

Nathalia Novillo Rameix
Pamela Olmedo M.
Yadira Pérez
Yolanda Rojas Paiva

Aproximaciones al estudio de la relación entre ciudades y cambio climático

Proyecto “Construyendo liderazgo en ciudades de
América Latina y el Caribe frente al cambio climático”



LIDERAZGO
CAMBIO CLIMÁTICO
Y CIUDADES



IDRC | CRDI **Canada**^{1st}

International Development Research Centre
Centre de recherches pour le développement international

© 2018 Flacso Ecuador
Impreso en Ecuador, septiembre 2018

Las opiniones aquí expresadas no representan necesariamente
los del IDRC o su Junta de Gobernadores

Cuidado de la edición: Nathalia Novillo Rameix
ISBN: 9789978675014

FLACSO Ecuador
La Pradera E7-174 y Diego de Almagro, Quito-Ecuador
Telf.: (593-2) 294 6800 Fax: (593-2) 394 6803
www.flacso-edu.ec

Novillo Rameix, Nathalia

Aproximaciones al estudio de la relación entre ciudades y cambio climático. Proyecto “Construyendo liderazgo en ciudades de América Latina y el Caribe frente al cambio climático” / Nathalia Novillo Rameix, Pamela Olmedo M., Yadira Pérez y Yolanda Rojas Paiva. Quito : Flacso Ecuador, 2018

136 páginas : ilustraciones, cuadros, gráficos, mapas

Incluye bibliografía

ISBN: 9789978675014

CAMBIO CLIMÁTICO ; SOCIOLOGÍA URBANA ; MEDIO AMBIENTE ; ASPECTOS SOCIALES ; ANTROPOLOGÍA ; GÉNERO ; MUJERES ; ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO ; POLÍTICAS PÚBLICAS ; AMÉRICA LATINA ; EL CARIBE. I. OLMEDO M., PAMELA II. PÉREZ, YADIRA III. ROJAS PAIVA, YOLANDA.

363.73874 - CDD

Este trabajo se llevó a cabo gracias a la subvención concedida por el Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC), Ottawa, Canadá.

Índice

Presentación	
Enfrentando el cambio climático desde nuestras ciudades – Un llamado al optimismo irracional.	7
<i>Gustavo Endara</i>	
Condiciones de adaptación al cambio climático de ciudades intermedias de América Latina y el Caribe	13
<i>Nathalia Novillo Rameix</i>	
Estado del arte de la resiliencia comunitaria como un componente esencial en la prevención de riesgos de desastres (1995-2015)	43
<i>Yolanda Rojas Paiva</i>	
Una comprensión del enfoque de género en el cambio climático en contextos actuales	85
<i>Pamela Olmedo M.</i>	
Estrategias de manejo y resolución de conflictos socioambientales relacionados con los efectos del cambio climático en ciudades intermedias de América Latina y el Caribe	111
<i>Yadira Pérez</i>	

Estrategias de manejo y resolución de conflictos socioambientales relacionados con los efectos del cambio climático en ciudades intermedias de América Latina y el Caribe

Yadira Pérez¹

Resumen

El presente artículo, se propone plantear algunas de las estrategias que pueden ser utilizadas para el manejo y resolución de conflictos socioambientales relacionados con los efectos del cambio climático en ciudades intermedias de América Latina y el Caribe². A partir de un estudio exploratorio, se identificaron cinco casos representativos de ciudades intermedias en México, Colombia, Brasil, Chile y Argentina. Los principales hallazgos señalan que los mecanismos de resolución empleados en los conflictos relacionados con el cambio climático son insuficientes, ya que en la mayoría de los casos no consideran otros instrumentos como por ejemplo, mesas de negociación y consenso entre las partes, en este contexto, los problemas socioambientales continúan sin posibilidades cercanas de solución. De igual forma, existe una compleja relación social entre los actores, así como el tecnicismo utilizado para referirse a los temas, provoca en las comunidades desorientación y poca comprensión sobre la información, debido a la ausencia de un lenguaje sencillo y preciso para explicar los procesos. Los resultados también muestran que el

1 Master en Estudios Urbanos por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, sede Ecuador. Socióloga por la Universidad de Caldas, Colombia. Trayectoria profesional en la función pública, consultorías, sistematización e investigación en conflictos socioambientales y cambio climático, asentamientos informales y planificación estratégica, educación, patrimonio cultural y ciudadanía. Experiencia en procesos de reasentamiento, diagnósticos socio-económicos y culturales en proyectos de infraestructura vial y en coordinación de proyectos sociales con población vulnerable.

2 La presentación de este artículo, corresponde a los resultados de una de las investigaciones que hacen parte del proyecto "Construyendo liderazgo para las ciudades de LAC frente al cambio climático" llevado a cabo por CITE - FLACSO-Ecuador, IDRC-Canadá y la cooperación de Yolanda Rojas Paiva.

desarrollo económico es considerado como el aspecto más importante por encima incluso de la salud y el bienestar de la población afectada, situación que incrementa los problemas ya existentes con la pérdida de ecosistemas sensibles importantes en el entramado de la ciudad y en los intersticios entre lo urbano y lo rural, lo cual incide en la disminución de la calidad del aire, aumento de la temperatura y mayores precipitaciones experimentadas en la actualidad como efectos del cambio climático.

Palabras clave: cambio climático, manejo y resolución de conflictos, conflictos socioambientales.

Introducción

El actual modelo de consumo de recursos no renovables a nivel mundial, ha generado una serie de consecuencias que impactan negativamente a la mayoría de los ecosistemas, la relación del hombre con la biosfera, entendida como “un megasistema autorregulador que lleva en su seno los desarrollos técnicos y económicos propiamente humanos que la perturban” (Morín, 1999:30) o también como “el conjunto de los medios donde se desarrollan los seres vivos” (RAE, 2018), ha sido determinante en la pérdida del equilibrio natural del clima y los ciclos de recuperación del medio ambiente, de los cuales dependen alrededor de 7.500 millones de personas y especies que habitan tanto en zonas rurales como urbanas del planeta, todo esto ha contribuido de manera significativa en lo que hoy conocemos como cambio climático.

En sus últimos informes, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) ha entregado evidencia que comprueba la incidencia de los seres humanos en dicho fenómeno, de igual forma ilustra lo que se espera a corto, mediano y largo plazo en relación a los eventos extremos del clima, además de plantear una serie de medidas que tendrían que ser tomadas por los responsables de políticas públicas. Sin embargo, en las últimas conferencias sobre cambio climático, París (2015), Marrakech (2016) y Bonn (2017), aún falta que algunos líderes mundiales firmen los acuerdos y convenios, pese a que éstos, no han sido completamente vin-

culantes, es decir que pasen de ser una simple declaratoria política a una obligación con efectos concretos.

