

Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO/Argentina)

**MAESTRÍA EN DERECHO Y ECONOMÍA DEL CAMBIO
CLIMÁTICO CICLO 2018/2019**

TESIS DE MAESTRÍA

**Título: “Evolución de la gobernanza climática en grandes ciudades
de Latinoamérica. Análisis de casos: Ciudad de Buenos Aires,
Ciudad de México y San Pablo”**

Autor: Nahuel Pugliese

Directora: Virginia Scardamaglia

Buenos Aires, Junio de 2021



FLACSO
ARGENTINA

Índice

Siglas y Acrónimos.....	3
Resumen	4
Capítulo I: Introducción al tema. Ciudades y Cambio Climático	6
I.1 Cambio climático y ciudades. Emisiones de gases de efecto invernadero, impactos climáticos y vulnerabilidad de los centros urbanos	7
<i>I.1.a Emisiones de GEI urbanas.....</i>	<i>8</i>
<i>I.1.b Impactos del cambio climático y vulnerabilidad de centros urbanos</i>	<i>9</i>
<i>I.1.c Desafíos y limitaciones de la incorporación del cambio climático en la planificación urbana</i>	<i>10</i>
I.2 Política climática en ciudades: evolución histórica y rol de las ciudades en las negociaciones climáticas.....	12
I.3. Compromisos climáticos de ciudades. Rol de las redes de ciudades como impulsoras de la política climática a escala local.....	14
I.4 Objetivos y metodología de trabajo	16
Capítulo II: Gobernanza climática.....	19
II.1 Gobernanza climática urbana.....	19
<i>II.1.a Factores que definen la gobernanza climática urbana</i>	<i>22</i>
<i>II.1.b Tipos de gobernanza climática.....</i>	<i>28</i>
II.2 Estado del arte: estudios sobre gobernanza climática en ciudades	30
Capítulo III: Análisis regional.....	35
III.1 Contexto regional: ciudades latinoamericanas y cambio climático	35
<i>III.1.a Vulnerabilidad y asentamientos informales.....</i>	<i>37</i>
<i>III.1.b Acción climática en ciudades en Latinoamérica</i>	<i>39</i>
III.2 Política climática en ciudades de Latinoamérica.....	41
III.3 Redes de ciudades en la región. Compromisos asumidos.	43
<i>III.3.a 2010: Pacto de México.....</i>	<i>43</i>
<i>III.3.b 2015: Foro Regional de Alcaldes – Buenos Aires.....</i>	<i>45</i>
<i>III.3.c 2017: Compromiso “Deadline 2020” C40</i>	<i>46</i>
Capítulo IV: Buenos Aires, San Pablo y Ciudad de México	48
IV.1 Buenos Aires	50
<i>IV.1.a Política climática local.....</i>	<i>50</i>
<i>IV.1.b Factores que impulsaron la política climática local.....</i>	<i>52</i>
<i>IV.1.c Gobernanza climática</i>	<i>54</i>
<i>IV.1.d Fortalezas y debilidades locales</i>	<i>56</i>
IV.2 San Pablo	58
<i>IV.2.a Política climática local.....</i>	<i>58</i>

IV.2.b Factores que impulsaron la política climática local.....	61
IV.2.c Gobernanza climática	62
IV.2.d Fortalezas y debilidades locales	64
IV.3 Ciudad de México (CDMX).....	65
IV.3.a Política climática local.....	65
IV.3.b Factores que impulsaron la política climática local.....	68
IV.3.c Gobernanza climática	69
IV.3.d Fortalezas y debilidades locales	72
IV.4. Análisis comunes para las tres ciudades:.....	73
IV.4.a Planificación urbana.....	73
IV.4.b Rol de las redes transnacionales.....	74
IV.4.c Actores externos a los gobiernos locales que tuvieron incidencia en el desarrollo de la política climática local.....	76
IV.4.d Gobernanza climática: tipos de gobernanza	79
IV.5 Resumen de la gobernanza climática de las tres ciudades:	81
Capítulo V: Conclusiones.....	83
Anexo	88
Bibliografía.....	89

Siglas y Acrónimos

BAU	Escenario de emisiones tendencial o “business as usual”
C40	Red de ciudades C40 Cities
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CAP	Programa <i>Planificación de la Acción Climática para América Latina</i> de C40
cCCR	carbonn® Cities Climate Registry
CDMX	Ciudad de México
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
FARN	Fundación Ambiente y Recursos Naturales
GCBA	Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
GEI	Gases de efecto invernadero
GPC	Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria
ICLEI	Red de gobiernos locales ICLEI - Local Governments for Sustainability
NDC	Contribución Determinada a Nivel Nacional (por sus siglas en inglés)
ONG	Organización no gubernamental
SP	San Pablo
UBA	Universidad de Buenos Aires
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México

Resumen

En la última década, la acción climática en ciudades en el mundo ha tenido un gran crecimiento. En especial a partir de la firma del Acuerdo de París, el cambio climático ha pasado a formar parte de las agendas de muchos gobiernos en todos sus niveles. Latinoamérica no ha sido la excepción, y las grandes ciudades de la región fortalecieron mucho el trabajo que venían realizando desde hace ya años en relación a su política climática. El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la evolución de la gobernanza climática en grandes ciudades de la región, a través de un estudio de caso múltiple, con un análisis particular y detallado para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Ciudad de México y San Pablo. A lo largo de esta tesis, se considera un trabajo realizado por Daniel Ryan (2012), el cual incluye un estudio similar pero que llega hasta comienzos de la década del 2010; este trabajo retoma sus conclusiones y realiza un análisis para un periodo mucho más reciente, cubriendo lo sucedido en la última década.

A partir de lo analizado, se determina que las tres ciudades han avanzado con firmeza en lo que respecta a su política climática en los últimos años, teniendo actualmente al cambio climático como un tema central de su agenda política, lo que incluye la adopción de compromisos internacionales. Asimismo, todas las ciudades se encuentran elaborando nuevos planes de acción climática con metas ambiciosas, en línea con lo establecido en el Acuerdo de París. Durante este trabajo, se analizó el tipo de gobernanza climática (de acuerdo al marco teórico presentado), y en las tres ciudades se observa un tipo de gobernanza horizontal, caracterizado por una fuerte participación en redes internacionales de ciudades.

Como principales avances identificados para los últimos años en estas tres ciudades, se observa un fortalecimiento de la coordinación intragobierno en temas de cambio climático, vinculado a un mayor apoyo político de los máximos representantes de los gobiernos locales; a esto se le suma la creación y fortalecimiento de instancias de trabajo (formales y no formales) en las que participan muchas áreas de gobierno cuyas acciones tienen injerencia en cambio climático. Sin embargo, aún se mantienen algunas limitaciones relacionadas a la necesidad de fortalecer instancias formales de participación pública y coordinación con actores extra gubernamentales, para lograr una gobernanza climática integral, logrando que en las políticas climáticas locales se reflejen las voces de una diversidad de actores. Tampoco ha habido avances en lo que respecta a la coordinación metropolitana en temas de cambio climático.

Este trabajo permitió demostrar que la evolución de la gobernanza climática en estas ciudades durante el periodo analizado estuvo determinada por una gran cantidad

de actores, como las redes internacionales de ciudades, y no sólo debido al rol del gobierno local. Más allá del avance de la institucionalización del cambio climático dentro de los gobiernos locales, el apoyo al tema de los máximos líderes políticos de cada ciudad jugó un rol fundamental. Por lo tanto, un desafío aún a resolver en los tres casos es lograr que el cambio climático sea instalado en las agendas de los gobiernos locales y en su planificación a largo plazo de forma transversal.

Capítulo I: Introducción al tema. Ciudades y Cambio Climático

Dado el posicionamiento del cambio climático como uno de los principales temas de la agenda mundial durante la última década (y en particular desde la firma del Acuerdo de París en el año 2015), la acción climática ha tenido un gran crecimiento, no sólo desde la esfera gubernamental y en todos sus niveles, sino también desde el sector privado y el Tercer sector. Las grandes ciudades de Latinoamérica no estuvieron ajenas a este fenómeno, mostrando un fortalecimiento y avance a paso firme en relación a su política climática. Bajo este contexto, el objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la evolución de la gobernanza climática en grandes ciudades de Latinoamérica, cubriendo el periodo que va desde el año 2010 hasta 2019. En particular, se realizará un estudio de caso múltiple, con un análisis particular y detallado para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), la Ciudad de México (CDMX) y San Pablo (SP), tres de los mayores centros urbanos de la región. Dada las brechas de información identificadas, este trabajo busca generar material de estudio novedoso sobre la forma en que evolucionó recientemente la gobernanza climática en estas ciudades, desde un punto de vista transversal (no sólo desde el punto de vista de la mitigación o adaptación al cambio climático).

El primer capítulo de este trabajo analiza, a modo de introducción, el rol de las ciudades en torno al cambio climático. Se incluye un análisis tanto del aporte de los centros urbanos a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) globales, como de los principales impactos a los que se enfrentan las ciudades producto del cambio climático y los desafíos que existen a la hora de incorporar la variable climática en los procesos de planificación urbana. Además, se detalla el rol que han tenido las ciudades en las negociaciones climáticas y los principales compromisos internacionales que han asumido en relación a la acción climática. Finalmente, se presentan los objetivos e hipótesis de este trabajo, y la metodología de trabajo.

El segundo capítulo contiene el marco teórico de la investigación, en torno al concepto de gobernanza climática. Además, se presentan los antecedentes sobre el estudio de la gobernanza climática en ciudades (y en particular en Latinoamérica). En el capítulo siguiente se realiza un análisis detallado del contexto de las ciudades de Latinoamérica, y sus características distintivas frente a la acción climática. En el cuarto capítulo se desarrolla el caso de las tres ciudades mencionadas previamente, el cual fue desarrollado tanto a través de revisión bibliográfica como de la realización de entrevistas. Por último, en el capítulo final se detallan las conclusiones obtenidas a través del trabajo de investigación realizado.

En este trabajo se considera un análisis realizado por Daniel Ryan (2012) sobre los principales desafíos y oportunidades que enfrentan estas tres ciudades en relación a su política climática; el trabajo de Ryan cubre lo sucedido hasta comienzos de la década del 2010. Este trabajo retoma algunos de los desafíos identificados y realiza un análisis para un periodo mucho más reciente, determinando si hubo avances o retrocesos en los procesos de gobernanza climática de los casos analizados. Por último, la hipótesis que se pone a prueba en este trabajo es que evolución de la gobernanza climática en los tres casos analizados estuvo determinada, no sólo por el rol de los gobiernos locales, sino también por su interacción con una multiplicidad de actores externos, como las redes transnacionales de ciudades y organizaciones de la sociedad civil.

I.1 Cambio climático y ciudades. Emisiones de gases de efecto invernadero, impactos climáticos y vulnerabilidad de los centros urbanos

Actualmente, el cambio climático es considerado como una de las mayores amenazas que enfrenta la sociedad para las próximas décadas. Al existir hace algunos años un consenso científico sobre la influencia de la actividad antrópica sobre este fenómeno, el tema ha cobrado gran relevancia en las agendas políticas como así también en distintas áreas de investigación académica, acompañado de una cobertura cada vez mayor en los medios de comunicación y de una creciente preocupación en la opinión pública (Mc Evoy, 2007). En un primer momento, el análisis se centró en las implicancias ambientales del cambio climático, pero cada vez crecen más los estudios que reconocen las dimensiones sociales y económicas del problema, erigiéndose, así como un tema complejo y transversal a prácticamente todos los sectores de la sociedad. Más allá de la incertidumbre que existe sobre la variación futura del clima, la ciencia ha avanzado en el desarrollo de escenarios que permiten analizar a distintas escalas las modificaciones del clima para las próximas décadas y sus impactos, permitiendo diseñar estrategias para disminuir la vulnerabilidad de las poblaciones (IPCC, 2018).

De acuerdo a los últimos informes científicos sobre la temática y a lo establecido por el Acuerdo de París, establecido en el año 2015 en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), el objetivo global es no superar la temperatura del planeta en más de 2° C con respecto a los valores pre-industriales, haciendo el mayor esfuerzo para limitar el calentamiento a 1.5° C. Un aumento superior de la temperatura global podría exponer a más de un 75% de la población mundial a una situación de estrés por calor mortal, sumado a una disrupción del sistema climático a nivel mundial (Ramanathan et al, 2017, pág. 10). Actualmente, el aumento de temperatura promedio para todo el planeta ya ha alcanzado 1° C, y de seguir

en el camino actual de emisiones de GEI, se espera que se supere el 1,5°C entre el año 2030 y 2052 (IPCC, 2018, pág. 4).

En este sentido, el Acuerdo de París fue un logro histórico en la historia de las negociaciones climáticas, ya que por primera vez todos los países se comprometieron efectivamente a reducir sus emisiones de GEI y tomar acciones para limitar el aumento de la temperatura global (Ramanathan et al, 2017). Sin embargo, las emisiones de GEI globales no muestran signo de decrecimiento; en el año 2019 se registró un aumento en términos absolutos por tercer año consecutivo (United Nations Environment Programme, 2020). Asimismo, los compromisos actuales asumidos por los países, presentados a través de sus Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDCs, por sus siglas en inglés), no son suficientes para cumplir con este objetivo, debiendo aumentar su ambición antes del año 2030 (United Nations Environment Programme, 2019). Es por ello que son necesarias acciones urgentes por todos los países, para lo cual los gobiernos subnacionales y otros actores pueden tener un rol clave en aumentar el potencial de reducción de emisiones GEI y ayudar a los países a incrementar su ambición climática.

1.1.a Emisiones de GEI urbanas

Considerando el constante crecimiento de la población urbana que se dio en las últimas décadas, el análisis y desarrollo de políticas climáticas en las ciudades cobra cada vez más protagonismo, modificándose la tradicional concepción del cambio climático como un problema global que requiere soluciones globales (Seto et al, 2015). Las ciudades son responsables de alrededor de un 75% de las emisiones globales de GEI, que se relacionan directamente con fuertes procesos de urbanización, que trae consigo una concentración en la demanda de energía, de edificios, servicios de agua potable y residuos como así también de actividad industrial, comercial y de servicios (Bulkeley, 2010). Las emisiones de GEI de las ciudades a nivel global provienen principalmente del consumo energético a través de la quema de combustibles fósiles para transporte, y uso en viviendas y edificios, y se prevé que estas emisiones se incrementen en los próximos años debido a un aumento de la demanda energética a nivel mundial (Leal Filho et al, 2019, pág. 1176).

Para alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, son necesarias transformaciones del sistema energético a nivel global. Esto incluye la inversión en infraestructura para soluciones sostenibles, bajas en carbono y a largo plazo como lo son la electrificación y la descentralización de los sistemas energéticos (IRENA, 2019), como así también el desarrollo de una economía circular (que involucre la reducción del uso, el reúso y el reciclaje de agua, metales, residuos y otras materias primas), lo cual puede contribuir a

reducir considerablemente la demanda de energía, y en consecuencia, las emisiones de GEI. En este sentido, por ejemplo, los gobiernos (en todos sus niveles) deben desarrollar la producción de energía a partir de fuentes renovables, sumado a la adopción de sistemas de calefacción distritales y eficientes, desarrollados a escala local. También son necesarias otro tipo de transformaciones que se relacionan a un conjunto de factores que inciden en las emisiones de GEI a nivel global, lo cual supone un desafío mayor (United Nations Human Settlements Programme, 2011, pág. 61). Estos factores se relacionan a los patrones de riqueza y consumo de la población, especialmente en centros urbanos, y a los distintos sistemas económicos que se desarrollan a este nivel.

1.1.b Impactos del cambio climático y vulnerabilidad de centros urbanos

Más allá del aporte específico de cada ciudad o país a las emisiones GEI totales a nivel global, es importante resaltar que los impactos del cambio climático afectan de forma muy diferenciada a cada región, de acuerdo a su ubicación geográfica, sus condiciones ecológicas y económicas, su preparación ante eventos extremos, etc. (Ostrom, 2009, pág. 4). A pesar de las diferencias entre las distintas regiones del mundo, en todas se observa una concentración de la población en las áreas urbanas, lo que se traduce, a su vez, en una concentración de los problemas y, por lo tanto, en una necesidad de abordar la cuestión del desarrollo de las ciudades desde una perspectiva sostenible e integrada (González Medina et al, 2018).

A nivel global, los centros urbanos son altamente vulnerables a los impactos del cambio climático. No solo concentran un gran porcentaje de la población mundial, sino que también muchos procesos de urbanización no contemplan los impactos futuros del cambio climático, lo que provoca que las ciudades sean más vulnerables a eventos climáticos extremos como sequías, lluvias extremas o inundaciones costeras, los cuales se espera que aumenten su frecuencia e intensidad (Rosenzweig et al, 2015, pág. 4).

Una de las principales consecuencias del cambio climático que más afecta a los centros urbanos son la mayor ocurrencia de temperaturas extremas, en especial cálidas, lo cual ha recibido una gran atención por parte de los gobiernos locales en los últimos años, asociado directamente al fenómeno de la isla urbana de calor. El régimen de lluvias también se espera que se vea modificado, aumentando considerablemente en las zonas tropicales, y disminuyendo en ciudades ubicadas en zonas sub-tropicales. Por otro lado, el aumento del nivel del mar y las inundaciones son otra gran amenaza que tienen las ciudades. En el caso de las ciudades costeras, los principales problemas que esto acarrea son: la salinización del agua dulce, mayor presión sobre los sistemas de agua potable y saneamiento, desplazamiento de poblaciones, y daños a infraestructura crítica

debido a la erosión costera; ciudades ubicadas en el interior del continente, pero situadas sobre ríos u otros grandes cuerpos de agua son propensas a enfrentar desafíos similares (Dekker, 2019). Es por ello que se requieren acciones desde los gobiernos locales para aumentar la resiliencia urbana y disminuir los riesgos, reduciendo de esta forma la vulnerabilidad de la población.

Los impactos del cambio climático no son uniformes ni siquiera dentro de una misma ciudad. Los asentamientos informales y barrios más pobres son mucho más vulnerables a los riesgos climáticos que la ciudad formal (Blake et al, 2011, pág. 78). Las tormentas y lluvias intensas afectan gravemente a estas zonas debido a un inadecuado drenaje, gran cantidad de superficie impermeable y en muchos casos, a la ubicación en zonas vulnerables como planicies de inundación o zonas de pendiente. Asimismo, las olas de calor afectan especialmente a estos sectores, debido a su alta densidad poblacional. En líneas generales, en estas urbanizaciones precarias se encuentra el mayor déficit en infraestructura y provisión de servicios básicos, concentrando la peor calidad habitacional de las ciudades, contribuyendo al mayor riesgo ante impactos climáticos antes mencionados (Satterthwaite et al, 2018). Estas consideraciones son muy importantes en el contexto de las ciudades de Latinoamérica, como se detallará en el Capítulo III.

Además de las consecuencias directas del cambio climático, este fenómeno interactúa con otros impactos independientes, potenciando los riesgos a los que se enfrentan los centros urbanos (Blake et al, 2011). Por ejemplo, el cambio climático puede modificar los efectos del fenómeno de isla urbana de calor y de las lluvias urbanas, de forma aún incierta. A su vez, puede afectar la vulnerabilidad de las ciudades ante variaciones climáticas naturales (no causadas directamente por el cambio climático).

1.1.c Desafíos y limitaciones de la incorporación del cambio climático en la planificación urbana

Las principales acciones relacionadas al cambio climático llevadas a cabo por los gobiernos (en sus distintos niveles) pueden dividirse en medidas de mitigación, es decir, que tienen como objetivo reducir las emisiones de GEI, y medidas de adaptación a los impactos futuros que supone este fenómeno. Asimismo, en una escala urbana, los gobiernos locales no son los únicos responsables de llevar adelante estas acciones, sino que suelen involucrarse una gran cantidad de actores e instituciones (tanto del sector público, como del sector privado y organizaciones de la sociedad civil), para lo cual los procesos de participación son clave para garantizar buenos resultados. Las intervenciones que se realicen, tanto de mitigación como de adaptación, serán más

efectivas cuanto más integradas estén con los co-beneficios asociados a otras prioridades de desarrollo urbano, lo que contribuye a crear sistemas urbanos resilientes y con capacidad de adaptarse a los riesgos climáticos (Rosenzweig et al, 2015).

En particular en países en desarrollo, la gran mayoría de las ciudades enfrentan grandes desafíos a la hora de abordar los impactos del cambio climático, siendo común una planificación urbana a corto plazo sin la consideración de componentes de adaptación y mitigación del cambio climático. A esto, se suman deficiencias políticas, financieras, tecnológicas, socio-culturales y de comportamiento, relacionadas a falta de información y conocimiento, una pobre coordinación de actores y legislación deficiente. De esta forma, una distribución desigual de poder económico y político provoca que los sectores más pobres, ciertas etnias y minorías, y las mujeres sean los más afectados por el cambio climático, teniendo esto efectos desestabilizadores en los países en vías de desarrollo (United Nations Human Settlements Programme, 2011, pág. 13).

A partir de su estudio, se estableció una relación directa entre el cambio climático y la urbanización (Leal Filho et al, 2019). Las ciudades, como focos socio-culturales, científicos y tecnológicos, atraen una gran cantidad de población, la cual posee una alta demanda de recursos, en especial, de recursos naturales; esto provoca efectos negativos en el ambiente urbano, acelerando la contaminación ambiental, lo que a su vez agrava la vulnerabilidad al cambio climático. Sin embargo, esto puede ser visto a su vez, como una oportunidad prometedora para direccionar y potenciar los esfuerzos de adaptación y mitigación que supone este fenómeno.

Los sistemas de gestión de las zonas urbanas requieren la interacción entre diferentes sub-sistemas, como lo son el marco normativo, los sistemas de planeamiento urbano, los sistemas administrativos, el mercado inmobiliario y los sistemas fiscales, entre otros (Blanco et al, 2011, pág. 227). Esta compleja interacción supone un desafío a la hora de adaptar los sistemas urbanos en el contexto del cambio climático. Asimismo, los planes de urbanización (incluida la forma en que se urbanizan las ciudades) son elementos críticos para la promoción de la mitigación y la adaptación al cambio climático en las ciudades. En particular sobre la adaptación, la incorporación de su mirada sobre los procesos y planes de urbanización aun es una cuestión bastante novedosa. Sin embargo, el estudio de la "resiliencia" urbana ha tomado gran protagonismo en los últimos años, tanto a nivel académico como en el desarrollo de políticas públicas, incorporando así fuertemente un análisis de sistemas socio-ecológicos complejos y su manejo sustentable, en particular en relación al cambio climático (Meerow et al, 2016).

Más allá de que en los últimos años hubo un importante avance en las acciones climáticas por parte de las ciudades y gobiernos subnacionales en todo el mundo, aún quedan algunos obstáculos a superar que permitan un mayor involucramiento de estos gobiernos locales en políticas relacionadas al cambio climático (Puppim de Oliveira, 2009). En primer lugar, en muchos casos, los gobiernos locales tienen una falta de autonomía para implementar medidas en este sentido. Por ejemplo, su autoridad para establecer regulaciones económicas o establecer ciertos impuestos verdes puede ser limitada. Además, en muchos casos no cuentan con la capacidad institucional o los recursos financieros necesarios para implementar políticas climáticas, las cuales en algunos casos pueden ser muy costosas, por ejemplo, en medidas de adaptación que requieren el desarrollo de grandes infraestructuras.

En segundo lugar, los gobiernos locales suelen estar sobrecargados por una gran cantidad de demanda de otros temas por parte de la ciudadanía, y el cambio climático suele estar al final de la lista de prioridades. Por último, es necesaria una mayor coordinación con el nivel nacional y regional para lograr una mayor efectividad de las acciones climáticas. Al analizar las negociaciones internacionales entre países sobre cambio climático y la demanda de soluciones globales, es imprescindible que estas acciones estén apoyadas por una gran variedad de esfuerzos a nivel nacional, regional y local, ya que, de otro modo, no es posible garantizar alcanzar los objetivos propuestos (Ostrom, 2009).

I.2 Política climática en ciudades: evolución histórica y rol de las ciudades en las negociaciones climáticas

A partir de la década del '90, las ciudades han comenzado fuertemente a desarrollar acciones frente al cambio climático. En particular, la importancia de la acción local sobre la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable fue un tema central de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (también conocida como "Cumbre de la Tierra"), en Rio de Janeiro, Brasil, en 1992. A partir de la elaboración de la Agenda 21 en dicha Conferencia, se resaltó la importancia de la acción a nivel local para poder cumplir con dichos objetivos, al tener las autoridades locales capacidades particulares con respecto a los otros niveles de gobierno, y la característica de ser el nivel más cercano a la población, teniendo un rol primordial sobre la educación, movilización y respuesta de ellos en la promoción del desarrollo sostenible (Schreurs, 2008).

En el marco de las negociaciones climáticas de la CMNUCC, las ciudades tienen un rol clave en la implementación y el cumplimiento de los compromisos establecidos entre los países. A su vez, pueden beneficiarse de ciertas oportunidades que surgen de este marco de negociación internacional. Los gobiernos nacionales no son capaces de cumplir con los compromisos asumidos en materia de adaptación y mitigación al cambio climático sin acciones a escala local, debido al rol clave que cumplen los centros urbanos, tanto en términos de las emisiones de GEI como sobre los impactos a los que están expuestos, mencionados previamente (IPCC, 2014). Más allá de los desafíos que pueden existir de coordinación entre los gobiernos nacionales y los subnacionales, las autoridades locales pueden coordinar esfuerzos con autoridades nacionales o estatales/provinciales para hacer uso de recursos financieros provistos bajo el marco de la CMNUCC, y de esta forma invertir en acciones de mitigación y adaptación, por ejemplo, relacionadas al transporte, la generación de energía o el manejo de residuos. Además, las ciudades pueden formar parte de redes y organizaciones que funcionan bajo este marco, lo cual les permite potenciar las políticas climáticas que llevan a cabo (United Nations Human Settlements Programme, 2011).

De hecho, en los últimos años ha aumentado la institucionalización de distintos actores, entre ellos gobiernos subnacionales, en los procesos de negociación climático bajo la CMNUCC (United Nations Environment Programme, 2019). Específicamente el Acuerdo de París incentiva a los países a trabajar en conjunto con otros actores para aumentar la ambición de sus esfuerzos de mitigación y adaptación. Además, se provee de una plataforma en la cual los gobiernos subnacionales junto a otros actores pueden registrar sus acciones climáticas, para resaltar su compromiso con los objetivos de la Convención (UNFCCC). A través del análisis de estas acciones, es posible afirmar que la implementación de los compromisos individuales de las ciudades, las regiones y el sector privado (independientemente de lo establecido por cada país), puede contribuir a alcanzar los objetivos del Acuerdo de París, logrando que los países cumplan con su NDCs, y aumenten la ambición de sus metas (Data Driven Yale, 2018). En el caso de las principales economías (y países emisores del mundo), se ha cuantificado el aporte de los compromisos de estos actores, y se ha verificado que, por ejemplo, la Unión Europea y Japón podrían sobre cumplir sus metas climáticas si se consideran los aportes de las metas de reducción de los gobiernos subnacionales y el sector privado; por lo tanto, podrían establecer metas más ambiciosas (Kuramoshi et al, 2020). Este trabajo desarrolla una metodología para la cuantificación del impacto potencial agregado de los compromisos de mitigación cuantificables por regiones, ciudades y compañías privadas

en las emisiones de GEI globales a 2030, incluyendo un análisis del solapamiento de los compromisos para evitar una sobreestimación.

