la necesidad de cooperar de manera eficaz entre las diferentes zonas jurisdiccionales para abordar los problemas ambientales más amplios. Algunos de los recursos naturales, como el agua por ejemplo, se mueven a través de los límites administrativos y políticos y de las medidas tomadas en alguna de las jurisdicciones, lo que podría repercutir en los recursos de la siguiente. Por ejemplo, un distrito puede verse afectado por lo que el distrito vecino hizo, o dejó de hacer frente a las inundaciones, es decir, la población, los bienes y servicios circulan a través de las fronteras con un efecto colateral o sucesivo de consecuencias en las actividades sociales y económicas. Unaintegración mediocre de políticas y medidas de las distintas entidades puede generar mayores desafíos. Por ejemplo, la mayoría de las ciudades forman parte de un distrito y una provincia; la responsabilidad de las distintas capas administrativas de este caso debe ser confusa.
- **Los líderes subnacionales están agobiados por la labor diaria de prestar servicios inmediatos.** Las urgentes necesidades de desarrollo constituyen para los líderes de los países en desarrollo la realidad del día a día, especialmente en zonas de rápido crecimiento urbano. De igual manera, es probable que la presión política ejercida por el electorado se centre en aquellas preocupaciones a corto plazo. Muchos de los efectos del cambio climático solo surgirán en muchos años. El impacto de la huella de carbono producida por las decisiones de inversión que se tomen hoy traerá consecuencias en la vida de las personas recién a partir de mediados del siglo 21 en adelante. Otro factor, es la dificultad de los líderes para poder justificar la dedicación de tiempo y recursos en planes a largo plazo sin el correspondiente apoyo popular explícito.
- **Los países en desarrollo requieren de una fuerte inversión en infraestructura.** Muchos de los planes de inversión de interés serán determinados a nivel subnacional. Por ejemplo, queda por construir el 60% del total de obras en infraestructuras requeridas en algunas ciudades de África para 2050.<sup>10</sup> Tanto para la adaptación al cambio climático como para el aumento de la competitividad futura de los países, es esencial que dichas inversiones no se hagan permanentes en los sistemas con altas emisiones de carbono y vulnerabilidad climática.

Algunos temas tienen especial relevancia en ciudades y entornos urbanos:

- **La ubicación del centro puede ser particularmente vulnerable a los efectos del clima.** Generalmente, las mega ciudades se ubican en puntos estratégicos de la costa y a lo largo de los principales ríos, lo que aumenta su nivel de vulnerabilidad al cambio climático colocando en riesgo millones de dólares de activos físicos.<sup>11</sup> Un estudio importante llevado a cabo por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) descubrió que los activos de solo diez de las mega ciudades del mundo, vulnerables a las tormentas e inundaciones, podrían representar el 9% del PBI mundial para el año 2070.<sup>12</sup>

- **La magnitud y el ritmo del cambio en ciudades es particularmente difícil.** Cada diez años, muchas ciudades africanas, como Kampala, capital de Uganda, duplican su tamaño. Mucho de este crecimiento proviene de asentamientos no planificados con un crecimiento asociado a economías informales.<sup>13</sup> Esto plantea un problema para el desarrollo convencional – aún más para la planificación estratégica a largo plazo en materia de resiliencia climática.
- **Las ciudades se caracterizan por su densidad y número de personas.** Más de la mitad de la población mundial vive en pueblos y ciudades. Para el año 2030, este número habrá aumentado a casi cinco mil millones, el crecimiento urbano se concentrará en África y Asia. Si bien las mega ciudades han captado mucha atención pública, será en los pueblos y las ciudades más pequeñas en donde se produzca el nuevo crecimiento, y éstas cuentan con pocos recursos para responder a la magnitud de dicho cambio.
- **La desigualdad es particularmente marcada en las ciudades de países en desarrollo.** Esto plantea desafíos normativos. Existe una real necesidad de lograr un crecimiento inclusivo que ofrezca oportunidades significativas a los jóvenes sin importar su estrato socioeconómico.

## 2.2 Oportunidades

A pesar de la complejidad de los desafíos hasta ahora señalados, el trabajo a nivel subnacional presenta una serie de ventajas para la planificación y para la aplicación de un desarrollo compatible con el clima.

- **Con frecuencia, los actores subnacionales tienen un alto grado de comprensión de las tendencias climáticas en su entorno en base a experiencia de primera mano.** Incluso careciendo de una proyección climática detallada para una zona, puede producirse una variabilidad climática significativa dentro de un país que proporcione información a la actividad de planeamiento de desarrollo. Por ejemplo, grandes países con una gran diversidad geográfica, como India y Pakistán, la actividad de planificación para alcanzar un desarrollo resiliente al cambio climático en regiones montañosas de altura caracterizadas por glaciares es distinta a la de una zona costera con deltas fluviales.
- **Los responsables de la toma de decisiones tienen un mayor conocimiento del contexto local para hallar soluciones eficaces para el mismo.** Los territorios subnacionales poseen características culturales y socioeconómicas específicas que pueden impedir o facilitar el cambio. A menudo, los responsables de la toma de decisiones a nivel subnacional tienen una mejor situación para encontrar soluciones más adecuadas. Por ejemplo, los ancianos en las tribus de la isla Indonesia de Flores realizan ceremonias de plantación y cosecha de cultivos todos los años y se resisten a cambiar las fechas de estos eventos agrícolas a pesar que las temporadas del monzón están cambiando. Con el fin de mejorar su entendimiento sobre los cambios en los esquemas climáticos y vulnerabilidad, las organizaciones no gubernamentales conocidas como ONG y las autoridades locales han sido bien capacitadas para trabajar con las personas mayores.<sup>14</sup>
- **Los actores subnacionales saben cómo comunicar la necesidad de medidas de manera eficaz a las partes interesadas.** Las medidas para una mitigación y adaptación climática, en última instancia, consisten en aplicar un cambio en el comportamiento: sea cambiando las opciones de transporte de la gente, cambiando los parámetros de asentamiento o de consumo, cambiando métodos de cultivo o cambiando la forma de generación y uso de energía. Suele ser más efectivo el comunicarse con productores y consumidores a nivel regional que a nivel nacional. Incluso a veces es una cuestión tan sencilla como ser capaz de comunicarse en el idioma o dialecto local pertinente.
- **Los líderes subnacionales tienen mayor capacidad para movilizar recursos locales necesarios, incluso en tiempo y conocimiento, para aplicarlos en la práctica.** Las alianzas que movilizan una acción colectiva y que recurren mucho al capital humano y social son más fáciles de acceder a nivel subnacional, especialmente en circunstancias en donde el capital social es fuerte. (Tome en cuenta, sin embargo, dado que las circunstancias varían esto podría no ser viable en localidades en donde ocurren grandes transiciones demográficas, tales como la migración rural-urbana significativa). Los líderes subnacionales tienen acceso más directo al conocimiento local e indígena, que incluyen formas de adaptación a los factores de perturbación climática actuales. Recientemente, se ha escrito bastante acerca de cómo las formas locales e indígenas de adaptación serán cada vez menos adecuadas conforme los impactos climáticos se vuelven más severos. Sin embargo, métodos locales apropiados todavía pueden prestar resiliencia a corto plazo.<sup>15</sup>
- **El ambiente institucional a nivel subnacional a menudo permite que el desarrollo compatible con el clima sea abordado de forma integrada y transversal.** A nivel subnacional, los ministerios o departamentos sectoriales trabajan en estrecha proximidad física. Pueden interactuar a nivel operacional más a menudo, lo que ayuda a superar algunos de los 'pensamientos aislados' y acciones segregadas que pueden ocurrir a nivel nacional.
- **Los responsables de la toma de decisiones a nivel subnacional están más al alcance y son más accesibles para las personas afectadas por el clima.** Los líderes gubernamentales a nivel subnacional, así como otros líderes empresariales y comunitarios, son más accesibles que sus homólogos nacionales. Mientras que los responsables de las tomas de decisiones a nivel nacional pueden parecer distantes a las comunidades y ser difíciles de contactar, las autoridades subnacionales están a la mano. También suelen ser percibidos como más directamente responsables ante las personas vulnerables a los efectos del clima que podrían beneficiarse de programas de intervención. Estos pueden incluir personas de la tercera edad, de bajos recursos y algunos grupos étnicos. Aun así, también existe el riesgo de que la discriminación pueda estar aún más enraizada a nivel subnacional que a nivel nacional (por ejemplo, con respecto a las mujeres y a minorías étnicas). Las áreas subnacionales pueden beneficiarse de una sociedad civil activamente comprometida, que evocan a los líderes locales a actuar mejor y que defiende los derechos y las necesidades de aquellas personas que están más amenazadas por el cambio climático.

### 3. ¿Cuáles son las estrategias y medidas que permitirán un desarrollo compatible con el clima a escala subnacional?

Los logros más prometedores relacionados al desarrollo regional compatible con el clima explotan las diversas oportunidades a este nivel - en otras palabras, aquellas iniciativas que han explotado las ventajas de trabajar a nivel subnacional, tales como el mayor acceso que tienen los responsables de las tomas de decisiones al conocimiento local y al capital social.

Esta sección presenta las conclusiones temporales de los autores acerca de lo que se necesita para que las estrategias y medidas sean eficaces, basándose en la experiencia reciente. No ofrecemos una lista exhaustiva de estrategias o medidas, y varios de los ejemplos de proyectos ofrecidos se basan en indicios tempranos de un compromiso, y no en un registro de largo plazo de un seguimiento de indicadores de desempeño. Además, no evaluamos si un determinado enfoque es una condición *necesaria* o *suficiente* para el éxito en su aplicación. Terminamos este artículo con varias preguntas para los lectores, entre otras: ¿Cuándo ciertas estrategias son indispensables para obtener resultados?, ¿cuándo son opcionales?

#### 3.1 Usar procesos flexibles en la adopción de decisiones y contar con la capacidad de innovar a escala subnacional con el fin de cumplir e ir más allá de los mandatos nacionales.

Los gobiernos subnacionales operan dentro de diversos entornos jurídicos y normativos. Existen incentivos, directrices y metas de las políticas nacionales que los vinculan. El nivel de autonomía fiscal, política y regulatoria de la que disponen varía. Algunas veces varía dentro de provincias dentro del mismo país por razones políticas e históricas.