Desde este panorama, es posible observar el incremento de conflictos o tensiones relacionados con los efectos del cambio climático en diferentes tipos de asentamientos humanos. Una de las preocupaciones de los especialistas e interesados en el tema y que está relacionada con el incremento acelerado de la población urbana tanto en las grandes urbes como en las ciudades intermedias, es la necesidad de crear estrategias y potenciar las ya existentes, para que sirvan a los diversos actores en la resolución de conflictos socioambientales, ya que el aumento de los eventos climáticos extremos podrían exacerbar las disputas por los recursos renovables y no renovables especialmente en ambientes de inequidad y desigualdad social.

En ese sentido, el objetivo del presente estudio exploratorio, es plantear algunas estrategias de manejo y resolución de conflictos socioambientales relacionados con los efectos del cambio climático en ciudades intermedias de América Latina y el Caribe, para lo cual se han identificado y analizado cinco casos específicos en ciudades de México, Colombia, Brasil, Chile y Argentina. A continuación, se describe de manera general la estructura en la que se expone el trabajo en mención.

El artículo, está dispuesto en tres secciones vinculadas entre sí, en primer lugar, se presenta una serie de referentes conceptuales para entender las conexiones existentes entre cambio climático, ciudades intermedias y conflictos socioambientales. En segundo lugar, se describen los cinco casos representativos en ciudades intermedias de México, Colombia, Brasil, Chile y Argentina, los cuales ofrecen evidencia sobre las estrategias habituales que tienen todos los actores para afrontar las tensiones resultantes por los recursos en disputa. Y en tercer lugar, se plantean algunas estrategias como redes de articulación de conocimientos técnicos y colectivos, mesas de negociación permanentes, acuerdos de cooperación entre la academia y las comunidades, entre otras, en un contexto donde la intermediación y cohesión que cumplen las ciudades intermedias entre lo urbano y lo rural, funcionan como generadoras de condiciones para el desarrollo social.

Conceptos básicos

Cambio climático, contexto actual en América Latina y el Caribe

Para comprender de manera sencilla a qué se hace referencia cuando se habla de cambio climático, conviene señalar que la tierra al calentarse devuelve esa energía al espacio en forma de radiación infrarroja, por lo tanto los gases de efecto invernadero (GEI) como “vapor de agua, dióxido de carbono, ozono, metano, óxido nitroso, halocarbonos y otros industriales creados por el hombre” (Garibaldi y Rey, 2006: 11), impiden que la radiación escape directamente, con lo cual producen el *efecto invernadero natural* importante para la vida en el planeta. Sin embargo los GEI están aumentando considerablemente como consecuencia de las actividades humanas, por lo tanto, incrementa el efecto invernadero natural, ocasionando el aumento de la temperatura media del planeta y del nivel del mar, impactando significativamente en el medio ambiente (Garibaldi y Rey, 2006), (Pérez, 2017).

Las emisiones generadas por el hombre van desde la combustión de carbón, petróleo y gas natural hasta la descomposición de residuos sólidos como los rellenos sanitarios, gases industriales, el metano y óxido nitroso generados en la agricultura y la ganadería, de igual forma, la deforestación también libera carbono almacenado en los árboles, por lo tanto la tendencia, es que el cambio climático generará un mayor efecto tanto en las zonas rurales como urbanas, ya que estarán expuestas a lluvias más intensas, olas de calor y otros eventos atmosféricos de carácter extremo (Pérez, 2017).

Frente a esta situación, la mayoría de los gobiernos a nivel mundial han adoptado medidas relacionadas con la mitigación y la adaptación al cambio climático; en ese sentido, las acciones de mitigación “se relacionan con la disminución de emisiones o con el incremento de su captura; pueden implementarse tanto en el abastecimiento como en el consumo de energía; son aplicables tanto a la quema de combustibles como a las emisiones fugitivas; son posibles en todas las categorías o sectores reconocidos como emisores (energía, procesos industriales, cambio de uso de la tierra y forestal, agricultura, rellenos sanitarios, etc.)” (Garibaldi y Rey, 2006: 66).

Por su parte, “la adaptación desde una perspectiva integrada considera los impactos tanto sobre el medio ambiente como en las poblaciones hu-

manas. La adaptación al cambio climático consiste en una serie de medidas que permitan a los sistemas naturales y a las comunidades humanas incrementar su resistencia frente a los efectos adversos del cambio climático” (Garibaldi y Rey, 2006: 81), por lo tanto la meta de los gobiernos nacionales y locales con respecto a la adaptación sería la promoción del desarrollo sostenible en sus territorios. De igual forma, es importante destacar, que América Latina y el Caribe, ha estado vinculada a las medidas adoptadas desde la Cumbre de Río en 1992, en la cual se estableció la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, sin embargo no se han cumplido los compromisos suscritos en cuanto a la reducción de emisiones de carbono y GEI, justamente por la resistencia de países industrializados en continuar y firmar los acuerdos, tal es el caso de Estados Unidos, Canadá, Rusia, Japón o Nueva Zelanda, (Pérez, 2017).

A su vez en Latinoamérica, “el problema ambiental no se deriva tanto de las técnicas de industrialización, sino de la deforestación, la minería a cielo abierto, la contaminación de reservas acuíferas, la extracción de recursos gasíferos con métodos no convencionales, etc.” (Lo Vuolo, 2014: 9), adicionalmente “las ciudades son responsables del 60-80% del uso total de recursos y energía y de la mayoría de las emisiones de dióxido de carbono, de tal modo que la mitad de la degradación ambiental y de los ecosistemas del mundo se puede atribuir a las ciudades” (Jiménez, 2016: 65).

Los riesgos del cambio climático relacionados con el agua dulce aumentan con relación a los gases de efecto invernadero, así como también “en cuanto a seguridad humana, el cambio climático puede hacer que aumenten indirectamente los riesgos de conflictos violentos en la forma de guerra civil y violencia entre grupos al aumentar la intensidad de los motores que impulsan dichos conflictos como son la pobreza y las crisis económicas”. (Chiriboga, 2015: 43). Según la tendencia con respecto a las tensiones futuras, “los cuatro focos de conflicto a futuro son: agua, alimento, inundaciones y migración; todos son conflictos ambientalmente relacionados con el cambio climático o inducidos por éste” (Terán, 2009: 28).

Algunas investigaciones plantean, por ejemplo con respecto al agua, que con una mayor privatización de las fuentes hídricas, se incrementarán

los impactos sociales generando escenarios de conflictividad, que a su vez se agudizan con el cambio climático (Chiriboga, 2015), citado por (Pérez, 2017). América Latina alberga el 47% de las reservas de agua potable de superficies y subterránea del mundo y el 30% de ésta se encuentra en Sudamérica (Taddei, 2013). El uso del recurso hídrico, es solo un ejemplo que demuestra que la adaptación al cambio climático es inevitable, ya que las medidas de mitigación serán insuficientes para frenar el aumento del número de inundaciones, tormentas, tsunamis, olas de calor entre otros eventos que se esperan en las próximas décadas. Las personas que habitan las ciudades intermedias, también son grandes demandantes de tierra, agua y alimento, situación que evidencia su dependencia con el campo y la sostenibilidad ambiental para garantizar la satisfacción de las necesidades básicas de subsistencia (ajustado por Pérez, 2017).

