



DIPLOMACIA CLIMÁTICA URBANA EN AMÉRICA LATINA: GOBERNANZA MULTINIVEL Y BRECHAS DE EFECTIVIDAD EN BOGOTÁ, MEDELLÍN Y SANTIAGO

DIPLOMACIA CLIMÁTICA URBANA NA AMÉRICA LATINA: GOVERNANÇA MULTINÍVEL E LACUNAS DE EFETIVIDADE EM BOGOTÁ, MEDELLÍN E SANTIAGO

JORGE ANDRES ACOSTA STROBEL

ORCID iD - <http://orcid.org/0000-0002-3801-418X>
Institución Universitaria Esumer - Colômbia

JUAN CAMILO MESA BEDOYA

ORCID iD - <http://orcid.org/0000-0001-8495-9988>. Doctor en Relaciones Internacionales. Fundación Universitaria CEIPA - Colômbia

Carlos Hernan Gonzalez Parias

ORCID iD - <http://orcid.org/0000-0001-6129-8662>
Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria - Colômbia

MARCELA MARÍA VILLA PATIÑO

ORCID iD - <http://orcid.org/0009-0009-3880-2731>. Doctora en Administración de Empresas. Tecnológico de Antioquia - Colômbia

GUSTAVO ADOLFO LONDOÑO

ORCID iD - <http://orcid.org/0000-0001-8048-5877>
Institución Universitaria Esumer - Colômbia

RESUMEN

Las ciudades latinoamericanas han emergido como actores clave en la gobernanza climática global durante las últimas dos décadas, participando activamente en redes transnacionales y desarrollando estrategias de diplomacia subnacional. Este artículo analiza la consolidación de Bogotá, Medellín y Santiago como actores de la diplomacia climática entre 2005 y 2025, examinando sus estrategias internacionales, capacidades institucionales y su articulación con redes globales como C40, ICLEI y UCLG. Mediante un enfoque cualitativo-comparado, basado en el análisis documental y la triangulación de fuentes, el estudio identifica patrones diferenciados de internacionalización urbana y evalúa el impacto real de la paradiplomacia climática en la región. Los hallazgos revelan que, si bien estas ciudades han fortalecido su presencia global y han desarrollado instrumentos innovadores de gobernanza multinivel, persisten desafíos para traducir ambiciones climáticas en reducciones verificables de emisiones y existen tensiones entre las agendas locales y las





dinâmicas transnacionais. El artículo aporta un marco analítico para evaluar la diplomacia climática subnacional en el Sur Global.

Palabras clave: diplomacia climática urbana; paradiplomacia; gobernanza multinivel; transición energética.

RESUMO

As cidades latino-americanas têm se destacado como atores-chave na governança climática global nas últimas duas décadas, participando ativamente de redes transnacionais e desenvolvendo estratégias de diplomacia subnacional. Este artigo analisa a consolidação de Bogotá, Medellín e Santiago como atores da diplomacia climática entre 2005 e 2025, examinando suas estratégias internacionais, capacidades institucionais e sua articulação com redes globais como C40, ICLEI e UCLG. Por meio de uma abordagem qualitativa-comparativa, baseada na análise documental e na triangulação de fontes, o estudo identifica padrões distintos de internacionalização urbana e avalia o impacto real da paradiplomacia climática na região. Os resultados revelam que, embora essas cidades tenham fortalecido sua presença global e desenvolvido instrumentos inovadores de governança multinível, persistem desafios para traduzir ambições climáticas em reduções verificáveis de emissões e há tensões entre as agendas locais e as dinâmicas transnacionais. O artigo estabelece um marco analítico para avaliar a diplomacia climática subnacional no Sul Global.

Palavras-chave: diplomacia climática urbana; paradiplomacia; governança multinível; transição energética.

1 INTRODUCCIÓN

La crisis climática global ha transformado la gobernanza internacional, otorgando a las ciudades un papel central en la formulación y la implementación de políticas ambientales (Bulkeley et al., 2015; Gordon, 2020). Aunque los Estados nacionales han mostrado limitaciones para asumir compromisos ambiciosos tras el Acuerdo de París, los gobiernos subnacionales, especialmente las grandes metrópolis, han asumido roles destacados mediante redes transnacionales, planes de acción climática y estrategias de diplomacia urbana (Acuto & Rayner, 2016).

La crisis climática urbana en América Latina requiere atención urgente. Según el Informe *Lancet Countdown* (Romanello et al., 2024), la exposición a olas de calor ha aumentado, mientras que los fondos del Fondo Verde del Clima para la adaptación cayeron un 16% en 2022, sin proyectos específicos en salud urbana. Esto revela la brecha entre las vulnerabilidades urbanas y los recursos, lo que evidencia que la diplomacia climática urbana es una necesidad real. Además, en 124 ciudades, el 61%





sufre estrés hídrico y el 52% sufre temperaturas extremas, y los asentamientos informales son los más vulnerables (Kephart et al., 2024).

América Latina es un escenario clave para estudiar esta transformación. La región enfrenta vulnerabilidades críticas, como eventos extremos, estrés hídrico y mala calidad del aire, además de procesos de urbanización rápida y profundas desigualdades socioeconómicas (Romero et al., 2018). En este contexto, ciudades como Bogotá, Medellín y Santiago se han convertido en espacios de innovación en gobernanza climática, fortaleciendo capacidades institucionales para participar en foros internacionales y crear alianzas más allá de los canales diplomáticos tradicionales (Macedo & Jacobi, 2019).

Aunque aumenta el reconocimiento del papel de las ciudades en la gobernanza climática, la literatura aún tiene vacíos en entender cómo las metrópolis latinoamericanas ejercen diplomacia climática y en evaluar su eficacia (Leal & Paterson, 2023). Aunque algunos estudios muestran expansión de redes urbanas y compromisos climáticos, hay poca evidencia de que estas metas se traduzcan en resultados concretos (Fuhr et al., 2018). La mayoría de la investigación sobre paradiplomacia se centra en el Norte Global, lo que deja menos exploradas las dinámicas del Sur, donde las ciudades enfrentan restricciones específicas (Lecours & Moreno, 2001). En América Latina, la relación entre la diplomacia urbana, la gobernanza multinivel y la justicia social aún requiere desarrollo teórico. Este artículo pregunta: ¿Cómo se consolidó la diplomacia climática en Bogotá, Medellín y Santiago entre 2005 y 2025, y qué explica sus diferencias en estrategias y en efectividad?

La literatura sobre gobernanza climática urbana ha crecido tras el Acuerdo de París, consolidando a las ciudades como centros de experimentación política, técnica y social en la transición climática (Bulkeley et al., 2015). Las redes transnacionales han creado una “esfera pública urbana global” que desafía el monopolio estatal en la política climática, aunque esté influida por lógicas tecnocráticas y demandas sociales. (Gordon, 2020). En la transición energética, mientras las ciudades del Norte priorizan la eficiencia y las energías renovables, en América Latina se enfrentan restricciones como la informalidad, la dependencia de combustibles fósiles subsidiados y limitaciones institucionales y financieras (Romero et al., 2018; Chu et al., 2017). Estas tensiones y dilemas de justicia climática, ya que las estrategias de “renovación verde” pueden provocar gentrificación y desplazamiento (Anguelovski et al., 2019), ponen en el centro del debate regional la relación entre la descarbonización y la equidad.





La efectividad de redes como ICLEI y C40 es controvertida. Promueven planes climáticos, pero su impacto en la reducción de emisiones verificables es dudoso debido a que dependen de compromisos voluntarios y reportes. Estas redes pueden favorecer agendas del capital transnacional, priorizando la infraestructura por encima de la justicia social y aplicando lógicas neoliberales en la acción urbana. La investigación en el Sur Global es limitada, con pocos estudios en Latinoamérica. En ciudades como São Paulo, Curitiba y Ciudad de México, se observan diferentes caminos de internacionalización climática, influenciados por liderazgo y cooperación. En Bogotá, Medellín y Santiago hay vacíos en la diplomacia climática y en la participación.

La contribución principal del artículo radica en integrar conceptos de paradiplomacia, gobernanza multinivel y campos urbanos globales para analizar la diplomacia climática en el Sur Global y, a nivel empírico, presentar el primer análisis comparativo de las estrategias de diplomacia climática de las tres ciudades, describiendo sus trayectorias, herramientas políticas y resultados en veinte años.

2 MARCO TEÓRICO

2.1 PARADIPLOMACIA Y DIPLOMACIA SUBNACIONAL

La paradiplomacia, entendida como la participación de los gobiernos locales en las relaciones internacionales, ha experimentado un crecimiento notable en las últimas décadas (Lecours & Moreno, 2001; Mesa et al., 2023). Mientras que la diplomacia solía ser un monopolio exclusivo del Estado-nación, la globalización, la descentralización política y la urbanización han reducido esa exclusividad, permitiendo que las ciudades y regiones desarrollen sus propias estrategias internacionales (Nguyen et al., 2020).