Los gobiernos nacionales pueden presionar a los actores subnacionales para tomar medidas sobre el desarrollo compatible con el clima a través de la promulgación de la legislación en materia del clima y con asociados con procedimientos en todas las órdenes de la economía y/o planes de medidas sectoriales. Esto puede conllevar requerimientos para la aplicación de políticas a nivel subnacional a través de un marco administrativo descentralizado.<sup>16</sup> La medida en que los actores subnacionales quieren un marco rígido nacional para las medidas en el plano subnacional varía enormemente dependiendo del contexto del país. Algunos preferirían un enfoque de no-intervención. La Declaración de Nantes (ver Recuadro 11) destaca el entusiasmo de alcaldes y de líderes subnacionales por un marco de políticas nacionales que sea fuerte y de apoyo y que comprenda el rol crítico de las áreas subnacionales (o regionales) para dar respuesta al cambio climático. Los signatarios también piden la instauración de normas, objetivos y flexibilidad apropiados para la utilización de recursos para aplicar las políticas. Colombia logra un equilibrio: el plan de acción nacional para dirigir la vulnerabilidad y mejorar las capacidades de adaptación de las poblaciones costeras ha brindado un alto nivel de apoyo a los esfuerzos de los campeones locales para emprender una evaluación de vulnerabilidad y desarrollar planes de adaptación en la ciudad de Cartagena.<sup>17</sup>

De forma alternativa, los gobiernos nacionales pueden tener un rol más pasivo al crear condiciones facilitadoras mediante marcos legales y políticas que apoyan de forma implícita el desarrollo compatible con el clima o que, al menos, no lo perjudique. El deseo de los gobiernos nacionales de descartar leyes y políticas impares con el desarrollo compatible con el clima es un punto clave (Ver Recuadro 1). En Bolivia, la Ley de Derechos de la Madre Tierra crea un entorno propicio a través de una legislación nacional para que la gente indígena proteja sus recursos naturales y culturales. Esto incluye defender los recursos naturales de propuestas de desarrollo insostenibles. Otro punto importante es que los gobiernos nacionales deben evitar políticas normativas que limiten la capacidad de las áreas subnacionales para trabajar con actores locales – particularmente economías informales – en el desarrollo de soluciones innovadoras, por ejemplo empresas sociales para servicios municipales tales como el desecho y la energía.<sup>18</sup>

En todos estos ejemplos, un factor fundamental es el grado con el que los gobiernos nacionales brindan el 'espacio' jurídico y normativo para la innovación regional en términos de desarrollo compatible con el clima. Los actores empresariales subnacionales podrían utilizar estos marcos para apoyar sistemas amigables con el clima.

#### 3.2. Sensibilizar a los campeones en las administraciones locales y reforzar su liderazgo en desarrollo compatible con el clima

El apoyo político para los diversos beneficios producidos por la integración del cambio climático en el desarrollo es esencial para obtener un progreso seguro – y puede precisar llevar a cabo en forma sostenida las actividades de sensibilización. Una vez conseguida la comprensión y el compromiso de los formuladores de políticas es probable que fondos sean asignados a presupuestos locales para el desarrollo compatible con el clima.

El desarrollo compatible con el clima es un término relativamente nuevo. Su aplicabilidad no es tan bien comprendida como debería en áreas de desarrollo 'convencional', tales como agua y saneamiento, salud, educación, vivienda, transporte y planeamiento industrial y de uso de suelos. En consecuencia, es esencial demostrar la relevancia del cambio climático a los apremiantes problemas sociales, económicos y medio ambiental que afectan a comunidades locales.<sup>21</sup> Enfatizar en los beneficios colaterales de la acción climática es importante con el fin de plantearlo a los líderes de gobierno y empresas.

### Recuadro 1. Filipinas: las políticas nacionales deben ser consistentes para producir un verdadero desarrollo compatible con el clima en el terreno

La legislación climática nacional de Filipinas es considerada como avanzada si se compara con la de otros países. El Acta del Cambio Climático de 2009 del país estableció un cuerpo coordinador para su aplicación, la Comisión del Cambio Climático, quien reporta directamente al Presidente – en ese sentido, elevando los temas relativos a la adaptación y mitigación del cambio climático al nivel político más alto. Existe un mecanismo nacional que desembolsa fondos para la resiliencia climática a gobiernos locales, lo que permite priorizar las necesidades locales.

Pero, los elementos del marco normativo general de desarrollo nacional, (por ejemplo, la normativa que rige las políticas de extracción de minerales o la política forestal) están en contradicción con el desarrollo compatible con el clima. ¿Habrá esto debilitado el potencial para el desarrollo de bajas emisiones de carbono y resiliente a escala local? En el estudio de caso 'Estableciendo la resiliencia climática en el gobierno', Lofthouse y Kenny exponen que el éxito del Acta del Cambio Climático va a depender en gran medida en el progreso en materia de políticas y en la aplicación de la legislación entre los otros sectores. Dicen: "La liberalización de la minería a gran escala conforme a lo estipulado en el Acta de Minería de las Filipinas de 1995, el Plan de Acción Extractiva y los Mandatos Ejecutivos del Gobierno pueden haber causado efectos negativos en la protección y conservación del ecosistema. Estas acciones han llevado a un mayor número de proyectos extractivos a gran escala, muchos de los cuales se han producido bajo procesos de consultas inadecuadas o sin el consentimiento de las comunidades afectadas. Los impactos medio ambientales y sociales negativos en comunidades con bajos recursos aumentan su vulnerabilidad ante el cambio climático. El Gobierno continúa promoviendo inversiones en carbono, en especial de inversionistas extranjeros, oponiéndose a otros aspectos de mitigación del Acta del Cambio Climático. Estos conflictos no han sido abordados por el Acta del Cambio Climático ni por el Plan de Acción Nacional para el Cambio Climático."<sup>19</sup>

### Recuadro 2. Sri Lanka: El cambio de la política local a nacional va a apoyar las acciones innovadoras en las ciudades

La provincia más urbanizada de Sri Lanka es la Provincia Oeste. Una urbanización rápida y continua encierra una serie de problemas socioeconómicos y medioambientales. Las fuertes lluvias producen inundaciones recurrentes y daños a la infraestructura y en la economía general urbana. En respuesta, la Provincia Oeste se convirtió en el primer gobierno provincial en incluir la agricultura urbana y periurbana y la silvicultura en su plan de acción provincial para la adaptación ante el cambio climático.

Los proyectos han sido implementados en Kesbewa y Urban Council una ciudad de crecimiento veloz ubicada a 21 km al sur de Colombo. Actualmente, la agricultura ocupa el 32% del total de uso de suelo en Kesbewa. Los jardines de viviendas y tierras de arrozales abandonadas en las zonas inundables en tierras bajas ofrecen espacios con el mayor potencial para ser conservado o convertido en zonas de agricultura urbana o periurbana. Durante los últimos dos años, han surgido áreas residenciales en campos de arrozales y se espera que esta tendencia vaya en aumento. Como las tierras de arrozales se ubican en áreas de tierras bajas y en zonas de inundación, las casas construidas en esta zona sufren periódicamente de daños causados por las inundaciones en épocas de lluvias torrenciales.

Áreas de arrozales bien mantenidos y drenadas, en contraste con las tierras de arrozales abandonadas, funcionan como zonas de amortiguación, en donde el agua es almacenada y drenada de forma regulada, y por consiguiente se reduce el riesgo de inundación en áreas cercanas. La rehabilitación de campos de arroz comprende plantar más variedades de arrozales resistentes a la sal, a lo largo de cultivos de vegetales en muros elevados. La iniciativa para mantener y ampliar el cultivo de productos alimenticios en el distrito urbano y periurbano ofrece mayores beneficios de resiliencia climática y contribuye a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al reducir los 'kilómetros por comida' (por ejemplo, las emisiones por el transporte invertido).

Mucha de esta innovación ha ocurrido a nivel subnacional. El marco de política nacional no entra en conflicto directo con lo que los socios en Kesbewa están intentando lograr, pero los retrasos en la implementación de las políticas nacionales están obstaculizando el progreso. El Acta de Arrozales (Paddy Act) nacional de Sri Lanka formaliza la opción de cultivar verduras de ciclo corto a lado de los campos de arrozales. Sin embargo, un estudio del Centro de Recursos en Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria concluyó que el gobierno carece de un plan de implementación claro.<sup>20</sup>

La revisión de la política reveló tres niveles políticos en donde la intervención es necesaria para asegurar la asimilación y la ampliación gradual de modelos actuales que han tenido éxito en Kesbewa:

- A nivel local: promover la integración de agricultura urbana dentro de los Planes de Desarrollo Urbano y dentro de los presupuestos y programas municipales.
- A nivel provincial: una propuesta de desarrollo – con la contribución de todas las partes interesadas – de un plan de acción provincial de adaptación para el cambio climático.
- A nivel nacional: revisar el Acta de Arrozales para promover y apoyar nuevos modelos y formas de producción.

Aquellos que buscan influenciar en los responsables de la toma de decisiones a nivel subnacional deben considerar la forma como pueden despertar la conciencia y presentar el caso para el desarrollo compatible con el clima de una forma que permita a los responsables de la toma de decisiones ser atrevidos o audaces en su liderazgo, y adoptar una visión a largo plazo del desarrollo compatible con el clima dentro de su trabajo diario en medio de los retos a corto plazo que afrontamos y que compiten entre sí.

En el Distrito de Gorakhpur en India, el programa *START-CDKN* ayudó a construir una comprensión local de la urgencia, relevancia e implicaciones del cambio climático. También despertó la conciencia entre los responsables de tomas de decisiones del distrito de los beneficios potenciales al integrar la consideración del cambio climático y los riesgos de desastres dentro de los planes de desarrollo distrital. Esto dio como resultado un mayor apoyo político y, fundamentalmente, un mejor resultado para el programa (Recuadro 3).

En otro proyecto apoyado por CDKN- *Future Proofing Cities* (Ciudades a Prueba de Futuro), en Madurai, India, un grupo de expertos trabajó con formuladores de políticas y partes interesadas locales para mapear (esquematisar) los riesgos actuales y futuros en la ciudad, tales como escasez de agua e infraestructura deficiente, particularmente relacionada con la creciente amenaza del cambio climático. Al centrarse en las vulnerabilidades sociales y económicas y al construir una comunidad de partes interesadas motivadas a respaldar el proceso, se ha creado un compromiso municipal importante.<sup>22</sup>

### 3.3 Cultivar el involucramiento sostenido de los funcionarios públicos

Para la sostenibilidad a largo plazo de las iniciativas de desarrollo compatible con el clima, es crucial cultivar la colaboración de los funcionarios públicos y especialistas técnicos locales. El establecimiento de alianzas a largo plazo entre institutos de investigación e individuos dentro del gobierno, por ejemplo, puede ayudar a la integración, con el tiempo, de las estrategias climáticas entre los distintos sectores.

Una de las principales lecciones aprendidas de la iniciativa para incrementar la resiliencia climática en las ciudades costeras de Cartagena, Colombia, fue la importancia de mejorar el entendimiento técnico de los impactos climáticos y la variedad de soluciones de desarrollo resiliente al cambio climático entre los funcionarios públicos en el gobierno municipal. Cartagena es especialmente vulnerable al incremento del nivel del mar. Cuenta con varios y valiosos activos turísticos, tanto en términos económicos como culturales, que están ante un riesgo permanente de inundación en las próximas décadas. A pesar de la agudeza de la vulnerabilidad de la ciudad y el imperativo para una acción, los esfuerzos iniciales para comenzar la evaluación del riesgo y desarrollar los lineamientos de adaptación hubieran avanzado a trompicones si dependían enteramente del liderazgo político, que tuvo grandes cambios durante varios años. La clave para contar con la bendición sostenida dentro del gobierno urbano descansa sobre la continua colaboración entre: el Instituto de Investigación Marino y Costero José Benito Vives de Andrés (INVEMAR), que posee datos científicos relevantes sobre impactos climáticos; el equipo local de CDKN, que ha tenido un rol facilitador; y los funcionarios públicos (ver Cuadro 4).