Un dato interesante es que según los informes presentados por el IPCC, “en América Central y del Sur se está llevando a cabo una adaptación basada en el ecosistema que comprende áreas protegidas, acuerdos de conservación y gestión comunitaria. En el sector agrícola de algunas zonas se están incorporando variedades de cultivos resilientes, predicciones climáticas y una gestión integrada de los recursos hídricos” (IPCC, 2014: 8). Aún así, la región sigue con limitaciones en relación a la gestión de riesgos, de uso del suelo, y de recursos naturales, debido a sus problemas para instrumentar una política climática en todos los niveles de gobernanza. En ese sentido, los gobiernos locales deben incorporar en sus instrumentos de planeación y ordenamiento territorial urbano, la elaboración de planes de acción climática, como estrategia de mitigación, adaptación y resiliencia con respecto al cambio climático (Lara, 2017).

Por lo tanto, y de acuerdo con las recomendaciones propuestas en investigaciones de diversos tipos y que concuerdan entre sí, “la adaptación urbana se mejora con la gobernanza eficaz del riesgo urbano a varios niveles, la sintonización de las políticas y los incentivos, el fortalecimiento de la capacidad de adaptación de los gobiernos y comunidades locales, las sinergias con el sector privado y la adecuada financiación y desarrollo institucional” (IPCC, 2014: 8).

Conflictos socioambientales

Sin duda alguna, la gobernanza urbana desde un enfoque ambiental, podría significar un punto de partida para reducir el número de conflictos socioambientales que se generan en ciudades intermedias y que están relacionados con el cambio climático. En ese sentido, el concepto de conflictos socioambientales desde el cual se hizo la lectura y el correspondiente análisis, es aquel que hace referencia a “la manifestación de las contradicciones sociales en la relación ser humano-naturaleza; una parte de las luchas y las reivindicaciones de sus actores sociales son por una sociedad ambientalmente sana, la conservación o preservación de la naturaleza, y por los valores éticos y estéticos que se dan entre ellos y su entorno natural” (Pérez, 2014: 14).

Por lo general en los conflictos socioambientales, intervienen tres tipos de actores: gobierno, comunidades y empresas. Una de las clasificaciones existentes establece dos grupos: 1) entre las compañías de extractivismo y las comunidades afectadas y, 2) entre niveles de gobierno, es decir entre autoridades nacionales y locales por distribución de regalías o impuestos gravados a la extracción de recursos no renovables (Saade, 20013). Otra de las clasificaciones identificadas es la de Thomas Homer-Dixon; 1) conflictos por escasez, 2) conflictos por identidad de grupo y, 3) conflictos por deprivación relativa³, (citado por Chiriboga, 2015).

En cuanto a los conflictos socioambientales de LAC, se ha encontrado diferentes tipos según el recurso natural que esté en disputa: *suelo, agua o aire*, y también, por su *uso y ocupación* el cual produce tensión entre los actores involucrados, es decir, empresas productoras o extractivistas, gobiernos nacionales y locales, organizaciones sociales, ambientalistas y comunidades afectadas (Pérez, 2017). “El modelo de crecimiento que hoy amenaza el medio ambiente de la región se vincula tanto con ciertas tecnologías de industrialización como con el modelo de crecimiento “ex-

3 Para el sociólogo Robert Merton, la deprivación relativa es un constructo social, “Estatus subordinado, en cuanto nos encontramos lejos de los mecanismos de poder: la jerarquía nos comprende pero no nos incluye en sus simbolismos más que como una mera estadística de consumo” (citado por Víctor Vium en Permiso para ser Humano, 2018).

tractivo” de recursos naturales en el que están embarcados muchos países” (Lo Vuolo, 2014: 39).

El panorama general de la región, evidencia que la mayoría de los conflictos socioambientales se desarrollan en las zonas rurales, sin embargo, en las ciudades grandes e intermedias se han intensificado los conflictos relacionados con la contaminación de las aguas y el aire⁴, el manejo de los residuos sólidos y la expansión urbana, factores que inciden en el cambio climático. Estas tensiones se generan sobre todo en el centro y sur de América, ya que en el Caribe son las actividades turísticas o de pesca, las que afectan a los asentamientos urbanos costeros y aunque sus ciudades no tengan características de escala intermedia, ni sean emisores representativos de GEI, están entre los países que mayor afectación pueden tener (Pérez, 2017).

Por lo tanto los gobiernos tienen que generar medidas urgentes para enfrentar dichos efectos, teniendo en cuenta que justamente las economías cercanas a la línea ecuatorial, con latitudes bajas, y rodeadas por los océanos Pacífico y Atlántico, en donde la temperatura es más elevada, serán más susceptibles a sufrir los estragos de dicho fenómeno, como sequías, huracanes y deslizamientos frecuentes (CEPAL, 2010).

Ciudades intermedias

Según Suárez, (2017) quien hace referencia a la clasificación de ciudades hecha por Peter Hall (2005), quien las definió a partir de dos criterios, escala y funcionalidad: ciudades metrópolis, capitales, intermedias y provinciales. Para el caso de las ciudades intermedias, hay diferencias con respecto al número de habitantes, para algunos autores dichas urbes, tienen entre 250.000 y un 1.000.000 de personas, mientras que para otros analistas, su población puede ir entre 500.000 y un 1.500.000 habitantes.

4 A partir del 2013, la Cooperación Suiza ha estado impulsando el programa Clima y Aire Limpio en Ciudades de América Latina, que busca reducir la contaminación del aire y mitigar el cambio climático, sin embargo, hasta el momento solo hacen parte cinco países de la región: Argentina, Brasil, Chile Colombia y Perú. (Cooperación Iberoamericana, 2017).

En ese sentido, el crecimiento demográfico y el desarrollo especialmente en las ciudades intermedias donde el avance de los medios de transporte y de las interconexiones virtuales, presenta un movimiento poblacional que no privilegia a las grandes urbes, y que genera un crecimiento de ciudades medianas, cuya particularidad radica en el estrecho vínculo de éstas con el mundo rural, hará que en las próximas décadas se expanda velozmente la demanda de energía, agua, minerales y alimentos en estas ciudades (Manzano y Velázquez, 2016), (Pérez, 2017).

En consecuencia, las ciudades intermedias desempeñarán un papel importante en las medidas de mitigación y adaptación al cambio climático, ya que la mayoría de los habitantes urbanos residirán en ciudades de menos de medio millón de personas, es decir, ciudades intermedias (Jiménez, 2016) citado por (Pérez, 2017), las mismas que estarán aumentando su presión sobre los ecosistemas y multiplicando los conflictos socioambientales en sus territorios, vinculado a la persistencia de fenómenos como la pobreza urbana, la irregularidad en la tenencia de la tierra y la ocupación en zonas de riesgo, los cuales agravan los impactos de fenómenos extremos asociados al cambio climático (Lara, 2017).