Bajo este contexto, las ciudades son cada vez más vistas como el nivel de gobierno ideal para responder y desarrollar políticas climáticas que fortalezcan la resiliencia climática. Se considera que tienen una posición única, y una capacidad de involucrar y dirigir a la población en un proceso de adaptación al cambio climático y sus impactos (Dekker, 2019). Sin embargo, existen diferentes limitaciones para llevar a cabo estas políticas, las cuales serán comentadas durante este trabajo.

En un primer momento, las principales acciones climáticas llevadas a cabo por las ciudades estaban orientadas a la regulación de las operaciones propias del gobierno local y la promoción de acciones sustentables en la comunidad y el sector privado. Una vez que el cambio climático se convirtió en una cuestión central en la política internacional en todos los niveles de gobierno, se comenzaron a desarrollar fuertes políticas de regulación de ciertas actividades y la provisión de servicios e infraestructura bajas en carbono desde los gobiernos municipales o de ciudades (Bulkeley, 2010). Este tipo de acciones comenzaron a ser cada vez más demandadas por parte de la ciudadanía, en particular luego de desastres naturales o importantes eventos climáticos extremos, como grandes huracanes, olas de calor, inundaciones y sequías (Dekker, 2019, pág. 2).

I.3. Compromisos climáticos de ciudades. Rol de las redes de ciudades como impulsoras de la política climática a escala local

Al igual que lo sucedido con la política climática de las ciudades, a partir de la Cumbre de la Tierra de Rio de Janeiro de 1992 ha crecido fuertemente el trabajo de redes transnacionales de gobiernos subnacionales en temas de cambio climático. Una primera ola de acciones climáticas desde municipios o ciudades de forma coordinada se dio principalmente en América del Norte y Europa. A partir de los años 2000, existió una segunda ola de acción climática desde municipios, incluyendo la consolidación y crecimiento de las redes de ciudades junto a la incorporación de una variedad geográfica más diversa de gobiernos subnacionales como actores muy relevantes (Bulkeley, 2010). De esta forma, muchos autores, como Betsill & Bulkeley (2006) y Happaerts et. al. (2011), sostienen que el crecimiento y desarrollo de estas redes transnacionales de ciudades es un elemento central en la historia de la respuesta urbana al cambio climático.

Esta segunda oleada de coordinación entre ciudades a través de redes se vio caracterizada por un crecimiento de la participación de ciudades del hemisferio sur, impulsado por ciertas redes como C40 Cities (C40) y Resilience Network, que

explícitamente dirigieron su trabajo hacia ciudades de países con ingresos medios y bajos (Bulkeley, 2010). A su vez, organizaciones de desarrollo, como el Banco Mundial, han mostrado interés en las implicancias de la urbanización sobre el cambio climático, creando programas de trabajo específicos sobre la temática. Gracias a muchas de estas iniciativas fue posible impulsar la política climática en ciudades, en particular en regiones como Latinoamérica, demostrando el rol clave de las ciudades y los gobiernos locales en la respuesta ante el cambio climático, y su habilidad de cerrar la brecha y el alcance de las políticas de los gobiernos nacionales y los ciudadanos (Bulkeley, 2010, pág. 248).

El rol que estas redes de ciudades o municipios suponen se relaciona a la capacidad de ofrecer conocimientos y capacitación, crear oportunidades (tanto de financiamiento como de interacción entre jurisdicciones, por ejemplo), y promover buenas prácticas. Además, han trabajado fuertemente en desarrollar mecanismos y herramientas, con las cuales las ciudades pueden establecer metas climáticas y compararse a otras ciudades, permitiéndoles conseguir visibilidad política. En algunos casos, la proliferación y empoderamiento de estas redes fue impulsado por ciertos personajes políticos de gran importancia (por lo general, alcaldes o gobernadores), quienes defienden la causa del cambio climático, estableciendo el tema en las agendas políticas y estableciendo las bases para el desarrollo de políticas climáticas (Bulkeley, 2010, pág. 234). En muchos casos, algunos requisitos para poder ser parte de estas redes involucran la adopción de diferentes compromisos, como desarrollar inventarios de GEI locales o establecer metas específicas de mitigación (United Nations Environment Programme, 2019).

Actualmente existe una gran cantidad de redes que conectan ciudades, estados y regiones en relación a la acción climática (United Nations Environment Programme, 2019). Por ejemplo, el Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía (o *Global Covenant of Mayor for Climate & Energy*¹) reúne a 9.149 ciudades, que representan a 780 millones de personas (un 10% de la población mundial). Más allá de esta gran proliferación de redes de ciudades y el crecimiento en su interés, aún existe cierta limitación en entender cómo y por qué las ciudades responden al cambio climático, en especial en países en desarrollo. A partir de los estudios y análisis existentes, en particular sobre ciudades pioneras o modelos en la temática, es posible observar que el éxito de las políticas climáticas puede variar mucho de una ciudad a otra (Dekker, 2019).

¹ <https://www.globalcovenantofmayors.org/>

I.4 Objetivos y metodología de trabajo

El objetivo general de este trabajo es realizar un análisis de la evolución de la gobernanza climática en grandes ciudades de Latinoamérica, a través de un estudio de caso múltiple, con un análisis particular y detallado para la CABA, la CDMX y SP. El periodo cubierto va desde el año 2010 hasta 2019. De esta manera, este trabajo tiene tres objetivos específicos. El primero es definir el tipo de gobernanza climática de cada una de estas ciudades, de acuerdo al marco teórico analizado en el Capítulo II. El segundo objetivo es estudiar los avances o retrocesos en los procesos de gobernanza climática de los casos analizados, según lo analizado por Daniel Ryan en su trabajo del año 2012 (Ryan D. , 2012); los desafíos identificados por Ryan que serán retomados en este trabajo se detallan en el Capítulo IV. Por último, el tercer objetivo específico es el de identificar y analizar otros factores que influenciaron la gobernanza climática en estas ciudades durante el período analizado (que no hayan sido tenidos en cuenta por Ryan), considerando el marco teórico presentado en este trabajo. De esta forma, la hipótesis de este trabajo es que la evolución de la gobernanza climática de estas tres ciudades estuvo determinada, no sólo por el rol de los gobiernos locales, sino también por su interacción con una multiplicidad de actores externos, como las redes transnacionales de ciudades y organizaciones de la sociedad civil.

Para lograr los objetivos aquí planteados y poner a prueba la hipótesis presentada, se llevaron a cabo una serie de actividades. En primer lugar, se identificaron cuáles fueron los principales factores que permitieron el desarrollo de la política climática en estas tres ciudades latinoamericanas y se analizó cómo se desarrolló la gobernanza climática en cada ciudad en el periodo analizado, de acuerdo al marco teórico considerado. En este trabajo se buscó además considerar el rol de una gran cantidad de actores que participaron durante este proceso. En segundo lugar, se estudió en detalle cuál fue el rol de las redes transnacionales de ciudades y su incidencia en el desarrollo y elaboración de planes de acción climática en estas ciudades. En tercer lugar, se buscó analizar el grado de alineación y coordinación entre los gobiernos locales de cada ciudad y los gobiernos nacionales de sus respectivos países en temas de cambio climático. En cuarto lugar, se analizó el grado de coordinación metropolitana en estos temas en tres ciudades. Por último, se buscó identificar actores externos a los gobiernos locales que tuvieron incidencia en el desarrollo de la política climática local e identificar fortalezas y debilidades de cada ciudad a la hora de implementar su política climática.

Este trabajo se encuentra organizado en cinco capítulos. En el primero de ellos, a modo de introducción, se analiza el rol de las ciudades en el fenómeno del cambio

climático, tanto en términos de impactos como su aporte a las emisiones de GEI globales, como así también el rol de los centros urbanos en las negociaciones climáticas. El segundo capítulo contiene el marco teórico de la investigación, en torno del concepto de gobernanza climática, como así también, los antecedentes estudiados sobre el tema, que permitieron definir los objetivos de este trabajo.

En el tercer capítulo se realiza un análisis detallado del contexto de las ciudades de Latinoamérica, y sus características distintivas frente a la acción climática. Bajo este marco, en el cuarto capítulo se desarrolla el caso de tres de las mayores ciudades de la región: CABA, SP y CDMX, analizando todas aquellas cuestiones detalladas en los objetivos de este trabajo. Finalmente, el último capítulo incluye las conclusiones a las que se llega a través del trabajo de investigación realizado.

Los tres primeros capítulos están basados en revisión bibliográfica, con foco en los objetivos de este trabajo. Ante la falta de trabajos que analicen en detalle la política climática de las ciudades elegidas para el periodo establecido, el capítulo 4 se basa fuertemente en entrevistas realizadas durante la realización de la investigación. Los entrevistados no sólo fueron personas que están o estuvieron a cargo del desarrollo de la política climática de estas ciudades, sino también a representantes de otros actores relevantes para cada caso, como la academia, las redes de ciudades más importantes en la región y organizaciones de la sociedad civil. El listado completo de personas entrevistadas se incluye en el Anexo 1.

El análisis de los tres casos del capítulo 4 incluye un breve contexto de las tres ciudades, que justifican por qué fueron elegidas para ser estudiadas. Luego, se analizan distintos aspectos de la gobernanza climática para cada una de las ciudades. Además, se decidió realizar un análisis común para las tres ciudades para algunos aspectos en particular (el tipo de gobernanza climática según el marco teórico, el rol de las redes transnacionales, la interacción entre el planeamiento urbano y el cambio climático, y el rol de otros actores relevantes externos a los gobiernos locales) debido a la gran similitud de los tres casos y a que no se cuenta con suficientes ejemplos y fuentes de datos para desarrollar dichos elementos en cada caso particular. Teniendo en cuenta la hipótesis planteada en este trabajo, se considera que hubo un aporte por parte de un determinado actor a la política climática local cuando se evidencia la presencia de elementos que permiten determinar que efectivamente hubo una contribución a la política climática local. Estos elementos podrían tratarse de, por ejemplo, la creación o fortalecimiento de instancias de trabajo conjunto entre los gobiernos locales y otros actores, la implementación de procesos de participación pública, la adopción de nuevos

compromisos climáticos en el marco de la participación de las ciudades en determinadas redes, el aporte concreto a la política climática local desde un actor no gubernamental (como puede ser la elaboración de estudios o análisis climáticos locales), entre otros.

Capítulo II: Gobernanza climática

II.1 Gobernanza climática urbana.

Inicialmente el debate sobre cambio climático estuvo dominado por gobiernos nacionales, enmarcado desde una visión de las relaciones internacionales como un problema global. En un principio, se asumió que la legitimidad y soberanía política para afrontar este problema debía ser ejercido sólo por los estados/naciones, obstaculizando así el desarrollo de la gobernanza climática a escala urbana (Kern & Mol, 2013, pág. 3). Sin embargo, como se mencionó anteriormente, en las últimas décadas los gobiernos locales comenzaron a desarrollar e implementar sus políticas climáticas, convirtiéndose hoy en día en actores claves a la hora de enfrentar este fenómeno.

Actualmente, la acción climática es abordada y analizada desde perspectivas multisectoriales, y en lo que refiere a la acción climática de gobiernos, desde una visión multinivel. Para poder diseñar e implementar estrategias climáticas que se encuentren alineadas con lo establecido por el Acuerdo de París, es necesaria una estrecha colaboración entre los gobiernos de cada país en todos sus niveles, para la implementación de acciones climáticas y el intercambio de información. Esto supone la interacción de gobiernos locales sub-nacionales y nacionales para lograr un co-diseño de políticas climáticas basadas en evidencia científica (ICLEI, 2018). Las metas climáticas de los gobiernos locales en muchos casos son más ambiciosas que las de sus gobiernos nacionales, por lo que la consideración de la acción local en el desarrollo de políticas nacionales puede ser una gran contribución en los procesos de revisión y aumento de la ambición de las NDCs, reflejando así el potencial de reducción de emisiones a lo largo de todos los niveles de gobierno y sectores, como así también las reales necesidades de adaptación al cambio climático.

En relación a la cooperación entre distintos niveles de gobierno, es importante resaltar que la acción climática local (de una ciudad o un país) por si sola puede tener muy pocos resultados en la lucha contra el cambio climático. Al ser el cambio climático un fenómeno que afecta bienes públicos (en este caso la atmósfera si se consideran las emisiones GEI) con externalidades provenientes de fuentes de emisiones distribuidas a lo largo del planeta, y en muchos casos móviles, la acción climática analizada de forma independiente (es decir, de un gobierno en particular) puede tener un valor limitado o nulo, e incluso puede tener un resultado perjudicial (en casos como los de “fuga de

carbono²) (Wiener, 2007, pág. 1964). Es por ello que es fundamental analizar la acción climática local como un aporte fundamental a la lucha global contra el cambio climático.

El término gobernanza se refiere a los procesos a través de los cuales se definen y alcanzan objetivos colectivos en una sociedad, en los que el Estado no es necesariamente el único actor o el más importante (Betsill & Bulkeley, 2006, pág. 144). De esta forma, cobran importancia el rol de otros actores externos al gobierno, como así también la forma en que éstos se relacionan con los gobiernos supranacionales y subnacionales. Este tipo de enfoque es particularmente importante en el contexto de temas ambientales globales, como el cambio climático, donde los modos de gobernanza pueden ser múltiples y se incluyen instituciones que trabajan de forma transversal y a diferentes escalas, por lo que la típica dicotomía “estado”/ “no estado” no suele ser siempre útil (Betsill & Bulkeley, 2006). Por lo antes expuesto, puede considerarse a la *gobernanza del cambio climático (o climática)* como un proceso complejo y que funciona en un multinivel, donde no solo las políticas internacionales y nacionales juegan un rol importante, sino que los gobiernos locales, junto a otros actores externos al gobierno (como el sector privado, las organizaciones de la sociedad civil y las redes de ciudades), establecen relaciones de poder e influencia muy importantes, creándose así nuevas esferas de autoridad, que traen como resultado el desarrollo de la política climática local.

En el marco de este trabajo, el análisis se centrará en la gobernanza climática urbana (o de ciudades), entendida como el conjunto de reglas formales e informales, y las redes de actores en todos los niveles de gobierno (tanto dentro como fuera de él), establecidos para guiar a las ciudades en el desarrollo de su política climática (Romero-Lankao et al, 2018). Por lo tanto, su estudio supone la mirada desde un contexto socioeconómico y político más amplio, en relación a un análisis sólo del gobierno local, con actores e instituciones que trabajan a distintas escalas, interviniendo en el grado de efectividad de las intervenciones a nivel urbano.

Bajo esta visión, la habilidad de los gobiernos subnacionales de trabajar eficazmente sobre el cambio climático puede verse reforzada por la estructura de gobernanza en la cual se encuentra inserta, teniendo en cuenta la participación en redes transnacionales de gobiernos locales y la relación con organizaciones de la sociedad civil y el sector privado (Puppim de Oliveira, 2009). Es por ello que el hecho de lograr llevar a cabo acciones exitosas por parte de gobiernos locales sobre problemas globales como el

² El concepto “fuga de carbono” hace referencia al fenómeno por el que la reducción de emisiones de GEI, en áreas del planeta que están tomando medidas restrictivas frente al cambio climático, es compensada por el aumento de emisiones en otras jurisdicciones que no están actuando (Hinojo, 2011). En muchas ocasiones, este fenómeno está asociado al desplazamiento de actividades intensivas en emisiones hacia jurisdicciones no reguladas.

cambio climático está relacionado con la articulación con otros gobiernos locales, o con gobiernos o estructuras de gobierno en otros niveles, como así también con actores e instituciones extra-gobierno.

La gobernanza climática urbana debe involucrar la toma de decisión de una forma colaborativa, equitativa e informada para lograr respuestas transformadoras, no sólo en relación al cambio climático, sino también sobre los sistemas energéticos y el uso de la tierra a escala urbana, la producción y el consumo, el estilo de vida de la población, etc. Es por ello que la forma en que se desarrolla la gobernanza climática en una ciudad y su eficacia depende del grado de liderazgo de los distintos actores, los marcos legales en los cuales se encuentran insertos, los mecanismos de participación pública, el intercambio de información y los recursos financieros disponibles (Romero-Lankao et al, 2018, pág. 586).

No existe una sola estrategia de gobernanza climática establecida como válida o exitosa para hacer frente a este fenómeno, sin embargo, contar con escalas de tiempo de planificación más largas, promover una coordinación y participación entre múltiples actores, y contar con mecanismos de gobernanza flexibles y adaptables puede llevar a una gobernanza climática más efectiva. Existen ejemplos de estrategias climáticas innovadoras en gobiernos locales en países como Estados Unidos, México y Sudáfrica, en muchos casos, sin contar con un respaldo de metas o planes ambiciosos del gobierno nacional (Romero-Lankao et al, 2018, pág. 594). No obstante, como se mencionó previamente, la capacidad de estos gobiernos locales de influir en la política climática nacional se encuentra limitada, y muchos enfrentan barreras relacionadas a los recursos y burocracia institucional, como así también a las prioridades establecidas por los distintos tomadores de decisión.

A nivel global, existen muchas diferencias entre las ciudades en sus capacidades en relación a la gobernanza climática, pudiéndose identificar en un extremo a ciudades con instituciones de gobierno local con relativamente gran cantidad de recursos que pueden garantizar la provisión de infraestructura y servicios, y el cumplimiento de los códigos y estándares exigidos; situándose en el otro extremo, gobiernos locales con escasos recursos que no pueden a su vez proporcionarlos o establecer un marco que garantice su provisión por parte de otros actores, como empresas privadas, organizaciones no gubernamentales (ONGs) o instituciones de la sociedad civil (Harrison & McIntosh Sundstrom, 2007). En líneas generales, este tipo de casos se repiten en ciudades de países de ingresos bajos o medios con grandes déficits en infraestructura y provisión de servicios, en las cuales un gran porcentaje de la población urbana vive en

asentamientos informales. Allí, un desarrollo urbano bajo en carbono y resiliente puede verse inhibido por las mismas restricciones que han obstaculizado un desarrollo convencional, como estructuras gubernamentales débiles, recursos escasos (incluida poca capacidad de inversión), poderes locales limitados, desinterés político los sectores más pobres y la presencia de múltiples prioridades en competencia.

II.1.a Factores que definen la gobernanza climática urbana

Existen muchos factores que intervienen en el proceso de desarrollo de la gobernanza climática en una ciudad, y que pueden tener un rol muy importante durante este proceso. En primer lugar, es muy importante considerar la dimensión de la autonomía “vertical” de los gobiernos locales, es decir, la relación entre estos gobiernos con los nacionales y regionales (estatales o provinciales), la cual en muchos casos es identificado como un factor crítico para determinar el alcance de las respuestas de las políticas climáticas (Bulkeley, 2010). Considerando que los gobiernos locales (ciudades o municipios) tienen competencias propias en sectores claves como el transporte, la planificación del uso de la tierra, el desarrollo de infraestructura y la gestión de los residuos, entre otros, el grado de autonomía que le otorga el gobierno central o regional puede determinar en muchos casos la capacidad de resolver y trabajar sobre temas complejos como el cambio climático. En la mayoría de los casos, el grado de autonomía suele ser bajo, otorgándole a los gobiernos locales poderes y responsabilidades limitadas sobre sectores claves relacionados a la mitigación del cambio climático, como la provisión de energía, establecimiento de instrumentos económicos como tasas o precio de este servicio, desarrollo de infraestructura urbana, educación de la población, etc. Es por ello que la coordinación con el gobierno nacional se convierte en muchos casos en un factor clave para lograr una mayor ambición climática, como por ejemplo en temas de energía.

En cuanto a los compromisos internacionales sobre cambio climático, los gobiernos locales pueden tener un rol clave en alcanzar las metas establecidas o aumentar su ambición. A partir de la adopción del Acuerdo de París, los países deben presentar sus NDCs, para lo cual se han fomentado la creación de alianzas y trabajo conjunto entre todos los niveles de gobierno (y a través de todos los sectores) para incrementar la ambición climática de los países. De esta forma, ha crecido el apoyo desde el nivel nacional e internacional hacia proyectos que fomenten la resiliencia urbana y la adaptación local, con el objetivo de garantizar que los gobiernos locales cuenten con herramientas, capacidad y recursos necesarios para apoyar los compromisos nacionales (ICLEI, 2019). De todas formas, aún se observa una baja coordinación en temas de cambio climático entre los diferentes niveles de gobierno. Por más que muchas NDCs

hacen referencia a la acción climática urbana, la mayoría de ellas carecen de instancias formales de involucramiento de los gobiernos locales en el establecimiento de los compromisos nacionales (NDC Partnership, 2020).

Otro factor muy importante a considerar en el marco de un análisis de gobernanza local tiene que ver con la cuestión metropolitana. Grandes ciudades del mundo se encuentran insertas en áreas metropolitanas de gran tamaño y con una gran cantidad de población, la cual concentra una elevada demanda de bienes y servicios. A su vez, existe diariamente un importante flujo de personas que se traslada a lo largo del área metropolitana. Es por esto que, en muchos casos, un análisis centrado sólo en los límites jurisdiccionales y políticos de una ciudad, que tiene sólo en cuenta las estructuras de gobierno tradicionales y las instituciones de planificación y gestión del uso de la tierra locales, puede resultar obsoleto (Blanco et al, 2011). Muchas de las soluciones a temas relacionados a cambio climático a nivel urbano, tanto en mitigación como en adaptación, exigen cada vez más una planificación integrada, donde la inversión en infraestructura, la prestación de servicios y muchas decisiones políticas sean planteadas a nivel interjurisdiccional. De esta forma, una planificación y gestión eficaz de estos territorios requiere un enfoque metropolitano integrado, que trasciende los límites municipales tradicionales.

La acción climática local, desde una perspectiva de gobernanza climática urbana, está íntimamente ligada a los procesos de planificación y gestión urbana en una ciudad, en los que interactúan distintos sistemas: el marco legal o normativo, el sistema de planificación que desarrolla planes o regula el desarrollo urbano, el sistema administrativo, el sector inmobiliario y el sistema fiscal. Todos estos sistemas y elementos interactúan de diversas maneras, reduciendo o aumentando la capacidad urbana de adaptación o mitigación del cambio climático. (Blanco et al, 2011, pág. 227). Por ejemplo, la zonificación de una ciudad o la implementación de estándares de construcción son ejemplos concretos de elementos de planeamiento urbano que inciden directamente en la generación de emisiones GEI de una ciudad. A su vez, la forma en que se establece los usos del suelo en una ciudad tiene relación directa con la provisión de infraestructura y servicios públicos, que a su vez determina cuestiones como la forma en que se desarrolla el transporte urbano, la generación de residuos, el consumo energético, etc. Así, las herramientas de planificación y gestión urbana pueden ayudar a abordar el vínculo crítico entre las emisiones y la forma urbana, a través de la mejora en la eficiencia en el transporte y el consumo de energía de los edificios, y un desarrollo urbano más compacto, entre otras cuestiones.

El marco legal en el cual se inserta la gobernanza climática urbana juega un papel clave en la legitimación, el incentivo o la priorización de las acciones y regulaciones necesarias para abordar el cambio climático. En muchos casos, la ausencia de leyes o la existencia de normativa inadecuada puede ser un obstáculo para desarrollar e implementar acciones climáticas. Sin embargo, cambiar los marcos legales puede llevar mucho tiempo y supone procesos complejos en el que intervienen diferentes niveles políticos (Romero-Lankao et al, 2018). La presencia de marcos legales apropiados puede facilitar el desarrollo e implementación de acciones de mitigación y adaptación y sentar las bases para acciones futuras, a la vez que suelen crear órganos de gobernanza climática (como consejos o comités nacionales de cambio climático) y regulan instrumentos ambientales y climáticos (como los instrumentos financieros y de mercado). Además, otorgan mayor estabilidad jurídica, jerarquiza la temática y favorece su transparencia y credibilidad, y demuestra un compromiso político e institucional de trabajar en esta temática (Villares, 2020, pág. 21). Finalmente, colocar a la política climática en una ley ayuda a reducir la posibilidad de retrocesos en la materia y proporciona un mandato para que los responsables políticos avancen en la acción. En algunos casos ya estudiados, se demostró que la legislación climática ha mejorado la calidad de la política climática y, aun en tiempos políticos adversos, ayudó a mantener y fortalecer el consenso político y el compromiso a los objetivos climáticos a largo plazo (Villares, 2020, pág. 22).

Muchos de estos factores cobran mayor o menor relevancia de acuerdo a las características y capacidades particulares de los gobiernos locales, que puede variar entre las regiones. El abordaje de los riesgos a los que se enfrentan las ciudades debido al cambio climático depende en gran parte de un planeamiento urbano eficiente junto a instituciones capacitadas en la temática. En ciudades de Latinoamérica, por ejemplo, es común la falta de capacidades en este tipo de organismos o de profesionales o gestores especializados en planificación urbana y cambio climático. Por otra parte, otro punto central a considerar en esta región se relaciona al hecho de que un importante porcentaje de la población vive en asentamientos o barrios informales, que a su vez son las poblaciones más vulnerables frente al cambio climático (Blanco et al, 2011). Por lo que el desarrollo de la gobernanza climática urbana en estas ciudades se va a ver atravesada por estas cuestiones.

Una cuestión central en la gobernanza climática a nivel urbano se relaciona a la gestión de la información, tanto en relación a su generación y al acceso como a su intercambio. Una gobernanza climática eficaz debe estar basada en información científica confiable, pero a su vez, ésta debe poder ser aplicada en el desarrollo de políticas

climáticas, siendo procesos de co-generación de información indispensables para que sea incorporada de manera eficaz y aborde las prioridades y necesidades de los distintos actores claves del proceso de gobernanza (Romero-Lankao et al, 2018, pág. 598). En este punto, es importante identificar las limitaciones o falta de capacidades para generar la información necesaria para el desarrollo de políticas climáticas. Por ejemplo, existe en líneas generales una falta de capacidad (o capacidad limitada) para modelar los impactos del cambio climático a una escala local o regional, indispensable para el desarrollo de políticas locales de adaptación al cambio climático.

Por su parte, la disponibilidad y transferencia de información climática son componentes esenciales de la gobernanza climática urbana. No obstante, en muchos casos la información disponible depende de la voluntad y prioridades del sector político. Por ejemplo, en el caso de las ciudades latinoamericanas, la disponibilidad, transmisión y uso de la información puede ser problemática ya que las relaciones entre los organismos de gobiernos locales, con los distintos niveles de gobiernos y la comunidad puede ser limitada o poco fluida (Romero-Lankao et al 2018, pág. 598). Además, es necesario comprender mejor la forma en que los actores gubernamentales y no gubernamentales acceden a la información climática y la utilizan para la toma de decisiones, para poder incorporar mejor al sector académico o científico en los procesos de gobernanza climática urbana. Por lo general, en los gobiernos locales los profesionales técnicos especializados en cambio climático a menudo se concentran en áreas u organismos ambientales, las cuales cuentan con una capacidad limitada para implementar acciones, por lo que la coordinación intersectorial intragobierno se vuelve un gran desafío. La participación de distintas áreas de gobierno en la planificación climática local suele ser bastante despareja, con una mayor participación de áreas relacionadas a la mitigación (regulación de usos del suelo urbano, gestión de residuos y transporte), y no así con áreas responsables por temas relacionados a la adaptación (como el sector salud).