#### **Recuadro 3. Gorakhpur, India: Mejorar la resiliencia ante inundaciones a través de la integración de la adaptación climática y la reducción de riesgos por desastres**

El Distrito de Gorakhpur es conocido como el distrito más propenso a las inundaciones al este de Uttar Pradesh en la India. Las inundaciones se han convertido en un hecho recurrente, colocando vidas y formas de subsistencia de comunidades locales en riesgo. El programa *START-CDKN* fue elaborado para incorporar consideraciones sobre el cambio climático en la planificación de gestión de desastres. El proyecto busca dar respuesta de forma eficaz a las inundaciones, cada vez más frecuentes y extremas, planificando de forma proactiva con el fin de minimizar pérdidas de vida y daños a las propiedades.

El programa, que fue iniciado por el Grupo de Acción de Medio Ambiente de Gorakhpur, ha mejorado la comprensión de cómo los efectos del cambio climático se manifestarán a nivel subnacional. El equipo del programa presentó un análisis científico de las proyecciones del cambio climático relevante de una forma que transmitió la urgencia, relevancia e implicaciones del cambio climático en los planes y programas distritales.<sup>23</sup>

La activa construcción de capacidades de las autoridades locales para lidiar con las incertidumbres relacionadas con el clima ha contribuido con el éxito del programa. Esto se centró en la reasignación del financiamiento y también en los beneficios colaterales del desarrollo compatible con el clima que permite actuar a los encargados de la toma de decisiones, incluso en un panorama de incertidumbre. Por ejemplo, la mejor comprensión de los factores de vulnerabilidad a nivel distrital, tanto dentro de los departamentos como entre ellos, fue lograda a través de diálogos de aprendizaje en grupo (SLDs). Este es un proceso de talleres y mesas de diálogo estructurado y caracterizado por la reiteración, con cada reiteración se involucra a varios departamentos, de forma individual y colectiva, y es conducida de una manera en la que se desarrolla un reconocimiento de temas relacionados a la vulnerabilidad y construcción de resiliencia. SLDs promueve esta comprensión tanto dentro como entre los departamentos (de forma horizontal), así como en los niveles nacional, departamental y distrital hasta niveles más altos (de forma vertical). El proceso ha ayudado a oficiales a identificar vacíos y oportunidades para integrar programas de desarrollo con la gestión de desastres sensibles al clima. El programa también cultivó el sentido de propiedad y colaboración entre los distintos departamentos.

Como resultado de una fuerte aprobación y coordinación eficaz, el programa ha ido más allá de una simple elaboración de recomendaciones, llegando a publicar un Plan de Gestión de Desastres Distrital sensible al clima. El proyecto demuestra que un conjunto de iniciativas efectivas dirigido por organizaciones confiables puede dar como resultado un cambio en las políticas.

#### Recuadro 4. Cartagena: Colocando al desarrollo compatible con el clima como prioridad en el Plan de Desarrollo Municipal

Cartagena fue la primera ciudad costera en Suramérica en elaborar directrices de adaptación climática, incluyendo una evaluación de vulnerabilidad en toda la ciudad y la identificación de alternativas de adaptación. Las Directrices de Adaptación al Cambio Climático' fueron publicadas en junio de 2012 seguidas por la adopción de un plan en diciembre de 2013. Las directrices, en sí, fueron concebidas como una herramienta de apoyo a la planificación y refleja de forma clara las prioridades locales en la ciudad.

Un factor esencial en el éxito del desarrollo de las directrices fue la sólida alianza entre CDKN, el instituto de investigación INVEMAR, funcionarios públicos, la Cámara de Comercio municipal y otras partes interesadas locales. Esta alianza ha conseguido que los funcionarios públicos de mayor jerarquía se hagan parte, quienes brindaron un apoyo firme a la realización de las evaluaciones de vulnerabilidad y posteriores planes de adaptación. Durante el inicio del proyecto, una de las estrategias clave de INVEMAR y CDKN fue publicar los resultados de las evaluaciones de vulnerabilidad en medios que se dirigían a distintos grupos, como servicios civiles, académicos y al público político.

El compromiso temprano con los funcionarios públicos en el desarrollo de las directrices facilitó la integración de la adaptación dentro de las políticas de planificación municipal, especialmente en el uso de suelo y políticas de zonificación. La comunicación hábil ayudó a vender el caso de negocio para la acción colectiva.

Una revisión de las condiciones propicias para la implementación exitosa de las políticas climáticas en Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo llegaron a una conclusión similar: para superar obstáculos administrativos y políticos es necesario desarrollar una capacidad institucional más amplia. En estas tres megaciudades, los *campeones* políticos tuvieron un papel clave en la adopción inicial de la legislación para el cambio climático. Sin embargo, las políticas no han sido aplicadas de forma uniforme.<sup>24</sup>

#### 3.4 Fomentar la comprensión de los retos del desarrollo y clima a través de alianzas de conocimiento

Como hemos visto en los ejemplos anteriores, trabajar en la mejor comprensión entre los formuladores de políticas y líderes de programas es sumamente importante. Por otra parte, es igual de importante comprometer a las comunidades afectadas en debates junto con especialistas climáticos acerca de los peligros climáticos y las vulnerabilidades en el área local. Una comprensión común de las tendencias históricas y escenarios futuros pueden sentar las bases para desarrollar los planes de bajas emisiones de carbono y resiliencia climática de forma conjunta.

Entre los proyectos que estudiamos, el mayor progreso en el planeamiento para el desarrollo del 'futuro del clima cambiante' fue conseguido en donde las alianzas de conocimiento fueron establecidas entre expertos tanto dentro como fuera de las comunidades afectadas. Es importante que las personas locales que estén familiarizados con los patrones climáticos recientes y las respuestas de adaptación existentes sean reconocidas como expertas dentro de su propio derecho.

Estas pueden ser calificadas como 'sociedad de conocimiento'. Gran parte de los casos analizados fueron reconocidos por la presencia de instituciones de enlace, o 'intermediarios de conocimiento', que ayudaron a desmitificar y traducir conceptos sobre los impactos climáticos, vulnerabilidad y tendencias y soluciones climáticas a largo plazo. Por ejemplo, el Instituto Regional para los Estudios de Población en la Universidad de Ghana ha desempeñado un rol instrumental en la traducción de conceptos acerca de las tendencias climáticas y vulnerabilidad para las comunidades locales (literalmente, del inglés a lenguas locales, así como también al encuadrar el lenguaje técnico en términos más accesibles).<sup>25</sup> En Ahmedabad, India, expertos internacionales y el Instituto Indio de Salud Pública junto con instituciones locales bien conocidas, formaron una coalición con oficiales urbanos. Ellos les expusieron a las autoridades conocimiento de vanguardia sobre la salud y el clima que impulsaron las medidas políticas. En Ahmedabad, las autoridades del gobierno y el público no habían estimado el intenso trabajo de preparación que se necesita realizar ante las olas de calor, de la misma forma que los monzones y los terremotos. Los expertos pudieron cambiar la percepción de las partes interesadas gracias al intercambio de información sobre el índice de mortalidad por olas de calor planes de preparación con Europa, Estados Unidos de América y otros lugares.

El rol de las instituciones de enlace o de los intermediarios con conocimiento incluye:

- **Hacer de la ciencia climática un tema accesible a los no especialistas** – El conocimiento científico sobre los peligros del cambio climático y los probables impactos a nivel subnacional suele residir dentro de agencias y autoridades nacionales. El facilitar el acceso para actores regionales y comprender la relevancia de tal información en el contexto local les ayuda a tomar decisiones más apropiadas. ¿Cómo se puede hacer? La respuesta radica en encontrar mensajes y herramientas de comunicación atractivos que sean apropiados para el público. En la ciudad de Cartagena, Colombia, los socios de investigación responsables de la evaluación de la vulnerabilidad reprodujeron una visualización de datos efectivos que mostraron la zona histórica y comercial de la ciudad que quedaría inundada en cuestión de décadas por el aumento del nivel del mar. Utilizaron esta información para comprometer a líderes empresariales y del gobierno local.<sup>26</sup>

En Ghana y en las Filipinas, los líderes de programas de resiliencia climática (de institutos de investigación y ONG) utilizaron el teatro y la música para hacerse entender. Asimismo, enfrentaron retos inevitables de cuánta información deberá transmitirse y la forma como comunicar la incertidumbre inherente a las proyecciones climáticas, sin embargo, tomaron decisiones razonables basadas en el principio 'ahora sabemos lo suficiente para actuar' para prevenir daños relacionados al clima.

- **Verificar sobre el terreno la ciencia climática en la experiencia de la población local** – Establecer bases de evidencias sólidas para el desarrollo compatible con el clima es un camino bilateral porque no sólo se beneficiarán las partes interesadas locales de la comunicación eficaz de las tendencias climáticas actuales y futuras de los expertos, sino que también se benefician los científicos al verificar sobre el terreno sus hipótesis y datos en la experiencia local.

En el distrito Alto Cauca en Colombia, el granero del país, una iniciativa de CDKN, el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) y el Ministerio del Medio Ambiente evaluó la vulnerabilidad climática en el sector agrícola. Se involucraron a comunidades locales, incluyendo agricultores indígenas, en un ambicioso ejercicio para medir la vulnerabilidad utilizando 100 indicadores. Este ejercicio sentó las bases para elaborar un plan general de adaptación del sector.<sup>27</sup>

El trabajo reciente del *African Centre for Cities* y CDKN para desarrollar las directrices para el desarrollo compatible con el clima en el sector informal de áreas urbanas africanas ha llegado a la misma conclusión. Las directrices especifican que: "El combinar información cualitativa proveniente de entrevistas, grupos de discusión, etc. con información cuantitativa proveniente de análisis espaciales, análisis de series temporales, etc. brinda una base firme para la planificación y evaluación de las intervenciones para el desarrollo compatible con el clima. Conectar tales conjuntos de conocimiento a menudo requiere la colaboración entre organizaciones con conocimientos especializados distintos, por ejemplo, unidades de investigación universitaria y ONGs operando en el área."<sup>28</sup>

Al reconocer que el clima futuro puede ser bastante distinto al clima histórico, se necesitarán de nuevas estrategias de desarrollo que tansen la creatividad de las partes interesadas locales. Esto creará alianzas de conocimiento entre grupos locales, nacionales e internacionales y los expertos en climatología y aún más importante los expertos locales. Dichas alianzas serán clave para identificar las inversiones que cumplan las medidas no-regrets y low-regrets (sin-remordimiento y poco-remordimiento) para mejorar la resiliencia climática en un clima futuro desconocido. En Bolivia, Kate DeAngelis ha documentado la forma como científicos climáticos trabajaron con comunidades indígenas para comprender la forma como ellos interpretan el tiempo y adaptan sus prácticas agrícolas a los fenómenos extremos<sup>29</sup> (ver Recuadro 5).

### 3.5 Movilizar el apoyo para la acción mediante procesos participativos

Hasta ahora hemos descrito la forma como las alianzas de conocimiento entre científicos, formuladores de políticas y la población local en el plano subnacional han sido importantes para construir una base informativa compartida con amplia credibilidad. Ello forma la base para la toma de acción subnacional sobre el cambio climático – sea mediante una evaluación de vulnerabilidad u otro ejercicio que establezca los factores claves o problemas.