Sin embargo, no todo es negativo en este tema, también es necesario reconocer las oportunidades presentes en dichos espacios urbanos, así lo sostienen algunos autores sobre ciudades intermedias, ya que éstas “Cumplen con la función de estructuración y cohesión territorial al conectar lo rural con lo urbano y de generar condiciones para el crecimiento económico, el intercambio y el desarrollo social” (Suárez, 2017: 10). De igual forma, Manzano y Velázquez señalan que una ciudad se considera intermedia con relación a las funciones que desarrolla: el papel de mediación en los flujos (bienes, información, innovación, administración,) entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los otros centros o áreas, más o menos alejadas (Manzano y Velázquez, 2016). En ese sentido, las características identificadas por Josep M. Llop y Ezequiel Usón, adquieren relevancia en esta interrelación, es decir, además de su función de intermediación, son territoriales porque median entre extremos, funcionan como nodos a nivel social y cultural, son compactas y más comunitarias, y se convierten en espacios para la cohesión social y el desarrollo local (Llop y Usón, 2012).

De igual forma, las ciudades intermedias “tienen cualidades ambientales, de movilidad y accesibilidad, determinadas por los ritmos locales, costumbres diversas formas de acceso a los espacios libres y zonas verdes, calles, parques, equipamientos, y servicios públicos como elementos de política urbana” por lo tanto, significan “además de un gran patrimonio de diversidad y singularidad, una gran oportunidad de innovación (Llop y Usón, 2012: 9).

Casos representativos de conflictos socioambientales

En la actualidad, la consolidación de asentamientos humanos en sectores más expuestos, menos seguros y que amenazan las fronteras naturales de los territorios, tienen efectos directos en el clima de las ciudades. Estos choques de expansión urbana afectan los ecosistemas, los espacios verdes de cobertura vegetal se reducen, estas zonas de degradación ambiental limitan las oportunidades de mitigar los impactos del clima, porque los ciclos hidrológicos especialmente los del microclima de ciudad se alteran drásticamente con el cambio de uso de suelo (Martínez, 2017) citado por (Pérez, 2017).

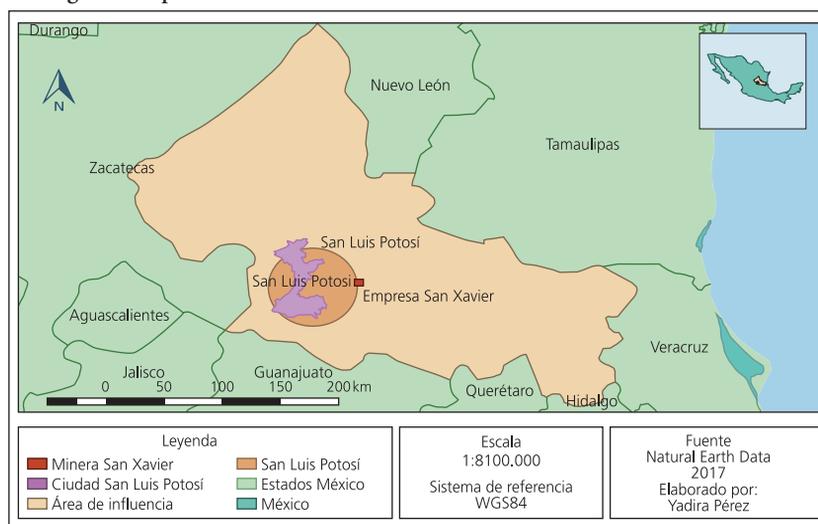
De acuerdo a lo anterior y teniendo en cuenta las características de ciudades intermedias y la incidencia del cambio climático en los conflictos socioambientales, se seleccionaron cinco casos representativos en LAC: 1) San Luis de Potosí en México, 2) Santa Marta en Colombia, 3) Paraná en Argentina, 4) Sao Bernardo Do Campo en Brasil y 5) Antofagasta en Chile. Las causas en la mayoría de los casos, son generadas por el uso inadecuado de los recursos naturales como el agua y el suelo para desarrollar diferentes actividades y la disposición final de los residuos sólidos y líquidos en las zonas urbanas, lo cual implica mayores emisiones de gases de efecto invernadero y sus respectivas consecuencias. A continuación se presenta una síntesis de los cinco casos en mención.

Tabla 1. Conflicto en San Luis Potosí-México

Ciudad intermedia	Características del conflicto - Activo	Actores Involucrados
San Luis Potosí es la capital del estado San Luis Potosí. Cuenta con 700.000 hab. aprox., su altitud es de 1.860 msnm, está ubicada al centro norte del país, se ha expandido hasta conectarse con cinco municipios más, convirtiéndose en un área metropolitana que alberga alrededor de un millón de personas, su clima es seco-semidesértico con incremento de precipitaciones anualmente.	Es un conflicto generado por la extracción de oro y plata del cerro San Pedro, es causado por los impactos negativos en el agua y el ambiente debido a la descarga de material contaminante en las fuentes hídricas que abastecen la ciudad de San Luis Potosí. La empresa San Xavier S. A. opera de manera ilegal frente a la negligencia de las autoridades, que además no reconocen la relación de los impactos en el medio ambiente, y la contribución de esto al cambio climático.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minera San Xavier S.A. 2. FAO Frente Amplio Opositor 3. Alianza Opositora Mina San Xavier 4. Secretaria del Medio Ambiente y Recursos Naturales 5. Patronato Pro Defensa del Patrimonio Cultural e Histórico del Cerro de San Pedro 6. Pro San Luis Ecológico A. C. (ONG)
Mecanismos de resolución	<ul style="list-style-type: none"> • 30 Procesos jurídicos desde 1995. • Ausencia de otros mecanismos de manejo y resolución. 	

Fuente: Pérez, Y. (2017), ajustado 2018, basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Saade Hazín, M. (2013).

Imagen 1. Mapa de ubicación conflicto socioambiental en San Luis Potosí - México



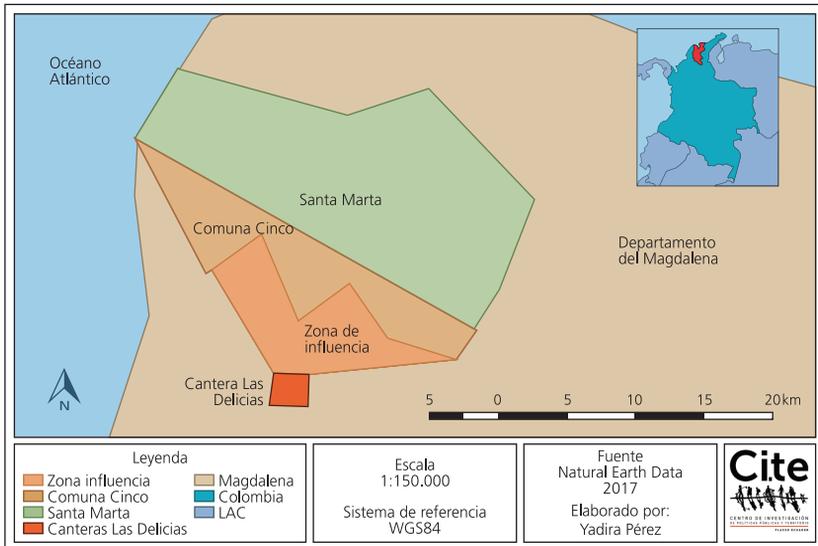
Fuente: Pérez, Y. (2017), basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Saade Hazín, M. (2013).