El análisis de la gobernanza climática debe incluir el estudio de la relación de los gobiernos (en todos sus niveles) con todos aquellos actores extra-gubernamental que son parte de este proceso. Aquí juegan un rol fundamental instituciones como la academia, las organizaciones de la sociedad civil y el sector privado, entre otras. No sólo estos actores pueden tener un rol clave en la generación de información técnica que pueda ser utilizada como base sólida para la formulación de políticas públicas, sino que el hecho de generar instancias de participación pública formales permite incluir las voces de los distintos actores, logrando así políticas que reflejen la diversidad de interés que existe en la sociedad, y en particular, incluya la visión de los sectores más postergados o vulnerables.

Mismo en el marco de la CMNUCC se contempla la importancia de la capacitación y sensibilización de los ciudadanos sobre temas de cambio climático, a través del acceso a la información y la promoción de una participación más amplia de la sociedad en estos procesos, incluyendo a la sociedad civil. En el artículo 12 del Acuerdo de París, se señala la obligación específica de los países de cooperar en la adopción de medidas que mejoren la educación, formación y participación del público, y el acceso a la información sobre cambio climático (Naciones Unidas, 2015). De esta forma, el involucramiento de actores extra-gubernamentales, como organizaciones de la sociedad civil y el sector privado, puede acelerar la puesta en marcha de los compromisos climáticos y la concreción de metas ambiciosas en línea con los objetivos climáticos globales (Milano, 2019).

Bajo este marco, las organizaciones de la sociedad civil pueden tener un rol clave en asegurar una efectiva participación pública en los procesos de elaboración de políticas climáticas. En particular, tienen la capacidad de contribuir a la producción, análisis y difusión de información relevante para la discusión pública sobre políticas climáticas, facilitando el acceso y análisis de información para los ciudadanos. Además, este tipo de instituciones sociales pueden contribuir a integrar la problemática climática con otros temas de preocupación nacional o local, vinculando procesos que se dan en el marco de las negociaciones internacionales sobre cambio climático con la agenda de políticas domésticas (Ryan & Maurtua Konstantinidis, 2015).

El rol de las organizaciones de la sociedad civil en la gobernanza climática se vuelve aún más relevante en el contexto latinoamericano; no sólo vinculado a los procesos relacionados a la generación de políticas climáticas, sino también de políticas ambientales en general, en particular en el marco del Principio 10 de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Desarrollo Sostenible Río + 20 y la adopción del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (conocido también como Acuerdo de Escazú). Así, durante los últimos años, el involucramiento de las organizaciones de la sociedad civil y los procesos de participación pública en temas ambientales ha tenido una gran relevancia en la región, por lo que actualmente se identifican múltiples prácticas de relacionamiento impulsadas desde los gobiernos nacionales para involucrar a la sociedad civil en la implementación de políticas climáticas y ambientales (Milano, 2019).

Finalmente, otro factor clave que puede crear oportunidades e impulsar, como así también limitar las respuestas urbanas al cambio climático son los recursos financieros

para la implementación de acciones específicas. Es menos probable que gobiernos locales, que carecen de fondos para proporcionar los servicios básicos de la población, inviertan en estrategias climáticas (United Nations Human Settlements Programme, 2011). En regiones como Latinoamérica, la falta de fondos públicos puede provocar que las políticas climáticas no sean una prioridad, e incluso cuando existe el compromiso de actuar, las restricciones financieras pueden impedir la implementación y cumplimiento de los objetivos de las políticas climáticas.

En síntesis, la gobernanza climática puede ser analizada en un multinivel, siendo el nivel local fundamental para llevar a cabo muchas políticas climáticas. Para una gobernanza climática urbana eficaz es necesario contar con una interacción y colaboración entre múltiples sectores y actores a lo largo de los distintos niveles de gobierno, es decir, una coordinación vertical como así también con una coordinación horizontal entre los diferentes actores y áreas gubernamentales locales. Además, es importante conocer en detalle las necesidades y prioridades locales, y los marcos institucionales y normativos en los que se inserta las acciones climáticas, como así también fomentar estructuras de gobierno estables a través de las cuales las políticas puedan trascender los cambios de gobierno (European Environment Agency, 2016). Por último, el fortalecimiento de capacidades y recursos de las distintas instituciones involucradas en el desarrollo de la política climática, como la promoción de la participación ciudadana y el sector académico en estos procesos, contribuyen a una gobernanza climática eficaz. Durante la última década, se ha fortalecido la cooperación entre los distintos niveles de gobierno, como así también con el sector privado y la sociedad civil, generando así el desarrollo de políticas climáticas inclusivas y basadas en evidencia científica. Así, se han podido alinear recursos administrativos y financieros para desarrollar políticas climáticas locales fortalecidas, a su vez interconectadas con las políticas climáticas nacionales (ICLEI, 2019).

A partir del análisis aquí presentado acerca de la multiplicidad de factores que contribuyen al desarrollo de la gobernanza climática, este trabajo se centrará en los siguientes elementos para poder estudiar la evolución de la gobernanza climática en los casos seleccionados: la relación de los gobiernos locales con los gobiernos nacionales y el grado de coordinación en temas de cambio climático, el grado de coordinación metropolitana en esta temática, el marco legal en el cual se inserta la política climática de cada ciudad, la consideración del cambio climático en los procesos de planificación urbana, la relación de los gobiernos locales con actores extra gubernamentales y los procesos de participación pública desarrollados en cada caso y, por último, la

participación de estas ciudades en redes internacionales de ciudades y los compromisos climáticos asumidos a nivel internacional.

II.1.b Tipos de gobernanza climática

En la bibliografía analizada, se desarrollan distintos marcos teóricos a partir de los cuales se puede analizar de qué manera se desarrolla la gobernanza climática en distintas ciudades y cómo evoluciona la política climática en gobiernos locales o subnacionales. En este trabajo se utilizará la clasificación de tipos de gobernanza climática desde una visión multinivel propuesta por Kern & Mol (2013), quienes distinguen tres tipos principales: la gobernanza climática jerárquica, la gobernanza climática vertical, y la gobernanza climática horizontal. A partir de esta clasificación, puede considerarse que la forma en que se desarrolla la gobernanza climática en una ciudad corresponde a un tipo determinado de gobernanza debido a ciertas características, que serán detalladas a continuación. Este análisis será realizado para las tres ciudades estudiadas en este trabajo, por lo que el Capítulo IV incluye la caracterización de la gobernanza climática de estos casos, considerando la clasificación aquí mencionada. En la bibliografía existen otras formas de analizar o categorizar los tipos de gobernanza climática; en este caso se decidió utilizar la clasificación antes mencionada dada su practicidad y alineación con los casos analizados en este trabajo.

A continuación, se detallan las principales características de los tres tipos de gobernanza climática (Kern & Mol, 2013) bajo los cuales serán analizados los tres casos de estudios en el Capítulo IV. La *gobernanza climática jerárquica* corresponde a ciudades que implementan una política climática según la política internacional o nacional de su país, guiados en gran parte por lo dispuesto en acuerdos internacionales, de los cuales dependen muchos programas nacionales relacionados a cambio climático. En un sistema jerárquico prevalece la gobernanza de “arriba hacia abajo” y las políticas locales están determinadas principalmente por un gobierno nacional que tiene como objetivo armonizar las políticas subnacionales. En este tipo de gobernanza, en vez de actuar por iniciativa propia, los gobiernos locales se consideran responsables de implementación de programas nacionales (lo que en algunos casos puede llevar a una implementación y eficacia limitada), y la legitimidad de la toma de decisiones se limita principalmente a nivel nacional.

Por su parte, el tipo de *gobernanza climática vertical* se refiere a ciudades que desarrollan sus propias iniciativas e intentan influir en la gobernanza climática nacional e incluso global, con cierta capacidad de influenciar en el sentido opuesto que en el caso anterior a la política climática nacional o internacional. Se caracteriza por la

interdependencia entre gobiernos a diferentes niveles, competencias compartidas y toma de decisiones conjunta. En algunos casos, estas ciudades no solo desarrollan sus propias iniciativas, sino que incluso pueden trabajar de forma independiente del gobierno nacional y participar activamente en los ámbitos políticos internacionales. Uno de los principales desafíos en estos casos es la coordinación e integración de diferentes enfoques subnacionales diversos y fragmentados, para poder ser un aporte a la política climática nacional. En muchos países, las políticas independientes de cambio climático de sus ciudades han sido una parte esencial de la gobernanza climática nacional desde el principio. Muchas ciudades líderes han comenzado a implementar políticas climáticas ambiciosas simultáneamente o incluso antes que las iniciativas nacionales, y han desarrollado en algunos casos, metas más ambiciosas que las establecidas por sus gobiernos nacionales.

Por último, en el tipo de *gobernanza climática horizontal*, las ciudades cooperan directamente entre ellas para desarrollar e implementar políticas climáticas a través de redes transnacionales. Esto requiere formas institucionalizadas de cooperación entre ciudades a través de acuerdos que pueden ser utilizados por los actores locales como plataformas para el aprendizaje y la creación de redes transnacionales. Los vínculos entre las autoridades locales, que se desarrollan de forma estrictamente voluntaria, pueden ser bilaterales o multilaterales. En los últimos años, la gobernanza climática horizontal ha ganado importancia y actualmente brinda oportunidades adicionales para los actores locales.

Dentro de la gobernanza climática horizontal, pueden identificarse distintas formas de relacionamiento entre los gobiernos locales, como el hermanamiento bilateral, a través de la institucionalización de la cooperación entre ciudades para el trabajo conjunto en cambio climático; la participación en redes transnacionales, que promueven el intercambio de experiencias y buenas prácticas y el aprendizaje conjunto entre las ciudades que participan de la red; y la conformación de redes de proyectos, que por lo general son relaciones de corto plazo para la implementación de acciones específicas conjuntas, y que pueden formar parte y fortalecer las formas de relacionamiento anteriores.

A partir del trabajo de Kern & Mol (2013), la siguiente tabla resume las principales características de los tres tipos de gobernanza analizados:

Tabla II.1. Características de los tipos de gobernanza climática.

	Gobernanza climática jerárquica	Gobernanza climática vertical	Gobernanza climática horizontal
<i>Rol principal de las ciudades y la región</i>	Implementación de legislación internacional, regional y nacional	Presión de ciudades sobre Estado/País	Redes de ciudades
<i>Niveles involucrados</i>	Internacional, regional y nacional	Internacional, regional, nacional y local	Regional/local
<i>Dinámica entre los niveles de gobierno</i>	“De arriba hacia abajo” (top-down)	“De abajo hacia arriba” (bottom-up)	La relación entre niveles de gobierno no es un factor clave
<i>Relación internacional/local</i>	Relación indirecta: país como “guardián”	Relación directa: presión(lobby), instancias de consulta y firma de acuerdos/compromisos	Instituciones internacionales y regionales sin intervención
<i>Relación local</i>	Autoridad local como parte del Estado/País	Para-diplomacia: relación Estado/local libre	Para-diplomacia: relación Estado/local libre
<i>Diferencias entre autoridades locales</i>	Todas las autoridades locales afectadas, diferencias a lo largo del país o región	Redes y asociaciones transnacionales de ciudades pioneras	Redes y asociaciones transnacionales de ciudades pioneras

Fuente. Elaboración propia en base al trabajo de Kern & Mol (2013).

II.2 Estado del arte: estudios sobre gobernanza climática en ciudades

Debido al rol e importancia de las ciudades mencionado previamente, y al aumento de los niveles de urbanización a nivel global en las últimas décadas, existen una gran cantidad de trabajos que analizan los retos y desafíos que tienen los centros urbanos en cuestiones relacionadas a medio ambiente y sostenibilidad (González Medina et al, 2018). Al generar un gran porcentaje del consumo de energía y ser uno de los principales motores de las emisiones de GEI globales, prácticamente cualquier política de mitigación del cambio climático debe pasar por las ciudades. A su vez, la concentración de población en zonas urbanas, junto al aumento de eventos meteorológicos extremos, pone a las ciudades como protagonistas de acciones de adaptación con el objetivo de disminuir la vulnerabilidad de la población. Distintos estudios que analizan las políticas climáticas de ciudades y gobiernos subnacionales en todo el mundo, muestran que las políticas de mitigación, es decir, destinadas a la reducción de emisiones de GEI, tienen una mayor historia de implementación y apoyo por parte de los gobiernos locales, que aquellas políticas de adaptación a los impactos del cambio climático (Puppim de Oliveira, 2009, pág. 258). Sin embargo, estas últimas han ganado cada vez más espacio en las

agendas políticas debido a un mayor interés de la población. En líneas generales, el éxito de la implementación de políticas climáticas está relacionado con la manera en que se encuentran integradas con otras políticas sectoriales, como así también con políticas de otros niveles de gobierno y con la sociedad civil.

El análisis de la gobernanza climática en ciudades y de la evolución de su política climática se centra principalmente en regiones como América del Norte y Europa, ya que allí fue donde las ciudades comenzaron a desarrollar acciones climáticas de forma prematura (Schreurs, 2008). A su vez, existe una gran cantidad de trabajos que analizan la manera en que se desarrollaron las redes transnacionales de ciudades y municipios en estas regiones, que tienen como objetivo que estos gobiernos subnacionales trabajen de forma coordinada frente al cambio climático. Este tipo de trabajos desarrollan la forma en que se relacionan los distintos niveles de gobierno en diferentes países para llevar a cabo acciones climáticas, como así también destacan el rol de una gran cantidad de actores externos al gobierno (Betsill & Bulkeley, 2006), (Kern & Mol, 2013) y (Romero-Lankao et al, 2018).

A su vez muchos trabajos analizan distintas formas de gobernanza, exponiendo sus características diferenciales, límites y hasta proponen soluciones para enfrentar las limitaciones observadas (Kern & Mol, 2013). Además, se analizan problemas y fallas institucionales a nivel de municipios o ciudades de las distintas formas de gobernanza (Bulkeley, 2010). De esta forma, se proponen nuevas formas de gobernanza climática, que atraviesan distintos niveles de gobierno e involucran una gran cantidad de actores externos al sector gubernamental (Ostrom, 2009).

Específicamente sobre las redes transnacionales de gobiernos locales, se analizan las principales funciones que cumplen estas redes, entre las que se destacan el hecho que permiten a los gobiernos subnacionales involucrarse e influenciar el desarrollo de políticas en un nivel internacional en negociaciones multilaterales, como así también fortalecer su rol a nivel interno dentro de cada país, distinguiendo necesidades comunes para los gobiernos miembro de la redes y permitir que trabajen en forma conjunta en pos de resolver los problemas comunes. Una importante conclusión que establecen este tipo de análisis es que el desarrollo de estas redes transnacionales es una manifestación de un nuevo tipo de gobernanza, el cual será analizada más adelante, donde los gobiernos nacionales o subnacionales no son los únicos actores en el desarrollo de políticas climáticas, sino que intervienen una gran cantidad de actores externos (Happaerts et al, 2011, pág. 335).

Por su parte, existe mucha evidencia acerca de la importancia de la relación entre los gobiernos nacionales y los subnacionales o locales, para poder lograr los objetivos climáticos propuestos a nivel global. Los gobiernos nacionales, de acuerdo a lo establecido a partir de la firma del Acuerdo de París en el año 2015 en el marco de la CMNUCC, deben presentar sus NDCs, en las cuales reflejan sus compromisos de reducción de emisiones GEI y sus necesidades de adaptación. Por lo expuesto anteriormente, la acción climática a escala urbana es fundamental para lograr ambiciosas metas, tanto de mitigación como de adaptación (ICLEI, 2018). A pesar de eso, el análisis de las NDCs presentadas hasta el momento muestra que muchas de ellas aún no contienen acciones desde un punto de vista urbano (menos aún en temas de mitigación), por lo que la coordinación entre los gobiernos nacionales y los gobiernos locales (en particular de grandes áreas urbanas) en términos de acción climática aún es un punto a reforzar (UN Habitat, 2020, pág. 10).

Distintos informes analizan los compromisos asumidos por los gobiernos nacionales luego del Acuerdo de París, y llegan a la conclusión de que aun alcanzando todos los objetivos nacionales en su conjunto, se supera el límite de aumento de temperatura del planeta establecido en dicho acuerdo (United Nations Environment Programme, 2019). Es por ello, que los compromisos de los países deben ser aún mucho más ambiciosos, y aquí es donde las ciudades y gobiernos locales juegan un papel fundamental. La suma de los compromisos individuales de los gobiernos subnacionales, ciudades y el sector privado tiene el potencial de reducir las emisiones de GEI globales de forma significativamente mayor que el esperado solo por las políticas nacionales (Data Driven Yale, 2018).

En términos de estudios sobre acción climática, existe una menor cantidad de análisis del alcance de la adaptación de las ciudades al cambio climático, en relación a los estudios sobre mitigación. Además, al ser la adaptación un proceso a largo plazo, no existen muchos registros de estrategias de adaptaciones exitosas y eficaces (Leal Filho et al, 2019). Sin embargo, en los últimos años comenzó a generarse una gran cantidad de literatura relacionada al concepto de resiliencia urbana, el cual está muy ligado a la adaptación al cambio climático (Meerow et al, 2016).

En los últimos años ha crecido la cantidad de documentos que realizan un análisis sobre el cambio climático en ciudades de Latinoamérica. Gran parte de estos trabajos hacen foco en los impactos futuros del cambio climático en esta región, y analizan cual debería ser la respuesta de los principales centros urbanos para disminuir los riesgos (Sánchez Rodríguez, 2013). De esta manera, existen pocos trabajos que analicen como

se desarrolló la gobernanza climática en ciudades de Latinoamérica, existiendo algunos trabajos en esta línea para la CDMX (Quiroz Benítez, 2013), o comparaciones entre ciudades de la región pero solo en términos de metas climáticas (KAS, 2018). A su vez, existen pequeños informes que realizan comparaciones de la política climática de grandes ciudades de Latinoamérica, en la misma línea que se plantea en este trabajo, que detallan los principales planes de acción climática de dichas ciudades, e identifican los principales problemas y desafíos a la hora de implementar dichas políticas en cada ciudad (Ryan D. , 2012).

Al ser Latinoamérica una región con características particulares, distintos trabajos analizan estas singularidades en relación a su influencia en cuestiones relacionadas a cambio climático (Hardoy & Lankao, 2011). Por un lado, con respecto a temas de adaptación, un desarrollo desigual y una infraestructura urbana y estructuras de gobierno deficientes, limitan la habilidad de las poblaciones urbanas y sus autoridades a adaptarse a los impactos presentes y futuros del cambio climático, como a otras tensiones ambientales y sociales (Hardoy & Pandiella, 2009, pág. 204). Esto se suma a la frecuente existencia de zonas peri-urbanas habitadas por poblaciones marginales, que no cuentan con prestación de servicios básicos ni con la presencia de instituciones de gobierno de apoyo, lo cual incrementa su vulnerabilidad. Por otro lado, en términos de mitigación y emisiones de GEI, las políticas climáticas en ciudades de la región aún continúan siendo temas poco prioritarios para los tomadores de decisión. Esto se relaciona a falta de estudios y certezas sobre las fuentes de emisiones de GEI en los centros urbanos, y a la percepción por parte de las autoridades de que el cambio climático es un problema global y a futuro, que se discute a escala internacional.

Este trabajo busca cubrir algunas de las brechas de información identificadas, relacionada principalmente a una falta de trabajos de investigación que analicen la gobernanza climática de ciudades de Latinoamérica, considerando la interrelación entre la gran cantidad de actores que intervienen en este proceso. Además, se busca aquí generar un análisis particular para tres de las mayores ciudades de la región sobre la evolución de sus políticas climáticas, que cubra lo sucedido en la última década. El trabajo de Ryan (2012), por ejemplo, hace un análisis que llega hasta comienzos de la década del 2010; por lo que en este trabajo se retoman aquellas conclusiones, pero se realiza un análisis para un periodo mucho más reciente. En los últimos años, en particular a partir del 2015, se ha observado un posicionamiento del cambio climático en las agendas de gobiernos locales, no sólo en Latinoamérica sino en el mundo. Este trabajo busca generar material de estudio novedoso sobre la forma en que evolucionó recientemente la gobernanza climática en estas ciudades, desde un punto de vista

transversal (no sólo desde el punto de vista de la mitigación o adaptación al cambio climático).

Capítulo III: Análisis regional

III.1 Contexto regional: ciudades latinoamericanas y cambio climático

Latinoamérica es la región más urbanizada del mundo, con una gran cantidad de “mega ciudades” y “grandes ciudades”, de más de 5.000.000 y 1.000.000 de habitantes respectivamente (González Medina et al, 2018). En muchos casos, estas ciudades conforman grandes áreas metropolitanas junto a los municipios que las rodean; el 14% de la población total de la región vive en estas áreas. Esto contrasta con la realidad de otras regiones del mundo, en la cual no es tan común la presencia de ciudades tan populosas. Dicha situación implica grandes desafíos, no sólo en términos de cobertura y calidad de la prestación de los servicios básicos, sino también en la gestión urbana exitosa en contextos políticos complejos, con una gran cantidad de actores involucrados, y con una ciudadanía cada vez más empoderada y que demanda sus derechos. En términos generales, los principales desafíos urbanos se relacionan a cuestiones vinculadas a la movilidad, al urbanismo y al acceso a la vivienda, y estos temas a su vez están cruzados por cuestiones de sostenibilidad o ambientales. Por último, en Latinoamérica se suman otros grandes desafíos relacionados tanto al desarrollo económico y a la generación de empleo, como a la desigualdad e integración de los sectores más vulnerables, como se verá a continuación (Hardoy & Lankao, 2011).

En términos de emisiones de GEI, Latinoamérica no es una de las principales regiones emisoras, aportando alrededor de un 8 % de las emisiones globales³; sin embargo, sus áreas urbanas juegan un rol fundamental en la lucha contra el cambio climático, tanto en mitigación como en adaptación. Por un lado, debido a las altas tasas de urbanización antes mencionadas y a una expansión de las áreas urbanas, se prevé un importante aumento de las emisiones de GEI de las ciudades de la región (Sánchez Rodríguez, 2013, pág. 42). Pero por otro lado, debido a las características propias de la región, las grandes urbes de Latinoamérica se encuentran en una posición de alta vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático, como por ejemplo a eventos de inundaciones y olas de calor (Hardoy & Lankao, 2011).

Pueden identificarse algunos aspectos particulares del desarrollo urbano de Latinoamérica que moldean el patrón de emisiones de GEI de las ciudades de la región, como así también determinan sus capacidades adaptativas y la efectividad de las respuestas de mitigación y adaptación (Hardoy & Lankao, 2011). En primer lugar, la transición demográfica ya mencionada, caracterizada por altas tasas de urbanización y la

³ De acuerdo a datos de emisiones de 2018 para Latinoamérica y el Caribe, según <https://www.climatewatchdata.org/>

predominancia de grandes áreas metropolitanas, es la principal explicación del gran aumento de emisiones de GEI proyectados para la región. En particular, el sector en el que se observa el crecimiento más rápido de las emisiones es el de transporte, vinculado a un aumento considerable del uso del automóvil particular, como así también una reducción importante del uso de transporte público (Sánchez Rodríguez, 2013, pág. 47).

En segundo lugar, las tendencias del transporte mencionadas junto a cambios en la localización de ciertas actividades económicas y de la población provocan una transición de formas urbanas monocéntricas a policéntricas (varios centros o distritos de negocios), lo cual trae tanto grandes oportunidades como desafíos a la hora de entender cómo aprovechar estos cambios urbanos para mejorar las actividades económicas y la calidad de vida de la población, a la vez que se reducen las emisiones de GEI con, por ejemplo, sistemas de transporte interconectados y una mejor integración urbana (Hardoy & Lankao, 2011). Este tipo de retos pueden tornarse aún más desafiantes en pequeñas áreas urbanas, las cuales en muchos casos cuentan con instituciones de gobiernos débiles, incapaces de promover acciones de mitigación o adaptación efectivas. Por último, los procesos de urbanización en la región se han producido junto con otros problemas de desarrollo caracterizados por altos niveles de pobreza, indigencia e informalidad, a pesar de contar en algunos casos con centros urbanos con altos niveles de integración en la economía global y la presencia de una importante clase media (Hardoy & Lankao, 2011).

Latinoamérica es una de las regiones del mundo más afectadas por los efectos del cambio climático, lo cual se traduce en graves impactos en las poblaciones y pérdidas económicas millonarias (Margulis, 2016). A su vez, de acuerdo a las proyecciones futuras de cambios en el clima de la región, los impactos esperados dependen no sólo de las amenazas climáticas, sino también de la capacidad adaptativa de las poblaciones. Los centros urbanos de la región se han desarrollado dentro de una gran variedad de ambientes, desde el nivel del mar hasta más de 3.000 metros sobre el nivel del mar, y en una variedad de ubicaciones geográficas y topográficas. Aunque algunos han realizado mejoras considerables con respecto a la gestión de riesgos ambientales, suelen ser una excepción (Hardoy & Pandiella, 2009).

En líneas generales, las principales amenazas que se proyectan para ciudades de Latinoamérica relacionadas a cambios en el clima corresponden a eventos de olas de calor, un aumento y extensión de zonas afectadas por enfermedades transmitidas por vectores (como dengue, fiebre amarilla y malaria), una suba del nivel promedio del océano con impactos en zonas costeras, mayor cantidad de lluvias intensas e

inundaciones, como así también de periodos de sequía, y la intensificaciones de ciclones tropicales en la zona del Caribe (Magrin et al, 2014). En muchas ciudades, también se prevé problemas en el acceso de agua potable para las próximas décadas (KAS, 2018, pág. 11). Además, el cambio climático acentúa algunos fenómenos urbanos que ya causan impactos por si solos, como por ejemplo la isla urbana de calor. Finalmente, además de los impactos físicos y climáticos directos, se prevén otros efectos inducidos por el cambio climático que causaran impacto en distintas actividades económicas, los sistemas de infraestructura, los servicios sociales y los procesos de gobernabilidad (Margulis, 2016, pág. 18).

Más allá de contar con proyecciones de los impactos climáticos futuros a nivel regional, es común observar una falta o limitaciones en los datos disponibles a escala local, lo cual es más pronunciado en el caso de los análisis de vulnerabilidad frente a este tipo de eventos y sus implicancias socio-económicas. De hecho se han identificado una gran cantidad de vacíos de conocimiento relacionados al diseño, implementación y evaluación de estrategias y políticas de adaptación (Ryan & Bustos, 2019, pág. 1306). Algunos de los factores que causan esto se relacionan a la falta de recursos y capacidades institucionales para abordar este tipo de tensiones, como a una carencia en capacitación y acceso a la información a distintas escalas de gobierno. Por último, es importante resaltar que muchas de las ciudades de la región ya cuentan con un déficit en la adaptación a eventos climáticos extremos, incluso sin considerar los impactos del cambio climático. Esto se debe a que en muchos casos se responde a eventos climáticos a través de medidas correctivas, en lugar de instrumentar estrategias de gestión integral del riesgo (Margulis, 2016).