Cuando se trata de avanzar con diseños de programas y políticas y su aplicación, el enfoque participativo fortalece los planes por ejemplo, alentando acceso a los beneficios colaterales del desarrollo y mejorando el apoyo local para la entrega de esos beneficios. La ciudad de Chiang Mai, en Tailandia, brinda un ejemplo del ámbito de desarrollo bajo en emisiones de carbono (ver Recuadro 8). Una revisión de las condiciones facilitadoras para políticas climáticas eficaces

#### **Recuadro 5. Bolivia: Científicos y pobladores indígenas comparten su conocimiento para la mejor comprensión sobre las tendencias climáticas y sobre el desarrollo de respuestas**

La experiencia de Bolivia indica que las actividades para la adaptación climática son más efectivas cuando los portadores del conocimiento indígena, científicos sociales y naturalistas son reunidos para compartir sus conocimientos.

Un grupo de investigadores bolivianos ha creado un proceso que integra la ciencia y los conocimientos indígenas para mejorar la capacidad de adaptación de agricultores andinos. Indicadores y métodos tradicionales que solían ser útiles para predecir el tiempo – hasta cierto punto – dejaron de ser confiables a la vista del cambio climático, volviendo a los pobladores indígenas extremadamente vulnerables. Sin embargo, las técnicas y el conocimiento indígena han sido fusionados de forma exitosa con los métodos científicos para apoyar la acción local para la adaptación, tales como el desarrollo de sistemas de alarma temprana y nuevas técnicas de siembra. La cooperación encamina a que los enfoques al desarrollo compatible con el clima sean adoptados de forma más sistemática a corto plazo y sostenerse mejor a largo plazo.

Sin embargo, la cooperación y el intercambio no llegan sin complicaciones. Por ejemplo, científicos y comunidades indígenas deben fomentar la confianza mutua a fin de vigilar microclimas en varios años, lo que es necesario para ajustar y anclar/probar en el terreno los modelos climáticos.

En el futuro, las zonas montañosas en Bolivia van a experimentar fenómenos meteorológicos extremos sin antecedentes en la memoria humana. Lidar con estos fenómenos extremos va a requerir de innovación en el trabajo conjunto de agricultores locales y científicos.

### Recuadro 6. Leh y Barmer, India: Enfoques de comunicación creativa para facilitar el intercambio de conocimiento local

Los distritos Leh y Barmer en India, aunque prácticamente opuestos en sus características geográficas, tienen una cosa en común: ambos se incluyen en las áreas de mayor sensibilidad climática, máxima vulnerabilidad y menor capacidad de adaptación en India. El distrito de Leh está situado en la parte alta de la región Himalaya del país, es uno de los más grandes y remotos distritos en India, mientras que el distrito de Barmer está situado en el desierto Thar de Rajasthan. Ambos distritos experimentaron fenómenos climáticos extremos en estos años como inundaciones causadas por crecidas repentinas que generaron daños severos. Las comunidades que viven en Leh y Barmer tienen una capacidad limitada para lidiar con más amenazas que plantea el cambio climático.

La acción para abordar el cambio climático, reducir los riesgos de desastres y mejorar las capacidades de adaptación locales va a necesitar ser implantada en las prioridades, necesidades y en el conocimiento existente local. Esto va a proporcionar la base para crear soluciones innovadoras. El proyecto de investigación START, financiado por CDKN, ha desarrollado las capacidades entre las partes interesadas y los identificados proyectos piloto a través de un enfoque consultivo.

En Barmer, un grupo local de jóvenes mujeres fueron preparadas para manejar un programa de radio comunitario con el apoyo del socio local la ONG Unnati. El alcance del programa permitió la identificación de problemas locales contextualizados por el conocimiento climático científico y dio voz a miembros de la comunidad nunca antes escuchados.

En Leh, el equipo del proyecto estableció una escuela climática con una estación meteorológica de la comunidad. Los pobladores locales obtuvieron datos meteorológicos locales y promovieron una mejor comprensión de la relación entre las tendencias del clima y los modos de sustento local.

Además, el socio del proyecto Seed Empowerment y la Sociedad de Desarrollo Económico (SEEDS), estudiaron las crisis meteorológicas extremas relacionadas con el clima que afectan a las comunidades locales de la alta montaña de la región de Changthang, Leh. El estudio se documentó en un video corto y lanzaron una llamada de emergencia. Estos mensajes fueron lanzados a lo largo de diversos canales y como resultado, Changthang recibió ayuda vía una red humanitaria nacional.

Las experiencias, tanto en Leh como en Barmer muestran de forma clara la importancia de un mensaje eficaz entre los expertos climáticos y la población local para desarrollar un enfoque sostenible para la adaptación y la reducción de riesgos de desastres que está integrada en la base del conocimiento tradicional.

en ciudades de América Latina: “niveles más altos de activismo y compromiso ambientales apoyará políticas climáticas más fuertes”.<sup>30</sup>

En Maputo, Mozambique, el proyecto ‘Alianza de Pobladores Públicos Privados para el Desarrollo Compatible con el Clima (*Public Private People Partnership for Climate Compatible Development*, en inglés) (4PCCD) creó oportunidades de diálogo entre instituciones del gobierno, empresas y comunidades. Las comunidades locales fueron consultadas acerca de sus experiencias y, mediante este intercambio, se involucraron de lleno en la aplicación de las medidas prioritarias convenidas (ver Recuadro 9). Esto demuestra la forma como la planificación participativa puede movilizar los recursos en especie local para ‘estirar’ los presupuestos públicos existentes.

En Sri Lanka, un programa apoyado por el Centro de Recursos en Agricultura Urbana y Seguridad Alimentaria busca reducir el kilometraje en el comercio de alimentos y mejorar la resiliencia ante el cambio climático del sistema alimentario a través de la agricultura urbana. El programa reúne a agricultores, ONGs, organizaciones comunitarias, especialistas locales e internacionales y agencias del gobierno. El diseño del programa está guiado por los resultados del piloto y actividades de demostración y por la supervisión de los efectos. Los socios locales fueron capacitados para llevar a cabo este trabajo. El autor del caso de estudio informa: “encontrar una lengua común e interés en común entre investigadores y formuladores de políticas es a veces difícil, pero es crucial facilitar la adopción de los resultados de las actividades piloto”.<sup>31</sup>

La reciente iniciativa liderada conjuntamente por el Centro Africano para las Ciudades y CDKN, referidos anteriormente en este artículo, conllevó un intercambio de experiencias entre las ciudades de Gana, Sudáfrica, Tanzania y Uganda. Basándose en este intercambio, los socios esbozaron principios para el desarrollo compatible con el clima en los asentamientos urbanos no planificados de África. El proyecto demostró que aprovechar el apoyo local es un factor para lograr resultados tempranos y tangibles. Empleando esta iniciativa local y fortaleciendo la resiliencia social existente debería ser un objetivo explícito de las políticas, de la mano de la formación de la resiliencia climática. El reporte marca sugerencias específicas sobre este tema:

“[Los programas de resiliencia deberían] ajustar la selección de tecnologías y modelos de servicio con las habilidades locales para producir, instalar y mantener proyectos, fortaleciendo el conjunto de medios de sustentos existentes en lugar de crear nuevos mercados competitivos. Esto puede requerir de un inicial ‘mejora de las competencias’ y preparar a los capacitadores, evadiendo la actual dependencia en expertos externos (vinculado al principio de asequibilidad arriba mencionado) y crear oportunidades de trabajo local. Por ejemplo, ver el registro y la mejora de las capacidades de los comerciantes de alimentos informales existentes, para refrigerar y almacenar alimentos

frescos en condiciones de aumento de calor y humedad, mientras que se mejora la educación nutricional y de salud en lugar de eliminar los puestos informales y forzar a la gente a viajar cada vez más lejos para comprar alimentos en las grandes cadenas de mercado.”<sup>32</sup>

### 3.6 Asegurando recursos adicionales de fuera de la jurisdicción

Los esfuerzos subnacionales para el desarrollo compatible con el clima dependen de la habilidad para movilizar recursos. En términos de financiación sectorial pública, no es suficiente con disponer de una línea presupuestaria para el cambio climático en los presupuestos locales municipales. El presupuesto entero necesita ser ‘resistente al clima’, con medidas climáticas integradas en las decisiones de inversión y prestación de servicios en todos los sectores. De hecho, tal integración intersectorial es un indicador de un profundo compromiso político local.

Puede ser estimulante establecer prioridades en los presupuestos limitados, en especial cuando se incurren en costes de corto plazo para beneficios a largo plazo, lo que parece menos tangible. Los responsables de la toma de decisiones deben velar por asegurar que las decisiones presupuestarias vayan a mejorar las vidas de los más pobres y de los más vulnerables al clima en el término municipal. La presupuestación dirigida por los ciudadanos, en donde los pobladores locales participan en la toma de decisiones en materia de presupuestos, es bien conocido en países como Brasil y, cada vez más, en países africanos y puede dirigirnos hacia la toma de decisiones en favor de los grupos pobres.

#### **Recuadro 8. Chiang Mai, Tailandia: Trabajando con partes interesadas locales para elaborar alternativas de un sistema de transporte de bajas emisiones de carbono**

Chiang Mai es una de las ciudades que crece más rápido en Tailandia y sirve como un centro cultural y económico para el norte del país. La ciudad ha experimentado de forma reciente una presión socioeconómica más intensa debido a su veloz crecimiento y expansión – que es regularmente agravada por la entrada de turistas. El proyecto ‘Turismo Urbano Sostenible’ fue creado para superar los retos relacionados con el desarrollo urbano no planificado, la falta de una planificación integrada de transporte y uso de suelos. Buscó trabajar hacia la mejora de la calidad de vida, la sostenibilidad medio ambiental y la movilidad de personas.

Con el proyecto, los investigadores, autoridades locales, empresas privadas, ONGs y residentes locales establecieron alianzas, quienes trabajaron de manera conjunta en el diseño de una solución eficiente para el desarrollo urbano sostenible. El enfoque de partes interesadas amplia e inclusivas agilizó las actividades establecidas en el proyecto a través de proporcionarle a éstas acceso a información y datos cruciales. Por ejemplo, incluyendo proveedores de servicio turístico como hoteles, restaurantes y agencias de viaje hizo posible acceder fácilmente a datos para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. Las partes interesadas fueron involucradas en cada etapa, desde la recolección de datos hasta la priorización de las alternativas de mitigación hasta la identificación de alternativas de políticas. Este proceso dio lugar a las propuestas para un ‘corazón verde’ en Chiang Mai, en donde los turistas podrían utilizar transporte no motorizado como ciclo taxis por ejemplo. Esto puede proponer ‘trabajos verdes’ con beneficios medio ambientales y económicos para los residentes urbanos.

El proceso participativo llevó al aumento del compromiso y apoyo de los residentes locales a la propuesta final y un enfoque más explícito en trabajos verdes que la propuesta original.

#### **Recuadro 8. Chiang Mai, Tailandia: Trabajando con partes interesadas locales para elaborar alternativas de un sistema de transporte de bajas emisiones de carbono**

Chiang Mai es una de las ciudades que crece más rápido en Tailandia y sirve como un centro cultural y económico para el norte del país. La ciudad ha experimentado de forma reciente una presión socioeconómica más intensa debido a su veloz crecimiento y expansión – que es regularmente agravada por la entrada de turistas. El proyecto ‘Turismo Urbano Sostenible’ fue creado para superar los retos relacionados con el desarrollo urbano no planificado, la falta de una planificación integrada de transporte y uso de suelos. Buscó trabajar hacia la mejora de la calidad de vida, la sostenibilidad medio ambiental y la movilidad de personas.