Tabla 2. Conflicto en Santa Marta-Colombia

Ciudad intermedia	Características del conflicto - Activo	Actores Involucrados
Santa Martha capital del departamento del Magdalena, cuenta con 500.000 hab. aprox., ubicada a orillas de la bahía del mismo nombre, la altura promedio es de 2 msnm, la temperatura esta entre los 23° y 33°, tiene 9 comunas urbanas.	En Santa Marta, el Grupo Daabon realiza la explotación de materiales a cielo abierto para la construcción en el sector las Delicias, el suelo removido cae a la quebrada La Lata ocasionando inundaciones y daños a 15 barrios de la ciudad. La empresa continúa sus actividades y las autoridades atienden la emergencia pero aún no establecen un proceso concreto para solucionar el conflicto, incluso aduciendo que éste es sólo un efecto del cambio climático.	1. Empresa Grupo Daabon 2. Habitantes de 15 barrios 3. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Corporación Autónoma Regional del Magdalena, Gobernación del Magdalena, Alcaldía de Santa Marta, Dirección General Marítima, Universidad Nacional. 4. Cantera las Delicias 5. Juntas de Acción Comunal de la Comuna 5 de Santa Marta
Mecanismos de resolución	<ul style="list-style-type: none"> • Peticiones a la administración municipal desde el año 2010. • No existen mecanismos de resolución a pesar de la presión de la ciudadanía. 	

Fuente: Pérez, Y. (2017), ajustado 2018, basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Pérez, R. Y María, A. (2014), Saade Hazín, M. (2013).

Imagen 2. Mapa de ubicación conflicto socioambiental cantera Las Delicias Santa Marta - Colombia



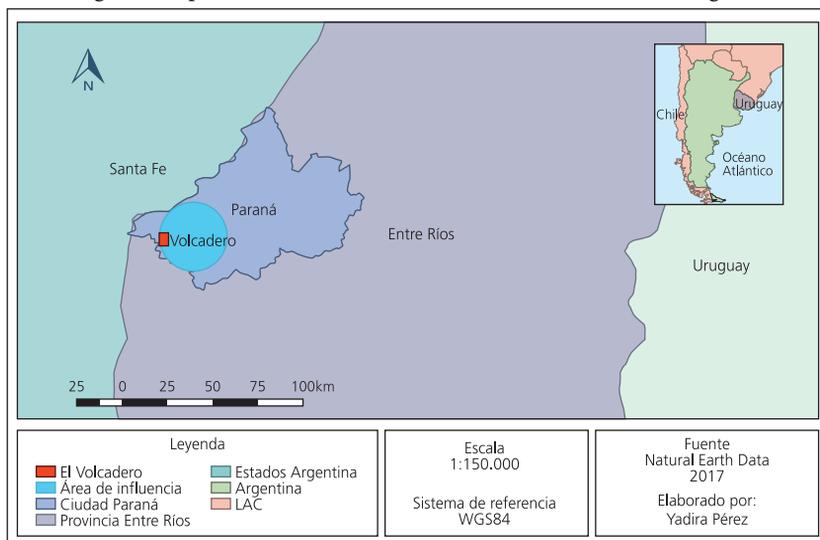
Fuente: Pérez, Y. (2017), basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Pérez, R. Y María, A. (2014), Saade Hazín, M. (2013).

Tabla 3. Conflicto en Paraná-Argentina

Ciudad intermedia	Características del Conflicto - Activo	Actores Involucrados
Paraná es la capital de la provincia Entre Ríos, cuenta con 250.000 hab. aprox., ubicada al oeste del departamento, hace parte del aglomerado llamado Gran Paraná, su altitud es de 77 msnm, en verano la temperatura es de 23° a 37° y en invierno de 5° a 18°, está compuesta por 270 barrios y 4 distritos.	El conflicto socio-ambiental que tiene la ciudad de Paraná está relacionado con el manejo de los residuos sólidos en el botadero a cielo abierto el Volcadero, el cual afecta la salud de la población urbana al llegar el humo y vapores generados con la quema de las basuras. Las autoridades municipales aún no generan soluciones para dicho problema aunque el aumento de los gases, humo y temperatura es notoriamente alto, en el 2013 el gobernador lanzó camiones de tierra sobre la basura para tapar el problema, sin embargo al poco tiempo regresó el humo, tal como lo denunciaron los vecinos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Municipio de Paraná 2. Población urbana 3. Foro Ecologista de Paraná 4. Médicos de la ciudad
Mecanismos de resolución	Según las denuncias, el problema se registra desde hace 4 décadas, pero sólo desde el 2005, pequeños grupos y ambientalistas han puesto demandas legales.	

Fuente: Pérez, Y. (2017), ajustado 2018, basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), (LAVOZ901.COM.AR), (Elentrieros.com).

Imagen 3. Mapa de ubicación conflicto socioambiental en Paraná - Argentina



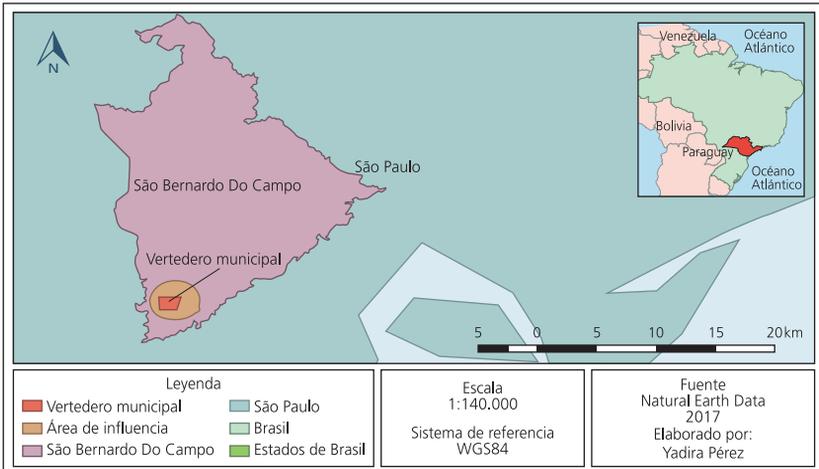
Fuente: Pérez, Y. (2017), basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), (LAVOZ901.COM.AR), (Elentrieros.com).