III.1.a Vulnerabilidad y asentamientos informales

Como se mencionó previamente, Latinoamérica cuenta con características que la hacen especialmente vulnerable frente a los impactos del cambio climático, muchas de las cuales se acentúan en las zonas urbanas. En términos de adaptación, un desarrollo desigual junto a una infraestructura y estructuras de gobernanza inadecuadas limitan la capacidad de las poblaciones urbanas y sus autoridades de adaptarse al cambio climático, como así también a otras problemáticas socio-ambientales. A su vez, se observan deficiencias en sectores clave que determinan la capacidad de adaptación de las poblaciones, como la salud, la educación y la vivienda, sumado al hecho de que las zonas periurbanas con frecuencia se encuentran habitadas por poblaciones marginadas, con una prestación inadecuada de servicios (Hardoy & Lankao, 2011).

Uno de los principales desafíos de las ciudades de la región en términos de respuesta frente al cambio climático se vincula al hecho de contar con un gran porcentaje de la población urbana situada en asentamientos informales. Esta “informalidad urbana” implica actividades y prácticas de urbanización que quedan fuera del ámbito del estado y de las políticas que moderan el proceso de urbanización. La condición de informalidad puede analizarse desde la dimensión de la vivienda (la cual es considerada en esta categoría si es ilegal, cae fuera del control o regulación gubernamental o que no está protegida por el Estado), como también de la dimensión de un asentamiento, los cuales son áreas residenciales donde los habitantes no tienen seguridad de tenencia de tierra o vivienda, con modalidades que van desde la ocupación ilegal hasta el arriendo informal de viviendas y habitaciones (Sandoval & Sarmiento, 2018).

De esta forma, dichas poblaciones no sólo no reciben la infraestructura y servicios básicos que deberían ser proporcionados en contextos urbanos (como la provisión de agua potable y segura, saneamiento, pavimentación, desagües pluviales y conexión a redes eléctricas, entre otros), sino que también la mayoría de esta población es parte de la economía informal, dependiendo de empleos no formales. Estos asentamientos suelen encontrarse fuera del sistema formal en cuanto a tenencia legal de la tierra, y muchos de ellos se encuentran en terrenos ocupados ilegalmente (Satterthwaite et al, 2018).

Estas características se suman al hecho de que muchos asentamientos informales se encuentran en zonas marginadas con alto riesgo de inundaciones y deslizamientos de tierra (áreas que suelen encontrarse vacantes debido a su bajo valor), con estructuras de vivienda de mala calidad. Esta combinación de factores resulta en altos niveles de riesgo de enfermedades infecciosas y parasitarias, incendios accidentales y peligros naturales como elevados niveles de contaminación. De esta forma, las condiciones de vida en los asentamientos informales elevan el riesgo de la mayoría de los impactos del cambio climático ya mencionados para ciudades en la región. En muchos casos, existe una combinación de todos estos factores, resultando en un tipo de urbanización caracterizado por una pobreza generalizada, gran aglomeración de viviendas en malas condiciones y ubicados en zonas peligrosas. Por último, sus residentes tienden a tener un acceso limitado al espacio público y zonas verdes, y están constantemente expuestos a desalojos, enfermedades y violencia (Sandoval & Sarmiento, 2018, pág. 40).

Frente a este panorama, el hecho de mejorar los asentamientos informales y extender infraestructura básica se han convertido en estrategias comunes para gobiernos locales de Latinoamérica. Una infraestructura y servicios urbanos de buena calidad, como así también una mejora de la calidad de las viviendas tiene como meta reducir los riesgos

urbanos. En verdad, muchas de estas estrategias no son diseñadas particularmente con el objetivo de aumentar la resiliencia al cambio climático. Sin embargo, se resalta que la reducción de la pobreza, la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático comparten un enfoque en identificar y actuar sobre los riesgos locales y sus causas fundamentales, por lo cual muchas de las soluciones desarrolladas son adecuadas para atacar a la vez muchos de estos objetivos de forma integral (Satterthwaite et al, 2018).

El abordaje de la gobernanza climática en estos casos debe incorporar principios de justicia para no reproducir las inequidades propias de estas ciudades. Esto requiere que los grupos vulnerables estén representados en los procesos de planificación de adaptación y mitigación del cambio climático, reconociendo y estableciendo las prioridades asociadas a las necesidades particulares de estos grupos. A su vez, es necesario un cambio en la forma en que se entiende la informalidad en la gobernanza urbana, reconociendo a los asentamientos y a la economía informal como una parte crítica de la economía urbana (Satterthwaite et al, 2018, pág. 42).

III.1.b Acción climática en ciudades en Latinoamérica

Durante la última década, y en particular durante los últimos años, se han desarrollado e implementado diferentes políticas y acciones climáticas en diferentes ciudades de la región, relacionadas, por ejemplo, a la promoción de la eficiencia energética en edificios públicos, la mejora del transporte público, una mejora en la gestión de los residuos sólidos urbanos y obras de infraestructura para hacer frente a eventos como inundaciones. Esto permitió identificar algunas limitaciones como así también oportunidades de las respuestas urbanas al cambio climático en Latinoamérica. Muchos centros urbanos participan activamente en la arena climática a nivel internacional, y cuentan con una larga experiencia en la respuesta a los peligros relacionados con el clima (KAS, 2018). Algunos actores, como ciertos líderes políticos e importantes grupos de investigación fueron piezas claves para lanzar y desarrollar la agenda climática en muchas de estas ciudades. Al igual que ha sucedido a nivel internacional y nacional, los gobiernos locales de las ciudades latinoamericanas han mostrado una tendencia a dar mayor prioridad a la mitigación, invirtiendo un 94% de los recursos financieros para iniciativas de cambio climático en acciones de mitigación (Hardoy & Lankao, 2011, pág. 160).

A pesar de la vulnerabilidad de Latinoamérica frente a los impactos del cambio climático mencionada previamente, hasta el momento, los gobiernos locales no se han caracterizado por contar con estrategias sólidas de adaptación al cambio climático, y este

tema aún está ausente en la planificación del crecimiento de muchas ciudades (Sánchez Rodríguez, 2013). Dadas las características de la región, dichas estrategias deben considerar políticas que tiendan a mejorar las condiciones de la vivienda, la infraestructura y la provisión de servicios básicos. A su vez, se reconoce cada vez más la necesidad de apoyar iniciativas que tengan una importante participación de las comunidades locales (a través del trabajo coordinado con la sociedad civil), fortaleciendo así sus capacidades y resiliencia (Hardoy & Lankao, 2011).

De todas maneras, en los últimos años, la adaptación al cambio climático está ganando cada vez más atención en la agenda pública nacional y local en los países de la región, conformándose y desarrollándose así un grupo de políticas y medidas gubernamentales que tienen como objetivo abordar los problemas derivados de los impactos del cambio climático. Pero los niveles de complejidad y la incertidumbre en torno a estos impactos plantea desafíos difíciles para los procesos de formulación de políticas públicas y las estructuras gubernamentales, destacándose las complejas relaciones entre la ciencia y el desarrollo de políticas públicas (Ryan & Bustos, 2019).

En los últimos años han ganado notoriedad las llamadas soluciones basadas en la naturaleza, como medidas que pueden permitir fortalecer la resiliencia urbana y reducir el riesgo de desastres naturales, como inundaciones y deslizamientos de tierras. Estas acciones pueden complementarse con las estrategias de adaptación, al integrar el uso de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas para reducir la vulnerabilidad de las personas y aumentar su resiliencia a los peligros naturales y el cambio climático (Lange et al, 2018). Y además de ofrecer una oportunidad para fortalecer la infraestructura natural y la resiliencia humana frente a los impactos climáticos, la gestión racional de los ecosistemas también genera una variedad de otros beneficios sociales, económicos y ambientales para múltiples actores, generando así una reducción del riesgo.

Más allá de los avances de la agenda climática en grandes ciudades de la región en los últimos años, se observan algunas limitaciones y grandes desafíos a superar. En primer lugar, la formulación de la política climática en estas ciudades se ha visto limitada por dos conjuntos de factores institucionales: la fragmentación en la gobernanza local y la falta de capacidad institucional. Además, las autoridades locales carecen en muchos casos de los recursos fiscales necesarios y poder de decisión en ciertos temas (Hardoy & Lankao, 2011), por lo que la falta de financiamiento se identifica como una de las grandes limitantes para el avance de la política climática local en la región. A esto se le suma que pueden existir conflictos políticos entre diferentes niveles de gobierno y competencia entre distintos departamentos del propio gobierno, como así también el hecho de que los

departamentos gubernamentales con responsabilidad en temas de cambio climático no son jerárquicamente importantes dentro de la estructura de gobierno.

Por su parte, es común que en la región existan problemas inmediatos o urgentes que deben ser atendidos, desviando la atención de temas como el cambio climático, que no suelen ser considerados relevantes a corto plazo y sobre los que la información a nivel local es escasa. De esta forma, la planificación a corto plazo es uno de los obstáculos en la construcción de opciones de desarrollo sostenible, incluidos la respuesta a las necesidades urbanas a mediano y largo plazo y los riesgos asociados al cambio climático (Sánchez Rodríguez, 2013). A esto se le suma la falta de consideración del cambio climático en los planes directores urbanos, lo cual hace aún más difícil la inclusión de acciones climáticas en las planificaciones a largo plazo. Por ejemplo, de los 39 municipios que conforman el área metropolitana de SP (Brasil), sólo el 10 % de ellos mencionan de forma directa al “cambio climático” dentro de sus planes directores (Maciel Carvalho et al, 2020, pág. 149).

Independientemente de estas limitaciones y desafíos con los que cuentan las ciudades de Latinoamérica para desarrollar su política climática, es fundamental resaltar que el liderazgo y participación de gobiernos locales juega un papel vital para cualquier compromiso en la reducción del riesgo frente al cambio climático, debiendo estar estrechamente ligado al proceso de desarrollo urbano (Herrero et al, 2018). Por su parte, cuanto más tarde en adoptar referidas al cambio climático, más costoso será en el futuro revertir las tendencias y reducir las emisiones de GEI, adoptar sistemas de eficiencia energética y/o recuperar edificios. Finalmente, se vislumbran una gran cantidad de oportunidades para las ciudades que adopten de forma temprana una política climática sólida. Por ejemplo, existe un fuerte vínculo entre ciudades que son resilientes al clima y las que son atractivas para los negocios, ya que la comprensión y reducción de los riesgos climáticos podrá mejorar la competitividad económica de dichas ciudades (Margulis, 2016).

III.2 Política climática en ciudades de Latinoamérica

Durante los últimos años, buena parte de las grandes de las ciudades de Latinoamérica han incorporado en sus estrategias de desarrollo al cambio climático, a través de la elaboración de planes climáticos y la incorporación de acciones climáticas en sus planes sectoriales y de desarrollo (Margulis, 2016). En líneas generales, las estrategias de adaptación se encuentran en muchos casos vinculadas a sectores de gobierno que participan en la gestión de desastres. Por su parte, las acciones de

mitigación que más se repiten se relacionan al transporte urbano, la eficiencia energética y la gestión de los residuos sólidos urbanos. De esta forma, algunos planes de desarrollo urbano que no tienen como eje central al cambio climático, tienen impacto o condicionan la política climática local.

Como se detalló previamente, un elemento clave de cualquier estrategia climática en cualquier nivel de gobierno es el marco normativo. En los últimos años en particular, los desarrollos jurídicos en materia de cambio climático han registrado avances importantes en Latinoamérica, y de esta forma muchos países cuentan con una ley marco o general, y otros han emprendido procesos legislativos que actualmente están en trámite parlamentario o congresal (Comisión Europea, 2019, pág. 49). México y Guatemala han sido los primeros países en la región en tener leyes específicas de cambio climático, seguidos por Brasil y Honduras. En particular sobre los países a los que pertenecen las ciudades analizadas en detalle en este trabajo, todos cuentan con una ley nacional de cambio climático:

- Brasil sancionó en el año 2009 la Ley N° 12.187 que establece la Política Nacional sobre Cambio Climático.
- México estableció en el año 2012 la Ley General de Cambio Climático, la cual fue reformada en 2018.
- Argentina sancionó a fines de 2019 la Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

A nivel subnacional, y en particular en el caso de grandes ciudades, el marco normativo específico de cambio climático también es un elemento fundamental para el impulso y desarrollo de una política climática local. A diferencia de lo sucedido en los países de la región, a lo largo de la elaboración de este trabajo no se han identificado muchas ciudades de Latinoamérica que cuenten con un marco normativo propio sobre cambio climático; tampoco existen estudios o análisis puntuales de la legislación climática a nivel subnacional en la región. Dada la importancia que está cobrando el tema en la agenda internacional y la generación de normativas nacionales, se espera que cada vez más se generen instrumentos legislativos sobre este tema a escala subnacional. En el caso de las ciudades analizadas en esta investigación, todas cuentan con leyes específicas de cambio climático hace varios años, siendo pioneras en la región; esto será analizado en detalle en el próximo capítulo.

III.3 Redes de ciudades en la región. Compromisos asumidos.

A partir de la segunda oleada de adhesión de gobiernos locales a redes internacionales de ciudades que trabajan en cambio climático descripta en la sección I.3, se vio reforzado el protagonismo de iniciativas en Latinoamérica, que actualmente lideran la acción climática a escala urbana en la región, como ICLEI - Local Governments for Sustainability⁴, C40⁵ y el Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía⁶. Es importante mencionar en este punto la existencia también de redes nacionales conformadas por ciudades o municipios de un mismo país, como existe en el caso de Argentina⁷ o Chile⁸. A partir de la participación de muchas ciudades en estas redes (tanto internacionales como nacionales), se impulsaron la firma de acuerdos y las ciudades asumieron compromisos, como se detallará a continuación.

La participación en este tipo de redes les permite a las ciudades acceder a distintos tipos de apoyo internacional, que incluye asesorías técnicas en diversos temas vinculados a la acción climática, acercamiento con el sector académico para fortalecer el acceso al conocimiento útil previo a la toma de decisiones y, en ocasiones, recursos financieros para formular, por ejemplo, planes de acción climática. Asimismo, en la última década, el hecho de participar de estas redes, les permitió a muchas grandes ciudades de Latinoamérica lograr una gran visibilidad a nivel internacional, a partir de la firma de acuerdos y compromisos relacionados a la acción climática. A continuación, se mencionan algunos compromisos asumidos y eventos muy importantes, en los que las tres ciudades analizadas en este trabajo tuvieron un rol central o una importante participación.

III.3.a 2010: Pacto de México

En Noviembre del año 2010, en el marco de la realización de la COP 16 en la ciudad de Cancún, México, se llevó a cabo en la CDMX la Cumbre Climática Mundial de Alcaldes, en la que se logró que 143 autoridades de gobiernos locales firmaran el Pacto Climático Global de Ciudades, más comúnmente conocido como el *Pacto de México* (Carbann Cities Climate Registry, 2010). Dicho documento resalta el papel estratégico que tienen las ciudades en la lucha contra el cambio climático, ampliando su rol y los esfuerzos locales, y se basa en distintas iniciativas ya existentes hasta ese momento. A partir de su firma, los gobiernos locales se comprometieron a reducir las emisiones de

⁴ <https://www.iclei.org/>

⁵ <https://www.c40.org/>

⁶ <http://pactodealcaldes-la.eu/>

⁷ Red Argentina de Municipios frente al Cambio Climático: <https://www.ramcc.net/>

⁸ Red Chilena de Municipios ante el Cambio Climático: <https://actionlac.net/redmunicc/>

GEI de forma voluntaria promoviendo políticas públicas y planes de gobierno, como así también legislación y campañas de concientización; a su vez, se comprometieron a desarrollar estrategias de adaptación al cambio climático a través de mecanismos para mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en particular de los sectores más pobres, que son los más vulnerables frente a los impactos del cambio climático (Quiroz Benítez, 2013).

La organización de esta Cumbre y la firma del Pacto estuvieron coordinados por distintas organizaciones e iniciativas internacionales, principalmente *ICLEI* y *Ciudades y Gobiernos Locales Unidos* (CGLU⁹). A partir de la firma de este Pacto, se establecieron una serie de compromisos específicos para los gobiernos locales firmantes:

1. Reducir las emisiones de GEI.
2. Adoptar e implementar medidas locales de mitigación para alcanzar las metas voluntarias de reducción de emisiones.
3. Desarrollar estrategias locales de adaptación.
4. Registrar los compromisos, medidas y acciones climáticas de manera mensurable, reportable y verificable (MRV).
5. Impulsar la creación de mecanismos de acceso al financiamiento internacional sobre cambio climático.
6. Establecer un Secretariado del Pacto de México.
7. Promover la inclusión de la sociedad civil.
8. Impulsar y buscar alianzas con instituciones multilaterales y gobiernos nacionales.
9. Promover las alianzas y la cooperación entre ciudades.
10. Difundir el mensaje del Pacto de México y en particular, alentar e invitar a líderes de otros gobiernos locales y sub-nacionales a unirse a nuestras acciones por el cambio climático.

Además de la firma del Pacto, en la Cumbre se lanzó un mecanismo de reporte propio: el *carbonn® Cities Climate Registry* (cCCR). En este registro, las ciudades signatarias materializan su voluntad de divulgar información sobre compromisos y acciones climáticas, como así también sobre emisiones de GEI. De esta forma, el cCCR buscaba garantizar la transparencia, la responsabilidad y la comparabilidad entre ciudades, y así ser la respuesta global de los gobiernos locales de una acción climática

⁹ <https://www.uclg.org/es>

medible, reportable y verificable. Además, se invitaba a las ciudades a reportar sus inventarios de GEI locales, de forma de monitorear las metas de mitigación establecidas.

Poco tiempo después de la firma del Pacto, más de 200 gobiernos locales de todo el mundo adhirieron a estos compromisos. De esta forma, se logró un reconocimiento de las ciudades en el sistema de gobernanza climática mundial como actores clave, provocando una promoción internacional del trabajo de las ciudades, con un impacto en las políticas públicas de los gobiernos locales relacionadas al cambio climático. Por su parte, en la COP 16 se incluyó por primera vez un reconocimiento a los gobiernos locales como “participantes gubernamentales” y se reconoció la necesidad de su intervención como actores relevantes para una acción eficaz sobre todos los aspectos del cambio climático.

En su primer reporte anual, en la iniciativa cCCR se registraron 444 políticas públicas de cambio climático, distinguiéndose 297 acciones de mitigación y 147 acciones de adaptación. Ya en su segundo reporte anual en el año 2012, se duplicaron la cantidad de gobiernos que reportaron acciones, siendo un total de 140 ciudades. Además, la plataforma de reporte llegó a contar con 270 inventarios de GEI reportados. Posteriormente, con el objetivo de centralizar los distintos mecanismos de reportes existentes y evitar dobles esfuerzos, tanto ICLEI como C40 (y otras iniciativas) acordaron utilizar la plataforma CDP¹⁰ como principal mecanismo de reporte para sus ciudades, por lo que actualmente dicha plataforma concentra la información relacionada a la acción climática de una gran cantidad de ciudades de todo el mundo. La iniciativa cCCR continua vigente actualmente (alimentada a través de los reportes que realizan las ciudades a CDP); al año 2018, 1.060 gobiernos subnacionales se encontraban registrados en esta iniciativa, los cuales pertenecen a más de 89 países y representan a 836 millones de habitantes (un 9% de la población mundial) (ICLEI, 2018).

III.3.b 2015: Foro Regional de Alcaldes – Buenos Aires

En marzo de 2015, se llevó a cabo en la CABA el Foro Regional de Alcaldes de Latinoamérica de la red C40, al cual asistieron más de 400 personas, incluyendo 15 alcaldes y vicealcaldes de la región (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2015). Durante este evento, veinte grandes ciudades de la región firmaron una Declaración sobre el Pacto de Alcaldes (actual Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía, mencionado en la sección I.3), sumándose así al esfuerzo cooperativo más grande del mundo entre los líderes de la ciudad para la lucha contra el cambio climático. A partir de la adhesión de estas ciudades a este Pacto, se logró una gran visibilización del rol de los

¹⁰ <https://www.cdp.net/en>

gobiernos locales en este tema, y las ciudades participantes se convirtieron en referentes en la región.

Al firmar este compromiso y sumarse al Pacto Global de Alcaldes por el Clima y la Energía, estas ciudades se comprometieron en avanzar y profundizar sus acciones climáticas, como así también mejorar los procesos de reporte público de información referida al cambio climático. Esto incluía la generación de información para construir líneas de base, como a través de la elaboración de inventarios de GEI locales (bajo el *Protocolo Global para Inventarios de Emisión de Gases de Efecto Invernadero a Escala Comunitaria* o GPC (Fong et al, 2014)) y la identificación de las amenazas climáticas y vulnerabilidades específicas de cada ciudad. A partir de la generación de esta información, las ciudades se comprometieron a desarrollar sus planes de acción climática, con metas concretas de reducción de emisiones GEI y políticas de adaptación al cambio climático. Además, los alcaldes se comprometieron a acelerar la transición hacia una economía baja en carbono y a generar economías más conectadas, resistentes y compactas que estimulen el uso de las energías renovables.

Entre las iniciativas que se generaron a partir de este encuentro, se resalta la firma de la “Declaración de Intenciones para una Ciudad de Autobuses Limpios”, en el marco de la red C40. Tenía como objetivo reducir las emisiones de GEI del transporte urbano y mejorar la calidad del aire a través de la introducción de autobuses de bajo y cero emisiones en las flotas de estas ciudades. Además, fue una llamada a los fabricantes mundiales, bancos multilaterales de desarrollo y otras partes interesadas para ayudar a descarbonizar el transporte público urbano.

III.3.c 2017: Compromiso “Deadline 2020” C40

En Noviembre de 2017, en el marco de la COP 23 en la ciudad de Bonn, Alemania, 25 grandes ciudades del mundo firmaron el compromiso de desarrollar e implementar ambiciosos planes de acción climática antes del año 2020, con el objetivo de lograr ciudades carbono neutral y resilientes al cambio climático para el año 2050 (C40, 2017). De esta forma, estos planes de acción asegurarán que estas ciudades reduzcan sus emisiones de GEI al nivel requerido para alcanzar la ambición del Acuerdo de Paris. Para ellos, y gracias al apoyo de la red C40, estas ciudades establecerán una hoja de ruta para reducir drásticamente sus emisiones durante la próxima década y alcanzar emisiones netas cero para 2050. Además, se deberá demostrar cómo cada ciudad se adaptará y mejorará su resiliencia a impactos climáticos y los fenómenos meteorológicos extremos. Finalmente, los planes incluirán un detalle de los beneficios sociales,

ambientales y económicos de la acción climática, dándole una visión más amplia e integral.

A partir del lanzamiento de este compromiso (en el cual participaron la CABA y la CDMX), posteriormente se convirtió en el programa “Deadline 2020”, a través del cual las principales ciudades del mundo se comprometen de forma urgente con una acción climática con gran ambición, reforzando su rol como actores claves en la lucha contra el cambio climático, y alineando sus políticas climáticas con lo establecido en el Acuerdo de Paris. Lograr esto requerirá que todas las ciudades tomen acciones transformadoras para reducir las emisiones de GEI del transporte, mejorar la eficiencia energética de los edificios, aumentar el suministro de energías renovables y cambiar los patrones de consumo, al tiempo que deberán fortalecer la capacidad para hacer frente a los impactos del cambio climático a través de la adaptación. Además, se busca que el liderazgo de estas ciudades también inspire a otros actores a tomar acciones ambiciosas, desde los gobiernos nacionales y estatales hasta el sector privado y la sociedad civil.

Actualmente, 167 ciudades del mundo ya son parte del programa “Deadline 2020”, y 22 ciudades ya han presentado sus planes de acción climática en línea con el Acuerdo de Paris. En particular en Latinoamérica, en 2019 se lanzó el programa de *Planificación de la Acción Climática para América Latina (CAP)*, el cual brinda apoyo técnico directo a 10 ciudades de la región para el desarrollo de planes de acción climática a largo plazo con ambiciosos objetivos climático. El apoyo incluye un asesor municipal dedicado con base en cada ciudad, talleres y capacitaciones para los gobiernos locales, y asesoramiento técnico experto según las necesidades de cada ciudad. Las ciudades que participan de este programa son Buenos Aires, Curitiba, Guadalajara, Lima, Medellín, Ciudad de México, Quito, Rio de Janeiro, Salvador y San Pablo. Dadas las características de las ciudades de la región, este programa tiene foco en apoyar la elaboración de planes con un fuerte componente de inclusión, en el que se considere a los grupos más vulnerables de la población y los co-beneficios de la acción climática; se busca brindar mejores niveles de vida, mejorar la salud pública y ambiental, garantizar los servicios de los ecosistemas y contribuir a los objetivos climáticos nacionales.

Capítulo IV: Buenos Aires, San Pablo y Ciudad de México

En este trabajo de investigación, se realizará un análisis de la evolución de la política de cambio climático de tres de las principales ciudades de Latinoamérica: CABA (Argentina), SP (Brasil) y CDMX (México). En particular, el foco del análisis estará en el periodo comprendido entre 2010 y 2019. En estas tres ciudades, la construcción de la política climática comenzó antes del año 2010, siendo pioneras en la región en abordar esta temática. Sin embargo, dichas políticas tomaron fuerza a partir del año 2010, por lo que se toma este año como referencia del comienzo para el período de análisis escogido. Por su parte, el estudio se hará hasta lo sucedido en 2019, sin considerar el impacto de la pandemia por coronavirus (COVID 19) iniciada a comienzos de 2020, la cual produjo una gran crisis no sólo de salud sino socio-económica en todo el mundo, afectando el desarrollo de las políticas climáticas a nivel global.

Independientemente del hecho de que las tres ciudades cuentan con un largo recorrido en lo que respecta a la acción climática desde hace varios años, su elección se basó en parte porque son las tres áreas urbanas más grandes de la región, con una población en total de casi 60 millones de habitantes (UN-Habitat, 2020). Además, ocupan puestos importantes en rankings que analizan el impacto global de los principales centros urbanos del mundo (por ejemplo, en el “Global Cities Index”¹¹ las tres ciudades se encuentran dentro de los primeros 40 puestos). Por último, son las ciudades centrales de regiones metropolitanas muy amplias y complejas, lo cual plantea grandes desafíos de gobernabilidad para la agenda y las políticas climáticas. En este trabajo, este será un punto a analizar, en relación al grado de interacción entre los gobiernos locales de las tres ciudades y los municipios o gobiernos locales vecinos, en temas clave de la agenda climática como transporte público o gestión de recursos hídricos y residuos. Dada la gran cantidad de población que vive en estas áreas metropolitanas, la efectividad de la agenda climática depende, en gran medida, de su capacidad de abordar la dimensión metropolitana.

Al igual que sucede con las grandes ciudades de la región, estas ciudades son una fuente cada vez más importante de emisiones de GEI, representando un porcentaje considerable de las emisiones totales de sus respectivos países, entre un 5% y un 10% de las emisiones totales nacionales (KAS, 2018). A su vez, cuentan con una creciente vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático, relacionado en parte al hecho de contar con una parte de la población en asentamientos informales. Dadas estas características, CABA, SP y CDMX han desarrollado desde hace varios años programas

¹¹ <https://www.kearney.com/global-cities/2020>

y planes específicos para abordar la problemática climática, convirtiéndose en ciudades líderes en la región en temas relacionados a la acción climática. Además, dichas ciudades, junto a otras grandes ciudades de la región, han firmado distintos compromisos y acuerdos con un gran impacto en la lucha contra el cambio climático (detallados en la sección III.3), no sólo a nivel regional sino también global, con el objetivo de desarrollar una agenda ambiental y visión a futuro común.