Con el proyecto, los investigadores, autoridades locales, empresas privadas, ONGs y residentes locales establecieron alianzas, quienes trabajaron de manera conjunta en el diseño de una solución eficiente para el desarrollo urbano sostenible. El enfoque de partes interesadas amplia e inclusivas agilizó las actividades establecidas en el proyecto a través de proporcionarle a éstas acceso a información y datos cruciales. Por ejemplo, incluyendo proveedores de servicio turístico como hoteles, restaurantes y agencias de viaje hizo posible acceder fácilmente a datos para el cálculo de emisiones de gases de efecto invernadero. Las partes interesadas fueron involucradas en cada etapa, desde la recolección de datos hasta la priorización de las alternativas de mitigación hasta la identificación de alternativas de políticas. Este proceso dio lugar a las propuestas para un ‘corazón verde’ en Chiang Mai, en donde los turistas podrían utilizar transporte no motorizado como ciclo taxis por ejemplo. Esto puede proponer ‘trabajos verdes’ con beneficios medio ambientales y económicos para los residentes urbanos.

El proceso participativo llevó al aumento del compromiso y apoyo de los residentes locales a la propuesta final y un enfoque más explícito en trabajos verdes que la propuesta original.

### Recuadro 9. Maputo, Mozambique: iniciando alianzas entre los pobladores del sector privado y público para el desarrollo compatible con el clima

En la capital de Mozambique, Maputo, una coalición de círculos académicos, gobierno nacional y comunidades locales de uno de los barrios de la ciudad desarrolló un proyecto acerca de la planificación urbana participativa para el desarrollo compatible con el clima. El objetivo más importante fue el empoderar a ciudadanos a aumentar la resiliencia de sus vecindarios a los impactos climáticos.

El equipo a cargo del proyecto se dio cuenta que mientras las municipalidades son actores clave en el desarrollo y aplicación de las políticas climáticas, la inclusión de comunidades locales ayuda a acelerar este proceso al recurrir a la experiencia y el conocimiento local. La razón de ser del proyecto es poner a prueba el modelo de alianzas de los enfoques de planificación participativa para el cambio climático.

La herramienta de Formulación Participativa del Plan de Acción fue empleada para desarrollar instituciones para la gobernación del cambio climático a nivel local y para establecer canales de comunicación entre las partes interesadas del gobierno y la sociedad civil y empresarial. Uno de los resultados intermedios fue el establecimiento del Comité de Planificación Climática (CPC), que apoyó y fortaleció la representación de la comunidad.

El proyecto busca identificar y movilizar recursos y demostrar la forma como propuestas locales podrían ser desarrolladas y aplicadas. El CPC identificó actores clave que podrían apoyar estas propuestas o ser responsables de producir algunas de las intervenciones propuestas. El CPC se reunió con cada uno de estos actores creando redes e iniciando un diálogo que no existió antes de este proyecto. Como resultado, las comunidades involucradas se tomaron conocimiento de los recursos a los que tenían acceso, especialmente en materia de capital humano y social (conocimiento local, relaciones temporales y sociales), que podrían ayudarles a hacer realidad su visión de un vecindario sostenible.

### Recuadro 10. Ghana: Utilizando métodos innovadores para unir las comunidades vulnerables a la planificación gubernamental

El Instituto Regional de Estudios de Población (RIPS) en la Universidad de Ghana está utilizando la Herramienta para la Identificación Comunitaria de Riesgos - Adaptación y Medios de Vida (CRISTAL) para evaluar los impactos del cambio climático en las comunidades costeras, urbanas y periurbanas. Están trabajando con comunidades para evaluar los riesgos sobre los medios de subsistencia y bienes. El equipo encargado del proyecto también colabora con los pobladores locales a comprender mejor estos riesgos relacionados al clima.

El equipo a cargo del proyecto comenzó la labor de informar sobre los riesgos climáticos a nivel local, distrital, provincial y nacional por medio de debates sobre políticas del cambio climático que se realizan en mesa redonda y se basan en evidencias. Aquí, las partes interesadas fueron reunidas para dialogar sobre las implicaciones políticas de los resultados. De acuerdo con los líderes del proyecto, esto aumentó la difusión del conocimiento y permitió a las partes involucradas articular mejor la forma como ellos mismos desean que se vea su medio ambiente.

El papel de los líderes que tienen influencia en la opinión pública ha sido esencial: el equipo del proyecto de la Universidad de Ghana identificó los papeles de estos líderes en movilizar el apoyo y la acción comunitaria. El deseo de los pobladores locales de participar en el proyecto y el apoyo de instituciones tradicionales también ha sido vital en la implementación de las medidas de seguimiento como simples pasos de adaptación y la garantía de que estos están alineados con las prioridades de la comunidad.

El equipo del proyecto concluyó que es importante garantizar que se tomen en cuenta las condiciones locales y que cuando se formulen las preguntas de investigación y los objetivos del proyecto se consulte a aquellas personas vulnerables al clima. Este enfoque lleva a un mejor sentido de propiedad a nivel local y a un mejor aprovechamiento y ampliación de los resultados de la investigación para el desarrollo.<sup>33</sup>

En varios casos los presupuestos locales no son suficientes. Varias localidades han sufrido de una falta de inversión crónica durante varios años y, de forma cuestionable, en algunas ciudades y distritos la mayor parte de la inversión en desarrollo aún queda por hacerse.

Un factor clave para el éxito es la habilidad de los actores subnacionales para acceder a otras fuentes de financiación externas a la jurisdicción. Lo que incluye financiación del gobierno nacional (ver Sección 3.1), pero también de una serie de mecanismos y fuentes potenciales.<sup>34</sup>

En el caso del programa África Climate Change Resilience Alliance (ACCRA), algunos de los éxitos más notables surgieron cuando los gobiernos distritales evaluaron la vulnerabilidad climática local y asignaron partidas a las diferentes respuestas. Luego encontraron formas para integrar las solicitudes de financiación dentro de los planes de desarrollo, que después fueron presentados al gobierno nacional. En Ruanda, el gobierno ha creado un fondo nacional a través del cual se puede administrar la financiación nacional e internacional para el clima (ver Recuadro 12).

Otro factor clave es la forma cómo los gobiernos nacionales y subnacionales trabajan juntos para tener acceso a una financiación adicional de fuentes internacionales para el desarrollo compatible con el clima. Solo en muy raros casos,

las fuentes internacionales de financiación pública son canalizadas directamente al nivel subnacional (un ejemplo de ello es la financiación en pequeña escala del Fondo Mundial para el Medio Ambiente). La financiación pública para la escala regional requiere ser administrada por la entidad nacional designada para tal fin.

Actualmente, el Fondo Verde para el Clima está estudiando sus 'modalidades' - esto significa, sus procedimientos para canalizar los fondos. Hay un debate en vivo sobre si deben permitir a las entidades subnacionales acceso directo al Fondo. Lo que queda claro es que, para calificar a la financiación, las ciudades y municipales regionales van a necesitar una buena estrategia y planes de inversión compatibles con el clima y autorizados por los gobiernos nacionales, junto con un sistema sólido para medir el desempeño y los beneficios. Las ciudades y áreas regionales se mantendrán en estrecho contacto con sus contrapartes nacionales con el objetivo de comprender cómo acceder a los recursos del Fondo Verde para el Clima en su respectivo país.

La formulación de las Acciones de Mitigación Nacionalmente Apropriadas (NAMAs) bajo la UNFCCC también ofrece una oportunidad para la formulación de planes de mitigación aptos para la inversión en el nivel subnacional. Un ejemplo actual es el NAMA para energía renovable, en vías de elaboración en la provincia de Nusatenggara Occidental en Indonesia con el apoyo de CDKN.

Movilizar financiación privada sin el respaldo del gobierno nacional todavía está resultando ser un reto mayor para las medianas y pequeñas entidades subnacionales. Esto está reflejado en la Declaración de Nantes de Alcaldes y Líderes Regionales en el Cambio Climático de 2013 -2015 adoptada en septiembre de 2013 (ver Recuadro 11 para las marcas seleccionadas). En cuanto a los aspectos positivos, las inversiones del sector privado pueden ser impulsadas cuando los líderes nacionales dan prioridad a los planes y estrategias para la mitigación y adaptación climática y crean compromisos a largo plazo de compromisos de políticas para las empresas.

Cuando los gobiernos, regionales tienen cierto poder para establecer políticas fiscales en su jurisdicción, pueden tomar medidas para atraer la inversión privada en desarrollo compatible con el clima. O, puesto de otra manera, cuando los gobiernos subnacionales tienen el poder para establecer regulaciones sociales y medio ambientales en su jurisdicción pueden, por lo tanto, tener la autoridad para garantizar que las inversiones infraestructurales por parte del sector privado sean compatibles con el clima (incluyendo el ser sensibles a las necesidades de la población más pobre y más vulnerable al clima). Esto depende del grado con el cual las decisiones son transferidas desde el nivel nacional.

#### Recuadro 11.

### Recuadro 12. El nuevo fondo de Ruanda para el clima y medio ambiente une ingresos domésticos e internacionales para financiar las iniciativas subnacionales

En Ruanda el fondo para el clima y medio ambiente, conocido como FONERWA por sus siglas en francés, busca ser el vehículo principal por el cual se canalice, distribuya y controle la financiación climática y medio ambiental en Ruanda. En junio de 2013, FONERWA recibió £22.5 millones (US\$35 millones) del Fondo Internacional Británico para el Clima. El Fondo es un instrumento para acceder a la financiación climática internacional y para simplificar las fuentes de recursos nacionales existentes pero anteriormente dispersas. En la primera ronda se recibieron más de 600 solicitudes, la mayoría de gobiernos distritales y otras entidades subnacionales.

Por ejemplo, podría incentivarse la inversión del sector privado si los gobiernos regionales pudieran reducir las tasas de impuestos a empresas. Ciudades como Cartagena están cambiando la conversación sobre el desarrollo compatible con el clima a una sobre la competitividad empresarial, para que de esta manera las empresas busquen colocarse en tal lugar. Otras ciudades han tomado enfoques distintos, por ejemplo, establecieron planes de comercio de carbono a nivel urbano. El elemento en favor de los pobres de tales políticas es fundamental para el resultado: la posibilidad que los gobiernos regionales apoyen las inversiones del sector privado para favorecer a los ricos. En contraste, sistemas bien diseñados pueden garantizar que se beneficie a la población vulnerable y en condiciones de pobreza. El recién iniciado programa piloto de Barrios Adaptados al Clima en Cartagena ha sido diseñado teniendo en cuenta tales beneficios en favor de la población en condición de pobreza. .