Tabla 4. Conflicto en São Bernardo Do Campo-Brasil

Ciudad intermedia	Características del Conflicto - Activo	Actores Involucrados
São Bernardo Do Campo es un municipio del estado de São Paulo y forma parte de su área metropolitana junto con otros 14 municipios al este del estado, tiene una población de 820.000 hab. aprox., con una altitud de 762 msnm, su temperatura media varía entre los 23° y los 25°C.	Desde el 2010, el gobierno municipal de la ciudad de São Bernardo do Campo, decidió instalar un incinerador con los residuos sólidos del botadero para suministrar calor a una central termoeléctrica que se construirá, esto como respuesta a una condena recibida por contaminar una reserva ecológica cercana al vertedero de la ciudad. En septiembre del 2016 el municipio inició la construcción de la planta apoyados en una antigua ley. Si bien ya están señalando la relación de estas actividades con el cambio climático, aún falta mayor presión al respecto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Población de la ciudad 2. Grupos de recolectores 3. Gobierno Municipal de São Bernardo Do Campo. 4. Movimiento Nacional de Recolectores de Materiales Reciclables 5. Coalición Anti-incineración 6. Empresa Ambiental del Estado de São Paulo 7. GAIA Internacional
Mecanismos de resolución	Demandas legales por parte de los actores afectados al municipio desde el 2010 Aun no hay mecanismos de mediación entre las partes, o estrategias de resolución alternativas, además que las autoridades están causando un nuevo problema para solucionar el anterior.	

Fuente: Pérez, Y. (2017), ajustado 2018, basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Damiani (2010).

Imagen 4. Mapa de ubicación conflicto socioambiental en São Bernardo Do Campo - Brasil



Fuente: Pérez, Y. (2017), basado en Ejatlas (2017), OLCA (2017), Damiani (2010).

Tabla 5. Conflicto en Antofagasta-Chile

Ciudad intermedia	Características del Conflicto - Activo	Actores Involucrados
Antofagasta es la ciudad, puerto y comuna del norte grande de Chile, es la capital de la provincia del mismo nombre, cuenta con una población aprox., de 380.000 hab., las principales actividades industriales están ligadas a la minería.	En Antofagasta, el transporte de concentrados de cobre, suelta polvos negros que son inhalados por los habitantes de la ciudad, generando graves daños a la salud, incluyendo el incremento de cáncer en la población expuesta. Los ciudadanos han creado un movimiento popular con el slogan “Este polvo nos mata”, y se oponen a la construcción de otra bodega industrial en el puerto para guardar el concentrado de cobre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minera Sierra Gorda 2. Ferrocarril de Antofagasta 3. Grupo Luksic 4. Población urbana 5. Alcaldía de Antofagasta 6. Colegio de Médicos 7. OLCA 8. Cámara de Diputados
Mecanismos de resolución	Fuertes manifestaciones desde el 2015 y algunas demandas legales, sin embargo el proyecto continua frente a la ausencia de mecanismos de mediación.	

Fuente: Pérez, Y. (2017), ajustado 2018, basado en Ejarlas (2017), OLCA (2017), (chilesustentable.Net), (timeline.cl).

Imagen 5. Mapa de ubicación conflicto socioambiental en Antofagasta - Chile



Fuente: Pérez, Y. (2017), basado en Ejarlas (2017), OLCA (2017), (chilesustentable.Net), (timeline.cl).

Según las características antes señaladas y que corresponden a los cinco casos descritos en ciudades intermedias de LAC, se ha encontrado similitudes con los planteamientos de la Fundación Futuro Latinoamericano, en ese sentido, se puede observar la complejidad en las redes de actores, adicional a ello, los temas técnicos son complicados para entender y persiste una débil comunicación entre las partes (FFL, 2013), a pesar que se podría implementar instrumentos de resolución negociada como “la negociación directa, la conciliación, la facilitación, la mediación y el arbitraje” (Acselrad, Das Neves y Muñoz, 2010: 36). Entre tanto, las comunidades rurales, “acuden a instancias de derechos humanos nacionales e internacionales, movilizaciones sociales, protestas, demandas a los gobiernos locales, entidades judiciales y denuncia pública mediática” (Entrevista a Manuel Bayón, 2017).

Por su parte en conflictos como el de Antofagasta en Chile, en donde los gobernantes y planificadores urbanos superponen el desarrollo económico por encima de la salud y bienestar de la gente lo que significa incorporar otro problema al ya existente, vale la pena mencionar aunque no es exactamente el mismo tipo de conflicto, la situación vivida por las comunidades asentadas en lo que hoy se conoce como el Nuevo Aeropuerto Internacional de Quito⁵ en donde “la imposición de proyectos de interés nacional se sobrepone a cualquier derecho territorial, esto ha beneficiado al sector privado en el proceso de expansión urbana difusa, hizo emerger nuevos grupos urbanísticos, beneficiándose de la captación de rentas con la expansión de la ciudad” (Entrevista a Manuel Bayón, 2017). De acuerdo a lo anterior, se puede inferir cierta distancia entre las acciones concretas llevadas a cabo por cada tipo de población y la manera en que es percibido el problema de acuerdo al espacio en que se habite, sea el campo o la ciudad.

En los casos donde la disputa por el agua o el inadecuado manejo de las fuentes hídricas, se convierte en el factor principal de los conflictos socioambientales: San Luis Potosí en México, y Santa Marta en Colombia, es importante señalar lo siguiente:

5 Para profundizar en el tema, consultar en Flacso-Andes “Hegemonía y dialéctica de territorialidades: las políticas públicas vinculadas al NAIQ como garantes del capital frente al derecho a la ciudad” (Bayón, 2014).

LAC tiene por lo menos un 60% de países en donde la biocapacidad todavía no sobrepasa a la huella ecológica, pero está el otro 40% que ya sobrepasó la biocapacidad y eso implica una degradación de los ecosistemas suficientemente fuerte para alterar el ciclo hidrológico y la disponibilidad de agua, si a eso se le suma la recurrencia de eventos climáticos que pueden acentuar las sequías, si no se actúa hoy, las probabilidades se incrementarán de 1 a 4 conflictos (Martínez, 2017), citado por (Pérez, 2017: 37).

En cuanto a los conflictos relacionados con el inadecuado manejo de los residuos sólidos como el de São Bernardo Do Campo en Brasil, el cual ha incidido en la pérdida de ecosistemas sensibles, valiosos para la ciudad además de la contaminación de áreas en donde se encuentran asentamientos humanos y el que está ocurriendo en Paraná-Argentina, con la disminución de la calidad del aire, aumento de temperatura y mayores precipitaciones, se deduce que:

Los mecanismos de resolución empleados en estos conflictos, son insuficientes a la hora de conseguir resultados importantes, ya que los problemas continúan y no se vislumbran posibilidades cercanas de solución, por lo cual se requiere otro tipo de abordajes como procesos de diálogo, mediación o negociación, que superen la idea de la resolución judicial, sin que esto implique el control del problema por parte del actor con mayores recursos económicos o suficiente poder político-administrativo para desviar las posibles salidas (Pérez, 2017: 31).