Lecours y Moreno (2001) distinguen entre la paradiplomacia cooperativa, que complementa la política exterior, y la competitiva, que desafía las prioridades nacionales. En materia climática, muchas ciudades en Latinoamérica practican una paradiplomacia cooperativa para cubrir vacíos en las acciones nacionales, sin desafiar al gobierno central (Macedo & Jacobi, 2019). Nguyen et al. (2020) señalan que la paradiplomacia climática urbana busca recursos internacionales, legitimidad y





alianzas transnacionales. Es útil para analizar ciudades como Bogotá, Medellín y Santiago, donde la cooperación internacional ha sido clave para las políticas climáticas locales.

2.2 GOBERNANZA MULTINIVEL EN POLÍTICA CLIMÁTICA

La teoría de la gobernanza multinivel (Hooghe & Marks, 2003) explica las interacciones verticales y horizontales en las políticas climáticas. Bulkeley y Betsill (2013) adaptan este marco a las ciudades y al clima, resaltando que una acción local efectiva requiere coordinación con niveles superiores y colaboración entre ciudades.

La gobernanza climática multinivel enfrenta tensiones: los gobiernos nacionales mantienen la autoridad sobre los compromisos internacionales (NDCs), mientras que las ciudades controlan sectores como el transporte y los residuos (Kern & Alber, 2009). Esto crea oportunidades para la experimentación local y conlleva riesgos de fragmentación (Betsill & Bulkeley, 2006).

La Coalición para Asociaciones Multinivel de Alta Ambición (CHAMP), lanzada en la COP28 en Dubái (2023) y apoyada por 77 países y la Unión Europea, representa un avance en la gobernanza climática multinivel. Institucionaliza la colaboración entre gobiernos y ha impulsado revisiones de NDCs con aportes de ciudades y regiones (C40 Cities, 2025). Para América Latina, donde la desconexión entre los compromisos urbanos y las estrategias nacionales constituye un obstáculo, la CHAMP es una oportunidad. Su éxito dependerá de las transferencias financieras directas a los gobiernos subnacionales, aún pendientes en la región.

Esta tensión entre la arquitectura legal y la implementación se analiza en Solorio (2024), quien muestra que en México y América Latina los marcos de política climática son "líderes en papel, pero rezagados en la práctica" debido a una fragmentación multinivel que dificulta la implementación subnacional. Este diagnóstico es similar al de las brechas en Bogotá, Medellín y Santiago.

En América Latina, la gobernanza climática multinivel presenta asimetrías, marcos fragmentados y dependencia de la cooperación internacional (Romero et al., 2018). El Plan Regional Integral de Cambio Climático de Bogotá-Cundinamarca - PRICC- evidencia desafíos de coordinación en recursos limitados (Macedo et al., 2016).





2.3 CIUDADES COMO ACTORES GLOBALES: REDES Y COALICIONES TRANSNACIONALES

La emergencia de redes transnacionales de ciudades destaca en la gobernanza climática, con organizaciones como C40, ICLEI, UCLG y el Pacto Global que facilitan el intercambio de conocimiento, establecen estándares y amplifican su voz internacionalmente. Gordon (2020) conceptualiza estas redes como “campos urbanos globales” —espacios transnacionales en los que convergen normas, expectativas y prácticas compartidas sobre la gobernanza climática urbana. Operan mediante la difusión de políticas, el benchmarking, la certificación y la movilización de recursos (Bulkeley et al., 2015).

La literatura crítica cuestiona la efectividad y orientación política de esas redes. Leal y Paterson (2023) señalan que C40 favorece una visión tecnocrática alineada con los intereses del capital transnacional, priorizando proyectos urbanos en lugar de soluciones de adaptación y de justicia climática. Curtis (2016) advierte sobre la gubernamentalidad urbana, en la que estas redes disciplinan las ciudades y limitan su autonomía. Fuhr et al. (2018) muestran que, aunque aumentar participación en redes transnacionales promueve planes climáticos, no hay evidencia sólida de que reduzca emisiones globales. La brecha entre la ambición y los resultados es un reto clave para evaluar la diplomacia climática urbana.

2.4 ENFOQUES SOBRE DIPLOMACIA CLIMÁTICA POST-ACUERDO DE PARÍS

El Acuerdo de París (2015) reconoció formalmente el rol de los actores no estatales, incluidos los gobiernos subnacionales, en la acción climática global (UNFCCC, 2015). Este reconocimiento institucionalizó la diplomacia climática urbana, creando espacios formales para la participación de las ciudades en las Conferencias de las Partes (COPs) y vinculando los compromisos urbanos con los Nationally Determined Contributions (NDCs) de los Estados (Hale, 2016).

Se identifican tres modalidades generales de diplomacia climática urbana pos-París: (1) diplomacia de influencia, en la que las ciudades buscan incidir en las negociaciones internacionales (Acuto & Rayner, 2016); (2) diplomacia de implementación, centrada en la ejecución de compromisos climáticos mediante políticas locales (Hale, 2016; Cipler et al., 2018); y (3) diplomacia de experimentación,





que promueve innovaciones urbanas como modelos replicables a nivel global (Peck & Theodore, 2015)

La literatura sobre transiciones energéticas urbanas (Geels et al., 2017) complementa este marco, enfatizando que la diplomacia climática efectiva requiere transformaciones sociotécnicas profundas en los sistemas de movilidad, energía y metabolismo urbano, no solo declaraciones políticas ni la participación en redes.

2.5 RESILIENCIA URBANA, JUSTICIA CLIMÁTICA Y PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE

El concepto de resiliencia urbana ha cobrado centralidad en la agenda climática global, especialmente tras la adopción del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres (2015) y la Nueva Agenda Urbana (2016) (Meerow et al., 2016). La resiliencia climática urbana se define como la capacidad de los sistemas urbanos para absorber, recuperarse y adaptarse a las perturbaciones climáticas, manteniendo sus funciones esenciales.

Pero enfoques críticos advierten que los discursos de resiliencia pueden reproducir desigualdades si no incorporan la justicia climática (Shi et al., 2016). En América Latina, donde la vulnerabilidad climática varía según líneas socioeconómicas, étnicas y territoriales, la diplomacia climática urbana debe abordar la equidad en infraestructura verde, movilidad y protección contra eventos extremos (Anguelovski et al., 2019).

La planificación sostenible integrada, que combina mitigación, adaptación, desarrollo económico y equidad social, es un paradigma para la acción climática urbana (Rosenzweig et al., 2018). Requiere capacidades técnicas, recursos financieros y voluntad política que a menudo superan las de los gobiernos locales del Sur Global, lo que genera dependencia de la cooperación internacional y de redes transnacionales (Chu et al., 2017).

3 METODOLOGÍA

Este estudio adopta un enfoque cualitativo-comparado con análisis de casos, que identifica patrones causales, mecanismos de cambio institucional y factores que





explican las variaciones en las estrategias de diplomacia climática urbana en Bogotá, Medellín y Santiago.

La investigación se inscribe en el paradigma interpretativista, reconociendo que la diplomacia climática urbana es un fenómeno socialmente construido, moldeado por contextos institucionales, políticos y culturales específicos. Al mismo tiempo, el estudio incorpora elementos del realismo crítico, asumiendo que las estructuras institucionales y las relaciones de poder condicionan, sin determinar por completo, las estrategias de los actores urbanos.

La selección de Bogotá, Medellín y Santiago se basa en una estrategia de muestreo teórico que busca maximizar la variabilidad en dimensiones clave, como el tamaño y la función urbana. Bogotá y Santiago son capitales nacionales con más de 7 millones de habitantes, mientras que Medellín es una ciudad intermedia con 2,6 millones de habitantes. También se analiza el contexto político-institucional, que varía considerablemente entre Colombia y Chile y afecta la autonomía y los recursos de los gobiernos locales. La trayectoria de internacionalización y diplomacia urbana, con énfasis, cronologías y resultados diversos, enfrentan desafíos como inundaciones, deslizamientos en Bogotá y Medellín, y sequías y contaminación en Santiago. Esta diversidad ayuda a identificar patrones comunes y explicar las diferencias en la diplomacia climática urbana en América Latina.

La técnica principal consiste en analizar fuentes primarias y secundarias, incluidos planes y políticas climáticas locales, documentos de redes transnacionales, informes de organismos internacionales y documentos de política exterior y de cooperación. También se analizan discursos oficiales de alcaldes en eventos internacionales para identificar narrativas sobre el rol global de la ciudad y sus prioridades climáticas. Se construye una base de datos de iniciativas de diplomacia climática, que registra membresías, proyectos, participación en eventos, premios y alianzas. Los hallazgos se triangulan con informes técnicos de ONU-Hábitat, BID, CAF y CEPAL para validar y comprender las tendencias regionales.