Es importante resaltar que estas tres ciudades cuentan con leyes específicas sobre cambio climático desde hace alrededor de diez años, siendo pioneras en su momento y marcando el camino para muchas otras ciudades y gobiernos locales de la región. Estas leyes establecen obligaciones concretas a los gobiernos locales que fortalecen los procesos de gobernanza climática, como la elaboración de sus planes de acción climática y de inventarios de GEI, la conformación de grupos de trabajo formales, el involucramiento de actores externos al gobierno, entre otros. Sin embargo, más allá de este camino recorrido, la agenda climática de las tres ciudades enfrenta varios desafíos políticos e institucionales. En 2012, un informe de la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) a cargo de Daniel Ryan identificó algunos desafíos fundamentales que enfrentan estas tres ciudades en términos de su gobernanza climática, y proponía algunas líneas de acción para abordarlos (Ryan D. , 2012). A continuación, se detallan tres de estos desafíos (considerando que fueron establecidos hace casi una década) y serán retomados en las conclusiones de este trabajo, identificando avances en algunos de estos aspectos:

- La política climática en estas ciudades es concebida como un campo que debe ser abordado por los organismos ambientales de cada gobierno local. A su vez, los equipos técnicos dedicados exclusivamente a cambio climático son relativamente pequeños en estas ciudades. De esta forma, se observa que es necesario involucrar a otras áreas claves de gobierno en la agenda climática y especialmente a la oficina propia del alcalde o jefe de gobierno en forma directa. Además, es necesario articular con otras asociaciones y grupos locales, como así el sector privado, con el objetivo de trabajar en una agenda ambiental común, y potenciar los esfuerzos de los distintos actores, con un foco en la realidad y los desafíos ya existentes en la agenda pública local.

- La problemática del cambio climático no es considerada como un tema central de la agenda política local.

- Al estar estas tres ciudades inmersas en grandes áreas metropolitanas muy amplias y complejas, es imprescindible que la institucionalidad y las políticas climáticas se desarrollen en una dimensión metropolitana.

La tabla IV.1 resume estos 3 desafíos, detallando las líneas de acción propuestas por el autor en ese momento para superarlos, como así también los criterios de análisis que se utilizarán en este trabajo para determinar si hubo o no avance en cada uno de estos desafíos y la sección de este capítulo en la que se aborda cada desafío (dentro del estudio de cada caso).

Tabla IV.1. Características de los tipos de gobernanza climática.

Desafío	Líneas de acción propuestas por Ryan	Criterios de análisis	Sección en la que se aborda
<i>Coordinación intra-gubernamental</i>	Involucrar otras áreas claves del gobierno local en la agenda de cambio climático, especialmente, a la oficina del alcalde o jefe de gobierno.	- Creación (o fortalecimiento) de instancias de trabajo intra-gubernamental sobre cambio climático.	Política climática local
<i>Cambio Climático en la agenda local</i>	Construir coaliciones sociales y políticas más amplias, que apoyen la formulación e implementación de políticas que aborden los desafíos del cambio climático.	- Adopción de compromisos o metas climáticas impulsadas desde el gobierno local. - Incorporación del cambio climático en los objetivos o agenda del gobierno local.	Factores que impulsaron la política climática local
<i>Coordinación metropolitana</i>	No se identifican líneas de acción concretas para abordar la problemática de la gobernabilidad metropolitana, pero se resalta que la efectividad de la agenda climática para estas ciudades depende en gran medida de su capacidad de abordar la dimensión metropolitana.	- Creación de instancias de trabajo sobre cambio climático a nivel metropolitano. - Proyectos concretos de coordinación entre las ciudades y el área metropolitana en temas de cambio climático.	Gobernanza climática

Fuente. Elaboración propia en base al trabajo de Ryan (2012).

IV.1 Buenos Aires

IV.1.a Política climática local

La Ciudad de Buenos Aires (CABA) es la mayor ciudad de Argentina, con más de 3 millones de habitantes, y se encuentra inmersa en una gran área metropolitana cuya población total asciende a 15 millones de personas (UN-Habitat, 2020). Diariamente ingresan a la CABA alrededor de 3 millones de personas desde el área metropolitana, casi duplicando su población fija (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2015, pág. 31). Esto tiene grandes implicancias en términos de transporte, consumo de energía y generación de residuos, puntos clave en lo que respecta a mitigación. Por su parte, la

CABA ha registrado durante las últimas décadas un aumento de la temperatura media promedio anual de un 1°C y una mayor frecuencia e intensidad de olas de calor (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2020). Además, se han incrementado los eventos de lluvias extremas (lo cual aumenta la vulnerabilidad de la ciudad frente a inundaciones). Por último, se observan otros impactos del cambio climático, como el crecimiento de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2015).

En el año 2008, el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA) creó la Agencia de Protección Ambiental, la cual tiene a su cargo el diseño e implementación de políticas públicas tendientes a mejorar y preservar la calidad ambiental de la CABA. Desde su creación, dicha Agencia cuenta con un área específica que trabaja sobre temas de cambio climático, en coordinación con el resto de las áreas de gobierno que tienen injerencia en cambio climático, tanto en acciones de mitigación como de adaptación. No obstante, ya se venía trabajando en temas relacionados a cambio climático desde años anteriores. Por ejemplo, en el año 2003 se elaboró el primer inventario de GEI de la CABA. A la fecha, el GCBA ha publicado dos planes de acción climática, y se encuentra elaborando su tercer plan, en el marco del programa de asistencia técnica brindado por la red C40, que será detallado más adelante.

En el año 2009, el GCBA publicó el *Plan de Acción Climática Buenos Aires 2030*, el cual contiene una meta de mitigación, es decir, de reducción de emisiones de GEI de un 26% al año 2030 (con respecto a un escenario “business as usual” o BAU), e incluye una serie de medidas de mitigación relacionadas a la mejora de la eficiencia energética en edificios públicos, el recambio del alumbrado público a tecnología LED, la extensión de ciclovías y del sistema de subterráneos en la ciudad, entre otras cuestiones. Además, el plan también incluye estrategias de adaptación tales como mejoramiento de los sistemas de gestión de aguas y de los sistemas de alerta temprana en caso de inundaciones (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2009).

Siguiendo la tendencia de grandes ciudades de la región, como SP y CDMX, en septiembre de 2011, la Legislatura de la CABA aprobó la *Ley N° 3.871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático*, siendo la primera jurisdicción de la Argentina en establecer una normativa específica sobre cambio climático. Esta normativa define el contenido mínimo que debe tener el Plan de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático de la ciudad junto a la obligación de actualizarlo cada 5 años, se crea un Consejo Asesor Externo de Cambio Climático conformado por representantes del sector académico y organizaciones de la sociedad civil, se conforma un “Equipo Interministerial de Cambio

Climático” el cual debe estar integrado por representantes de todas las áreas de gobierno con injerencia en la temática, y se fija la obligación de elaborar un informe anual respecto de las acciones realizadas en el marco del plan de acción climática local que debe ser remitido a la Legislatura de la Ciudad, entre otras cuestiones (Ley 3.871, 2011).

A partir de lo establecido en la dicha ley, a fines del año 2015 se publica el segundo plan de acción climática de la ciudad, el *Plan de Acción frente al Cambio Climático 2020*. Dicho plan, además de dar seguimiento a las acciones establecidas en el primer plan publicado en 2009, incluye una actualización de los inventarios de GEI de la CABA bajo metodología GPC para el período 2000-2014 y establece nuevas metas de mitigación al año 2020 y 2030, considerando una reducción de las emisiones en un 10% y un 30% respectiva, según un escenario BAU. Además, establece medidas de mitigación basadas principalmente en 3 ejes: energía (con acciones de eficiencia energética y energías renovables), transporte sustentable y gestión de residuos sólidos urbanos. Por su parte, incorpora una estrategia de adaptación que incluye acciones en 5 ejes de trabajo: servicio de información y asistencia ante emergencias, análisis y reducción de la vulnerabilidad, inclusión y gestión sustentable del hábitat, infraestructura hidráulica y salud y cambio climático (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2015).

A partir del desafío identificado por Ryan sobre la coordinación intra-gubernamental, se observa un avance dada la conformación del “Equipo Interministerial”, establecido en la Ley 3.871/11, que permite una interacción entre las distintas áreas de gobierno con injerencia en temas de cambio climático y el área técnica a cargo de la elaboración de la política climática de CABA.

IV.1.b Factores que impulsaron la política climática local

A partir de lo analizado y de las entrevistas realizadas a personas que participaron en el diseño e implementación de la política climática de la CABA, se observa que, durante el periodo analizado, siempre hubo voluntad política de avanzar en la agenda climática. Esta voluntad se vio materializada al sancionarse la ley 3.871 en el año 2011, a partir de la cual se crearon distintas instancias formales de trabajo sobre cambio climático, que permitieron institucionalizar el tema dentro del GCBA.

Esto, junto al contexto internacional, fueron los principales motores que impulsaron el desarrollo de las políticas climáticas locales. Durante la década del 2000, la CABA comenzó a participar de distintas redes internacionales de ciudades, como C40 e ICLEI, conectándose así con otras grandes ciudades del mundo e intercambio experiencias sobre acción climática a escala local. Esto le otorgó visibilidad a nivel internacional, como así también la posibilidad de medirse y compararse con otras grandes ciudades de la

región y del mundo, con el objetivo de transformarse en una ciudad líder en el tema. Formar parte de este grupo selecto de ciudades, y ser considerada como una ciudad global, permitió profundizar la política climática de la ciudad, contando con el apoyo de estas redes (I. Lockhart, entrevista personal, septiembre 2020).

Por ejemplo, en el año 2015, la CABA fue sede del Foro Regional de Alcaldes de Latinoamérica de C40, en el cual Mauricio Macri, Jefe de Gobierno de Buenos Aires en ese momento (encontrándose terminando su segundo mandato en ese cargo durante el periodo 2011-2015), firmó junto a alcaldes de otras grandes ciudades de Latinoamérica una Declaración sobre el Pacto de Alcaldes. Como se detalló en la sección III.3.b, esto produjo que la CABA adopte compromisos en relación a la agenda climática, como la obligación de realizar un inventario de GEI local bajo metodología GPC, elaborar un plan de acción climática y reportar sus acciones climáticas en distintas plataformas de reporte. Además, durante parte de su periodo como alcalde de la CABA, Mauricio Macri formó parte del comité regional de C40, por lo cual la ciudad debía mostrar avances en el desarrollo de su política climática, y de esta forma, un liderazgo a nivel regional.

En los últimos años, el Jefe de Gobierno actual de la CABA, Horacio Rodríguez Larreta (cargo ocupado en un primer periodo desde 2015 a 2019, y su segundo mandato desde 2019 a la actualidad), siguió los pasos del alcalde anterior profundizando la participación de la ciudad en estas redes y promoviendo su visibilidad a nivel internacional. Actualmente, el Jefe de Gobierno de Buenos Aires también forma parte del comité de C40, junto a importantes líderes políticos de ciudades de todo el mundo. A su vez, en la última campaña electoral de 2019, Horacio Rodríguez Larreta incorporó por primera vez al cambio climático en su campaña de gobierno como una de sus prioridades, impulsado en parte por el surgimiento del movimiento de jóvenes por el cambio climático, los cuales reclaman acciones concretas y urgentes frente a este fenómeno. De esta forma, el cambio climático se transformó en una prioridad del gobierno local como una “bandera” de su gestión, siendo la primera jurisdicción de la Argentina en poner este tema como eje de su gestión. De esta forma, las acciones llevadas adelante de ahora en más por el GCBA van a incorporar en sus indicadores de gestión el análisis sobre si impactan o no en cuestiones relacionadas a cambio climático, generando un mayor trabajo intragobierno con un mayor involucramiento de todas las áreas de gobierno con injerencia en estos temas (M. Ferrarino, entrevista personal, septiembre 2020).

Con respecto al desafío identificado por Ryan sobre la inclusión del cambio climático en la agenda local, en el caso de CABA se observa un gran avance al

incorporarse este tema en la agenda de gobierno del Jefe de Gobierno de la ciudad. Además, a través de la participación en redes de ciudades, se han asumido compromisos a nivel internacional que posicionaron al tema dentro de la agenda local.

IV.1.c Gobernanza climática

En cuanto a la relación del GCBA con el gobierno nacional en temas relacionados a cambio climático, no sólo no se observa una alineación ni un trabajo conjunto en esta temática, sino que la relación entre ambos niveles de gobierno es bastante pobre. En Argentina, desde la década del '90 existe el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), el cual es la máxima autoridad ambiental del país (establecido como un ámbito de concertación de las políticas ambientales), en el cual participan representantes de las distintas jurisdicciones provinciales del país. En este marco, la CABA, en su carácter de ciudad autónoma, forma parte de este Consejo junto a las otras 23 provincias del país. El COFEMA es el ámbito de trabajo interjurisdiccional de la Argentina en temas ambientales, y cuenta con una comisión específica de cambio climático desde el año 2017. Además, desde el año 2016, Argentina cuenta con un Gabinete Nacional de Cambio Climático, el cual fue incorporado e institucionalizado en la reciente ley de Argentina sobre cambio climático sancionada en 2019 (Ley 27.520, 2019). En dicho Gabinete existe una Mesa de Articulación Provincial, y cuenta con la participación de la CABA, en el marco de su participación en el COFEMA.

Durante estos años, la relación del GCBA junto a las otras provincias argentinas (en el marco del COFEMA y del Gabinete Nacional de Cambio Climático) se vio limitada al intercambio de información principalmente. La CABA, debido a su temprana adopción de una política climática, siempre estuvo un paso adelante del resto de las jurisdicciones del país (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). Desde el gobierno nacional, no se generaron instancias de planificación conjunta con las distintas jurisdicciones del país, incluida la CABA, en muchos casos por diferencias políticas entre los funcionarios de gobierno, por lo que no se generó una alineación entre las políticas nacionales de cambio climático y las locales.

A través de las entrevistas realizadas, es posible identificar algunos temas en que sería necesario trabajar de forma conjunta entre las distintas jurisdicciones para la planificación de acciones climáticas. En primer lugar, no se han identificado instancias de participación en el desarrollo y elaboración de los informes que debe presentar la Argentina frente a la CMNUCC, por lo que, en la mayoría de los casos, la postura argentina frente a las negociaciones internacionales no tiene una mirada o aporte desde los gobiernos locales. Por su parte, la planificación conjunta en una estrategia de

adaptación al cambio climático es un tema a reforzar, debido al poder de injerencia de las distintas jurisdicciones en esta temática.

En el caso de mitigación, se observa que es necesario trabajar fuertemente en la estandarización de las estimaciones relacionadas a las emisiones de GEI, tanto en la elaboración de inventarios como el impacto de las acciones de mitigación en la reducción de emisiones (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). Actualmente, algunas jurisdicciones locales como la CABA utilizan una metodología diferente a la del gobierno nacional para la elaboración de inventarios de GEI, lo cual no permite una comparación directa de los resultados de los inventarios.

En cuanto a la cuestión metropolitana, la CABA se encuentra inmersa en una gran área metropolitana, el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), la más importante de Argentina en términos demográficos y económicos, en la que reside más de un tercio de la población del país (alrededor de 16 millones de personas) y está integrada por la CABA y otros 40 municipios o departamentos que la rodean (Herrero et al, 2018). Existen distintos estudios que analizan la vulnerabilidad de la población del AMBA frente a los impactos del cambio climático, que ponen en evidencia la heterogeneidad socioeconómica de esta área metropolitana, que se traduce en diferentes vulnerabilidades socio-territoriales frente a los impactos del cambio climático (Herrero, Natenzon, & Miño, 2018).

Una de los principales impactos del cambio climático sobre el AMBA se relaciona a eventos de inundaciones, debidos no sólo a un aumento de la precipitación media anual durante las últimas décadas sino también a una mayor exposición de parte de la población debido a la presencia de asentamientos informales sobre las cuencas bajas de algunos de los principales ríos de la región. Muchos de los asentamientos informales no cuentan con provisión de servicios e infraestructura básica, aumentando su vulnerabilidad frente a estos eventos (Hardoy & Pandiella, 2009). Por su parte, el aumento de la intensidad y frecuencia de olas de calor es otro de los graves impactos del cambio climático en esta región, especialmente en las zonas más urbanizadas, debido a su relación con el fenómeno de isla urbana de calor. Es por ello, que las medidas de adaptación en el AMBA deben traducirse desde obras y mantenimiento de infraestructuras que controlen las crecidas de los ríos, como así también en la puesta en marcha de un sistema robusto de medición y análisis de variables climáticas hasta acciones de evacuación, capacitación y concientización con los vecinos, elaborados a partir de procesos de participación ciudadana.

Hasta el momento, no se ha observado una importante coordinación metropolitana entre la CABA y el resto de las jurisdicciones locales en temas relacionados a cambio climático, ya que no se han conformado organismos metropolitanos dedicados exclusivamente a esta temática ni se han implementado proyectos específicos de cambio climático desde una visión metropolitana (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). En algunas de las entrevistas realizadas se menciona que una de las principales causas de esta falta de coordinación podría ser la gran cantidad de municipios que conforman el AMBA, los cuales suelen estar gobernados por representantes de partidos políticos distintos, lo cual dificulta la generación de instancias y procesos de coordinación metropolitana. Sin embargo, desde fines de 2015 hasta el año 2019, la CABA y gran parte de los municipios del AMBA compartieron el mismo color político, situación que hacía muchos años que no sucedía. De acuerdo a lo analizado para este trabajo y los testimonios recogidos, esta situación tampoco propició una mayor coordinación metropolitana, como se creía que iba a suceder (I. Lockhart, entrevista personal, septiembre 2020).

Existen algunas iniciativas y organismos creados con el objetivo de desarrollar una agenda ambiental metropolitana común, pero en la mayoría de los casos ha quedado en una cuestión más discursiva, sin una implementación concreta de políticas conjuntas (M. Ferrarino, entrevista personal, septiembre 2020). A partir de las entrevistas realizadas, se identifican algunos temas clave en los que se podría reforzar el trabajo, y de esta forma, lograr una sinergia entre las acciones desarrolladas a escala local. En primer lugar, es fundamental reforzar el trabajo en temas de adaptación al cambio climático, con foco en las poblaciones más vulnerables. Por otra parte, temas como la gestión de los residuos sólidos urbanos y el transporte también son cuestiones en las que la coordinación metropolitana debe profundizarse. Además, es importante trabajar en temas relacionados a la generación de información, por ejemplo, en la elaboración de un inventario de GEI a escala metropolitana.

En relación al desafío sobre la coordinación metropolitana, no se observan avances ya que como se detalló, no se han creado organismos metropolitanos o se han implementado proyectos a esa escala específicos de cambio climático. Por lo tanto, este desafío identificado por Ryan sigue siendo una deuda pendiente para la gobernanza climática de la CABA.

IV.1.d Fortalezas y debilidades locales

Las características de la CABA, junto al tiempo que lleva trabajando en temas de cambio climático, permite distinguir distintas fortalezas, algunas de las cuales se traducen

en características distintivas frente a otras grandes ciudades de la región. En primer lugar, la CABA cuenta con un largo camino recorrido en relación a la elaboración de su política climática, con casi dos décadas de trabajo en la temática. Esta larga experiencia en la temática permitió, por un lado, que se conforme un sólido equipo técnico dando respaldo al importante trabajo que se fue realizando a lo largo de los años. Por otro lado, esta experiencia le otorga a la ciudad la posibilidad de contar con un aprendizaje, el cual permite diseñar e implementar políticas con mayor eficacia (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). A la fecha, la CABA se distingue en la región y en el mundo por su política climática sostenida en el tiempo, traducida en, por ejemplo, el hecho de contar con 17 inventarios de GEI locales, haber logrado institucionalizar la temática a través de distintas instancias formales (como con un Equipo Interministerial de Cambio Climático y la obligación por ley de actualizar su plan de acción climática), y contar con un área de gobierno específica para la temática que se sostiene en el tiempo (I. Lockhart, entrevista personal, septiembre 2020).

De acuerdo a lo analizado por profesionales que estuvieron a cargo del desarrollo de la política climática de la CABA, se reconoce que las características propias de la ciudad también permitieron que la ciudad se distinga de otras en temas de cambio climático. Este tema comenzó a estar en auge en particular en los últimos años, lo cual propició que la ciudad adopte compromisos y medidas concretas para poder acompañar al resto de las ciudades innovadoras y líderes del mundo, poniendo al cambio climático en la agenda de gobierno local. Por último, también es importantes resaltar que, en términos económicos, la CABA es una jurisdicción con importantes recursos financieros, en comparación con otras provincias o gobiernos locales del país, otorgándole capacidades y prioridades distintas al de otras jurisdicciones del país (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020).

Gracias a este camino recorrido y a los compromisos asumidos, la CABA ha recibido apoyo por parte de redes de ciudades internacionales, participando en diferentes iniciativas y programas con alcance internacional, siendo reconocida a través de la obtención de premios y otros reconocimientos. Por ejemplo, en el año 2014 ha recibido el premio de Liderazgo Climático otorgado por C40 y Siemens en relación a su plan de gestión de residuos (Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, 2015, pág. 27) y en el año 2018 ha sido la única ciudad de la región en recibir la máxima calificación en su reporte anual en la plataforma CDP (CDP, (s.f)). Finalmente, actualmente el cambio climático es parte de la agenda de gobierno, siendo un eje del gobierno local actual. Por lo cual, existe una voluntad política en seguir trabajando en estos temas, y profundizar el camino recorrido hasta el momento.

Más allá de estas fortalezas identificadas, es posible establecer algunas debilidades o cuestiones en las que aún la ciudad puede mejorar en relación a su política climática. Como se mencionó previamente, actualmente se observa una voluntad política en trabajar en estos temas. Aún se identifica falta de coordinación entre áreas de gobierno que trabajan en temas relacionados a cambio climático. Existen casos, como por ejemplo del área de transporte del GCBA, donde las acciones y políticas están dirigidas con mayor fuerza por el trabajo externo realizado en conjunto con redes internacionales, que a partir de un trabajo coordinado interno entre áreas del gobierno local (I. Lockhart, entrevista personal, septiembre 2020).

Por su parte, se observa que el área específica de cambio climático se encuentra en un nivel muy bajo del organigrama de gobierno (siendo una Gerencia dentro de la Agencia de Protección Ambiental, que a su vez se encuentra dentro de la Secretaria de Ambiente), con un limitado poder de acción y cierta debilidad, en relación a otras áreas que ocupan un lugar más cercano al Jefe de Gobierno en el organigrama (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). Por último, la coordinación metropolitana entre la CABA, el AMBA y el gobierno nacional, no sólo en temas de cambio climático sino también ambientales, sigue siendo una importante deuda para fortalecer y ampliar los alcances de las políticas climáticas locales.

IV.2 San Pablo

IV.2.a Política climática local

La ciudad de SP, junto a su área metropolitana, es uno de los mayores aglomerados urbanos de Latinoamérica, y del mundo; actualmente sólo la ciudad cuenta con una población actual de alrededor de 12 millones de habitantes (IBGE, 2020). Más allá de no ser la capital del país, es el principal centro comercial y financiero de Brasil. Al igual que la mayoría de las grandes urbes de la región, una gran cantidad de habitantes viven en asentamientos informales, sin acceso a servicios básicos; en el caso de SP, este número corresponde a más de 2.5 millones de personas (Setzer, 2009). Uno de los principales problemas que afecta a SP se relaciona a la contaminación atmosférica, a causa de la actividad industrial y las emisiones del transporte, para lo cual se han diseñado distintos planes y políticas regulatorias, habiendo sido esta una oportunidad para implementar políticas climáticas (Puppim de Oliveira, 2009).

En relación a los impactos del cambio climático, los indicadores del clima indican que en las últimas siete décadas (desde 1933 a 2010) se ha observado un aumento de la

temperatura media anual en la ciudad en más de 2°C (en especial en las últimas tres décadas), como así también un aumento de la lluvia media anual (de 490 mm para el mismo periodo) que afecta su capacidad de drenaje; aunque también se observaron periodos de sequía, los cuales afectan el abastecimiento de agua potable, y, por ende, la calidad de vida de la población (Prefeitura de São Paulo, 2011). A su vez, al ser un centro urbano tan importante, sus actividades están relacionadas a una gran cantidad de emisiones de GEI. De acuerdo a los resultados de su inventario de GEI para el año 2009, SP emite unas 15 millones de toneladas de CO₂eq, principalmente en el sector de energía (asociado fuertemente a la quema de combustibles del transporte) y a la generación de residuos sólidos urbanos (Prefeitura do Municipio de São Paulo, 2013).

Desde comienzos de la década del 2000, la ciudad de SP ha participado de diferentes iniciativas relacionadas a cambio climático, tanto locales como internacionales, gracias al impulso político del tema por parte de diferentes alcaldes de la ciudad (Setzer, 2009). Por ejemplo, en 2003 se unió al programa de Ciudades por la Protección Climática (CCP, por sus siglas en inglés) a través de su participación en ICLEI. También participó de una serie de iniciativas junto al Estado de San Pablo en temas de eficiencia energética, y llevó a cabo acciones específicas relacionadas a la acción climática. Por un lado, implementó mayores controles y restricciones para disminuir el impacto del transporte urbano, considerando al cambio climático y a la mejora de la calidad del aire entre los objetivos principales de estas políticas. Por otra parte, desarrolló acciones para reducir las emisiones de metano del manejo de residuos en rellenos sanitarios, implementando proyectos de producción de energía con dichas emisiones, en el marco de los Mecanismos de Desarrollo Limpio (CDM, por sus siglas en inglés), del Protocolo de Kyoto (Puppim de Oliveira, 2009). En cuanto al desarrollo de su política climática, comenzó también por aquellos años a elaborar sus primeros inventarios de GEI, a través del trabajo coordinado con instituciones académicas de Brasil.

Estos primeros pasos en relación al desarrollo de su política climática, permitieron posicionar y otorgar un reconocimiento de SP como una ciudad pionera en la región en la temática, con participación en redes internacionales (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020). A su vez, durante esta etapa logró que sus iniciativas climáticas se potencien con otros beneficios económicos y sociales de otros planes y políticas locales, logrando así una sinergia y una articulación intersectorial. Sin embargo, una debilidad de esta primera etapa fue la falta de acciones concretas de adaptación al cambio climático (Puppim de Oliveira, 2009).

En el año 2009, los avances comentados previamente en términos de la política climática de SP se vieron materializados y consolidados con la sanción de la Ley 14.933 de una Política Climática del Municipio de SP. La normativa establece una meta específica de mitigación, con un objetivo de reducción de emisiones de GEI para la ciudad en un 30% al año 2012, con base en las emisiones del 2003; además se establece la obligación de elaborar un inventario de GEI de la ciudad cada cinco años. A su vez, establece medidas de mitigación, que trabajan sobre temas como transporte, eficiencia energética, gestión de residuos y ordenamiento territorial. La ley además contempla la implementación de instrumentos económicos y regulatorios para cumplir con sus objetivos, y la creación del Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía, conformado por representantes del gobierno local y estatal, como así también por representantes de actores externos al gobierno, como organizaciones de la sociedad civil, académicos, sector privado, etc. Hasta el momento, este comité sigue siendo el organismo que articula y desarrolla la política climática de SP (Lei 14.933, 2009).