De igual forma, “cuando las comunidades presionan, las autoridades o las contrapartes se ven obligados a crear debates u otras acciones para que las partes se reúnan, ya que la presión obliga a cambiar los proyectos” (Entrevista a Ricardo Buitrón, 2017). Por tal razón es tan importante que la población conozca la variedad de los recursos que intervienen en los conflictos y que son mencionados por OLCA: relaciones públicas, recursos materiales, institucionales, financieros, técnicos, administrativos, judiciales y de presión social, (OLCA, 1998: 15).

Estrategias de resolución de conflictos socioambientales

En América Latina y el Caribe, diversas organizaciones como FAO, FFLA y OLCA, han promovido una serie de herramientas con las cuales las poblaciones pueden participar activamente en los procesos de resolución de dichos conflictos. Además se cuenta con recursos que van más allá de lo económico o material y que pueden contribuir en el manejo de estas tensiones y fortalecer los mecanismos de mediación ya existentes.

Entre tanto, sin desconocer lo anterior, se plantean algunas estrategias que también son consideradas como desafíos y oportunidades en un contexto donde se cuenta con la capacidad humana para desarrollar alternativas creativas sobre la resolución de conflictos socioambientales relacionados con el cambio climático tanto en ciudades intermedias como en zonas rurales.

1. Establecer acuerdos de cooperación con los grupos académicos y los científicos, para disminuir los costos que implica la elaboración de informes técnicos que comprueben la afectación causada por el actor que genera el conflicto socio-ambiental, de tal forma que se convierta en un instrumento de fácil acceso, con el cual las personas tendrían más elementos para propiciar los espacios de encuentro entre las partes, además de documentos basados en evidencia sólida para socializar en los diferentes medios de comunicación y visibilizar de mejor manera el problema.
2. Fortalecer el marco normativo y fiscal a nivel nacional y su implementación a nivel local; la mayoría de los países de la región cuentan con uno, sin embargo en algunos casos sigue siendo débil, centralizado, con escasa capacidad de fiscalización, poca transparencia en los procesos y difícil acceso a la información, lo que se traduce en una gestión ineficiente de los gobiernos, por lo cual es necesario incentivar la participación de los responsables de políticas y la ciudadanía en la elaboración, ajustes y cumplimiento de leyes que incorporen otras opciones para la resolución de conflictos socioambientales y su incidencia en el cambio climático.

3. Generar capacidades técnicas en las administraciones locales en relación a temas de planificación urbana desde una perspectiva social, ambiental, incluyendo tecnologías no contaminantes o ecológicas y redefinir cada uno de los planes, programas y proyectos desde dichos enfoques, con la incorporación de estrategias innovadoras en cada fase, mecanismos de mediación, debate, diálogo y los diferentes grupos sociales que puedan aportar a la solución de los conflictos y su interrelación con el cambio climático.
4. Crear modelos educativos para las actuales y nuevas generaciones, que cuestionen aspectos decisivos del modelo económico y de consumo actual, de los efectos del cambio climático en la ciudad y el campo, que a través de diversas pedagogías se incentive la participación activa en la defensa de los derechos vulnerados en los conflictos socioambientales y se incorpore por medio del uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) el conocimiento y práctica de los mecanismos de desarrollo limpio, medidas para reducir la deforestación y ampliar los corredores verdes en las ciudades, establecer mecanismos de comercio de emisiones de carbono, etc.
5. Proponer mesas de negociación colaborativa, esquemas de cooperación regional que vinculen las intersecciones del ámbito rural y urbano en los procesos, con la participación ciudadana a través de los *mecanismos de consulta previa* anteriores a las propuestas de empresas y autoridades sobre las llamadas *comisiones de conciliación previa*, que según experiencias anteriores disminuye la posibilidad de las personas afectadas para exigir sus derechos.
6. Planificar encuentros regionales entre organizaciones y comunidades que han estado inmersas en conflictos socioambientales, que permitan impulsar procesos de articulación social, prever las circunstancias en las que se podría generar otros conflictos, conocer otros mecanismos que ayuden a resolverlos, de igual forma, establecer redes de apoyo en otros países de LAC, cuya resolución plantee retos en múltiples ámbitos.
7. Implementar espacios de discusión por la justicia social y ambiental con los gobiernos locales y en los territorios de mayor afectación, descentralizar las acciones institucionales que permiten la resolución de

los conflictos por vías legales, mesas de conciliación, diálogo, o negociación, que en varios países de la región aún son manejados desde la centralidad de la administración pública y la gobernanza urbana, lo que implica el desplazamiento de las comunidades afectadas hacia las ciudades capitales y con ello el aumento de los costos durante el proceso legal o los demás mecanismos de resolución que puedan desarrollarse.

8. Elaborar cartografías sociales de los conflictos socioambientales para las ciudades intermedias, incluyendo un observatorio de fácil acceso y en el que se puedan actualizar los datos desde diferentes fuentes, que vinculen las diversas perspectivas e incluso las posiciones opuestas, para de esta manera visibilizar por diferentes medios los datos y cifras que permitan un análisis más integral de dichos conflictos.
9. Diseñar mallas curriculares que incentiven la investigación de los conflictos socioambientales en los programas de pregrado y postgrados, a partir de diferentes líneas teórico-metodológicas con prácticas periódicas para promover un acercamiento más participativo en los problemas ambientales que se generan en las ciudades intermedias, y que en la mayoría de las ocasiones no son tan conocidos y mucho menos apropiados por los habitantes urbanos.

Entre las consideraciones finales, es importante señalar el papel de los medios de comunicación como actores relevantes y, aunque no están inmersos directamente en los conflictos analizados, cumplen una función vital para la difusión de lo que ocurre en la actualidad con el cambio climático en las ciudades intermedias de Latinoamérica y el aumento de los conflictos socioambientales, para transformar el desinterés de la mayoría de la población urbana, en una comunidades indignadas por estos hechos y dispuestas a participar de manera activa en la resolución y prevención de los mismos.

De igual forma, la gestión de riesgos necesita ser apropiada por los gobiernos en todos los niveles de intervención territorial, ésta es una variable que no puede estar distante del análisis sobre el cambio climático, es decir, en la medida en que se incorporan modelos prospectivos locales con la participación de la comunidad, se prevé la disminución de las emisiones de GEI y la reducción de conflictos socioambientales en dichas ciudades. De

igual forma, a partir de la gobernanza multinivel con la implementación de políticas públicas, modelos y herramientas de gestión de uso de suelo, se espera una importante contribución al desarrollo equilibrado, equitativo y cohesionado del territorio (Pérez, 2017).