El análisis comparado se estructura en torno a cinco dimensiones clave:

1. Capacidad institucional: unidades especializadas en cambio climático y relaciones internacionales, presupuesto y personal técnico calificado.
2. Participación en redes transnacionales: Membresía en C40, ICLEI, UCLG y el Pacto Global de Alcaldes; nivel de actividad y liderazgo en estas redes.





3. Ambición climática: Metas de reducción de emisiones, cronograma de neutralidad de carbono y sectores priorizados (movilidad, energía, edificación y residuos).
4. Instrumentos de política: planes de acción climática, regulaciones locales, incentivos económicos, inversiones en infraestructura verde y movilidad sostenible.
5. Articulación vertical: coherencia entre las políticas urbanas, los planes regionales y los NDCs nacionales; mecanismos de coordinación intergubernamental.

El análisis utilizó una codificación temática iterativa: abierta a temas emergentes (estrategias diplomáticas, barreras institucionales, liderazgos), axial para agrupar códigos en categorías relacionadas con el marco teórico (paradiplomacia, gobernanza multinivel, redes transnacionales) y selectiva para crear narrativas que vinculan los hallazgos con las preguntas de investigación.

4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1 EVOLUCIÓN DE LA DIPLOMACIA CLIMÁTICA URBANA EN AMÉRICA LATINA (2005–2025)

La primera década del siglo XXI fue clave para la emergencia de la diplomacia climática urbana en América Latina, con ciudades como Curitiba, São Paulo y Bogotá formando parte de redes internacionales como ICLEI, que en 1993 lanzó su programa *Cities for Climate Protection*. Durante este período, se experimentó en eficiencia energética, transporte y gestión de residuos, muchas con apoyo internacional (Romero-Lankao et al., 2018). La participación en redes sociales facilitó el intercambio de experiencias sobre inventarios de emisiones y planificación climática (Macedo & Jacobi, 2019). Sin embargo, América Latina era menos visible en foros internacionales, dominados por ciudades del Norte Global. (Gordon, 2020). Además, las iniciativas urbanas operaban independientemente, sin integración con políticas nacionales.

Durante este período, Bogotá destacó por su sistema de transporte TransMilenio, inaugurado en 2000, y políticas de movilidad sostenible, logrando reconocimiento internacional sin llamarlas “diplomacia climática”. Medellín empezó su transformación urbana tras el conflicto, centrada en la inclusión social en lugar de una agenda climática explícita. (Brand & Dávila, 2011). Santiago enfrentó una crisis de





contaminación del aire, implementando planes de descontaminación sin un enfoque internacional destacado (Romero et al., 2010).

Posteriormente, lo que podría considerarse la fase de consolidación, en la que el Acuerdo de París (2015) constituyó un punto de inflexión, legitimando formalmente el rol de los actores subnacionales en la gobernanza climática global (UNFCCC, 2015).

La participación urbana se institucionalizó cuando el reconocimiento oficial de las ciudades en el contexto del cambio climático llevó a la creación de unidades especializadas en cambio climático en los municipios de América Latina. La expansión de C40 aumentó su membresía en la región, incluyendo ciudades como Bogotá, Medellín, Santiago, Quito, Lima y Ciudad de México, brindando asistencia técnica y ganando visibilidad mundial. (Gordon, 2020). El Pacto Global de Alcaldes nació de la fusión del Covenant of Mayors (Europa) y del Compact of Mayors (otros países), convirtiéndose en la mayor coalición global de ciudades comprometidas con el clima, con una gran participación de América Latina (Hale, 2016). Las ciudades crearon Planes de Acción Climática más ambiciosos con metas de reducción, neutralidad y resiliencia (CDP, 2023). Además, alcaldes latinoamericanos participaron en las COPs, organizando eventos, presentando compromisos urbanos y presionando por una mayor ambición a nivel nacional (Macedo & Jacobi, 2019).

Durante este período, Bogotá declaró la emergencia climática en 2020, estableció metas de neutralidad de carbono para 2050 y reforzó su participación en C40 (CDP, 2023). Medellín fue reconocida por su innovación urbana y su movilidad eléctrica, convirtiéndose en un 'laboratorio urbano' (ICLEI, 2022). Santiago desarrolló su Plan de Acción Climática, con apoyo de C40, centrado en el transporte y las edificaciones (C40, 2024).

La pandemia de COVID-19 y las crisis posteriores tensionaron la diplomacia climática urbana en Latinoamérica, centrada en recuperación económica y bienestar social, dejando de lado las agendas ambientales. (Romero et al., 2018). Los discursos de "recuperación verde" abrieron oportunidades para integrar el clima en los estímulos económicos (O'Callaghan & Murdock, 2021). Sin embargo, la brecha entre compromisos urbanos y reducciones verificables generó dudas sobre la efectividad de la diplomacia y de las redes transnacionales (Leal & Paterson, 2023). Las protestas sociales y las crisis evidencian tensiones entre justicia social y metas climáticas, cuestionando los modelos de gobernanza tecnocrática. La fragmentación política afectó las políticas climáticas en varias ciudades.





En esta fase, la continuidad de la diplomacia climática varió significativamente. Bogotá tuvo cambios de administración con distintas prioridades; Medellín mantuvo la coordinación internacional; y Santiago enfrentó problemas de gobernanza entre municipios (C40, 2024).

4.2 BOGOTÁ: LIDERAZGO REGIONAL EN GOBERNANZA CLIMÁTICA MULTINIVEL

Capacidad institucional y marcos de política

Bogotá ha desarrollado una arquitectura institucional relativamente robusta para la gobernanza climática. La Secretaría Distrital de Ambiente lidera la formulación de políticas climáticas, mientras que la Secretaría General coordina las relaciones internacionales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020).

El PRICC para la Región Capital Bogotá-Cundinamarca (2010–2015) fue un esfuerzo pionero de gobernanza multinivel, que unió distrito y departamento en estrategias de adaptación y mitigación (Macedo et al., 2016). Este plan creó una metodología multiescalar con actores locales hasta internacionales, priorizó la adaptación a vulnerabilidades hídricas y de deslizamientos, fortaleció capacidades en inventarios de emisiones y planificación climática, y contó con apoyo internacional, especialmente de Alemania y Reino Unido.

Sin embargo, la implementación del PRICC enfrentó limitaciones de financiamiento y de coordinación interinstitucional, lo que evidenció brechas entre la ambición planificadora y la capacidad ejecutora (Macedo et al., 2016).

En 2020, Bogotá declaró la emergencia climática y se comprometió a ser neutral en carbono para 2050 y a reducir en un 15% las emisiones de carbono respecto a 2018 para 2024 (CDP, 2023). Este compromiso se vinculó con el Plan de Desarrollo Distrital “Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI” (2020-2024), que estableció metas climáticas.

Movilidad sostenible: TransMilenio y más allá

La política de movilidad sostenible constituye el pilar más visible de la acción climática bogotana. El sistema de transporte masivo TransMilenio, inaugurado en





2000, ha sido reconocido internacionalmente como un modelo de Bus Rapid Transit (BRT), transportando más de 4 millones de pasajeros diarios (Bogotá.gov.co, 2024)

Las iniciativas complementarias en Bogotá incluyen la expansión de ciclorrutas, con más de 550 km de ciclovías (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020). Programa de bicicletas públicas, BiciRed, que cuenta con estaciones en áreas estratégicas. Además, se implementan restricciones vehiculares, como pico y placa y días sin carro, para disminuir la congestión y las emisiones. La electrificación del transporte avanza con la incorporación de buses eléctricos en TransMilenio y en los operadores zonales. TransMilenio enfrenta saturación, mantenimiento deficiente y percepción negativa, limitando su papel en la descarbonización. La ausencia de metro aumenta la dependencia del transporte privado en clases medias y altas.

Participación en redes transnacionales

Bogotá ha estado activamente involucrada en redes internacionales. Desde 2006 en C40 Cities, participando en grupos de trabajo sobre transporte, residuos y construcción sostenible. La ciudad ha presentado compromisos en las *C40 Clean Bus Declarations* y en otros programas sectoriales (C40, 2023; C40, 2024). Además, es miembro de ICLEI y participa en inventarios de emisiones y en la planificación climática local (ICLEI, 2022). Desde 2015, es firmante del Pacto Global de Alcaldes, reportando inventarios de emisiones y planes de acción climática a través de la plataforma CDP-ICLEI (CDP, 2023). También forma parte de la iniciativa 100 Ciudades Resilientes de la *Rockefeller Foundation*, desarrollando una estrategia de resiliencia urbana desde 2016.