### 3.7 Coordinar la formulación de políticas, aplicación y entrega entre las jurisdicciones

Las iniciativas de desarrollo compatible con el clima que han tenido éxito a nivel subnacional se caracterizan por uno o más tipos de cooperación horizontal. Puede que esto sea común dada la naturaleza intersectorial de los impactos climáticos y el hecho que las soluciones para el desarrollo compatible con el clima deben ser intersectoriales y de escala múltiple.<sup>37</sup>

- **Integración entre los sectores, dentro de los límites de la ciudad** – Los distintos departamentos con diversas responsabilidades necesitan trabajar juntos para aumentar la resiliencia de un área ante el clima. Esto ha sido claramente demostrado en Gorakhpur, en donde el grupo de acción local trabajó con las autoridades de gestión de desastres a nivel distrito con el fin de coordinar el drenaje, carreteras, viviendas, salud y suministro de energía de todos los departamentos para mejorar la resiliencia ante inundaciones (ver Recuadro 3).
- **Arreglando las diferencias entre la economía formal e informal** – Desde hace tiempo, gran parte de las ciudades de países en desarrollo está formado por asentamientos informales y no planificados. Son una forma de urbanización por derecho propio y, a menudo, hogar para los pueblos más pobres y vulnerables ante el clima. Las municipalidades necesitan comprometerse y trabajar con organizaciones dirigidas por las comunidades de los asentamientos informales para conseguir desarrollar respuestas apropiadas y viables. No obstante, la oportunidad es aún mayor porque generalmente, las economías informales en la ciudad son cuna de las ideas más innovadoras y emprendedoras – la clave para un cambio transformacional. Las Municipalidades requieren crear y preservar espacios para estos emprendedores sociales en la forma en que administran los servicios y gobiernan el crecimiento económico. En Hout Bay, Ciudad del Cabo, por ejemplo, una empresa social de recolección de basura opera en sinergia con la compañía contratista de gestión de residuos municipal de la ciudad. CDKN actualmente está considerando cómo trabajar hacia el desarrollo compatible con el clima dentro del contexto de asentamientos informales en las ciudades africanas.<sup>38</sup>
- **Coordinación Transfronteriza** – Las ciudades y municipios forman parte de ecosistemas más amplios y se ven afectados por los siguientes agentes de cambio: económico, social y demográfico más allá de sus fronteras. En varios casos las oportunidades para apalancar el desarrollo compatible con el clima se encuentran en otras jurisdicciones. Por ejemplo, el riesgo de inundación en un municipio está directamente afectado por el desagüe, el manejo de desechos, la construcción y degradación de tierras por asentamientos, agricultura y la industria proveedora. Invertir dinero en otra jurisdicción para dirigir estos problemas representa, para una municipalidad, tener que dar un salto y para una medida de este tipo requerirá la transformación de los mercados y sistemas políticos. La municipalidad de eThekweni en Sudáfrica está examinando la mejor forma de apoyar las mejoras en las prácticas de ordenamiento territorial en el interior porque esta es una opción más económica que manejar los efectos en la calidad de agua y los riesgos de inundación dentro de la ciudad. Como ilustración de este concepto, otros sistemas de pagos por servicios ambientales (PSA) han sido adoptados y están funcionando, llevándose a cabo e ilustrando este principio. CDKN aportó fondos para el arranque de los sistemas PSA en Bolivia (ver Recuadro 13).

### Recuadro 13. Bolivia: Los pagos por servicios ecosistémicos ayudan a limpiar el agua

La deforestación en cuencas altas en Bolivia ha originado un nicho de problemas medio ambientales que van desde la erosión del suelo a la degradación de la calidad del agua. Además, los gases de efecto invernadero son emitidos cuando la madera es talada más rápido de lo que vuelve a crecer.

Un proyecto de Rare Conservation y Fundación Natura Bolivia, apoyado por CDKN, ha ayudado a los propietarios de terrenos de zonas en cuencas altas a recibir pagos para la conservación de áreas de bosque. Su trabajo como custodios medio ambientales está teniendo repercusiones positivas en el clima global. Los usuarios del agua de la cuenca baja del río compensan directamente a los propietarios de tierras, cuyos esfuerzos de conservación de aguas arriba mejoran la calidad del agua aguas abajo. Estas medidas resultan más rentables que invertir en el tratamiento del agua post-facto e incrementar las defensas ante inundaciones.

En el Departamento de Santa Cruz, Bolivia, que sufre cada vez más de escasez de agua, los Acuerdos Recíprocos por Agua (ARA) han despegado. Los ARA son acuerdos privados entre miembros de cooperativas de agua y los propietarios de tierras en áreas de captación prioritarias. Los propietarios de tierras firman acuerdos que los obligan a estrictas normas de ordenamiento territorial: deben conservar el bosque, evitar aquellas prácticas ganaderas que contaminan el agua y trabajar para mejorar la biodiversidad. A cambio, reciben compensaciones en especie que aumentan sus ingresos y perspectiva de sus medios de subsistencia.

El acuerdo entre tres grupos es firmado por el proveedor de agua, la municipalidad correspondiente y la ONG local Fundación Natura Bolivia. El proveedor de agua río abajo abre una cuenta bancaria separada en la que se canalizan los ingresos provenientes de una nueva tarifa por 'servicio medio ambiental'. El gobierno local se encarga de comprar colmenas, semillas de árboles frutales, pipas de irrigación u otras herramientas de desarrollo para ser entregadas como compensación por la conservación del bosque aguas arriba y Natura brinda apoyo técnico para mantener y hacer funcionar el sistema.

Desde que se desarrolló el primer ARA boliviano en Los Negros, más de 30 gobiernos municipales y cooperativas de agua a lo largo de los Andes se han unido al movimiento. Hoy, 2,000 familias de aguas arriba han sido compensadas por más de 40,000 usuarios de aguas bajas por proteger 70,000 hectáreas de páramos - fábricas de agua'. En los dos últimos años, los propietarios de tierras han sido compensados con cables punzantes, cemento, semillas de árboles frutales, colmenas, equipo de apicultura, tuberías de plástico, tanques de agua y materiales para techado por un valor superior a US\$ 350,000 provenientes de fondos locales y de donantes por sus esfuerzos de conservación. De esta manera, los esquemas ARA están desbloqueando nuevos recursos para los agricultores de zonas montañosas, quienes por su falta de capital han sido marginados de forma progresiva.

Si estos esquemas le pertenecieran a instituciones locales, podrían ayudar a dirigir el desarrollo hacia la sostenibilidad. "El modelo ARA no se centra en pagar el costo de la oportunidad de conservación, que puede ser bastante cara, sino se centra en cambiar las normas sociales," dijo María Teresa Vargas de Natura Bolivia. "Nuevas percepciones sobre el valor de los bosques para la sociedad puede convencer a los propietarios de tierras de cuencas altas de conservar a cambio de proyectos que puedan no coincidir con el total del costo de su oportunidad pero que les proporciona un medio de subsistencia alternativo".

## 4. ¿Qué medidas podrían acelerar a escala el desarrollo transformacional compatible con el clima?

Varias de las iniciativas individuales a nivel subnacional descritas en el presente artículo ofrecen posibilidades importantes para mejorar el crecimiento económico y los medios de sustento a la vez que se evitan las emisiones y se desarrolla la resiliencia al clima. Pero sus logros individuales son relativamente pequeños a los ojos del desafío climático global. El Quinto Informe de Evaluación<sup>39</sup> del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) afirma que ya existe un 95% de certeza científica –mayor certeza que nunca antes– esta actividad humana está contribuyendo con el cambio climático. Sin una acción de mitigación agresiva, el mundo podría ver un incremento promedio de temperatura de entre 2.6°C y 4.8°C hacia el fin de este siglo. Un cambio tan profundo al clima global, con serias y desconocidas repercusiones en ecosistemas y economías, podría poner en riesgo a cientos de millones de vidas y podría gravar la ingenuidad humana más allá de sus límites. Las consecuencias de los hallazgos del informe del IPCC sobre la ciencia física del clima son que las alianzas deben actuar de manera expeditiva para desarrollar su resiliencia al clima, al mismo tiempo que reducen de forma intensa sus emisiones de gases de efecto invernadero (en el caso de países con alto nivel de emisiones) y en lo posible, evitar emisiones innecesarias (en el caso de países con bajas emisiones).

El contexto anterior hace aún más importante que los gobiernos nacionales deban poner en marcha los objetivos ambiciosos en relación al cambio climático, y establecer un entorno propicio para la adopción de medidas apropiadas e innovadoras a nivel subnacional. Se debe aumentar rápidamente aquellas iniciativas regionales que han tenido éxito así como se debe realizar la expansión de su alcance.

La expansión/difusión se trata sobre la modificación de prácticas en otros lugares, tal como es el caso del Plan de Acción para Olas de Calor de la ciudad de Ahmedabad (ver Recuadro 7) que ha atraído el interés de varias municipalidades

indias en adoptar elementos de esta estrategia para luego adaptarlos a su entorno. La estrategia de expansión del alcance (scaling out) suministra “beneficios de mayor calidad a más personas en un área geográfica más extensa, de forma más equitativa, rápida y con efectos duraderos”.<sup>40</sup>

La expansión también puede ocurrir ante esta expansión de la demanda, lo que supone una masa crítica que permita una dinámica autónoma generando así señales de mercado. Por ejemplo, autoridades locales pueden utilizar su poder de compra combinado para adquirir, conjuntamente, productos y servicios que sean resilientes al clima y de bajas emisiones de carbono en sectores clave tales como energía, materiales de construcción, equipos de telecomunicaciones y servicios de recolección de residuos. Al combinar fuerzas y enviar una sola gran señal al mercado, al mismo logramos innovar y reducir los costes. Este es el objetivo que Sudáfrica persigue. Elementos basados en la demanda fueron también importantes en las etapas iniciales de los proyectos para ampliar el sistema de calentador solar de agua en Barbados.<sup>41</sup>

Hay un creciente número de publicaciones sobre los prerrequisitos para realizar la expansión de forma más global la adaptación basada en la comunidad y desarrollo compatible con el clima. Estos factores han sido debatidos en otras publicaciones, incluso en un artículo conexas de CDKN.<sup>42</sup> Gogoi et al. Ofrecen en el artículo evidencias de cómo los siguientes componentes clave han resultado fundamentales para extender la adaptación basada en la comunidad en los proyectos apoyados por CDKN:

- **Documentación de las pruebas y aprendizaje** – La existencia de un marco de aprendizaje, vigilancia y evaluación bien establecido con el objetivo de presentar pruebas concluyentes del logro de los objetivos, lo cual contribuye a que sea un caso para la acción en otro lugar.
- **Asegurar la permanencia del objetivo básico de la construcción de la capacidad de adaptación** – Cuidar de retener los elementos que tuvieron éxito en el proyecto piloto que hizo hincapié en el desarrollo de las capacidades de adaptación de la comunidad local.
- **Redes y alianzas como la piedra angular** – Vinculando profesionales practicantes de comunidad con organizaciones externas, institutos de investigación y negocios (domésticos o internacionales) que cuentan con la capacidad de difundir buenas ideas más allá del área del proyecto original.
- **Encontrar mecanismos financieros y canales institucionales rentables para la expansión del alcance** – No solo mirando a los esquemas gubernamentales y a las políticas como una potencial ruta para realizar la expansión, sino también al sector privado, el cual podría ofrecer redes y capacidades aún más eficaces.<sup>43</sup>