A partir de la sanción de la ley y de la creación del comité, durante los años siguientes se crearon diferentes grupos de trabajo sectoriales, en los que participan diferentes actores de la sociedad. Gracias a este trabajo coordinado, en 2011 se publicaron las Directrices para el Plan de Acción de la Ciudad de San Pablo para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, las cuales identifican áreas y temas prioritarios en relación a la política climática, y propone iniciativas y medidas específicas (Prefeitura de São Paulo, 2011). A su vez, se siguió trabajando en la actualización de los inventarios de GEI locales y de escenarios futuros de emisiones, con el aporte de profesionales académicos y consultores especialistas en el tema. Por último, un aspecto a destacar producto de la sanción de esta ley, fue la creación del *Comité Gestor del Programa de acompañamiento de la substitución de la flota de buses por alternativas más limpias* (COMFROTA-SP), a través del cual se exigen y verifican objetivos de reducción de emisiones de GEI para las empresas que operan las líneas de buses de SP. Dicho comité tenía como objetivo el cumplimiento de lo establecido en el artículo 50 de la ley 14.933 que establecía una meta de reducción progresiva del uso de combustibles fósiles de al menos un 10% anual para las operaciones de transporte público de SP, con un objetivo final a 2018 de alcanzar el sistema de transporte público de buses sin utilización de combustibles fósiles.

A partir del año 2013, y debido a un cambio de gestión, en la ciudad de SP se vieron interrumpidas muchas de las iniciativas y planes ambientales, incluidos los de cambio climático. Durante varios años, no hubo un apoyo político a estos temas por parte de su alcalde Fernando Haddad (del Partido de los Trabajadores (PT), quien estuvo en el

cargo desde 2013 hasta 2016), por lo que muchas de las acciones climáticas que estaban planificadas no avanzaron, y algunas de ellas, fueron en sentido contrario. Este freno a la política climática no sólo se produjo a nivel local, sino también a nivel internacional, afectando la participación de SP en la red C40 y otras redes de ciudades, las cuales estaban teniendo un gran protagonismo en la región a través de otras ciudades (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020).

En el año 2017 se produjo un nuevo cambio de gestión en la municipalidad de SP, lo cual provocó que se retomara lentamente la agenda climática de la ciudad. En relación a las metas establecidas por la Ley 14.933 mencionadas con anterioridad, y en particular con aquellas metas para el transporte público de buses, en 2018 se debieron modificar por ley dichos objetivos, ya que no habían sido cumplidos. De esta forma, el plazo para la eliminación de combustibles fósiles en la flota municipal de buses de SP fue postergado hacia el año 2038. Finalmente, el actual alcalde de SP que se encuentra en su cargo desde el año 2018 (con una reciente reelección), cuenta con un fuerte compromiso político frente al cambio climático, lo cual lo llevó, por ejemplo, a firmar el compromiso Deadline 2020 con la red C40, y tomar una actitud de confrontación con el gobierno nacional de Brasil en relación al cambio climático (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020).

En relación al desafío identificado por Ryan sobre la coordinación intra-gobierno, al igual que en el caso de CABA, se identifica un avance al conformarse, por un lado, Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía que tiene a su cargo el desarrollo de la política climática local, y, por otro lado, la creación de mesas sectoriales que reúnen a actores clave de sectores que forman parte de la política climática de SP.

IV.2.b Factores que impulsaron la política climática local

La voluntad política de los alcaldes de SP fue un factor clave que impulsó la política climática local en sus primeras etapas. En un primer momento, durante la década del 2000 y los primeros años de la década siguiente, SP estuvo dirigida por distintos alcaldes, los cuales tuvieron la visión política de convertir al cambio climático en uno de los temas claves de la agenda pública local, y así, posicionar a la ciudad a nivel internacional (Setzer, 2009). A su vez, las iniciativas climáticas se diseñaron cada vez más con una visión transversal, comprendiéndose así la relación de temas como salud y gestión del riesgo con el cambio climático. Finalmente, esta voluntad política de avanzar con la política climática de SP se vio consolidada al sancionar en 2009 la Ley 14.933, y establecer objetivos concretos para avanzar con la acción climática. Posteriormente, durante los años donde no hubo un apoyo político al tema, el avance en la política

climática fue prácticamente nulo y en algunos casos hubo algunos retrocesos (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020).

Por su parte, otro factor que permitió el avance en este tipo de políticas la participación de la ciudad en distintas redes transnacionales de ciudades. Sin embargo, durante los años que no hubo un apoyo político a estos temas, también esta participación a nivel internacional se vio afectada, perdiendo así el protagonismo que había logrado obtener. Actualmente, la vuelta a participar de redes como C40, en particular del programa CAP, permitió retomar fuertemente la política climática de la ciudad, y volver a posicionar a SP como una de las principales ciudades de la región en cuanto a acción climática (N. Badaoui, entrevista personal, febrero 2021).

Finalmente, otro factor que tuvo menos relevancia pero que colaboró en lograr un avance en distintas iniciativas relacionadas a la acción climática fue el hecho de que en el año 2014 SP aprobó un nuevo plan director estratégico, a través de la sanción de la ley 16.050 (Lei 16.050, 2014). Este plan incorpora muchos aspectos que están directamente relacionados a la política climática de la ciudad, estableciéndose la obligatoriedad de desarrollar nuevas estrategias relacionadas al transporte urbano sostenible, espacios verdes y arborización, planes de servicios ambientales, etc. De esta forma, estas nuevas estrategias permiten colocar nuevamente al cambio climático en un rol central en la agenda de gobierno.

Con respecto al desafío de la incorporación del cambio climático en la agenda local, no se observa un avance tan significativo como se analizó en el caso anterior. Sin embargo, dado el apoyo del alcalde actual al tema y a la adopción de compromisos internacionales, se considera que hubo un avance en relación a la situación descrita por Ryan.

IV.2.c Gobernanza climática

En líneas generales, y al igual que sucede en muchas grandes ciudades de la región y el mundo, la política climática de SP siempre estuvo un paso adelante de la política climática nacional de Brasil, y la ciudad tuvo en ciertos momentos una participación muy activa en el debate internacional sobre cambio climático (Setzer, 2009). Por su parte, durante el periodo analizado, la relación entre el gobierno local de SP y el gobierno de Brasil en temas de cambio climático ha sido prácticamente nula (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020). Más aún, en los últimos años (a partir de la asunción del nuevo alcalde Bruno Covas en 2018), SP ha retomado fuertemente su política climática, en contra posición a la postura negacionista del gobierno nacional (a cargo del presidente Jair Bolsonaro), el cual ha adoptado en los últimos años una

posición muy en contra de avanzar con la política climática y las negociaciones internacionales en el marco de la CMNUCC.

En cuanto a su poder de acción, el municipio de SP, junto al Estado de San Pablo, tienen suficiente poder local para implementar y regular cuestiones relacionadas a la protección ambiental y control de la contaminación. A partir de la reforma constitucional de 1988, existe cierta autonomía a nivel subnacional (estatal y municipal) para legislar y avanzar en una gran cantidad de temas relacionados a daños ambientales (Setzer, 2009), por lo que la articulación con el gobierno nacional no es imprescindible para avanzar con la política climática local. Uno de los pocos temas en los que gobierno nacional tiene total control es sobre la generación y gestión de la energía. Por lo tanto, las capacidades de la ciudad de SP de actuar en este tema clave de mitigación se ve limitada, aunque existen algunos instrumentos y estrategias relacionadas a la regulación de la construcción y planeamiento urbano en las cuales el municipio tiene competencias individuales.

De esta forma, se observa que uno de los principales temas en los debería reforzarse la coordinación con el gobierno nacional es en temas de energía, tanto en la promoción de energías renovables y estímulo a la generación distribuida, como en eficiencia energética. De hecho, el municipio de SP no cuenta con un equipo técnico que trate temas de energía (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020). En el caso de la gestión de residuos, Brasil tiene una buena política nacional sobre este tema, la cual es acompañada por la ciudad de SP. Y en otros temas de la agenda climática, como transporte y estrategias de adaptación, surge la necesidad de trabajar a escala metropolitana (por las características locales de las problemáticas) y no tanto con el gobierno nacional (N. Badaoui, entrevista personal, febrero 2021).

Como ya se mencionó, la ciudad de SP se encuentra inmersa en un área metropolitana muy extensa con una gran cantidad de población, formando parte del Estado de San Pablo, que representa la mayor economía del país. De esta forma, la articulación de la ciudad con los municipios vecinos y el Estado de San Pablo es fundamental, particularmente en algunos temas relacionados a la acción climática. Como se mencionó previamente, la legislación brasileña le otorga cierta autonomía a los estados y municipios para actuar en determinados temas, y permite la creación de distintos instrumentos jurídicos para la promoción de la coordinación entre distintos niveles de gobierno (Jacobi & Trani, 2019). Sin embargo, la gran cantidad de municipios que componen el Estado de San Pablo (más de 600), hace que la coordinación entre los municipios y con el Estado de San Pablo sea muy dificultosa.

Bajo este contexto administrativo, la coordinación metropolitana en SP está dirigida principalmente por el gobierno estatal. El área metropolitana se encuentra dividido en distintas regiones, las cuales son integradas en total por 39 municipios. De esta forma, algunos temas clave de la agenda climática son gestionados desde un nivel de gobierno superior (el Estado de San Pablo), en el cual la ciudad de SP tiene poco poder de acción. Este es el caso de la planificación del transporte a nivel metropolitano (que incluye al sistema de subterráneos, trenes metropolitanos y buses interurbanos), clave dentro de la estrategia climática de la ciudad. El Estado de San Pablo ha desarrollado recientemente un plan integrado de transporte urbano con miras a 2040, para el cual la interacción con la ciudad ha sido muy pobre. En relación a este tema, es necesaria una mayor coordinación metropolitana involucrando a todos los actores, con el objetivo de desarrollar una planificación conjunta a largo plazo que tienda a una descarbonización del transporte (N. Badaoui, entrevista personal, febrero 2021).

Otros temas que se trabajan a nivel metropolitano, y para los cuales es necesaria una mayor interacción entre la ciudad y los municipios vecinos, son aquellos relacionados a la gestión de cuencas hidrográficas y usos del suelo. Esta temática surge con mucha importancia debido al impacto del cambio climático sobre estos sistemas, que tienen efectos directos sobre la disponibilidad de agua potable para la ciudad, como así también aumenta la vulnerabilidad ante grandes eventos de lluvias extremas. Por último, es necesario remarcar que más allá de las características del marco administrativo del país, muchas veces la falta de coordinación y de trabajo a nivel metropolitano se debe a una falta de equipo técnico local que pueda abordar dichos temas (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020).

Con respecto al desafío de la coordinación metropolitana identificado por Ryan, en el caso de SP se analiza que, dada la estructura administrativa de la región metropolitana, muchos de los temas son coordinados desde el gobierno estatal (el Estado de San Pablo). No obstante, desde la ciudad no se han creado organismos de coordinación metropolitana ni se ha avanzado en ningún tema en particular, por lo que no se observa un avance en la coordinación metropolitana desde el gobierno local.

IV.2.d Fortalezas y debilidades locales

Al igual que en el caso de CABA, una de las fortalezas que tiene SP a la hora de implementar su política climática es su historia en la temática, y el posicionamiento a nivel internacional que logró obtener, y retomar recientemente. A su vez, muchos temas vinculados a la agenda climática ya se encuentran incorporados en las prioridades del gobierno, lo cual permite avanzar y trabajar de forma transversal con muchos actores. Sin

embargo, aquí surge una de las debilidades, referida al condicionamiento del avance de estos temas según la voluntad política. Es por ello, que lograr una continuidad política en el avance de la política climática es clave.

Otra debilidad que surge del análisis es la falta de autoridad de la ciudad en un tema tan importante como el de energía, para el cual es clave promover y fortalecer instancias de articulación con el gobierno nacional. Por último, el hecho de no contar con un área de gobierno específica de cambio climático no parece haber sido una limitante a la hora de avanzar con el desarrollo de su política climática (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020); estando el Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía a cargo de esa tarea. Sin embargo, actualmente se está discutiendo una posible creación de un área técnica que lleve adelante los temas de cambio climático, creando así un equipo técnico sólido y estable, que permita reforzar la institucionalización del tema dentro del gobierno de la ciudad de SP. Por ejemplo, en relación al caso de CABA mencionado anteriormente, SP no cuenta con un equipo propio que realice sus inventarios de GEI, sino que se desarrollan a través de consultorías privadas o trabajo coordinado con la academia.

IV.3 Ciudad de México (CDMX)

IV.3.a Política climática local

La CDMX forma parte de una extensa área metropolitana en la que viven más de 20 millones de personas (UN-Habitat, 2020). La presencia de esta gran cantidad de habitantes sumado a su ubicación en un valle (el cual estaba ocupado inicialmente por un sistema de lagos), hace a esta área muy vulnerable frente a los impactos del cambio climático, y otros problemas ambientales. En este sentido, problemas relacionados a la disponibilidad y calidad del agua, y la contaminación del aire son algunas de las preocupaciones socio-ambientales más recurrentes de la población, y que forman parte de la agenda de gobierno hace muchos años (Quiroz Benítez, 2013).

Los impactos del cambio climático son claros al analizar los datos de las variables climáticas de la ciudad: en las últimas décadas se registró un incremento en la temperatura (con temperaturas mínimas más elevadas y mayores temperaturas extremas) y mayor frecuencia e intensidad de olas de calor. Además, se observaron mayores eventos de lluvias extremas e inundaciones, asociados además a eventos de deslizamientos de tierra. Por su parte, también se registraron mayores eventos de sequía y escasez hídrica, agravado por un aumento del consumo de agua y contaminación de

este recurso (Harris et al, 2018). Estos impactos, relacionados a las características de la población (como la presencia de una gran cantidad de asentamientos informales) aumenta considerablemente la vulnerabilidad de la ciudad frente al cambio climático. A su vez, esta gran concentración de población y las actividades productivas que aquí se realizan, convierten a la CDMX en una importante fuente de emisiones de GEI, emitiéndose en el año 2012, 31 millones de toneladas de CO₂eq (Gobierno de la Ciudad de México, 2014).

La CDMX tiene una larga historia en lo que respecta a su política climática, la cual comenzó a desarrollarse a principios de la década del 2000, siendo una ciudad pionera en este tema en toda la región. Desde su comienzo, las políticas respectivas a cambio climático estuvieron a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente (SEDEMA), a través de la cual se comenzó a trabajar en la elaboración de los primeros inventarios de GEI de CDMX y una primera Estrategia de Acción Climática en el año 2004 (Gobierno del Distrito Federal, 2004). En el año 2006 se creó la Dirección de Cambio Climático y Proyectos MDL, y a partir de allí se le comenzó a brindar un enfoque de cambio climático a los programas ambientales de la ciudad.

En el año 2008, la CDMX publicó el Programa de Acción Climática 2008-2012, siendo la primera entidad gubernamental de México en desarrollar e instrumentar un programa estatal de cambio climático. Este primer plan de acción climática se constituyó como un pilar central del marco institucional sobre cambio climático en la ciudad, el cual se vio reforzado en los años siguientes por otras instancias, como se verá a continuación. Dicho plan contenía tanto un objetivo de reducción de emisiones de GEI, como una estrategia de adaptación al cambio climático, a través de la implementación de 44 acciones climáticas (Gobierno del Distrito Federal, 2008). Un aspecto interesante a destacar es que este plan especificaba la cantidad de fondos necesarios para llevar adelante dichas acciones, como así también incluía acciones específicas de educación y concientización, y aspectos relacionados a la innovación tecnológica (Ryan D. , 2012).

En los años siguientes a la publicación del primer plan de acción climática de la CDMX, la institucionalización de su política climática se consolidó. En el año 2010, se conformó la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático del Distrito Federal, creando así un programa de trabajo interdisciplinario entre las distintas entidades del gobierno de la ciudad. Esta Comisión tiene entre sus objetivos el de coordinar políticas para hacer frente a los impactos del cambio climático en la ciudad, evaluar y dar seguimiento a los programas de acción climática, como así también definir mecanismos y criterios de

coordinación transversal con el resto de las políticas, programas y planes del gobierno local.

Posteriormente, en 2011 se sancionó la Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable del Distrito Federal, fortaleciendo el proceso de formulación de políticas públicas específicas de cambio climático. En ese momento, CDMX fue una de las pocas ciudades de la región en contar con una ley específica de cambio climático, la cual establece una serie de lineamientos y medidas tendientes a desarrollar y fortalecer políticas de mitigación y adaptación para la ciudad (Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal, 2011). Uno de los aspectos novedosos de esta normativa fue la obligación de crear un Fondo Ambiental de Cambio Climático, con el objetivo de financiar las acciones y proyectos de adaptación y mitigación al cambio climático en la ciudad. Dicho fondo, además de contar con presupuesto propio del gobierno local, podría estar compuesto de otros fondos tales como donaciones de instituciones privadas, cooperación internacional, bonos de carbono, entre otros. Además, se establece la creación de un sistema local de certificación de reducción de emisiones de GEI. Tanto la sanción de esta normativa como la creación de la Comisión mencionada previamente, generaron las condiciones para una estructura institucional transversal e integral, desde un nivel superior de gobierno hacia abajo (Harris et al, 2018).

Como se detalló en la sección III.3.a, en el año 2010 se llevó a cabo en la CDMX la Cumbre Climática de Alcaldes, en la que se estableció el Pacto de la Ciudad de México. Dada la gran cantidad de gobiernos locales que participaron de esta iniciativa, le brindó a la CDMX la posibilidad de posicionarse a nivel internacional como una ciudad líder en la lucha contra el cambio climático, obteniendo gran visibilidad. En el año 2014, la CDMX lanzó su segundo plan de acción climática, el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020, el cual buscaba fortalecer la política climática de la ciudad trabajando sobre los logros obtenidos en el primer plan. El objetivo principal de este segundo plan era el de incrementar la calidad de vida y el desarrollo sustentable bajo en carbono de la CDMX. Para ello, se establecen una gran cantidad de acciones climáticas agrupadas en 5 ejes estratégicos principales: Transición energética urbana y rural, Contención de la mancha urbana, Mejoramiento ambiental, Mejoramiento sustentable de los recursos naturales y la biodiversidad, y Construcción de resiliencia. A estos ejes, se suman otros dos de carácter transversal: Educación y comunicación, e Investigación y desarrollo (Gobierno de la Ciudad de México, 2014).

Este plan contiene una meta de mitigación al año 2020, esperando una reducción de un 30% de las emisiones de GEI a ese año con respecto al año base. Por su parte, contiene una meta de adaptación, la cual consiste en aumentar las capacidades adaptativas de la población frente a eventos climáticos extremos, en particular de 5.6 millones de ciudadanos. Una característica novedosa es que la priorización de acciones del plan incluye un análisis económico, el cual incorpora las externalidades asociadas a cada acción, diferenciando los costos económicos privados y sociales, y sus beneficios, y las responsabilidades tanto de actores privados como gubernamentales (KAS, 2018). El plan se complementa con la Estrategia Local de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020, el cual es un instrumento orientador que establece el marco científico, técnico e institucional para la implementación del plan (Gobierno de la Ciudad de México, 2014).

Al igual que los dos casos anteriores, durante el periodo analizado se observa un avance en la coordinación intra-gobierno en la CDMX, al crearse la Comisión Interinstitucional de Cambio Climático del Distrito Federal, a partir de la cual se coordina la política climática local con las distintas áreas de gobierno cuyas acciones forman parte de la política climática local.

IV.3.b Factores que impulsaron la política climática local

Como se mencionó previamente, la CDMX comenzó a trabajar en temas de cambio climático desde hace muchos años, siendo una de las primeras ciudades de la región en hacerlo. Esto le permitió ser una ciudad pionera y referente del tema, tanto a nivel nacional como regional (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020). Esto logró mantenerse en el tiempo, es decir, la política climática local tuvo una continuidad, a través de por ejemplo la actualización de sus planes de acción climática. Esto además se fue afianzando a través de la institucionalización del tema dentro del gobierno local. Conjuntamente, la ciudad también fue muy innovadora en lo que respecta a su política climática, siendo una de las primeras ciudades de la región que trabajó en temas de resiliencia y de género vinculados a cambio climático (T. Muller, entrevista personal, enero 2021).

Uno de los principales factores que permitió el desarrollo de estas políticas fue el hecho que, desde que comenzó este proceso a inicios de la década del 2000, siempre hubo compromiso político por parte de los alcaldes y funcionarios del gobierno local en temas de cambio climático. Este compromiso se tradujo en políticas e instancias de trabajo formales y concretas, no sólo en la formulación de planes de acción climática, sino también en la sanción de una ley particular de cambio climático, la conformación de

una comisión intragobierno, etc. De esta forma, se reforzó la gobernanza climática dentro de la estructura de gobierno de la CDMX.

Por su parte, otro factor clave en todo este proceso fue la conformación de una masa crítica dentro del gobierno local, a través de la conformación de un área específica sobre cambio climático y la presencia de técnicos especializados en el tema, los cuales brindaron una rigurosidad técnica al trabajo realizado por la ciudad en temas de cambio climático. Esto permitió que el compromiso político también impulse la realización de estudios y planes de acción con un gran nivel técnico (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020). En primer lugar, surgieron estudios y análisis relacionados a otras problemáticas ambientales de la ciudad, por ejemplo, relacionada a la disponibilidad de agua y la contaminación atmosférica. Una vez instalados estos temas en la agenda de gobierno, comenzó a trabajarse en la relación de estas problemáticas con el cambio climático de una forma más integrada, lo que potenció y fortaleció la información técnica de base que se utilizó durante el desarrollo de la política climática de la CDMX (T. Muller, entrevista personal, enero 2021).

Finalmente, otro factor que fue muy importante durante todo este proceso fue la posibilidad de obtener una visibilidad internacional, a través de la participación en distintas redes transnacionales de cambio climático. Una vez que este trabajo con otras ciudades y organismos internacionales se afianzó, permitió a la CDMX alcanzar un liderazgo regional, afianzando su política climática (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020).

En el caso de la CDMX, el apoyo político a temas de cambio climático fue constante, lo que permite observar un avance en la incorporación de este tema en la agenda local. Este avance se vio potenciado además por los compromisos internacionales asumidos por la CDMX y su participación en redes de ciudades.

IV.3.c Gobernanza climática

Durante la década del 2000, México ha sido uno de los países más activos en relación a su política climática nacional. Se posicionó en el ámbito internacional, a través del establecimiento de distintos planes y estrategias nacionales de cambio climático, la presentación de sus Comunicaciones Nacionales ante la CMNUCC, la sanción de una ley nacional de cambio climático en el año 2012, etc. (Quiroz Benítez, 2013). De esta forma, impulsó en parte la elaboración de planes de acción climática a nivel subnacional, coordinando con más de 200 municipios del país (Harris et al, 2018). Más allá de este liderazgo del gobierno nacional, a nivel subnacional la CDMX fue pionera y líder en el país en relación su política climática, estando durante muchos años a la delantera sobre

la ambición de sus metas climáticas, incluso en relación al gobierno nacional (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020).

Durante el periodo analizado, es decir, entre el año 2010 y 2019, y de acuerdo a las entrevistas realizadas a las personas que llevaron adelante la política climática de la CDMX, se observa que hubo relación entre el gobierno de la ciudad y el gobierno nacional en temas de cambio climático, en particular a través de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno de México (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020). Esta coordinación fue constante pero leve, es decir, estuvo sujeta principalmente a la participación de la CDMX en instancias de participación como la Comisión Interinstitucional para la acción ante el Cambio Climático (CICC) de México, donde se reconoce que muchas veces las decisiones a nivel nacional no se ponían a discusión con otros actores, sino que simplemente se comunicaban a través de estas instancias de trabajo (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020).

El grado de interacción entre el gobierno local de la CDMX y el gobierno nacional está sujeto muchas veces a cuestiones coyunturales, como el color político de ambos gobiernos. Esto sucede no sólo en temas ambientales y de cambio climático, sino en relación a todos los temas donde se requiere una coordinación intergubernamental. En condiciones donde los partidos políticos que gobiernan en estos dos niveles de gobierno son diferentes, una de las cuestiones donde hay mayor puja es en la distribución de partidas presupuestarias al gobierno local, lo cual en muchos casos genera una escasez de fondos locales que no permiten desarrollar ciertas políticas públicas que requieran gran inversión (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020). Durante la mayor parte de este periodo, no hubo una alineación política entre la CDMX y el gobierno nacional, lo que se tradujo en una falta de coordinación en políticas a largo plazo, incluidas las ambientales. En particular en temas relacionados a financiamiento, no existe una coordinación entre las áreas encargadas de las finanzas del gobierno local con las del gobierno nacional (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020).

Se pueden identificar algunos temas relacionados a la acción climática en los cuales sí hubo coordinación entre los distintos niveles de gobierno, como por ejemplo el transporte. Sin embargo, existen temas clave de la agenda climática en la que es necesario reforzar la coordinación para alcanzar metas climáticas más ambiciosas, como temas de energía relacionados a la descarbonización de la red y la inclusión de energías renovables, como así también el desarrollo de la eficiencia energética. En muchos de estos temas, la ciudad no tiene mucha injerencia por lo que su poder de acción se ve limitado.

La CDMX se encuentra inmersa en una gran área metropolitana, la cual está conformada por más de 60 municipios (si se consideran aquellos pertenecientes al Estado de México, el Estado de Hidalgo y la Zona Metropolitana del Valle de México); en ella habitan más de 21 millones de personas. Esta área, llamada la Gran Ciudad de México, es la unidad metropolitana utilizada para la elaboración de planes de coordinación sobre expansión y desarrollo urbano (Harris et al, 2018). La gran cantidad de unidades administrativas presentes en esta área provocan que la coordinación a nivel metropolitano sea muy dificultosa; igualmente ha habido avances en algunos temas. De hecho, existen algunas agencias de coordinación metropolitana para diversos temas, las cuales no son totalmente autónomas, por lo que sus capacidades son limitadas (T. Muller, entrevista personal, enero 2021).

Durante las últimas décadas, se ha logrado avanzar en la coordinación de algunos temas ambiental a nivel metropolitano en esta área. Hace más de 20 años existe una Comisión Ambiental Metropolitana, a partir de la cual se han elaborado algunos planes o programas metropolitanos (Quiroz Benítez, 2013). A través de esta comisión, se han logrado avances particularmente en calidad de aire, por ser uno de los problemas ambientales más graves y urgentes. A su vez, se han creado otras comisiones para temas como transporte, las cuales no han logrado avances hasta el momento, dada la complejidad del sistema de transporte en esta área metropolitana, con la presencia de una gran cantidad de concesionarios privados, los cuales son difíciles de regular (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020).

El cambio climático aún sigue siendo gestionado con una lógica local, y no se registra una gran articulación a nivel metropolitano. Sin embargo, experiencias como la creación de un Observatorio Ciudadano de calidad de aire, el cual está conformado por organizaciones de la sociedad civil, vislumbra una posibilidad de incorporar en el corto plazo al cambio climático en la agenda metropolitana impulsado por estos actores externos al gobierno (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020).