Referencias bibliográficas

- Bayón, M. (2017). Geógrafo, Ecologista, miembro de la Organización Acción Ecológica Ecuador. Entrevista realizada en octubre de 2017.
- Buitrón, R. (2017). Sociólogo, Ecologista, miembro de la organización Acción Ecológica Ecuador. Entrevista realizada en octubre de 2017.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2013). *Acceso a la información, participación y justicia en temas ambientales en América Latina y el Caribe. Situación actual, perspectivas y ejemplos de buenas prácticas*. Serie Medio Ambiente y Desarrollo. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. (2017). <https://unfccc.int/es/decisions?search=&page=3>
- Chiriboga Cordovez, J. L. (2015). *Cambio climático, agua y conflicto: disputas sociales, crisis hídrica y oportunidades de adaptación en la Sierra Centro-Norte de Ecuador. Estudio de caso: conflicto por el uso del agua entre la ciudad de Quito y la cuenca agropecuaria de Güitig* (Master's thesis), Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Fundación Futuro Latinoamericano. (2013). *Transformación de conflictos socioambientales, conceptos, análisis y diseño de una estrategia de intervención*. Serie Manuales de capacitación. Proyecto Diálogo Regional sobre Manejo Ambiental de Recursos Naturales en los Países Andinos. Perú.
- Garibaldi, J. A. y Rey Santos, O. (2006). *El cambio climático en América Latina y el Caribe*. Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Nueva York: Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP.
- IPCC. (2014). *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas*. Contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Interguber-

- namental de Expertos sobre el Cambio Climático [Field, C.B., V.R. Barros, D.J. Dokken, K.J. Mach, M.D. Mastrandrea, T.E. Biler, M. Chatterjee, K.L. Ebi, Y.O. Estrada, R.C. Genova, B. Girma, E.S. Kissel, A.N. Levy, S. MacCracken, P.R. Mastrandrea y L.L. White (eds.)]. Organización Meteorológica Mundial, Ginebra, Suiza, 34 págs. (en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso).
- Jiménez Herrero, L. M (2016). *Hacia ciudades y territorios inteligentes, resilientes y sostenibles. Gestión y gobernanza para la gran transición urbana*. España: ASYPS.
- Lara Pulido, J. A. (2017). *Análisis costo-beneficio de medidas de adaptación al cambio climático en áreas urbanas de América Latina y el Caribe*. Unión Europea y Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente UNEP.
- Lo Vuolo, R. (2014). *Cambio climático, políticas ambientales y regímenes de protección social. visiones para América Latina*. Estudios del cambio climático en América Latina. Chile: CEPAL.
- Llop, J. M., y Usón, E. (2012). *Ciudades intermedias. Dimensiones y definiciones*. España: Editorial Milenio.
- Manzano, F. A., y Velázquez, G. Á. (2016). *La evolución de las ciudades intermedias en la argentina*. Buenos Aires: Universidad Provincial de Ezeiza (UPE).
- Morín, E. (1999). *La Cabeza bien puesta: repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Nueva Visión.
- Martínez, R. (2017). Oceanógrafo, científico, profesor universitario. Director del Centro Internacional para la investigación del Fenómeno del Niño CIIFEN. Entrevista realizada en octubre de 2017.
- Observatorio de Latinoamericano de Conflictos Ambientales. (1998). *Guía metodológica para la gestión comunitaria de conflictos ambientales*. Santiago de Chile.
- Pérez, R., y Mario, A. (2014). *Conflictos ambientales en Colombia: inventario, caracterización y análisis. Estudio para 72 casos de injusticia ambiental*. Cali: Universidad del Valle, Instituto CINARA.
- Pérez, Y. (2017). *Estrategias de manejo y resolución de conflictos socioambientales relacionados con los efectos del cambio climático en ciudades interme-*

- días de América Latina y el Caribe*: Proyecto: “Construyendo liderazgo para las ciudades de LAC frente al cambio climático”. Ecuador: CITE-FLACSO.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, y Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2006). *El cambio climático en América Latina y el Caribe*. Cuba.
- Real Academia Española (2018). En: <http://dle.rae.es/?id=5ZVz1JQ>.
- Saade Hazin, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales, los casos de Colombia, México y Perú*. Serie Macroeconomía del Desarrollo. CEPAL. Santiago de Chile: Naciones Unidas.
- Suárez, G. (2017). *Propuesta de una tipología de ciudades frente al cambio climático*. Proyecto: “Construyendo liderazgo para las ciudades de LAC frente al cambio climático”. Ecuador: CITE-FLACSO.
- Taddei, E. (2013). “*Las guerras por el agua*”, En: Extractivismo, despojo y crisis climática, desafíos para los movimientos sociales y proyectos emancipatorios de nuestra América. Argentina: Ediciones Herramienta, Editorial el Colectivo y GEAL.
- Terán, J. F. (2009). *Cambio climático y la nueva dinámica de los conflictos socioambientales*. En III Foro Regional sobre transformación de los conflictos socioambientales: “Hacia una agenda de fortalecimiento de capacidades”. Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador.
- Vüm, V. (2018). *Permiso para ser Humano*. En: <https://permisoparaserhumano.wordpress.com/2011/05/05/deprivacion-relativa-3/>

Paginas consultadas

- <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/lanzan-el-primero-fondo-global-para-apoyar-demandas-territoriales-de-indigenas-articulo-716151>
- <http://ejatlas.org/conflict/quebrada-la-lata-magdalena-colombia>
- <http://elheraldosp.com.mx/2017/03/16/minera-san-xavier-continua-operando-en-cerro-de-san-pedro-stps/>

http://www.elinformador.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=18160:poco-avance-y-cero-responsabilidades-en-el-tema-de-la-quebrada-la-lata&catid=81:distrito&Itemid=458

<http://entrieriosahora.com/basural-eterno-casi-un-siglo-de-volcadero-municipal/>

<http://ejatlas.org/conflict/incinerator-in-sao-bernardo-do-campo>

<http://ejatlas.org/conflict/port-of-antofagasta>

<http://www.cooperacionsursur.org/es/informacion-del-programa/otras-noticias-sobre-cooperacion/354-programa-clima-y-aire-lim-pio-en-ciudades-de-america-latina-calac.html>

<http://ejatlas.org/conflict/quebrada-la-lata-magdalena-colombia>

<http://elheraldoslp.com.mx/2017/03/16/minera-san-xavier-continua-operando-en-cerro-de-san-pedro-stps/>

http://www.elinformador.com.co/index.php?option=com_content&view=article&id=18160:poco-avance-y-cero-responsabilidades-en-el-tema-de-la-quebrada-la-lata&catid=81:distrito&Itemid=458

<http://entrieriosahora.com/basural-eterno-casi-un-siglo-de-volcadero-municipal/>

<http://ejatlas.org/conflict/incinerator-in-sao-bernardo-do-campo>

<http://ejatlas.org/conflict/port-of-antofagasta>

<http://olca.cl/articulo/nota.php?id=105163>

<http://olca.cl/articulo/nota.php?id=105872>

<https://problemasambientalesencolombia.wordpress.com/2015/08/03/quebrada-la-lata-magdalena-colombia/>

<http://www.timeline.cl/2016/03/la-dura-carta-de-este-polvo-te-mata-lei-da-en-el-congreso-nacional/>

<http://www.chilesustentable.net/tag/este-polvo-te-mata/>