Además de la expansión de las iniciativas individuales a nivel subnacional, algunas redes de alianzas están apoyando iniciativas innovadoras que ofrezca a ciudades y áreas a nivel subnacional poder evaluar comparativamente su progreso, es decir, establecer el punto de referencia, y atraer la inversión. La experiencia inicial de la puesta en práctica de estas iniciativas es importante porque podría transformar el perfil de las emisiones de carbono, resiliencia al clima y el futuro de los medios de vida a largo plazo en estos lugares, y crear el impulso para cambios más extensos en nuestras políticas y prácticas. Una de estas iniciativas es el piloto *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emissions*, del Instituto Mundial de Recursos, Grupo de Liderazgo Climático, conocido como C40 e ICLEI, el cual ofrece una metodología estándar de notificación de las emisiones de gases de efecto invernadero para ciudades.<sup>44</sup>

Aumento de la habilidad (Scaling up) / Ampliarse al cabo significa elaborar los marcos normativos, jurídicos e institucionales adecuados para las soluciones que hayan sido probadas y que funcionaron con éxito en el plano subnacionales para que sean adoptadas a mayor escala. Lograr el cambio transformacional (conforme a lo definido en párrafos anteriores) se trata generalmente de ampliar las iniciativas experimentales a nivel subnacional a políticas o programas a nivel nacional o hasta internacional. Este programa de aprendizaje estudió algunas de las iniciativas subnacionales de CDKN donde el éxito del desarrollo compatible con clima es medido en emisiones de dióxido de carbono evitadas, las potenciales vidas o medios de vidas que se salvaron mediante un mayor desarrollo resiliente ante el clima y puestos de empleos ecológicos que se crearon. En algunos casos, el éxito fue logrado a pequeña escala geográfica, y la oportunidad inmediata para llevar a cabo el aumento de la habilidad cae en pasar del barrio o nivel distrital a la ciudad o nivel provincial. Tal es el caso de Maputo en Mozambique, donde los líderes de los proyectos ven ahora los logros obtenidos de la planificación participativa del desarrollo compatible con el clima en un barrio como un trampolín para la generación de mayor interés y compromiso de los líderes municipales.

En Colombo, Sri Lanka, los resultados positivos del plan piloto en silvicultura y agricultura urbana informaran al plan provincial de adaptación. En Ghana costera, se está ya compartiendo las experiencias de evaluar el riesgo climático en la Municipalidad de Ada Foah con los formuladores de políticas provinciales y nacionales para que se dé a conocer las estrategias de adaptación a esos niveles. En la ciudad de Ahmedabad en la India, los gobernantes de otras ciudades de este país, quienes están ansiosos de desarrollar sus propios proyectos, establecieron contacto con la coalición de organizaciones que desarrollaron el primer plan de acción ante las olas de calor de Asia Meridional Heat Health Action Plan (Recuadro 7).<sup>45</sup> El gobierno de Colombia reconoce a Cartagena como ‘la primera en adoptar’ las medidas de adaptación y resiliencia costera. Ahora buscan incorporar las enseñanzas obtenidas de esta experiencia a las iteraciones futuras de sus planes de adaptación nacional. (También existen otros grados de ampliación conforme otras ciudades colombianas desean saber de qué forma pueden adoptar directamente los elementos del enfoque de Cartagena.)

Una de las conclusiones más importantes obtenidas de la evaluación de CDKN realizada a sus repercusiones programáticas generales es que las iniciativas personales, a pesar de ser innovadoras y eficaces, rara vez tienen éxito en su expansión o aumento salvo que éstas hayan sido incorporadas en la formulación del proyecto desde un inicio. Esto es un factor clave si es que queremos lograr el cambio transformacional a escala. El proyecto de las huellas de carbón y agua en tres ciudades andinas - La Paz, Bolivia; Lima, Perú; y Quito, Ecuador de CDKN nos ofrece un ejemplo de la forma que esto se ha logrado con éxito. En La Paz, el gobierno municipal se ha comprometido a alcanzar resultados directos, y también a demostrar más ampliamente las repercusiones del proyecto. Como resultado, se está utilizando el éxito en un barrio como modelo para 60 barrios similares. Otras ciudades sudamericanas ya se pusieron en contacto con los socios del proyecto para averiguar sobre sus actividades y experiencias y sobre lo que se necesita para poder adoptarlos y replicarlos.

#### Recuadro 14. Cuando la ampliación depende de la financiación

Varias de las iniciativas evaluadas como parte del programa de aprendizaje CDKN-ICLEI se las ingenieron para movilizar significativos recursos locales para el apoyo del desarrollo compatible con el clima. Sin embargo, cuando se trata de una ampliación, atraer financiación adicional puede ser un factor crítico.

Por ejemplo, la Alianza Público – Privada – Población para el Desarrollo Compatible con el Clima en Maputo, Mozambique recurrió a una gama de recursos más allá de los presupuestos públicos, incluyendo recursos humanos y las capacidades dentro de las comunidades locales. El proyecto de agricultura periurbana y silvicultura en Colombo, Sri Lanka se ha beneficiado de financiación local e internacional. En ambos casos, los líderes de proyectos sintieron que se necesitará más financiación externa para mantener los esfuerzos del proyecto a largo plazo y / o para ser ampliados.

## 5. Conclusiones

En este documento de trabajo, hemos expuesto los desafíos concretos que se interponen en la consecución de un mayor desarrollo compatible con el clima en pueblos, ciudades, distritos y provincias a lo largo de África, Asia, América Latina y el Caribe y las oportunidades para la misma. Hemos examinado cómo diversas iniciativas subnacionales afrontaron sus retos particulares y explotado sus diversas oportunidades para lograr progresos. En particular, hemos señalado como iniciativas que han tenido éxito a nivel subnacional han aprovechado la flexibilidad para crear alianzas de conocimiento entre científicos, formuladores de políticas y comunidades, y como han iniciado procesos participativos para movilizar el conocimiento, tiempo y otros recursos en especies locales para la ejecución.

Puntos de buena práctica e innovación no son suficientes. Existe una urgente necesidad de calcular el aumento de la capacidad y de ampliar el alcance rápidamente de tales iniciativas de éxito y de mantener, al mismo tiempo, los elementos que las hacen adecuadas para el lugar y, por tanto, eficaces.

La alianza CDKN-ICLEI ofrece una variada red para el intercambio de conocimiento a los responsables de la toma de decisiones a nivel subnacional y a los profesionales del área de desarrollo. A nuestra opinión, tales redes profesionales internacionales son de vital importancia para catalizar la expansión de las mejores prácticas. Bajo este espíritu, quisiéramos invitarlos a que expongan sus opiniones respecto a las cuestiones identificadas en este artículo y facilitar una mejor comprensión de las estrategias y medidas que han tenido éxito en lograr un desarrollo compatible con el clima. Mediante tal intercambio y apoyo mutuo, esperamos no solo acelerar el progreso en localidades sino también catalizar el cambio transformacional más amplio que el mundo necesita.

### Preguntas para el debate

- ¿Cuáles piensas que son las oportunidades y los desafíos que el desarrollo compatible con el clima tiene a nivel subnacional?
- ¿Qué tipos de desarrollo compatible con el clima has evaluado o te has involucrado, a nivel subnacional?  
¿Cuál de estas estrategias o medidas crees que han sido prometedoras o han tenido un éxito comprobado?
- ¿Qué otros asuntos son críticos para el logro de un desarrollo compatible con el clima a nivel subnacional?  
¿Qué falta en este artículo?
- ¿Cuáles son las condiciones con las que se puede extender el éxito en un área para lograr un cambio transformacional a escala?

Por favor comparte tus experiencias enviando un correo electrónico a: [enquiries@cdkn.org](mailto:enquiries@cdkn.org) con título 'Documento de Trabajo Subnacional'

O únete al debate interactivo en: <http://www.linkedin.com/company/climate-and-development-knowledge-network>

**Tabla 1. Proyectos establecidos en el programa de aprendizaje de CDKN**

Proyecto – para mayor información visitar <a href="http://www.cdkn.org/projects">www.cdkn.org/projects</a>	Ubicación
Turismo urbano sostenible a través de iniciativas bajas en carbono	Chiang Mai, Tailandia y Hue, Vietnam
Comprendiendo el riesgo de inundación y la resiliencia en la zona oriental de India	Gorakhpur, India
Capacidad de acción de múltiple interesados locales para catalizar cambios en el entorno de programa y normativo hacia la incorporación de DRR y el CCA	Leh y Barmer, India
El proyecto Ciudades de la India para mejorar respuestas locales a emergencias relacionadas al calor	Ahmedabad, India
Formación de resiliencia climática en las ciudades costeras de Ghana	Ada Foah, Ghana
Alianza Público–Privada-Población para el Desarrollo Compatible con el Clima en Maputo	Maputo, Mozambique
Construcción de entrega a escala con los asociados para la resiliencia	Manila, Filipinas
Integración de la adaptación al cambio climático dentro de la gestión sectorial y del planeamiento local en Cartagena	Cartagena de las Indas, Colombia
Analizar la vulnerabilidad: Desde el alto Cauca en Colombia un enfoque multi-dimensional	Alto Cauca, Colombia
Huellas de carbono y del agua en tres ciudades andinas	La Paz, Bolivia; Quito, Ecuador; y Lima, Perú
Control de impactos de la agricultura y silvicultura urbana y periurbana en la mitigación y adaptación al cambio climático	Colombo, Sri Lanka