La participación en estas redes ha facilitado a Bogotá acceso a asistencia técnica, financiamiento para pilotos y visibilidad global. Funcionarios bogotanos han asistido a COPs y foros urbanos, presentando experiencias de la ciudad como modelos a replicar. (Macedo & Jacobi, 2019).

Articulación con gobierno nacional

La relación entre Bogotá y el gobierno nacional colombiano en materia climática ha sido compleja y variable según las administraciones. Colombia presentó NDCs





ambiciosas (reducción del 51% de emisiones para 2030), pero la articulación con compromisos urbanos ha sido limitada (Gobierno de Colombia, 2020).

El PRICC representó un esfuerzo de articulación regional que involucró al Ministerio de Ambiente, pero la sostenibilidad institucional del modelo ha sido cuestionada (Macedo et al., 2016). Bogotá ha operado con frecuencia de manera autónoma en política climática, compensando, mediante la cooperación internacional, las limitaciones del apoyo nacional.

Resultados y limitaciones

Las evaluaciones independientes reconocen avances en la gobernanza climática de Bogotá, pero señalan brechas en resultados medibles: no hay datos públicos verificados sobre reducción de emisiones desde 2015 (CDP, 2023). La participación en movilidad no motorizada y transporte público ha variado sin tendencia clara. En cuanto a la calidad del aire, Bogotá sigue enfrentando episodios críticos de contaminación atmosférica, lo que refleja las limitaciones de las políticas actuales (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020). Respecto a la vulnerabilidad climática, la ciudad continúa siendo susceptible de inundaciones y deslizamientos, con una adaptación insuficiente en los asentamientos informales (Macedo et al., 2016).

La diplomacia climática de Bogotá ha sido más efectiva en construcción de capacidades institucionales y proyección internacional que en transformación material de sistemas urbanos.

4.3 MEDELLÍN: INNOVACIÓN URBANA Y PROYECCIÓN GLOBAL

De la violencia a la innovación: transformación urbana como diplomacia

La trayectoria de Medellín constituye un caso excepcional de transformación urbana posconflicto. La ciudad pasó de ser considerada una de las más violentas del mundo en los años 90 a recibir reconocimientos internacionales como “Ciudad Más Innovadora” (2012) y “Lee Kuan Yew World City Prize” (2016) (Brand & Dávila, 2011).

Esta transformación se fundamentó en un modelo de urbanismo social que combinó infraestructura física, como bibliotecas públicas, parques y el metrocable, con la inclusión social y la participación comunitaria (Alcaldía de Medellín, 2012). Aunque





no fue inicialmente diseñada como una estrategia climática, la presencia internacional de Medellín aportó capital reputacional, lo que contribuyó a consolidar su papel como actor en la diplomacia climática urbana.

Movilidad sostenible: Metro, Metrocable y buses eléctricos

El sistema de transporte de Medellín combina modos sostenibles: Metro de Medellín, en operación desde 1995 con dos líneas que transportan más de 600,000 pasajeros diarios; Metrocable, teleférico integrado al metro, conecta asentamientos informales en laderas y es reconocido por su innovación en movilidad inclusiva; buses eléctricos, liderados desde 2018 en América Latina, con una flota en crecimiento en corredores estratégicos; y bicicletas públicas del sistema EnCicla, con más de 50 estaciones y 1,500 bicicletas. Estas iniciativas han posicionado a Medellín como referente regional en movilidad sostenible, atrayendo visitas de estudio y de cooperación de otras ciudades latinoamericanas.

Estrategia de internacionalización y redes globales

Medellín ha implementado una estrategia de internacionalización mediante la creación de la Agencia de Cooperación e Inversión de Medellín y el Área Metropolitana (ACI), que gestiona las relaciones internacionales, la inversión y la cooperación técnica (ACI, 2020). La ciudad participa en redes globales como ICLEI, en programas de movilidad sostenible y de acción climática (ICLEI, 2022) y en programas y eventos de C40, aunque no es miembro pleno. También participa en coaliciones regionales y globales sobre sostenibilidad urbana. Además, ha organizado eventos internacionales, como el Foro Urbano Mundial y el Congreso Mundial de ICLEI, lo que ha fortalecido su imagen como “ciudad laboratorio” (Brand & Dávila, 2011).

Planes climáticos y ambición

Medellín implementó su Plan de Acción Climática en 2020, con metas de reducir las emisiones en un 20% respecto a 2016 para 2030, alcanzar la neutralidad de carbono en 2050 y priorizar el transporte, la energía y la gestión de residuos (Alcaldía de Medellín, 2024). El Plan Integral del Valle de Aburrá coordina esfuerzos





de 10 municipios en estrategia común (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2019). Sin embargo, enfrenta desafíos de financiamiento y coordinación, y su sostenibilidad se ve limitada por la dependencia de recursos y de la cooperación internacional.

Limitaciones y tensiones

A pesar de los reconocimientos internacionales, Medellín enfrenta limitaciones estructurales: la calidad del aire, donde la ciudad presenta episodios críticos de contaminación en temporada seca que revelan límites en las políticas (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2019). Desigualdad: La transformación urbana no elimina las desigualdades profundas y los proyectos verdes generan gentrificación (Anguelovski et al., 2019). Gobernanza: La coordinación metropolitana enfrenta desafíos políticos e institucionales que limitan las estrategias regionales (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2019). Evidencia de impacto: No hay evaluaciones independientes que documenten reducciones verificables de emisiones por parte de las políticas climáticas (ICLEI, 2022).

La diplomacia climática de Medellín ha sido altamente efectiva en la construcción de reputación internacional y en la atracción de cooperación, pero enfrenta desafíos para traducir esta visibilidad en una transformación material sostenida.

La justicia climática es la debilidad de las tres estrategias. En ciudades latinoamericanas, riesgos como la calidad del aire, las islas de calor y las inundaciones afectan más a los barrios pobres, con menor infraestructura de adaptación (Kephart et al., 2024; Romanello et al., 2024). Esta desigualdad se debe a décadas de urbanización informal y a la exclusión del planeamiento.

La diplomacia climática urbana, al centrarse en métricas globales y redes transnacionales, puede desviar la atención de las realidades locales. Como indican Anguelovski et al. (2019), los proyectos de infraestructura verde pueden provocar la 'gentrificación verde', desplazando a poblaciones vulnerables. En Bogotá, la renovación de la ronda hídrica genera tensiones con comunidades en zonas de riesgo; en Medellín, proyectos como la Quebrada Juan Bobo, celebrados internacionalmente, enfrentan cuestionamientos locales por su impacto social; en Santiago, las políticas de calidad del aire benefician más a las comunas de altos ingresos. La diplomacia climática debe integrar la justicia climática en diseño, implementación y evaluación.





4.4 SANTIAGO: GOBERNANZA METROPOLITANA Y DESAFÍOS AMBIENTALES

Contexto: crisis ambiental y gobernanza fragmentada

Santiago enfrenta desafíos ambientales críticos que impulsan la acción climática: la contaminación atmosférica por material particulado en invierno afecta la salud pública (Romero et al., 2010). La megasequía 2010–2025 genera estrés hídrico y vulnerabilidad del suministro de agua (Garreaud et al., 2020). La gobernanza fragmentada entre 34 municipios impide la coordinación de las políticas climáticas (Muñoz et al., 2019). Esta fragmentación institucional constituye un obstáculo estructural para una diplomacia climática coherente, al generar competencia entre los municipios y dificultar la articulación de compromisos globales.

Plan de Acción Climática y estrategias sectoriales

Santiago desarrolló su Plan de Acción Climática 2017-2030 con asistencia técnica de C40, estableciendo metas de: - Reducción de 30% de emisiones per cápita para 2030 respecto a línea base 2016 - Neutralidad de carbono para 2050 - Priorización de transporte, energía y edificación (C40, 2024)

El plan incluye sectores clave, como el transporte, con la electrificación del transporte público y la incorporación de más de 800 autobuses eléctricos en Santiago, uno de los más grandes fuera de China (Gobierno de Chile, 2021). Se ampliará el Metro, creando nuevas líneas y extendiendo las existentes para mayor cobertura. También se expandirán las ciclovías y se implementarán Zonas de Bajas Emisiones, con restricciones a los vehículos contaminantes, en el centro histórico (Almeida et al., 2022). En energía, se promueve la eficiencia en edificios públicos, las energías renovables en viviendas y comercios, y la iluminación LED. Para la adaptación climática, se impulsa infraestructura verde y gestión hídrica ante sequías. También, otras medidas estratégicas.