De esta forma, se observa una coordinación metropolitana muy desigual de acuerdo a los distintos temas que tienen injerencia en cambio climático. Es importante mencionar que sí existe contacto entre los equipos técnicos de los distintos municipios que conforman el área metropolitana, pero la falta de coordinación se observa a nivel de planificación y altos niveles de gobierno. Como se mencionó, uno de los pocos temas que ha tenido avances en relación a la coordinación metropolitana es el de calidad de aire; en muy menor medida, ha habido algunos avances en transporte, aunque aún falta mucho trabajo (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020). Pero la coordinación en otros

temas muy importantes como la gestión de residuos o la educación ambiental es muy pobre o nula.

A diferencia de los casos anteriores, en la CDMX se observa un avance en la coordinación metropolitana en ciertos temas ambientales, principalmente, en calidad de aire. Sin embargo, no sucede lo mismo específicamente cambio climático, ya que no existen organismos metropolitanos específicos que trabajen sobre el tema. Es por ello que se considera que el desafío de la coordinación metropolitana en este tema sigue vigente en este caso, al igual que en los casos anteriores.

IV.3.d Fortalezas y debilidades locales

A partir de lo analizado para la CDMX, surge el hecho de que haber sido una ciudad pionera en el tema del cambio climático y líder en la región, le ha permitido transitar un largo camino en relación a su política climática, lo cual es una gran fortaleza. Esto le otorgó, a su vez, la posibilidad de conformar un equipo técnico sólido, que le da un sustento y una continuidad a las políticas que se establecen en los planes de acción climática. A su vez, el compromiso político también fue constante en los últimos años. Ambos factores también le permitieron a la ciudad conformar una red ampliada de trabajo con otros actores importantes, como la academia, organizaciones de la sociedad civil y organismos internacionales, lo cual actualmente es un rasgo distintivo frente a otras ciudades de la región (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020).

Es posible identificar algunas debilidades, relacionadas a la falta de coordinación en algunos temas, y a una fragmentación intra e interinstitucional (Quiroz Benítez, 2013). No todas las áreas de gobierno tienen al cambio climático como una prioridad o como tema central, lo cual dificulta la coordinación entre los distintos actores que son requeridos para lograr avances en los ambiciosos planes y metas que la ciudad se propone. Por lo tanto, aún falta trabajar en colocar al cambio climático como un tema transversal a todas las agendas de gobierno, fortaleciendo las instancias de coordinación ya existentes. Por su parte, otra debilidad reside en la falta de financiamiento para llevar a cabo las acciones y políticas necesarias. Son necesarias grandes inversiones, no sólo para implementar nuevos proyectos y transformar algunos sistemas que actualmente funcionan en la ciudad, sino para mantener y mejorar servicios e infraestructuras existentes, por ejemplo, las de transporte (A. Fernández, entrevista personal, diciembre 2020).

IV.4. Análisis comunes para las tres ciudades:

IV.4.a Planificación urbana

De acuerdo a las entrevistas realizadas, hasta hace pocos años la cuestión del cambio climático no era considerada en el planeamiento urbano de las tres ciudades analizadas. No significa esto que no se estuviese trabajando en el tema, sino que la gran mayoría de las áreas de gobierno cuyas acciones tienen injerencia en cambio climático, no lo consideraban dentro de su planificación. En muchos casos, no estaban al tanto de que sus acciones tienen un impacto en cambio climático, ya sea en términos de mitigación o adaptación. Particularmente, todas las áreas de gobierno encargadas del desarrollo urbano en las tres ciudades realizaban acciones con impacto en cambio climático; sin embargo, ninguna incluía un análisis particular de este fenómeno en sus planes de desarrollo urbano. Por lo tanto, el análisis de la acción climática quedaba restringida a las áreas de gobierno a cargo de las temáticas ambientales, las cuales eran las encargadas de analizar internamente dentro de cada gobierno cuales eran las medidas relacionadas a cambio climático que se estaban llevando a cabo, y trabajar en intentar estimar sus impactos.

En los últimos años (aproximadamente a mediados de la década 2010), esto comenzó a cambiar, acompañado de la fuerte instalación del cambio climático como tema central de la agenda pública a nivel internacional. Lentamente, algunas áreas de gobierno clave en relación a la acción climática, relacionadas a temas como movilidad sustentable y gestión del riesgo, comenzaron a considerar el impacto de sus acciones, tanto en la reducción de emisiones de GEI de la ciudad como en la disminución de la vulnerabilidad de la población. De esta forma, existe hoy en día una mayor coordinación intragobierno, y cada vez más los proyectos de desarrollo urbano tienen en cuenta al cambio climático desde las primeras etapas de su planificación (I. Cuperstein, entrevista personal, diciembre 2020).

Las tres ciudades aquí analizadas han discutido en los últimos años reglamentaciones sobre desarrollo urbano, como códigos de construcción, edificación o urbanismo, los cuales rigen la forma en que se construye y se desarrollan las áreas urbanas. Tanto en la CABA, SP y CMDX, ha habido inclusión de criterios de sustentabilidad o climáticos en algunos de dichos códigos o normativas. Por ejemplo, la CABA ha aprobado su nuevo código de edificación a través de la sanción de la Ley 6.100 del año 2018, en el que se incluye un capítulo específico de Diseño Sustentable (capítulo 3.7) (Ley 6.100, 2018). Sin embargo, desde las áreas ambientales de estos gobiernos se han realizado propuestas para incluir muchas más consideraciones ambientales o de

sustentabilidad en estas regulaciones (en línea con los ambiciosos compromisos climáticos que están adoptando las ciudades), pero en ningún caso se han incorporado en su totalidad, primando otros intereses, como, por ejemplo, el beneficio económico de ciertos sectores (P. Himschoot, entrevista personal, octubre 2020). En la CDMX, los nuevos reglamentos de construcción contemplan, para algunas zonas de la ciudad, cupos máximos de estacionamientos, con el objetivo de fomentar el uso del transporte público (O. Vázquez, entrevista personal, diciembre 2020). Y siguiendo la misma línea de trabajo, en SP se generaron en los últimos años nuevas zonificaciones que promueven la densificación de áreas de la ciudad con mayor disponibilidad de transporte público (N. Badaoui, entrevista personal, febrero 2021).

Otros temas en los que se observa la consideración del cambio climático en temas de desarrollo urbano en los últimos años (siguiendo la tendencia de grandes ciudades del mundo) se relaciona a nuevos conceptos de espacialidad, como las supermanzanas, las áreas carbono neutras y la idea de la “ciudad de los 15 minutos¹²”. De esta forma, se considera la promoción de las áreas peatonales y el transporte público, en detrimento del uso del auto particular, como así también el incremento de áreas verdes, enmarcado en la promoción de un mayor aprovechamiento y disfrute del espacio público por parte de los ciudadanos. Por más que el cambio climático no sea el principal motor de estas iniciativas, cada vez es más considerado durante la elaboración de dichos proyectos, y en la medición de los impactos de cada una de estas iniciativas (M. Ferrarino, entrevista personal, septiembre 2020).

IV.4.b Rol de las redes transnacionales

Como se detalla en la sección III.3, las tres ciudades analizadas en este trabajo participan desde comienzos de la década del 2000 en redes de ciudades e iniciativas de cambio climático, lo que les permitió obtener una gran visibilidad a nivel internacional y un posicionamiento en la región (Setzer, 2009). Además de los hitos detallados previamente, estas ciudades han sido sede de eventos relevantes a nivel internacional, como fue el caso de SP en el año 2011 al organizar el C40 Summit¹³ o de Buenos Aires en 2018 al ser sede del Urban 20 (U20)¹⁴ (en el marco de la presidencia de Argentina del G20 durante ese año), organizado por la red C40 y otras iniciativas.

¹² El concepto de “ciudad de los 15 minutos” fue ideado por el urbanista Carlos Moreno, y propone modelos de ciudades donde los ciudadanos puedan satisfacer sus necesidades diarias (trabajar, hacer las compras, estudiar y descansar) dentro de un radio máximo de 15 minutos a pie o en bicicleta; esto trae aparejado una serie de beneficios ambientales, económicos y sociales (Moreno, Allam, Chabaud, Gall, & Pratlong, 2021).

¹³ Más información en: <https://www.c40.org/events/c40-sao-paulo-summit>

¹⁴ <https://www.urban20.org/u20summit/2018-buenos-aires/>

Además de ser protagonistas en muchos de estos eventos internacionales, las tres ciudades han recibido durante la última década premios y reconocimientos por distintas redes transnacionales de ciudades y otros organismos, por distintos aspectos sobresalientes de su política climática. Actualmente, las tres ciudades participan del programa CAP de C40, y se encuentran elaborando un nuevo plan de acción climática en línea con el Acuerdo de París, con apoyo de dicha organización.

En cuanto al rol que estas redes transnacionales de ciudades jugaron (y juegan actualmente) en estas tres ciudades, es posible identificar dos grandes etapas. En una primera etapa (desde comienzos del 2000 hasta mediados de la década del 2010), uno de los principales aportes de estas redes fue el de conectar a estas tres grandes ciudades con otras de la región y del mundo, temas de cambio climático. De esta forma, se llevaba a cabo un rico intercambio de experiencias y buenas prácticas entre las ciudades, fortaleciendo el trabajo local de cada ciudad (I. Cuperstein, entrevista personal, diciembre 2020).

En una segunda etapa, especialmente en la segunda mitad de la década del 2010, las redes comenzaron a brindar una importante asistencia técnica a las ciudades en una diversidad de temas relacionados a la planificación climática. Además de brindar conocimiento y herramientas específicas de gestión, les permitió validar (tanto internamente dentro de cada gobierno como con actores externos) el trabajo técnico que venían realizando hacía muchos años. Para poder participar de estas redes, es necesario cumplir con una gran cantidad de requisitos, para lo cual se brinda asistencia técnica. Esto permitió fortalecer mucho a los equipos técnicos de las tres ciudades, otorgándole un sello de calidad al trabajo técnico de las ciudades, pudiendo estar a la altura a nivel técnico y compararse con grandes ciudades de países desarrollados (I. Lockhart, entrevista personal, septiembre 2020).

Por otra parte, las redes comenzaron a tener un rol de nexo con una gran cantidad de actores internacionales que proveen de financiamiento para acciones climáticas. De esta forma, por más de no proveer financiamiento directo en la mayoría de los casos, sí acompañan y promueven la presentación de proyectos climáticos de las ciudades ante organismos de financiamiento internacional, lo cual es un gran aporte a la política climática local. Por ejemplo, la plataforma de reporte CDP en la que participan estas tres ciudades cuenta con un programa denominado "CDP Matchmaker", a partir del cual las ciudades pueden presentar información sobre proyectos relacionados a la acción climática para los cuales requieren financiamiento, y de esta forma acerca dicha

información al sector financiero y posibles inversores¹⁵. Actualmente, existen una gran cantidad de fondos destinados a la acción climática producto de lo acordado en el marco de la CMNUCC, y las redes de ciudades facilitan el acceso de las ciudades a esos fondos; sin su apoyo, en muchos casos sería muy difícil de obtener dicho financiamiento (C. Chabar, entrevista personal, marzo 2021).

Finalmente, al tomar el cambio climático una gran relevancia en la agenda internacional en los últimos años (en particular a partir de la firma del Acuerdo de París en 2015), la participación de estas tres ciudades en las redes mencionadas, permitió fortalecer su posicionamiento político a nivel internacional. De hecho, los compromisos asumidos recientemente con las redes, en particular el compromiso Deadline 2020 de 2017, exigen un compromiso político de los gobiernos locales con el cambio climático. De esta forma, desde las redes se fomenta la transversalización del tema, facilitando y promoviendo discusiones entre diversas áreas clave dentro de cada gobierno local. Los alcaldes de las tres ciudades adoptaron este compromiso político, entendiéndolo como una oportunidad muy importante para fortalecer su liderazgo político.

IV.4.c Actores externos a los gobiernos locales que tuvieron incidencia en el desarrollo de la política climática local

El desarrollo de la política climática de un gobierno (en todos sus niveles), requiere la articulación con una gran cantidad de actores externos no estatales, tanto para la generación de información técnica de base para la formulación de políticas específicas, sino también para un mayor alcance de las medidas a implementar. En el análisis del desarrollo de la política climática de estas tres ciudades, se identifican una diversidad de actores externos a los gobiernos locales que tuvieron incidencia. En algunos casos, esta interacción se encuentra institucionalizada, a través de instancias de trabajo formales; en otros casos, los intercambios son más informales y esporádicos. En el caso de la CABA, a partir de la ley local de cambio climático, se conformó desde hace varios años un Consejo Asesor Externo de Cambio Climático, el cual está integrado por representantes de la academia y organizaciones de la sociedad civil, dando lugar a la participación de instituciones como la Universidad de Buenos Aires (UBA), la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Fundación Vida Silvestre Argentina, entre otras. Este Consejo se reúne varias veces al año y asesora al gobierno local en relación a su política climática. Por su parte, SP cuenta con el Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía también establecido por ley, el cual cuenta con la participación de representantes de organizaciones de la sociedad civil, universidades y sector privado. En

¹⁵ Más información en: <https://www.cdp.net/en/cities/matchmaker>

este Comité participan instituciones como la Universidad Estadual Paulista (UNESP), Greenpeace, la Asociación Nacional de Fabricantes de Vehículos Automotores (ANFAVEA), entre otras.

Uno de los actores más importante en el desarrollo de las políticas de cambio climático en las tres ciudades es la academia, con la cual los gobiernos locales tienen una relación muy fluida y consolidada. En los tres casos, al tratarse de ciudades tan importantes, cuentan con la presencia de las universidades más importantes de sus respectivos países (como la UBA, la Universidad de San Pablo (USP) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)), en las que trabajan una gran cantidad de profesionales destacados (muchos de ellos reconocidos internacionalmente en temas de cambio climático). En todos los casos, gran parte de los estudios relacionados a las variaciones de las condiciones climáticas y riesgo asociado a este fenómeno para cada una de las ciudades fueron realizados por representantes de instituciones académicas locales (Camilloni, 2012) y (UNAM, s/f). Este trabajo coordinado permite no sólo brindar información técnica de base a los gobiernos locales dándole un mayor sustento, sino también que colabora en darle prestigio a las instituciones académicas que participan. Además de generar estudios específicos para cada ciudad, los representantes de la academia suelen dar charlas, talleres y participan de eventos conjuntos con los gobiernos locales, lo cual permite poner en agenda ciertos temas, a través de la difusión de la información científica generada, la cual cuenta con un peso propio.

Otro actor importante que participa activamente de estos procesos son las organizaciones de la sociedad civil, en particular, ONGs ambientalistas. Muchas de ellas forman parte de las instancias de participación formales que fueron mencionadas previamente. En el caso de la CDMX, no se registra una instancia formal de participación de organizaciones de la sociedad civil en temas de cambio climático, pero desde el gobierno local tienen una relación muy fluida con distintas organizaciones locales. Por ejemplo, el Centro Mario Molina ha desarrollado junto al gobierno de la CDMX distintos estudios que analizan el avance y cumplimiento de los distintos programas de cambio climático de la ciudad (Centro Mario Molina, 2012).

Más allá de que con muchas de estas organizaciones existe una buena y fluida relación con los gobiernos locales, en las tres ciudades se observa un rol más combativo, en relación a otros actores. En líneas generales, las ONGs ambientalistas trabajan en poner temas en agenda, pero en muchos casos lo realizan a través de denuncias o difusión de ciertos conflictos ambientales en medios de comunicación, aprovechando que

muchas de ellas tienen llegada a un público bastante grande¹⁶. De esta forma, en ciertos casos la relación con los gobiernos locales es un tanto conflictiva, aunque es destacable que han logrado dar visibilidad a muchos problemas ambientales y, de esta forma, obligar a los gobiernos locales a asumir compromisos y traccionar la implementación de acciones climáticas concretas. En el caso de las tres ciudades, se reconoce la falta de instancias formales de diálogo y trabajo en conjunto con estas organizaciones, para poder involucrarlas realmente en los procesos de desarrollo de la política climática local.

Un actor muy reciente pero que ha tenido un gran impacto en la agenda climática internacional en los últimos años fueron los jóvenes. A partir del movimiento "Friday For Future" liderado por Greta Thunberg, se han formado agrupaciones locales de jóvenes que luchan contra el cambio climático en muchos países de la región. Han logrado poner el tema en la agenda internacional, con una gran repercusión en muchos países. En el caso de la CABA, grupos como "Jóvenes por el Clima", han organizado importantes marchas y protestas en muchas ciudades del país, exigiendo a los gobiernos acciones climáticas urgentes. De esta forma, la presión ejercida por estos grupos ha tenido un importante rol en la sanción de la ley nacional de cambio climático en Argentina a fines de 2019. A nivel local, el actual alcalde de la CABA ha incorporado al cambio climático en su última campaña electoral como un tema central, como una señal al sector más joven de la ciudadanía. Más allá del impacto de estos grupos, se reconoce que aún le falta maduración como organizaciones y una mejor organización, para alcanzar una relación más fluida y un mejor contacto con los gobiernos (en todos sus niveles).

Otro actor que se reconoce como muy importante, pero que aún no tiene una gran incidencia en el desarrollo de la política climática local en estas ciudades es el sector privado. Existen algunas instancias de trabajo con sectores específicos (por ejemplo, con los fabricantes de vehículos y empresas dueñas de buses del servicio de transporte público en SP), pero en líneas generales, el sector privado aún tiene un rol poco activo en estos temas. En muchos casos, grandes empresas (sobre todo aquellas multinacionales) tienen una importante política interna ambiental y de cambio climático, pero existen pocas instancias de articulación con los gobiernos locales.

Existen otros actores externos al gobierno que tienen cierta incidencia en el desarrollo de la política climática en estas ciudades, pero con un menor peso o una

¹⁶ Un ejemplo de esto fue la campaña organizada por Greenpeace en la ciudad de San Pablo en el año 2017, en la cual muchas de las principales estatuas de la ciudad fueron intervenidas a través de la colocación de máscaras como forma de protesta ante la falta de acciones desde el gobierno local en temas de calidad de aire, muy vinculado a las acciones de mitigación del sector Transporte. Dicha campaña tuvo gran visibilidad y repercusión en los medios locales (Greenpeace Brasil, 2017).

relación menos directa. Un caso es el del poder legislativo, que ha participado en la sanción de las leyes locales de cambio climático de estas ciudades. A su vez, se han desarrollado otras instancias de trabajo conjunto entre el poder legislativo y el ejecutivo de las ciudades analizadas. Por ejemplo, en la CABA se desarrolla anualmente el Foro de Lucha contra el Cambio Climático, establecido por ley, el cual es organizado en forma conjunta entre la Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires y el GCBA. Por su parte, otro actor que ha tenido relevancia son algunas organizaciones no gubernamentales internacionales que trabajan en cambio climático (más allá de las redes de ciudades). Es el caso, por ejemplo, del World Resource Institute (WRI), el cual ha apoyado a la ciudad de SP en particular en algunos aspectos de su planificación en cambio climático (L. Ceneviva, entrevista personal, diciembre 2020).

En el caso de considerar actores externos a los gobiernos locales, es importante mencionar la relación que establecen estas ciudades con ciudades vecinas, tanto del mismo país como del exterior. En muchos casos, el cambio climático es considerado una herramienta que sirve para posicionar políticamente a los representantes de los gobiernos locales, a través del trabajo conjunto con otras jurisdicciones. Por último, también se han identificado algunos actores que han tenido una incidencia negativa en el desarrollo de la política climática, debido a que tienen intereses (principalmente económicos) que en muchos casos son contrarios a las acciones climáticas diseñadas en cada ciudad. Este es el caso del sector inmobiliario y desarrolladores urbanos, con los cuales no existe una articulación importante, y cuyo impacto sobre las políticas climáticas (tanto en mitigación y adaptación), es muy grande.

A partir de este análisis, se ha podido identificar una gran cantidad de actores que tienen incidencia en la elaboración e implementación de la política climática de estas tres ciudades. Al ser necesarias medidas tan transversales, es importante contar con la representación de todos los sectores de la sociedad involucrados a la hora de diseñar la política climática, para lograr procesos de gobernanza más robustos. En este sentido, las instancias de participación pública y las estrategias de comunicación y educación de la población son clave en estos procesos. En particular, debido a las características de estas ciudades, la representación de los barrios informales donde vive un gran porcentaje de la población vulnerable, aún es una deuda en los tres casos analizados.

IV.4.d Gobernanza climática: tipos de gobernanza

Como fue desarrollado en el marco teórico, cobra mayor sentido analizar el desarrollo de la política climática a nivel gubernamental desde una perspectiva de gobernanza climática, dada la gran cantidad de actores de la sociedad que intervienen

durante este proceso. Todos los factores detallados previamente que intervienen la construcción de la gobernanza climática de una jurisdicción fueron analizados para el caso de estas tres ciudades latinoamericanas. De esta forma, es posible distinguir qué tipo de gobernanza climática se asocia mejor a cada una de ellas.

El desarrollo de la gobernanza climática de la CABA, SP y CDMX se relacionan a un tipo de gobernanza horizontal, vinculado principalmente a su participación en redes transnacionales de ciudades. A través de estas redes y otros organismos internacionales relacionados a la acción climática, las tres ciudades han adoptado compromisos que han impulsado una gran cantidad de acciones, programas y políticas específicas de cambio climático, como así también la elaboración de planes de acción climática, incluyendo la generación de estudios técnicos como la elaboración de inventarios de GEI y análisis de riesgo climático para cada ciudad. En este marco, se han propiciado el intercambio de experiencia entre muchas ciudades del mundo líderes en temas de cambio climático, y se han generado instancias de trabajo conjunto, las cuales han hecho su aporte a darle visibilidad al tema a nivel local dando un mayor peso en la agenda de gobierno de cada ciudad, como así también fortalecer a los equipos técnicos locales.

Las tres ciudades también presentan algunas características del tipo de gobernanza climática vertical, dada su independencia del gobierno nacional para avanzar en su política climática. Las tres ciudades han sancionado sus propias leyes locales de cambio climático, con el establecimiento de equipos de trabajo u obligaciones formales que ello trajo aparejado. Han podido elaborar e implementar sus planes de acción climática con ambiciosas metas sin el apoyo del gobierno nacional. Por más que no se observe en ninguno de los tres casos una fuerte intención de influenciar desde el nivel local al desarrollo de políticas climáticas concretas nacionales, sí las tres ciudades son líderes en el tema en sus respectivos países, siendo un modelo a seguir para el resto de las ciudades. En ninguna de los tres casos se observa una relación muy estrecha con el gobierno nacional en temas de cambio climático, por lo que no se distinguen rasgos de un tipo de gobernanza climática jerárquica en ninguno de los tres casos analizados.

IV.5 Resumen de la gobernanza climática de las tres ciudades:

A continuación, la tabla IV.2 incluye un resumen de los principales elementos, herramientas, políticas e instancias de trabajo relevantes sobre la gobernanza climática de las tres ciudades que fueron recopiladas a lo largo de este trabajo. Dicha tabla ayuda a comparar rápidamente los principales elementos que hacen parte de la gobernanza climática de las tres ciudades.

Tabla IV.2. Características de la gobernanza climática de las tres ciudades analizadas.

	Buenos Aires	San Pablo	Ciudad de México
<i>Marco normativo local</i>	Ley N° 3.871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2011)	Ley 14.933 establece la Política Climática del Municipio de San Pablo (2009)	Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable del Distrito Federal (2011)
<i>Marco normativo nacional</i>	Argentina: Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático (2019).	Brasil: Ley N° 12.187 establece la Política Nacional sobre Cambio Climático (2009)	México: Ley General de Cambio Climático (2012, reformada en 2018)
<i>Planes de acción climática¹⁷</i>	2 planes de acción climática publicados (2009 y 2015). Tercer plan de acción climática en elaboración con apoyo técnico de C40	1 plan de acción climática publicado (2011). Segundo plan de acción climática en elaboración con apoyo técnico de C40	2 planes de acción climática publicados (2008 y 2014). Tercer plan de acción climática en elaboración con apoyo técnico de C40.
<i>Área de gobierno específica para temas de cambio climático</i>	Sí, área específica de cambio climático en la Agencia de Protección Ambiental del GCBA.	No, la coordinación de la política climática es coordinada por el Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía	Si, área específica de cambio climático en la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno de la Ciudad de México.
<i>Participación en redes de ciudades</i>	Miembro de ICLEI, C40, ha firmado el Pacto Global de Energía, entre otros.	firmado el Pacto Global de	Alcaldes por el Clima y la
<i>Instancias de trabajo formal intergubernamental</i>	Si, Equipo Interministerial de Cambio Climático	Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía, establecido por ley	Comisión Interinstitucional de Cambio Climático del Distrito Federal.
<i>Instancias formales de trabajo sobre cambio climático con gobierno nacional</i>	Instancias de intercambio en el marco del COFEMA y el Gabinete Nacional de Cambio Climático de Argentina	No, no existe diálogo con gobierno nacional	Instancias de trabajo conjunto en el marco de la Comisión Interinstitucional para la acción ante el Cambio Climático de México
<i>Instancias de trabajo con actores extra-gobierno formales</i>	Consejo Asesor Externo de Cambio Climático, establecido por ley	Comité Municipal de Cambio Climático y Ecoeconomía, establecido por ley.	No

Fuente: Elaboración propia.

¹⁷ Las tres ciudades analizadas publicaron un nuevo plan de acción climática durante 2020 y 2021, con metas mucho más ambiciosas en línea con lo establecido en el Acuerdo de París. Puede accederse a dichos planes en el sitio web de la red C40: <https://resourcecentre.c40.org/>

A partir de lo desarrollado en este capítulo, y de los tres desafíos identificados por Ryan analizados en este trabajo, la tabla IV.3 resume sí hubo o no avance en cada uno de ellos, para los tres casos que forman parte de este trabajo.

Tabla IV.3. Resumen de avances en los desafíos identificados por Ryan (2012).

Desafío	Buenos Aires	San Pablo	Ciudad de México
<i>Coordinación intra-gubernamental</i>	Si	Si	Si
<i>Cambio Climático en la agenda local</i>	Si	Si	Si
<i>Coordinación metropolitana</i>	No	No	No

Fuente. Elaboración propia.

Capítulo V: Conclusiones

A partir de lo analizado en este trabajo, es claro el crecimiento que ha tenido la acción climática en ciudades en el mundo en la última década. En especial a partir de la firma del Acuerdo de París, el cambio climático ha pasado a formar parte de las agendas de muchos gobiernos en todos sus niveles. Latinoamérica no ha sido la excepción, y las grandes ciudades de la región fortalecieron el trabajo que venían realizando hace ya años en relación a la acción climática.

Las tres ciudades analizadas en este trabajo (CABA, SP y CDMX) han comenzado a desarrollar su política climática a principios/mediados de la década del 2000, siendo pioneras en la región. En los tres casos se han sancionado leyes locales específicas de forma muy temprana (con las obligaciones que ello conlleva), marcando el camino a muchas otras ciudades de la región, y estando en muchos casos más adelantadas en términos de compromisos climáticos que sus respectivos países. Durante la última década, estas ciudades han continuado desarrollando su gobernanza climática, con una fuerte participación en redes internacionales de ciudades, a partir de lo cual han logrado una visibilidad muy grande a nivel internacional, y un liderazgo regional. El camino recorrido ha tenido sus altibajos (sobre todo en el caso de SP relacionado a decisiones políticas), pero actualmente las tres ciudades tienen al cambio climático como un tema central de su agenda política, y se encuentran elaborando nuevos planes de acción climática con metas muy ambiciosas, en línea con lo establecido en el Acuerdo de París.