## Fuentes

- 1 Ellis, K., Cambray, A. y Lemma, A. (2013) 'Drivers and challenges for climate compatible development'. CDKN Working Paper. Londres: CDKN.
- 2 Mitchell, T. y Maxwell, S. (2010) 'Defining climate compatible development'. CDKN policy brief. Londres: CDKN. (<http://cdkn.org/resource/defining-climate-compatible-development-3/>)
- 3 ICLEI Africa (2013) Local climate solutions for Africa. 2013 highlights. Ciudad del Cabo: ICLEI Africa. ([http://loccs4africa.iclei.org/files/2013/11/LOCS2013\\_CongressReport\\_20112013s.pdf](http://loccs4africa.iclei.org/files/2013/11/LOCS2013_CongressReport_20112013s.pdf))
- 4 GLOBE International (2013) The GLOBE climate legislation study. 3era Edición. Londres: GLOBE International y CDKN.
- 5 En este documento definimos al 'cambio transformacional' como: "cambio que cataliza mayores cambios, conduciendo indistintamente un cambio de un estado a otro. (por ejm. Desde patrones de desarrollo convencionales a bajo en emisiones de carbono más resilientes al clima) o cambio más rápido (por ejm. Acelerando el avance en reducir el índice de deforestación)." Smart, M. (2013) UK International Climate Fund Key Performance Indicator methodology – ICFKPI 15 – transformational change. Personal communication.
- 6 Naciones Unidas (2013) 'City mayors and regional leaders discuss at COP19-CMP9'. (<http://www.cop19.gov.pl/latest-news/items/city-mayors-and-regional-leaders-discuss-at-cop19cmp9>).
- 7 Anderson, S. (2010) 'Climate change and poverty reduction'. CDKN Policy Brief. Londres: CDKN.
- 8 Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2007) Fighting climate change: Human solidarity in a divided world. Nueva York: PNUD.
- 9 En este contexto, financiación del clima se refiere al uso común del mismo, el financiamiento de medidas de adaptación al clima o para actividades que reducen de manera específica a las emisiones de gases de efecto invernadero o evitan el uso de emisiones de gas que se hubiesen emitido si es que se hubiese tomado el camino del desarrollo convencional. Para mayor análisis y definición ver [www.climatefundupdate.org](http://www.climatefundupdate.org)
- 10 ICLEI África (2013) Op. cit.
- 11 Schutz, B. (2012) 'Too big to flood? Mega-cities face future of major storm risk'. Environment 360 blog, 17 Diciembre. ([http://e360.yale.edu/feature/megacities\\_face\\_increasing\\_risk\\_as\\_sea\\_levels\\_rise/2602](http://e360.yale.edu/feature/megacities_face_increasing_risk_as_sea_levels_rise/2602))
- 12 Nicholls, R.J., Hanson, S., Herweijer, C., Patmore, N., Hallegatte, S., Morlot, J.C., Chateau, J. y Muir-Wood, R. (2008) 'Ranking port cities with high exposure and vulnerability to climate extremes: Exposure estimates'. OCDE Environment Working Papers, No. 1. Publicaciones OCDE (<http://dx.doi.org/10.1787/011766488208>).
- 13 UNFPA (2007) State of the World Population 2007. Nueva York: UNFPA.
- 14 Anat Prag, Cordaid Indonesia, Personal communication (Mairi Dupar), Partners for Resilience Learning Conference, The Hague, 25 Septiembre de 2013.
- 15 Por ejm. Ver DeAngelis, K. (2013) 'Building resilience to climate change through indigenous knowledge: The case of Bolivia'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 16 Larsen, A.M. y Ribot, J.C. (eds.) (2004) 'Democratic decentralization through a natural resource lens'. European Journal of Development Research 16:1 (1–25).
- 17 Adams, P. 'Embedding resilience in coastal city planning: The case of Cartagena de las Indias, Colombia'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 18 African Centre for Cities and CDKN (2014, próximo) 'A framework for working with informality to build climate resilience in African cities.' Londres: CDKN.
- 19 Lofthouse, L. y Kenny, A. (2012) 'Mainstreaming climate resilience into government: The Philippines' Climate Change Act'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 20 Dubbeling, M. (2014, próximo) 'Integrating urban agriculture and forestry into climate change action plans: Lessons from Sri Lanka'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 21 Ryan, Daniel (2014) 'Shaping local climate policies: A review of experience'. CDKN Working Paper. Londres: CDKN.
- 22 CDKN (no date) 'Future proofing Indian cities.' (<http://cdkn.org/project/future-proofing-indian-cities>).
- 23 Wajih, S. (2014, próximo) 'Integrating climate change concerns into disaster management planning: The case of Gorakhpur, India'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 24 Ryan, D. (2014) Op. cit.
- 25 Dovie D.B.K., Nyamedor, F. y Anwana, E.D. (2014, próximo) 'Building coastal resilience using an ecosystem-based approach: Lessons from Ghana'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 26 Adams, P., Castro, J., Martinez, C. y Sierra-Correa, P.C. (2013) 'Embedding climate change resilience in coastal city planning: Early lessons from Cartagena de Indias, Colombia'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 27 Peterson, C., Nowak, A., Jarvis, A., Navarrete, C., Figueroa, A., Riano, N. y Vargas, J. (2012) 'Analysing vulnerability: A multi-dimensional approach from Colombia's Upper Cauca River Basin'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.

- 28 Centro Africano para Ciudades y CDKN (2014, próximo) Op. cit.
- 29 DeAngelis, K. (2013) Op. cit.
- 30 Ryan, D. (2014) Op. cit.
- 31 Dubbeling, M. (2014, próximo) 'Integrating urban agriculture and forestry into climate change action plans: Lessons from Sri Lanka'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 32 Centro Africano para Ciudades y CDKN (2014, próximo) Op. cit.
- 33 Dovie D.B.K., Nyamedor, F. y Anwana, E.D. (2014, próximo) 'Building coastal resilience using an ecosystem-based approach: Lessons from Ghana'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 34 El Informe del Banco Mundial de 2009 (<http://my.hdle.it/29033994>) establece una serie de herramientas útiles disponibles a nivel subnacional. Las alianzas de inversión en infraestructura, como FMDV ([www.fmdv.net](http://www.fmdv.net)) brindan otro modelo. Puede ver las más recientes alternativas en [www.climatefinanceoptions.org](http://www.climatefinanceoptions.org).
- 35 La Declaración de Nantes de Alcaldes y Líderes subnacionales sobre el Cambio Climático (2013) Cumbre Mundial de Alcaldes sobre Cambio Climático, Nantes, Francia, 27–28 de setiembre. (<http://www.iclei.org/climate-roadmap/advocacy/global-ig-events/worldmayorssummit/nantes-declaration.html>)
- 36 CDKN (2013) 'Climate and Development Outlook: Rwanda: Pioneering steps towards a climate-resilient green economy'. Londres: CDKN. ([http://cdkn.org/resource/climate-and-development-outlook-edition-eight-september-2013/?loclang=en\\_gb](http://cdkn.org/resource/climate-and-development-outlook-edition-eight-september-2013/?loclang=en_gb))
- 37 Centro Africano para Ciudades y CDKN (2014, próximo) Op. cit.
- 38 Centro africano para Ciudades y CDKN (2014) *ibid.* ([http://cdkn.org/project/working-with-informality-to-build-climate-resilience-in-african-cities/?loclang=en\\_gb](http://cdkn.org/project/working-with-informality-to-build-climate-resilience-in-african-cities/?loclang=en_gb))
- 39 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) (2013) Grupo de Trabajo I: The Physical Science Basis (September 2013 – Summary for Policy-makers). (<https://www.ipcc-wg1.unibe.ch/AR5/AR5.html>)
- 40 IIRR (2001) 'Going to scale: can we bring more benefits to more people more quickly?'. Lo más destacado del taller es presentado por el comité CGIAR- NGO y el Foro Global para Investigación en Agricultura, con Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung/MISEREOR/Rockefeller Foundation/International Rice Research Institute/ International Institute of Rural Reconstruction. Nueva York: International Institute of Rural Reconstruction. ([www.ngocccgiar.clades.org/index0.html](http://www.ngocccgiar.clades.org/index0.html))
- 41 Bugler, W. (2012) 'Seizing the sunshine: Barbados' thriving solar water heater industry'. Historias por Dentro de CDKN acerca de Desarrollos compatibles con el Clima. Londres: CDKN.
- 42 Gogoi, E., Dupar, M., Jones, L., McNamara, L. y Martinez, C. (2014, próximo) 'Creating the enabling environment for scaling out community-based adaptation'. Londres: CDKN.
- 43 Dubbeling, M. (2014, próximo) 'Integrating urban agriculture and forestry into climate change action plans'. CDKN Inside Story on Climate Compatible Development. Londres: CDKN. También, Gogoi et al. (2014) Op. cit.
- 44 Greenhouse Gas Protocol (sin fecha) 'Cities invited to pilot test the global protocol for community-scale greenhouse gas emissions'. (<http://www.ghgprotocol.org/Cities-Invited-to-Pilot-Test-the-Global-Protocol-for-Community-Scale-Greenhouse-Gas-Emissions>)
- 45 Jaiswal, A. et. al. (próximo, 2014) 'Addressing heat-related health risks in urban India: Ahmedabad's Heat-Health Action Plan'. Londres: CDKN.

## Sobre CDKN

La Alianza Clima y Desarrollo (CDKN) busca ayudar a los decisores de los países en desarrollo a diseñar y producir un desarrollo compatible con el clima. Lo hacemos ofreciendo investigaciones a solicitud y asistencia técnica, canalizando el mejor conocimiento disponible sobre cambio climático y desarrollo para apoyar a los procesos políticos a nivel nacional e internacional. CDKN está administrada por una alianza de seis organizaciones que reúne una amplia gama de práctica y experiencia: PricewaterhouseCoopers (PwC), Overseas Development Institute (ODI), Fundación Futuro Latinoamericano, SouthSouthNorth, LEAD International y LEAD Pakistán. [www.cdkn.org](http://www.cdkn.org)

## Sobre INTRAC

El Instituto de Desarrollo de Ultramar (ODI) es el centro de estudios independiente sobre desarrollo internacional y temas humanitarios más importante del Reino Unido.

## Sobre PwC

PwC es el "asesor de servicios profesionales" más grande del mundo, con representación en casi todos los países del mundo. Cuenta con una red ya existente de profesionales y expertos sobre cambio climático y desarrollo constituida por más de 1000 personas en más de 100 países, que apoyan a los gobiernos, ONG y al sector privado en todo el mundo.

## Sobre LeaD

Leadership for Environment and Development (LEAD) es la organización internacional más grande sin fines de lucro, enfocada en el liderazgo y el desarrollo sostenible. La misión de LEAD es inspirar el liderazgo y posibilitar el cambio hacia un mundo sostenible. LEAD identifica y compromete a destacados líderes del gobierno, las empresas, ONG y profesionales y, mediante un programa de capacitación de clase mundial, los dota de competencias que pueden utilizar en la toma de decisiones sostenibles y les ofrece una red internacional de compañeros para que los apoyen abordar los desafíos de la sostenibilidad.

## Sobre iCLEI – ICLEI-Gobiernos Locales por la Sustentabilidad

ICLEI es la mayor red mundial de ciudades dedicadas al desarrollo sustentable. La organización tiene casi 1,000 miembros representando a gobiernos locales y regionales, así como a algunas de sus asociaciones. ICLEI promueve la acción local en el desarrollo sustentable global y apoya a los gobiernos locales a través de construcción de asesoría, capacidades y asistencia técnica para hacer sus ciudades más eficientes en materia de recursos, biodiversidad, de bajas emisiones de carbono y resilientes. Aun mas, ICLEI ayuda a las ciudades a crear infraestructuras inteligentes y desarrollar una economía urbana verde e inclusiva con el objetivo final de lograr comunidades saludables y felices. [www.iclei.org](http://www.iclei.org)



Funded by:



Ministry of Foreign Affairs of the Netherlands

[www.cdkn.org](http://www.cdkn.org)

e: [enquiries@cdkn.org](mailto:enquiries@cdkn.org)

t: +44 (0) 207 212 4111

Este documento es un producto de un proyecto financiado por el Departamento para el Desarrollo Internacional del Reino Unido (DFID) y la Dirección General para la Cooperación Internacional de los Países Bajos (DGIS) en beneficio de los países en desarrollo. Sin embargo, los puntos de vista expresados y la información contenida no necesariamente son los de DFID o DGIS o están suscritos por ellos, y no aceptan responsabilidad alguna por tales enfoques o información o por cualquier confiabilidad puesta en ellos. Esta publicación ha sido preparada sólo con fines de orientación general en los asuntos de interés y no constituye consejo profesional. No se deberá actuar según la información contenida en esta publicación sin obtener consejo profesional específico. No se otorga ninguna representación ni garantía (expresa o implícita) por la exactitud o la integridad de la información contenida en esta publicación y, hasta lo que está permitido por la ley, las entidades que administran las entregas de la Alianza Clima y Desarrollo no aceptan o asumen ninguna obligación, responsabilidad, o deber de atención por cualquier consecuencia suya o de cualquier otro que actúe, o se abstenga de actuar, como consecuencia de la información contenida en esta publicación o por cualquier decisión basada en ella. La administración de las entregas de CDKN está a cargo de PricewaterhouseCoopers LLP, y una alianza de organizaciones que incluyen a la Fundación Futuro Latinoamericano, INTRAC, LEAD International, el Instituto para el Desarrollo de Ultramar y SouthSouthNorth