Participación en redes transnacionales

Santiago participa en varias redes globales: C40 desde 2006, así como en grupos sobre transporte y edificación; recibió ayuda técnica para su Plan de Acción





Climática (C40, 2024). También es miembro de ICLEI, involucrada en medición de emisiones y planificación climática local (ICLEI, 2022), y signataria del Pacto Global de Alcaldes, reportando inventarios y planes mediante CDP-ICLEI (CDP, 2023). Estas redes han dado acceso a mejores prácticas, financiamiento técnico y visibilidad internacional, aunque su impacto en la movilización de recursos clave ha sido limitado.

Articulación con política nacional

Chile ha sido líder regional en política climática nacional, con NDCs ambiciosas (neutralidad de carbono para 2050 y reducción de emisiones de 25-30% para 2030) y un marco legal robusto (Ley Marco de Cambio Climático, 2022; Gobierno de Chile, 2020).

Santiago conecta sus compromisos urbanos con la política nacional, participando en los Planes de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), que integran los niveles nacional, regional y municipal, y en la Estrategia Climática de Largo Plazo, contribuyendo a la estrategia nacional de neutralidad de carbono.

La gobernanza fragmentada en la metrópoli dificulta la articulación, ya que municipios con diferentes orientaciones políticas desarrollan estrategias distintas, creando heterogeneidad en ambiciones y capacidades de implementación. (Muñoz et al., 2019).

Crisis social y reconfiguración de prioridades

El estallido social de octubre de 2019 reconfiguró profundamente las prioridades políticas en Chile. Demandas ciudadanas se centraron en desigualdad, acceso a servicios básicos y reforma constitucional, relegando temporalmente agenda climática (Somma et al., 2021).

La COVID-19 exacerbó crisis económicas y sociales, presionando por priorizar recuperación económica sobre inversiones climáticas. Sin embargo, discursos de “recuperación verde” permiten integrar inversiones en transporte eléctrico y eficiencia energética en estímulos. (Gobierno de Chile, 2021).

Resultados y desafíos persistentes





Evaluaciones independientes reconocen avances en la electrificación del transporte público y en la expansión del metro, pero identifican limitaciones como, por ejemplo, la calidad del aire; pese a mejoras graduales, Santiago enfrenta episodios críticos en comunas periféricas de menores ingresos (Romero et al., 2010). La desigualdad ambiental afecta a las comunas pobres, con mayor exposición a la contaminación, las islas de calor y la escasez hídrica. La fragmentación institucional obstaculiza políticas climáticas efectivas.

4.5 ANÁLISIS COMPARADO: MEDELLÍN–BOGOTÁ–SANTIAGO

A continuación, se presenta un análisis comparativo de capacidades institucionales, nivel de internacionalización, ambición climática, inserción en redes transnacionales y articulación con el gobierno nacional.

Tabla 1: Capacidades institucionales

| Dimensión | Bogotá | Medellín | Santiago |
|---------------------------|--|---|---|
| Unidades especializadas | Secretaría Distrital de Ambiente + unidad de cambio climático | Secretaría de Medio Ambiente + Área Metropolitana (PIGCC) | Varios municipios con capacidades diversas; coordinación regional limitada. |
| Presupuesto climático | Asignación específica en presupuesto distrital; dependencia de cooperación internacional | Dependencia alta de cooperación internacional y recursos externos | Asignaciones municipales fragmentadas; recursos nacionales para transporte |
| Personal técnico | Equipos en inventarios, planificación y relaciones internacionales | Capacidad técnica robusta; apoyo de ACI para cooperación internacional | Capacidad heterogénea entre municipios; fortaleza en nivel regional (SEREMI) |
| Continuidad institucional | Vulnerable a cambios de administración; variabilidad en priorización climática | Relativa continuidad en proyección internacional independiente de cambios políticos | Alta fragmentación; continuidad depende de orientación política de cada municipio |

Bogotá y Medellín han desarrollado capacidades institucionales más consolidadas que las de Santiago, aunque todas enfrentan vulnerabilidad a cambios políticos. La gobernanza metropolitana fragmentada de Santiago constituye su principal debilidad estructural.





Tabla 2: Nivel de internacionalización

| Dimensión | Bogotá | Medellín | Santiago |
|-----------------------|---|---|---|
| Membresía en redes | C40, ICLEI, Pacto Global de Alcaldes, 100 Resilient Cities | ICLEI, programas específicos C40, coaliciones regionales | C40, ICLEI, Pacto Global de Alcaldes |
| Liderazgo en redes | Participación activa; presentaciones en COPs; liderazgo moderado | Alto perfil en eventos, organizó WUF7 y Congreso ICLEI; reconocimiento internacional. | Participación activa; menor visibilidad que Bogotá y Medellín |
| Cooperación bilateral | Alianzas con ciudades europeas y norteamericanas; cooperación alemana y británica | Cooperación diversificada; atracción de visitas de estudio de múltiples ciudades | Cooperación principalmente con ciudades europeas |
| Proyección en COPs | Participación regular en COPs; eventos paralelos; compromisos públicos | Participación creciente; énfasis en innovación urbana | Participación regular. Menor protagonismo que Bogotá |

Medellín ha ganado visibilidad internacional por su innovación urbana. Bogotá participa más en redes formales. Santiago enfrenta desafíos de proyección por la fragmentación metropolitana.

Tabla 3: Ambición climática

| Dimensión | Bogotá | Medellín | Santiago |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Meta de neutralidad de carbono | 2050 | 2050 | 2050 |
| Meta de reducción a corto plazo | -15% emisiones para 2024 (vs. 2018) | -20% emisiones para 2030 (vs. 2016) | -30% emisiones per cápita para 2030 (vs. 2016) |
| Sectores priorizados | Transporte, edificación, residuos | Transporte, energía, residuos | Transporte, energía, edificación |
| Énfasis adaptación vs. mitigación | Balance: adaptación prioritaria por vulnerabilidades hídricas | Énfasis: mitigación; adaptación menos desarrollada | Balance; adaptación crítica por sequía y contaminación |

Las tres ciudades buscan neutralidad de carbono para 2050, según compromisos y estándares globales. Santiago tiene una meta de reducción a corto plazo más ambiciosa, pero la brecha entre metas y avances es grande en las tres.





La participación en redes transnacionales ha generado efectos diferenciados: para Bogotá, el acceso a asistencia técnica para el desarrollo del PRICC y de planes sectoriales, así como a una visibilidad global que facilitó la cooperación bilateral y la presión para adoptar estándares internacionales (CDP-ICLEI); igualmente, evidencia la limitada movilización de recursos financieros sustantivos. Para Medellín, generó capital reputacional que atrajo visitas de estudio y de cooperación técnica, estableciendo una plataforma para proyectar el modelo de “urbanismo social” y acceder a proyectos piloto financiados por la cooperación internacional, aunque con el riesgo de una dependencia externa para la legitimidad local. En Santiago, se brindó asistencia técnica de C40 para el Plan de Acción Climática y mejores prácticas en electrificación del transporte público; sin embargo, tiene limitada movilización de recursos por fragmentación metropolitana y menor protagonismo en redes globales.

En síntesis, se evidencia que las redes transnacionales han sido más efectivas en la provisión de asistencia técnica y visibilidad que en la movilización de recursos financieros sustantivos.

Articulación con gobierno nacional

Tabla 4: Características de articulación con el gobierno nacional

| Dimensión | Bogotá | Medellín | Santiago |
|----------------------------|--|---|--|
| Alineamiento con NDCs | Parcial; operación frecuentemente autónoma | Limitado; énfasis en agenda local e internacional sobre articulación nacional | Alto; Chile posee marco nacional robusto que facilita articulación |
| Apoyo financiero nacional | Limitado; dependencia de recursos propios y cooperación internacional | Limitado; dependencia de cooperación internacional | Mayor; inversiones nacionales en transporte público (Metro, buses eléctricos) |
| Coordinación institucional | PRICC representó esfuerzo de articulación; sostenibilidad cuestionada | Coordinación limitada; ciudad opera con relativa autonomía | El marco legal nacional (Ley de Cambio Climático) facilita la coordinación, pero la fragmentación metropolitana limita su efectividad. |
| Tensiones políticas | Variables según el alineamiento político entre la alcaldía y el gobierno nacional. | Relativa autonomía reduce tensiones directas | Tensiones moderadas; marco institucional reduce conflictos |





Chile tiene un marco nacional sólido para políticas climáticas urbanas, pero la fragmentación de Santiago limita su efectividad. Colombia muestra una mayor desarticulación entre los niveles de gobierno, lo que permite una mayor autonomía de sus ciudades.

4.6 ANÁLISIS DEL IMPACTO REAL DE LA DIPLOMACIA CLIMÁTICA URBANA

Políticas implementadas: inventario comparado y replicabilidad

Las tres ciudades han implementado políticas climáticas en sectores clave, como el transporte, la energía, los residuos y la adaptación al cambio climático. En materia de transporte, de Bogotá se destacan el TransMilenio, las ciclorrutas, la restricción vehicular y el inicio de la electrificación; de Medellín, el Metro, el Metrocable, los buses eléctricos y las bicicletas públicas; y de Santiago, la electrificación masiva de buses, la expansión del Metro y la Zona de Bajas Emisiones.