Retomando lo analizado por Daniel Ryan en su trabajo de 2012, se observa que ha habido algunos avances en lo que él distinguía como algunas limitaciones o cuestiones a superar en términos de la gobernanza climática de las tres ciudades. En primer lugar, en relación a la coordinación intra-gubernamental y a la necesidad de involucrar a otras áreas de gobierno en la agenda climática (y sobre todo a la oficina propia de los alcaldes), se observa durante los últimos años un fortalecimiento de la coordinación intragobierno en los tres casos, vinculado a un mayor apoyo político de los máximos representantes de los gobiernos locales. Si bien es cierto que las áreas técnicas de gobierno de las tres ciudades que llevan adelante la política climática aún se encuentran dentro de los organismos ambientales locales, se han creado y fortalecido instancias de trabajo (formales y no formales) en las que participan muchas áreas de gobierno cuyas acciones tienen injerencia en cambio climático. Cada vez más, estas áreas consideran al cambio climático desde el inicio de la planificación de sus proyectos, y no sólo se analiza el impacto de las acciones en términos de mitigación o adaptación al cambio climático una vez implementada las medidas (como sucedía en un principio).

Pero no sólo es necesario mejorar la coordinación intragobierno, sino también trabajar en generar más y mejor información técnica que permita entender de una forma más abarcativa el rol que juega el cambio climático en los procesos de planificación urbana. Por ejemplo, son necesarios mejores y más completos estudios de riesgos climáticos específicos para cada ciudad, que permitan establecer una línea de base sobre la cual sea posible trabajar.

En particular sobre las áreas de gobierno que llevan específicamente los temas de cambio climático, aún se observa que están conformadas por equipos de profesionales relativamente chicos (en relación al desafío de coordinación que el tema amerita) y que se sitúan en niveles muy bajos dentro del organigrama de cada gobierno local (I. Cuperstein, entrevista personal, diciembre 2020). El hecho de que estas áreas pasen a depender de niveles más altos de gobierno con una llegada más directa a los alcaldes y cuenten con una mayor injerencia en las decisiones dentro del organigrama de cada gobierno local, podría ser un aporte a fortalecer la gobernanza climática local.

También se observa en los tres casos un avance en la inclusión del cambio climático dentro de la agenda de los gobiernos locales, siendo éste otro de los desafíos identificados por Ryan en su trabajo. Esto se observa, por ejemplo, a partir de los compromisos internacionales asumidos cada vez más ambiciosos, los cuales involucran al trabajo coordinado con las oficinas propias de los alcaldes de las ciudades. El caso más emblemático en este caso es el de la CABA, cuyo Jefe de Gobierno incluyó al cambio climático como tema central de su campaña política en las últimas elecciones de gobierno locales a fines de 2019, lo cual nunca había sucedido hasta el momento.

Por su parte, también se identifican avances en relación a la interacción con actores extra gobierno, a través de instancias de discusión e intercambio de información técnica. A esto se le suma la aparición de nuevos actores, como el grupo de jóvenes frente al cambio climático que, en el caso de la CABA (y en general en Argentina), ha tenido una importante repercusión y un rol relevante a la hora de posicionar al cambio climático en la agenda pública local. Sin embargo, se observa aún una falta de instancias formales de participación pública y coordinación con muchos de estos actores, para lograr una gobernanza climática integral, logrando que en las políticas climáticas locales se reflejen las voces de una diversidad de actores. Además, aún es necesario generar instancias de dialogo y trabajo con sectores clave como el sector privado para, por ejemplo, compatibilizar metas climáticas y generar una sinergia entre las acciones climáticas de los gobiernos locales, y aquellas implementadas por las empresas. Hasta el momento el trabajo con este sector en las tres ciudades es muy incipiente.

A partir de lo analizado para los tres casos, se observa que en ninguno de ellos ha habido avances en lo que respecta a la coordinación metropolitana, tercer desafío identificado por Ryan y analizado en este trabajo. En los tres casos, existen algunas iniciativas de trabajo entre los gobiernos locales que conforman las áreas metropolitanas, pero en casos o temas muy puntuales (como transporte en el caso de SP o calidad de aire en la CDMX). Sin embargo, no existen estructuras de gobierno metropolitanas formales y sólidas que trabajen en temas específicos de cambio climático, permitiendo así desarrollar en una política climática metropolitana integrada. Una oportunidad que se identifica en este caso es la utilización de organismos y entes metropolitanos existentes, los cuales deben reforzarse para lograr una coordinación efectiva.

A partir de los casos, se han identificado algunas posibles causas de esta falta de coordinación a nivel metropolitano, como lo pueden ser el color político de los distintos representantes de los gobiernos locales o las capacidades técnicas de cada ciudad de abordar estas temáticas; no obstante, en el caso de CABA se ha observado que ni siquiera la alineación política de los gobiernos locales ha permitido una mayor coordinación metropolitana en cambio climático. Es necesario lograr dar un paso en este sentido, diseñando políticas climáticas con una visión integral y transversal a todas las jurisdicciones que conforman estos aglomerados urbanos para lograr objetivos ambiciosos, tanto en términos de reducción de emisiones de GEI como en la disminución de la vulnerabilidad de las poblaciones, en particular de aquellas de bajos recursos. El desarrollo de proyectos con estas características (no sólo en términos de un mayor alcance, sino también innovadoras y replicables), podría facilitar el acceso a recursos financieros externos para su implementación.

En relación al análisis de gobernanza climática, en las tres ciudades se observa un tipo de gobernanza horizontal, caracterizado por una fuerte participación en redes de ciudades. Estas redes tienen una mayor influencia en la política climática local que los gobiernos nacionales, y no sólo brindan un apoyo técnico a las ciudades, sino que también promueven una mayor instalación del cambio climático en las agendas de gobierno locales. Por lo tanto, el rol de estas redes en la política climática de las ciudades fue un factor clave, en particular en la última década. Por su parte, la coordinación con los gobiernos nacionales en temas de cambio climático aún es muy débil, más aún cuando existen diferencias en el color político entre el gobierno nacional y los gobiernos de las ciudades. Por ello, crear instancias u organismos formales y sólidos que permitan generar una coordinación que perdure en el tiempo es un desafío en los tres casos. En lo que respecta a la gestión de información climática entre los distintos niveles de gobierno, trabajar en mecanismos de compatibilización de este tipo de información sería muy útil

para entender de qué manera las acciones locales pueden aportar a los compromisos y metas establecidos a nivel nacional, las cuales hasta el momento no son consideradas en su totalidad.

Finalmente, en relación a las características propias de las grandes ciudades de Latinoamérica, los tres casos analizados aún cuentan con el gran desafío de generar políticas climáticas que sean inclusivas, alcanzando a la totalidad de la población. Se hace referencia aquí al sector de la población que vive en asentamientos informales, las cuales son los más vulnerables frente a los impactos del cambio climático. Un desafío pendiente en estas tres ciudades, y en general en las grandes ciudades de la región, es generar políticas climáticas transversales, que tengan en consideración los beneficios sociales de las acciones, asegurando procesos de participación pública donde se asegure la representación de los sectores más vulnerables.

A modo de cierre, es posible afirmar que se ha comprobado la hipótesis planteada en este trabajo, ya que se demostró que la evolución de la gobernanza climática en estas ciudades durante el periodo analizado estuvo determinada por una gran cantidad de actores, y no sólo debido al rol del gobierno local de cada ciudad. En cuanto a los objetivos, por un lado, se determinó el tipo de gobernanza climática de las tres ciudades y se analizaron los avances o retrocesos en los desafíos identificados por Ryan en 2012 para estos tres casos. Por otro lado, se han logrado identificar algunos otros factores clave que promovieron el desarrollo de la gobernanza climática en estas tres ciudades. Uno de ellos se relaciona al hecho de participar en importantes redes de ciudades transnacionales que trabajan en cambio climático, lo cual les permitió a estas ciudades mostrar a nivel internacional el trabajo que vienen realizando en relación a su política climática, brindándoles una gran visibilidad y posicionamiento internacional. De esta forma, se convirtieron en ciudades líderes en la región. A su vez, y en particular en los últimos años, el apoyo a las políticas climáticas locales se vio incrementado ya que comenzó a considerarse al cambio climático como una oportunidad de posicionamiento político de los líderes de los gobiernos locales.

Por último, una cuestión que ha sido identificada como fundamental durante este proceso en los tres casos es la voluntad y compromiso político (o su ausencia) de los líderes políticos locales. Más allá del avance de la institucionalización del cambio climático dentro de los gobiernos locales, el apoyo al tema de los máximos líderes políticos de cada ciudad juega un rol fundamental. Es por ello que lograr que el cambio climático sea instalado en las agendas de los gobiernos locales y en su planificación a largo plazo de forma transversal, y que de esta forma no dependa tanto de la voluntad

política, es un desafío aún a resolver en los tres casos. En este sentido, contar con una ciudadanía informada y consiente sobre esta problemática, que exija acciones concretas e inmediatas también va a contribuir que las políticas se sostengan en el tiempo.

Este trabajo abre nuevas posibles líneas de investigación, las cuales pueden retomar muchos de los puntos o temas aquí analizados y realizar un estudio mucho más exhaustivo. Por ejemplo, sería interesante poder analizar en detalle las barreras y dificultades que se observan en estas ciudades para avanzar en una coordinación metropolitana en relación a acciones de cambio climático, como así también cómo se puede mejorar la interacción con otros niveles de gobierno, en particular, con los gobiernos nacionales. Es posible incorporar al análisis otros factores que son parte de la gobernanza climática urbana que no han sido analizados en este trabajo, como así también incorporar otras ciudades como punto de comparación, con características distintas, ya sea en tamaño población u tipo de organización administrativa.

Anexo

1. Listado de personas entrevistadas durante la elaboración de este trabajo:

Nombre y apellido	Institución	Cargo	Fecha de entrevista
Martina Ferrarino	C40	City advisor para Buenos Aires	Septiembre 2020
Inés Lockhart	C40	Coordinadora senior programa "Climate action planning", ex integrante del equipo de cambio climático del GCBA (2008-2016)	Septiembre 2020
Inés Camilloni	Universidad de Buenos Aires (UBA)	Profesora en Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, UBA, miembro del Consejo Asesor Externo de Cambio Climático en GCBA.	Septiembre 2020
Patricia Himschoot	GCBA	Gerente de Cambio Climático	Octubre 2020
Oscar Vazquez	CDMX	Director de Cambio Climático de CDMX	Diciembre 2020
Ilan Cuperstein	C40	Sub-director regional para Latinoamérica	Diciembre 2020
Adrián Fernández	Iniciativa climática México	Investigador	Diciembre 2020
Laura Ceneviva	Gobierno de la ciudad de San Pablo	Secretaria ejecutiva del comité de CC y Eco-economía	Diciembre 2020
Tanya Muller	C40	Directora de Planificación Climática Latinoamérica, ex Secretaria de Ambiente de CDMX	Enero 2021
Andreia Banhe	CDP	Senior Manager Cities, States and Region Latin America	Enero 2021
Nathalie Badaoui	C40	City Adviser de San Pablo	Febrero 2021
Camila Chabar	ICLEI	Coordinadora regional para bajo carbono para ICLEI América del Sur	Marzo 2021

Bibliografía

- Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (16 de Junio de 2011). Ley de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático y Desarrollo Sustentable para el Distrito Federal. Ciudad de México. Obtenido de <http://www.aldf.gob.mx/archivo-93b86804b3febb07025a27f0dd46de6b.pdf>
- Betsill, M., & Bulkeley, H. (2006). Cities and the Multilevel Governance of Global Climate Change. *Global Governance*(12), 141-159.
- Blake, G., Grimm, A., Ichinose, T., Horton, R., Gaffin, S., Jiong, S., . . . Cecil, L. (2011). Climate Change and Cities: First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network. En *Urban climate: Processes, trends, and* (págs. 43-81). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Blanco, H., McCarney, P., Parnell, S., Schmidt, M., & Seto, K. (2011). The role of urban land in climate change. En W. Rosenzweig, W. Solecki, S. Hammer, & S. Mehrotra, *Climate Change and Cities: First Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network* (págs. 217–248). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bulkeley, H. (2010). Cities and the Governing of Climate Change. *Annual Review of Environment and Resources*(35), 229-253.
- C40. (17 de Noviembre de 2017). 25 Cities Commit to become Emissions Neutral by 2050 to Deliver on their Share of the Paris Agreement. Bonn, Germany. Obtenido de https://www.c40.org/press_releases/25-cities-emissions-neutral-by-2050
- Câmara Municipal de São Paulo. (31 de Julio de 2014). Lei N°16.050 - Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. São Paulo. Obtenido de https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE-Suplemento-DOC/PDE_SUPLEMENTO-DOC.pdf
- Camilloni, I. (2012). *Cambio climático en la ciudad de Buenos Aires: cambios observados y escenarios futuros*. Buenos Aires. Obtenido de https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/informe_camilloni1.pdf
- Carbbon Cities Climate Registry. (2010). *The Mexico City Pact: 'Global Cities Covenant on Climate' and the carbbon® Cities Climate Registry*. Bonn.
- CDP. ((s.f)). Case studies: Buenos Aires. Latin America's rising star. (CDP, Ed.) Recuperado el Enero de 2021, de <https://www.cdp.net/en/articles/cities/buenos-aires>
- Centro Mario Molina. (2012). *Evaluación del Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*. Ciudad de México: Estudios Estratégicos Sobre Energía y Medio Ambiente A.C. .
- CEPAL/ACNUDH. (2019). *Cambio climático y derechos humanos: contribuciones desde y para América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos.

- Comisión Europea. (2019). *Avances en la Acción Climática de América Latina: Contribuciones Nacionalmente*. Bruselas, Bélgica: Programa EUROCLIMA+, Dirección General de Desarrollo y Cooperación – EuropeAid,.
- Congreso de la Nación Argentina. (19 de Diciembre de 2019). Ley 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global. Buenos Aires. Obtenido de <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/330000-334999/333515/norma.htm>
- Congreso General de los Estados Mexicanos. (06 de Junio de 2012). Ley General de Cambio Climático. Ciudad de México. Obtenido de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_061120.pdf
- Data Driven Yale. (2018). *Global climate action of regions, states and businesses*. Data Driven Yale, NewClimate Institute, PBL.
- Dekker, S. (2019). *Cities Leading Climate Action - Urban Policy and Planning*. Nueva York: Routledge.
- European Environment Agency. (2016). *Urban adaptation to climate change in Europe 2016: Transforming cities in a changing climate*. Luxembourg: EEA.
- Fong, W., Sotos, M., Doust, M., Schultz, S., Marques, A., & Deng-Beck, C. (2014). *Global Protocol for Community-Scale Greenhouse Gas Emission Inventories - An Accounting and Reporting Standard for Cities*. WRI.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2009). *Cambio Climático: Plan de Acción Buenos Aires 2030*. Buenos Aires: GCBA.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (28 de Marzo de 2015). Alcaldes latinoamericanos firmaron un compromiso regional por el cambio climático. Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <https://www.buenosaires.gob.ar/noticias/cumbre>
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2015). *Plan de Acción Frente al Cambio Climático 2020*. Buenos Aires: GCBA.
- Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2020). Plan de Acción Climática 2050. Buenos Aires, Argentina.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2014). *Estrategia local de acción climática. Ciudad de México 2014-2020*. Ciudad de México.
- Gobierno de la Ciudad de México. (2014). *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020*. Ciudad de México.
- Gobierno del Distrito Federal. (2004). *Estrategia Local de Acción Climática del Gobierno del Distrito Federal*. Ciudad de México: Gobierno de la Ciudad de México. Obtenido de <http://centro.paot.org.mx/documentos/sma/ELACDF.pdf>

- Gobierno del Distrito Federal. (2008). *Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2008-2012*. Ciudad de México: Secretaría de Ambiente - CDMX.
- González Medina, M., Navarro, C., De Gregorio Hurtado, S., Ospina Vargas, S., Vazquez, D., Salinas, P., & Vilalta, M. (2018). *Más poder para la ciudad global: una alianza Iberoamericana*. Madrid: Fundación Alternativas.
- Greenpeace Brasil. (17 de Agosto de 2017). Estátuas de São Paulo usam máscaras contra a poluição do ar. San Pablo, Brasil. Obtenido de <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/estatuas-de-sao-paulo-usam-mascaras-contra-a-poluicao-do-ar/>
- Happaerts, S., Van den Brande, K., & Bruyninckx, H. (2011). Subnational governments in transnational networks for sustainable development. *Int Environ Agreements*, 11:321–339.
- Hardoy, J., & Lankao, P. R. (2011). Latin American cities and climate change: challenges and options to mitigation and adaptation responses. *Current Opinion in Environmental Sustainability*(3), 158-163.
- Hardoy, J., & Pandiella, G. (2009). Urban poverty and vulnerability to climate change in Latin America. *Environment & Urbanization*, Vol 21(1): 203–224.
- Harris, J., Reveco, C., & Guerra, F. (2018). *Gobernanza Climática y Respuestas Locales al Cambio Climático: Comparación de Estudios de Casos para Ciudades de la Alianza del Pacífico*. Santiago de Chile: Fundación Konrad Adenauer & Adapt Chile.
- Harrison, K., & McIntosh Sundstrom, L. (2007). The Comparative Politics of Climate Change. *Global Environmental Politics*, 7:4, 1-18.
- Herrero, A., Natenzon, C., & Miño, M. (2018). *Vulnerabilidad social, amenazas y riesgos frente al cambio climático en el Aglomerado Gran Buenos Aires*. Buenos Aires: CIPPEC.
- Hinojo, P. (2011). El problema de las fugas de carbono y las opciones para enfrentarlo. *ICE: Revista de Economía*, 111-120.
- IBGE. (2020). *Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020*. Recuperado el Enero de 2021, de Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/panorama>
- ICLEI. (2018). *Multilevel climate action: the path to 1.5 degrees*. Bonn: ICLEI - Local Governments for Sustainability.
- ICLEI. (2019). *Resilient cities, thriving cities: The evolution of urban resilience*. Bonn, Germany.
- IPCC. (2014). *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Geneva: Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.).

- IPCC. (2018). *Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response..* (V. Masson-Delmotte, P. Zhai, H.-O. Pörtner, D. Roberts, J. Skea, P. Shukla, . . . T. Waterfield, Edits.)
- IRENA. (2019). *Global energy transformation: A roadmap to 2050*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency.
- Jacobi, P., & Trani, E. (2019). *Planejando o futuro hoje: ODS 13, Adaptação e Mudanças Climáticas em São Paulo* . São Paulo: IEE-USP.
- KAS. (2018). *NDCs: What is there for Latin American big cities?* Konrad Adenauer Stiftung.
- Kern, K., & Mol, A. (2013). Cities and Global Climate Governance: From Passive Implementers to Active Co-Decision-Makers. En J. Stiglitz, & M. Kaldor, *The Quest for Security: Protection without Protectionism and the Challenge of Global Governance*, (págs. 88-304). New York: Columbia University Press.
- Kuramoshi, T., Roelfsema, M., Hsu, A., Lui, S., Weinfurter, A., Chan, S., . . . Höhne, N. (2020). Beyond national climate action: the impact of region, city, and business commitments on global greenhouse gas emissions. *Climate Policy*. doi:10.1080/14693062.2020.1740150
- Lange, W., Sandholz, S., & Nehren, U. (2018). *Strengthening urban resilience through nature: The potential of ecosystem-based measures for reduction of landslide risk in Rio de Janeiro*. Lincoln Institute of Land Policy.
- Leal Filho, W., Balogun, A.-L., Olayide, O., Azeiteiro, U., Ayal, D., Chavez Muñoz, P., . . . Li, C. (2019). Assessing the impacts of climate change in cities and their adaptive capacity: Towards transformative approaches to climate change adaptation and poverty reduction in urban areas in a set of developing countries. *Science of the Total Environment*, 692. 1175–1190.
- Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. (06 de Diciembre de 2018). Ley 6.100: Código de Edificación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Buenos Aires. Obtenido de <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley6100.html>
- Legislatura de la Ciudad de Buenos Aires. (01 de Septiembre de 2011). Ley 3.871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático. Buenos Aires. Obtenido de <http://www2.cedom.gob.ar/es/legislacion/normas/leyes/ley3871.html>
- Maciel Carvalho, W., Oliveira Da Silva, A., Bon, F., & Souza Fernandes, R. (2020). Mudanças climáticas na metrópole paulista: uma análise de planos diretores e leis urbanísticas . *Ambiente Construído*, 143-156.
- Magrin, G., Marengo, J., Boulanger, J., Buckeridge, M., Castellanos, E., Poveda, G., . . . Vicuña, S. (2014). Central and South America. En IPCC, *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part B: Regional Aspects. Contribution of Working Group II to the Fifth*

- Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (págs. 1499-1566). Cambridge & New York: Cambridge University Press.
- Margulis, S. (2016). *Vulnerabilidad y adaptación de las ciudades de América Latina al cambio climático*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Mc Evoy, D. (2007). Climate Change and Cities. *Built Environment*, 33(1), 4-9.
- Meerow, S., Newell, J., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning*(147), 38-49.
- Milano, F. (2019). *Gobiernos y sociedad civil avanzando agendas climáticas*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the “15-Minute City”: Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, 93-111. Obtenido de <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Naciones Unidas. (2015). *Acuerdo de París*.
- NDC Partnership. (2020). *Insight Brief: Engaging Subnational Governments in Climate Action*. NDC Partnership. Obtenido de <https://ndcpartnership.org/news/new-ndc-partnership-insight-brief-subnational-climate-action>
- Ostrom, E. (2009). *A Polycentric Approach for Coping with Climate Change*. Washington D.C.: The World Bank.
- PNUMA. (2015). *Aportes Legislativos de América Latina y El Caribe en materia de Cambio Climático*. Ciudad de Panamá: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- Prefeitura de São Paulo. (05 de Junio de 2009). Lei 14.933. Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. Obtenido de https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/comite_do_clima/legislacao/leis/index.php?p=15115
- Prefeitura de São Paulo. (2011). *Diretrizes para o Plano de Ação da Cidade de São Paulo para Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas*. San Pablo.
- Prefeitura do Município de São Paulo. (2013). *Cenários de Emissão de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo*. São Paulo.
- Presidência da República. (29 de Diciembre de 2009). Lei N° 12.187 - Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Brasília. Obtenido de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l12187.htm
- Puppim de Oliveira, J. (2009). The implementation of climate change related policies at the subnational level: An analysis of three countries. *Habitat International*(33), 253–259.

- Quiroz Benítez, D. (2013). Las ciudades y el cambio climático: el caso de la política climática de la Ciudad de México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 28(2), 343-382.
- Ramanathan, V., Molina, M., & Zaelke, D. (2017). *Well Under 2 Degrees Celsius: Fast Action Policies to Protect People and the Planet from Extreme Climate Change*. Committee to Prevent Extreme Climate Change.
- Romero-Lankao, P., Burch, S., Hughes, S., Auty, K., Aylett, A., Krellenberg, K., . . . Ziervogel, G. (2018). Governance and policy. En C. Rosenzweig, W. Solecki, P. Romero-Lankao, S. Mehrotra, S. Dhakal, & A. Ali Ibrahim, *Climate Change and Cities: Second Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network*. (págs. 585–606). New York: Cambridge University Press.
- Rosenzweig, C., Solecki, W., Romero-Lankao, P., Mehrotra, S., Dakhal, S., Bowman, T., & Ali Ibrahim, S. (2015). *ARC3.2 Summary for City Leaders*. New York: Urban Climate Change Research Network (UCCRN) - Columbia University.
- Ryan, D. (2012). *Desafíos Políticos e Institucionales de las Políticas Locales sobre Cambio Climático: Las experiencias de Buenos Aires, México D.F. y San Pablo*. Ciudad de Buenos Aires: FARN.
- Ryan, D., & Bustos, E. (2019). Knowledge gaps and climate adaptation policy: a comparative analysis of six Latin American countries. *Climate Policy*, 19(10), 1297–1309.
- Ryan, D., & Maurtua Konstantinidis, E. (2015). *Aportes y reflexiones para fortalecer diálogos entre la sociedad civil y el Estado sobre la agenda climática en América Latina*. Buenos Aires: Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).
- Sánchez Rodríguez, R. (2013). *Respuestas urbanas al cambio climático en América Latina*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sandoval, V., & Sarmiento, J. (2018). Una mirada sobre la gobernanza del riesgo y la resiliencia urbana en América Latina y el Caribe: los asentamientos informales en la nueva agenda urbana. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)*, 2(1), 38-52.
- Satterthwaite, D., Archer, D., Colenbrander, S., Dodman, D., Hardoy, J., & Patel, S. (2018). *Responding to climate change in cities and in their informal settlements and economies*. IIED.
- Schreurs, M. (2008). From the Bottom Up: Local and Subnational Climate Change Politics. *The Journal of Environment & Development*, 17(4), 343-355.
- Seto, K., Dhakal, S., Bigio, A., Blanco, H., Delgado, G., Dewar, D., . . . Ramaswami, A. (2015). Human Settlements, Infrastructure and Spatial Planning. En IPCC, *Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK & USA: Cambridge University Press.

- Setzer, J. (2009). Subnational and transnational climate change governance: Evidence from the state and city of São Paulo, Brazil. *Fifth Urban Research Symposium 2009*. London School of Economics and Political Science.
- UN Habitat. (2020). *Enhancing Nationally Determined Contributions (NDCs) through Urban Climate Action*. Nairobi: United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat).
- UNAM. (s/f). *La Ciudad de México ante el Cambio Climático*. Centro de Ciencias de la Atmósfera / Centro Virtual de Cambio Climático de la Ciudad de México / Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de http://www.data.sedema.cdmx.gob.mx/cambioclimaticocdmx/images/biblioteca_cc/La-Ciudad-de-Mexico-ante-el-Cambio-Climatico.pdf
- UNFCCC. (s.f.). Global Climate Action Portal. Recuperado el Junio de 2021
- UN-Habitat. (2020). Global Database of Metropolises 2020. *Population Divison (2018)*. UN DESA. Obtenido de https://qrco.de/UN-Habitat_GlobalDatabaseOfMetropolis2020
- United Nations Environment Programme. (2019). *Emissions Gap Report 2019*. Nairobi: UNEP.
- United Nations Environment Programme. (2020). *Emissions Gap Report 2020*. Nairobi.
- United Nations Human Settlements Programme. (2011). *Global report on human settlements 2011: Cities and Climate Change*. London: Earthscan.
- Villares, M. (2020). *Informe sobre la Ley 27.520 de Presupuestos mínimos de adaptación y mitigación al cambio climático global: Antecedentes, implicancias de su promulgación y propuestas para una mayor ambición climática*. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Sustentabilidad Sin Fronteras y Fundación ExpoTerra.
- Wiener, J. (2007). Think globally, act globally: the limits of local climate policy. *University of Pennsylvania Law Review*.