En cuanto a la energía, Bogotá ha implementado iniciativas de iluminación LED, eficiencia en edificación pública, Medellín, igualmente iniciativas de iluminación LED, proyectos piloto de energía solar y Santiago, iluminación LED, estándares de eficiencia energética en edificación

En materia de gestión de residuos, Bogotá ha implementado programas de reciclaje y aprovechamiento de los residuos orgánicos. Medellín ha logrado avanzar en la gestión integral de residuos y en programas de reciclaje. Por su parte, Santiago ha establecido una gestión metropolitana de residuos y programas municipales heterogéneos.

En adaptación climática, Bogotá ha promovido infraestructura verde, gestión de riesgo de inundaciones y deslizamientos, Medellín ha avanzado en infraestructura verde y gestión de riesgo en laderas, por su parte, Santiago, también destaca en infraestructura verde y gestión hídrica frente a sequía

Se observa que las tres ciudades han desarrollado portafolios de políticas climáticas relativamente similares, que priorizan el transporte y la energía. La diferenciación radica más en la escala de implementación y continuidad que en innovación de instrumentos.





Cada ciudad ha desarrollado innovaciones replicables: en Bogotá, el PRICC destaca por su gobernanza climática de múltiples niveles, una red de ciclorrutas de bajo costo y restricciones vehiculares para reducir la demanda. Medellín se destaca por su sistema de teleférico Metrocable, integrado con el transporte público en zonas periféricas y de difícil acceso, así como por iniciativas de urbanismo social y climático que combinan infraestructura verde, inclusión social y acción climática. Su sistema de autobuses eléctricos demuestra que es viable en ciudades medianas. Santiago destaca por electrificación de autobuses, zonas de baja emisión y coordinación del transporte, pese a la fragmentación municipal. Las innovaciones que combinan viabilidad técnica, aceptación política y escalabilidad se replican, como el Metrocable y la electrificación, en otras ciudades latinoamericanas.

Obstáculos institucionales, financieros y políticos

Las tres ciudades enfrentan obstáculos comunes y específicos, como se observa en la tabla 5.

Tabla 5: Obstáculos compartidos

| Obstáculo | Descripción |
|-----------------|--|
| Institucionales | Fragmentación de competencias en sectores clave: energía y transporte interurbano. Capacidad técnica limitada y escasez de personal en la planificación climática y en la medición de emisiones. Poca coordinación interinstitucional y dificultades de articulación entre las secretarías municipales, las empresas públicas y las agencias metropolitanas. obstaculiza políticas coherentes |
| Financieros | Presupuestos municipales insuficientes para inversiones climáticas a gran escala. Dependencia de la cooperación internacional: los proyectos piloto dependen de financiamiento externo, sin garantía de sostenibilidad. Dificultades de acceso al financiamiento climático: los mecanismos globales, como el Fondo Verde del Clima, son complejos y poco accesibles para los gobiernos locales. Competencia con prioridades sociales: Inversiones climáticas compiten con demandas urgentes de educación, salud y seguridad |
| Políticos | Discontinuidad por cambios de administración. Polarización política: la acción climática puede ser politizada, generando resistencia por razones ideológicas. La presión por resultados a corto plazo, impulsada por los ciclos electorales, favorece proyectos visibles en lugar de transformaciones estructurales duraderas. |





| | |
|--|---|
| | Resistencia de los sectores afectados: transporte privado, industria y desarrolladores inmobiliarios. |
|--|---|

Los obstáculos financieros e institucionales limitan más la diplomacia climática urbana que los factores técnicos. La dependencia de la cooperación internacional crea vulnerabilidad y limita la apropiación local.

Brecha entre ambición y resultados medibles

La evaluación del impacto real presenta una limitación: la falta de datos públicos verificados sobre la reducción de emisiones atribuible a las políticas climáticas en tres ciudades. Aunque existen inventarios de emisiones con metodologías variables (CDP, 2023), no hay una traducción a emisiones evitadas. Los datos sobre la actividad, como kilómetros de ciclovías o el número de buses eléctricos, no se traducen en emisiones evitadas. Las mediciones de calidad del aire muestran mejoras graduales, pero los episodios críticos persisten.

Sobre la falta de evidencia, no hay series temporales sólidas de emisiones municipales para analizar tendencias ni atribuir reducciones a políticas específicas. También hay pocos estudios públicos que estimen emisiones evitadas por intervenciones como la electrificación de autobuses. Además, no existen evaluaciones que comparen emisiones reales con escenarios contrafactuales, dificultando identificar las causas de las reducciones.

Un análisis de C40 Cities (2025) Proporciona datos globales sobre la reducción de emisiones urbanas: las ciudades de la red redujeron sus emisiones per cápita en un 7,5% entre 2015 y 2024, y el 61% de las ciudades con datos muestra una tendencia decreciente. Sin embargo, este dato debe contextualizarse: se trata de emisiones por habitante, no absolutas; las metodologías varían; y la reducción puede estar influida por factores como la desindustrialización o la pandemia, no solo por las políticas climáticas.

Para Bogotá, Medellín y Santiago, la situación es más compleja, con metodologías distintas, años base diferentes y niveles de auditoría distintos. Según Kephart et al. (2024), aunque el 77% de 124 ciudades latinoamericanas adopta medidas de adaptación, el 23% no registra acciones y la mayoría carece de evaluaciones de impacto sólidas. La diplomacia climática urbana produce más





compromisos verificables que resultados, lo que limita la rendición de cuentas a nivel global.

Existe una brecha entre la ambición y los resultados: ciudades tienen compromisos y participan en redes globales, pero no muestran claras reducciones de emisiones atribuibles a sus estrategias, reflejando limitaciones en medición y posibles restricciones en la efectividad de las políticas.

5 DISCUSIÓN

5.1 DIPLOMACIA CLIMÁTICA URBANA Y TEORÍAS DE PARADIPLOMACIA

Los hallazgos empíricos confirman y matizan los marcos teóricos de la paradiplomacia. Bogotá, Medellín y Santiago han practicado la paradiplomacia cooperativa (Lecours & Moreno, 2001), buscando complementar las políticas nacionales. Sin embargo, esta cooperación ha sido más retórica que sustantiva; las ciudades han operado con frecuencia de manera autónoma debido a su desarticulación respecto de los niveles superiores de gobierno.

La diplomacia climática urbana se ha centrado en acceder a recursos técnicos y construir legitimidad global (Nguyen et al., 2020), más que en movilizar recursos financieros. Las redes transnacionales ofrecen asistencia técnica, metodologías y visibilidad, pero no financiamiento climático.

El concepto de campos urbanos globales (Gordon, 2020) refleja adecuadamente la dinámica de convergencia normativa: las tres ciudades han adoptado estándares similares de reporte (CDP-ICLEI), compromisos de neutralidad de carbono para 2050 y la priorización de sectores específicos (transporte, energía y edificación). Esta estandarización favorece la comparabilidad, pero puede restringir la experimentación contextual y la apropiación local de las agendas climáticas.

5.2 GOBERNANZA MULTINIVEL: ALINEAMIENTO VERTICAL INSUFICIENTE

La teoría de gobernanza multinivel (Hooghe & Marks, 2003; Bulkeley & Betsill, 2013) enfatiza la necesidad de alineación vertical entre los niveles de gobierno. Los hallazgos sobre la desalineación entre políticas urbanas y nacionales cobran





importancia con la Coalición CHAMP, lanzada en la COP28 (2023) y en 77 países en 2025. Este mecanismo reconoce que las NDCs deben incluir aportes de los gobiernos subnacionales (C40 Cities, 2025), lo que desafía el modelo anterior, en el que las ciudades actuaban en paralelo a las estrategias nacionales.

Para Colombia, la CHAMP representa una oportunidad si impulsa su adhesión y desarrolla una planificación conjunta para superar la desarticulación en el PRICC. Para Chile, es una oportunidad de compensar la fragmentación metropolitana de Santiago mediante una articulación formal a nivel nacional y subnacional, apoyada en la Ley Marco de Cambio Climático, 2022. En ambos casos, la efectividad dependerá menos de la voluntad que de recursos y mecanismos de coordinación concretos. Los casos analizados revelan un desalineamiento persistente como obstáculo crítico: Colombia: Marco nacional de cambio climático débil hasta recientemente; las ciudades operan con autonomía, pero sin un apoyo financiero o regulatorio robusto a nivel nacional. Chile: Marco nacional más desarrollado (Ley Marco de Cambio Climático, NDCs ambiciosas), pero la fragmentación metropolitana de Santiago dificulta la articulación efectiva entre los compromisos nacionales y la acción local.

El PRICC de Bogotá representó un experimento innovador de gobernanza multinivel regional, pero su sostenibilidad institucional fue limitada, lo que evidencia que las arquitecturas de coordinación requieren recursos, voluntad política sostenida y mecanismos que, con frecuencia, exceden las capacidades en contextos latinoamericanos (Macedo et al., 2016).

La distribución de competencias formales limita las ciudades, pues tienen autoridad sobre transporte y ordenamiento, pero no sobre generación eléctrica, estándares industriales ni política fiscal ambiental. Esta fragmentación requiere coordinación efectiva. (Kern & Alber, 2009).

5.3 ¿AUTONOMÍA O SUBORDINACIÓN? CIUDADES EN EL RÉGIMEN CLIMÁTICO GLOBAL

Un debate central en la literatura es si las ciudades logran autonomía en materia de política climática o si siguen subordinadas a los Estados y a las redes globales (Curtis, 2016). Los hallazgos muestran una postura intermedia: las ciudades latinoamericanas avanzan en gobernanza climática, pero dependen de marcos nacionales e internacionales. Tienen participación en COPs, foros sin mediación,





compromisos climáticos más ambiciosos, alianzas bilaterales sin coordinación nacional y mejor capacidad para cooperación internacional. Sin embargo, también muestran dependencia de regulaciones y finanzas nacionales, dificultades para movilizar recursos, vulnerabilidad a cambios de prioridades y limitaciones en sectores clave.

La paradoja de la diplomacia climática urbana en América Latina es que, aunque las ciudades tienen mayor protagonismo global, enfrentan obstáculos materiales para lograr una descarbonización profunda.

5.4 REDES TRANSNACIONALES: ¿DIFUSIÓN DE POLÍTICAS O CAPTURA NEOLIBERAL?

El análisis de las redes transnacionales revela tensiones entre perspectivas optimistas y críticas: Perspectiva optimista (Betsill & Bulkeley, 2006; Gordon, 2020): en donde estas facilitan el aprendizaje, la difusión de mejores prácticas y la construcción de capacidades, amplían la voz de las ciudades en foros globales y ejercen presión por una mayor ambición climática. Perspectiva crítica (Leal & Paterson, 2023; Curtis, 2016): donde las redes promueven soluciones tecnocráticas alineadas con capital transnacional, generan dependencia de agendas definidas externamente y limitan experimentación local y autonomía política

Los casos analizados muestran que las redes ofrecen ayuda técnica y mayor visibilidad, pero tienen limitaciones como movilizar recursos financieros, transformar compromisos en resultados concretos, y priorizar la mitigación sobre la adaptación y la justicia social en sus agendas.

La crítica de la gubernamentalidad urbana (Curtis, 2016) indica que las ciudades adoptan estándares globales, metodologías y prioridades, como el reporte CDP-ICLEI, la neutralidad de carbono para 2050 y los sectores prioritarios, con poca reflexión sobre su pertinencia local. Aunque favorece comparabilidad global, restringe la apropiación local de las agendas climáticas.

5.5 RELACIÓN ENTRE AGENDAS URBANAS Y COMPROMISOS NACIONALES (NDCS)





El Acuerdo de París indicó que actores no estatales pueden contribuir a las NDCs nacionales, pero la articulación efectiva todavía es limitada. En Colombia, la NDC fija una meta de reducir las emisiones en un 51% para 2030 (escenario BAU), pero la contribución de Bogotá y Medellín a dicha meta no está cuantificada ni formalizada, lo que refleja una desconexión entre los compromisos urbanos y la estrategia nacional. En Chile, la NDC establece la meta de alcanzar la neutralidad de carbono para 2050 y de reducir las emisiones, mientras que la Ley Marco de Cambio Climático crea instrumentos de planificación regional (PARCC) que articulan diferentes niveles. Aunque Santiago intenta alinearse con la meta nacional, la fragmentación en el ámbito metropolitano limita la coherencia del esfuerzo.

Por ende, la relación entre agendas urbanas y las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDCs) es más formal que sustantiva, con compromisos urbanos que se hacen en paralelo y sin integración adecuada con las estrategias nacionales, evidenciando limitaciones institucionales y falta de voluntad política.

La brecha en la implementación es considerable: aunque los NDCs y compromisos urbanos fijan metas ambiciosas, la conversión en políticas, inversiones y resultados tangibles es limitada. Esta deficiencia no es exclusiva de las ciudades, sino que evidencia desafíos sistémicos en la gobernanza climática de América Latina.

6 CONCLUSIONES

Las tres ciudades avanzan en diplomacia climática urbana con diferentes trayectorias: Bogotá fortaleció su estructura institucional vía el PRICC y participa en redes internacionales, enfocándose en capacidades técnicas y colaboración, pero enfrenta limitaciones en recursos y en la traducción de compromisos en reducciones verificables. Medellín, conocida por su innovación urbana, busca proyectar su imagen y atraer cooperación técnica mediante soluciones como el Metrocable, aunque enfrenta retos financieros y depende de recursos externos. Santiago, apoyada por el gobierno chileno en la electrificación del transporte, realiza intervenciones de gran escala en transporte, pero su gobernanza metropolitana fragmentada dificulta una coordinación efectiva.

Factores que explican diferencias en estrategias y efectividad son: capacidad institucional, con Bogotá y Medellín con unidades especializadas frente a Santiago;





contexto político-institucional, donde Chile facilita articulación vertical y Colombia tiene mayor autonomía pero menos apoyo financiero; trayectoria de internacionalización, con Medellín destacando en transformación urbana, Bogotá en redes, y Santiago enfrentando desafíos; vulnerabilidades climáticas, con prioridades variadas (inundaciones, contaminación, calidad del aire), que influyen en agendas de adaptación; y liderazgo político, donde la continuidad favorece la consolidación y los cambios generan disrupciones.

Los hallazgos principales son: una brecha entre la ambición y los resultados, donde las ciudades tienen compromisos climáticos ambiciosos y participan en redes globales, pero no muestran una reducción clara de emisiones. Efectividad ambigua de las redes: facilitan la asistencia y aumentan la visibilidad, pero no movilizan suficientes recursos ni logran resultados concretos. Desalineación vertical: las políticas urbanas, regionales y nacionales no están coordinadas, lo que evidencia limitaciones institucionales y políticas. Innovación en restricciones: las ciudades crean soluciones creativas, como Metrocable, ciclorrutas y autobuses eléctricos, con recursos limitados y demostrando innovación. Tensión entre el clima y la justicia social: la relación es más retórica que tangible, con riesgos de gentrificación verde y de distribución desigual de los beneficios.

Los límites principales son: financieros, incluyendo recursos insuficientes y dependencia internacional; institucionales, como la fragmentación de competencias, capacidad limitada y continuidades políticas; políticos, caracterizados por tensión entre el corto y largo plazo, polarización y resistencia económica; en la gobernanza metropolitana, con fragmentación jurisdiccional especialmente en Santiago que dificulta la implementación de políticas coherentes; y en medición y evidencia, debido a la ausencia de sistemas robustos de monitoreo, evaluación y atribución causal.

REFERENCIAS

ACUTO, Michele; RAYNER, Steve. City networks: breaking gridlocks or forging (new) lock-ins? *International Affairs*, v. 92, n. 5, p. 1147–1166, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1111/1468-2346.12700>.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. *Plan de desarrollo municipal 2012-2015: Medellín un hogar para la vida*. Medellín: Alcaldía de Medellín, 2012. Disponible em: <https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/wpccontent/Sites/Subportal%20del%20Ci>





[udadano/Plan%20de%20Desarrollo/Secciones/Publicaciones/Documentos/PlaDesarrollo2012-2015/Plan%20de%20Desarrollo_baja.pdf](#). Acesso em: 19 mar. 2026.

ALCALDÍA DE MEDELLÍN. *Plan de acción climática Medellín 2020-2050*. Medellín: Alcaldía de Medellín, 2024. Disponível em: https://www.medellin.gov.co/es/wp-content/uploads/2024/03/PAC_Medellin_Libro_Digital.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ. *Plan de desarrollo distrital 2020-2024: un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI*. Bogotá: Alcaldía Mayor de Bogotá, 2020. Disponível em: <https://www.fundacionexe.org.co/wp-content/uploads/2024/03/Plan-de-Desarrollo-Distrital-de-Bogota-2020-2024-Un-nuevo-contrato-social-y-ambiental-para-la-Bogota-del-siglo-XXI.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2026.

ALMEIDA, M. D. et al. *Decentralized governance and climate change in Latin America and the Caribbean*. Georgia: International Center for Public Policy, 2022. Disponível em: <https://icepp.gsu.edu/files/2022/11/paper2207.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2026.

ANGUELOVSKI, Isabelle et al. New scholarly pathways on green gentrification: what does the urban 'green turn' mean and where is it going? *Progress in Human Geography*, v. 43, n. 6, p. 1064–1086, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1177/0309132518803799>.

ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ. *Plan integral de gestión del cambio climático del Valle de Aburrá*. Medellín: AMVA, 2019.

BETSILL, Michele M.; BULKELEY, Harriet. Cities and the multilevel governance of global climate change. *Global Governance*, v. 12, n. 2, p. 141–159, 2006.

BOGOTÁ.GOV.CO. TransMilenio en Bogotá: personas beneficiadas, flota, viajes y más. 2024. Disponível em: <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/movilidad/transmilenio-en-bogota-personas-beneficiadas-flota-viajes-y-mas>. Acesso em: 19 mar. 2026.

BRAND, Peter; DÁVILA, Julio D. Mobility innovation at the urban margins: Medellín's metrocables. *City*, v. 15, n. 6, p. 647–661, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1080/13604813.2011.609007>.

BULKELEY, Harriet; BETSILL, Michele M. Revisiting the urban politics of climate change. *Environmental Politics*, v. 22, n. 1, p. 136–154, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1080/09644016.2013.755797>.

BULKELEY, Harriet; BROTO, Vanesa; EDWARDS, Gareth. *An urban politics of climate change: experimentation and the governing of socio-technical transitions*. London: Routledge, 2015.

BULKELEY, Harriet et al. *Transnational climate change governance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

C40 CITIES. *C40 cities annual report 2022*. 2023. Disponível em: https://www.c40.org/wp-content/uploads/2023/03/C40-Cities-Annual-Report-2022_Published-Online-31-Mar-2023.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.





C40 CITIES. *C40 2024 annual report*. 2024. Disponível em: <https://www.c40.org/news/c40-2024-annual-report/>. Acesso em: 19 mar. 2026.

C40 CITIES. *Santiago climate action plan*. 2024. Disponível em: <https://www.c40.org/cities/santiago>. Acesso em: 19 mar. 2026.

C40 CITIES. *How are cities, states & regions delivering a decade after the Paris Agreement?* 2025. Disponível em: <https://www.c40.org/news/from-paris-to-belem-report-paris-agreement/>. Acesso em: 19 mar. 2026.

C40 CITIES. *COP30: cities prove what's possible when action meets implementation*. 2025. Disponível em: <https://www.c40.org/news/cop30-cities-prove-whats-possible-when-action-meets-implementation/>. Acesso em: 19 mar. 2026.

CDP. *Cities A list 2023*. 2023. Disponível em: <https://www.cdp.net/en/insights/cdp-2023-disclosure-data-factsheet>. Acesso em: 19 mar. 2026.

CHU, Eric; ANGUELOVSKI, Isabelle; ROBERTS, Debra. Climate adaptation as strategic urbanism: assessing opportunities and uncertainties for equity and inclusive development in cities. *Cities*, v. 60, p. 378–387, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2016.10.016>.

CIPLET, David et al. The transformative capability of transparency in global environmental governance. *Global Environmental Politics*, v. 18, n. 3, p. 130–150, 2018. DOI: https://doi.org/10.1162/glep_a_00472.

CISNEROS, Patricia; SOLORIO, Israel; TRIMBLE, Morgan. Thinking climate action from Latin America: a perspective from the local. *npj Climate Action*, v. 3, p. 5, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s44168-023-00081-2>.

CURTIS, Simon. Cities and global governance: state failure or a new global order? *Millennium*, v. 44, n. 3, p. 455–477, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1177/0305829816637233>.

DUARTE, Fabio; SÁNCHEZ, Luis. Does the bus rapid transit system in Curitiba meet the sustainable mobility needs of its users? *Journal of Transport and Land Use*, v. 4, n. 1, p. 37–49, 2011.

FUHR, Harald; HICKMANN, Thomas; KERN, Kristine. The role of cities in multi-level climate governance: local climate policies and the 1.5°C target. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, v. 30, p. 1–6, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2017.10.006>.

GARREAUD, René D. et al. The Central Chile mega drought (2010–2018): a climate dynamics perspective. *International Journal of Climatology*, v. 40, n. 1, p. 421–439, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/joc.6219>.

GEELS, Frank W. et al. The socio-technical dynamics of low-carbon transitions. *Joule*, v. 1, n. 3, p. 463–479, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joule.2017.09.018>.

GOBIERNO DE CHILE. *Contribución determinada a nivel nacional (NDC) de Chile – actualización 2020*. Santiago: Ministerio del Medio Ambiente, 2020. Disponível em:





https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol-1.pdf. Acesso em: 19 mar. 2026.

GOBIERNO DE CHILE. *Estrategia climática de largo plazo de Chile: camino a la carbono neutralidad y resiliencia al 2050*. Santiago: Ministerio del Medio Ambiente, 2021. Disponível em: <https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/11/ECLP-LIVIANO.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2026.

GOBIERNO DE COLOMBIA. *Actualización de la contribución determinada a nivel nacional (NDC)*. Bogotá: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020.

GORDON, David J. *Cities on the world stage: the politics of global urban climate governance*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108125888>.

HALE, Thomas. "All hands on deck": the Paris Agreement and nonstate climate action. *Global Environmental Politics*, v. 16, n. 3, p. 12–22, 2016. DOI: https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00362.

HOOGHE, Liesbet; MARKS, Gary. Unraveling the central state, but how? types of multi-level governance. *American Political Science Review*, v. 97, n. 2, p. 233–243, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0003055403000649>

ICLEI. *Annual report 2021-2022*. 2022. Disponível em: <https://www.iclei.org>. Acesso em: 19 mar. 2026.

KEPHART, James L. et al. Climate hazards in Latin American cities. *Cities & Health*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cities.2024.105406>.

KERN, Kristine et al. *Governing climate change in cities*. 2009.

LEAL, José M.; PATERSON, Matthew. Transnational city networks. *Review of International Political Economy*, v. 30, n. 6, p. 2126–2152, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/09692290.2023.2167849>.

LECOURS, André; MORENO, Luis. *Paradiplomacy and stateless nations*. Madrid: CSIS, 2001.

MACEDO, L. S. V.; JACOBI, P. R. Subnational politics. *Palgrave Communications*, v. 5, p. 18, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1057/s41599-019-0225-x>.

MACEDO, L. S. V.; SETZER, J.; REI, F. Climate protection in São Paulo. *disP*, v. 52, n. 2, p. 35–44, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1080/02513625.2016.1195582>.

MEEROW, Sara et al. Defining urban resilience. *Landscape and Urban Planning*, v. 147, p. 38–49, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011>.

MESA, Juan et al. Paradiplomacia. *Revista Española de Documentación Científica*, v. 46, n. 1, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3989/redc.2023.1.1960>.

METRO DE MEDELLÍN. *Informe de sostenibilidad 2019-2020*. Medellín, 2020.





MUÑOZ, Juan C. et al. *Ciudades y cambio climático en Chile*. Santiago: Comité Científico COP25, 2019.

NGUYEN, T. M. P. et al. City networks and climate action. *Urban Transformations*, v. 2, n. 1, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1186/s42854-020-00017-7>.

OCDE. *Towards climate resilience and neutrality in Latin America and the Caribbean*. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1787/278e52e8-en>.

O'CALLAGHAN, Brian J.; MURDOCK, Em. *Are we building back better?* 2021.

PECK, Jamie; THEODORE, Nik. *Fast policy*. Minneapolis: University of Minnesota Press, 2015.

ROMANELLO, Marina et al. The 2023 Latin America report. *The Lancet Regional Health – Americas*, v. 32, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lana.2024.100726>.

ROMERO, Hugo et al. Climas urbanos en Santiago. *EURE*, v. 36, n. 109, p. 35–62, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612010000300002>.

ROMERO-LANKAO, Patricia et al. Urban transformative potential. *Nature Climate Change*, v. 8, p. 754–756, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0264-0>.

ROSENZWEIG, Cynthia et al. *Climate change and cities*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

SHI, Linda et al. Urban climate adaptation research. *Nature Climate Change*, v. 6, n. 2, p. 131–137, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1038/nclimate2841>.

SOMMA, Nicolás M. et al. No water in the oasis. *Social Movement Studies*, v. 20, n. 4, p. 495–502, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1080/14742837.2020.1727737>.

SOLORIO, Israel. Climate action challenges. *npj Climate Action*, v. 3, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1038/s44168-023-00083-0>.

UNFCCC. *Paris Agreement*. Bonn: United Nations Framework Convention on Climate Change, 2015. Disponível em: <https://unfccc.int>. Acesso em: 19 mar. 2026.

