



# Nieblas del Riachuelo. Cuencas metropolitanas y políticas de adaptación al cambio climático en Buenos Aires

**María Gabriela Merlinsky (UBA-CONICET)\***

## Resumen

El artículo analiza el déficit histórico en materia de políticas de gestión hídrica en Buenos Aires buscando identificar el modo en que este último condiciona las estrategias de adaptación al cambio climático. Se trata de un asunto de alta complejidad en una metrópolis que se ha desarrollado en presencia de fuertes desigualdades sociales y ambientales.

Se adopta un enfoque centrado en la perspectiva de la justicia ambiental, buscando mostrar cambios institucionales recientes a partir de la intervención de la Corte Suprema de Justicia de la Nación en una causa judicial donde los ciudadanos han exigido la recuperación ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo ejerciendo el derecho constitucional al ambiente sano.

Consideramos el valor heurístico que tiene este conflicto para identificar los desafíos que enfrenta la gestión ambiental metropolitana y hacer un balance de las oportunidades y barreras en materia de políticas de adaptación al cambio climático en el mediano plazo.

**Palabras clave:** Cambio climático, ciudades, cuencas hídricas, gobernabilidad ambiental, justicia ambiental

\* María Gabriela Merlinsky es socióloga, doctora en ciencias sociales por la Universidad de Buenos Aires y doctora en geografía por la Universidad Paris VIII. Es profesora en la Facultad de Ciencias Sociales (UBA) e investigadora del CONICET con sede en el Instituto de Investigaciones "Gino Germani" (FCS-UBA). merlinsk@retina.ar

## Abstract

This paper focuses on the historically deficient water resource management policies of Buenos Aires, trying to show how they constrain climate change-adaptation strategies. The scenario is particularly complex in a metropolitan area marked by great social and environmental inequalities.

The problem is approached from an environmental justice perspective, showing how institutional change was recently brought about by the intervention of the Supreme Court of Justice in a case in which citizens demanded the environmental remediation of the Matanza-Riachuelo basin, based on the constitutional right to a healthy environment. I underline the heuristic value of this conflict as it allows us to identify the challenges facing metropolitan environmental management and to assess opportunities and obstacles for the shaping of middle-term climate change-adaptation policies.

**Keywords:** Climate change, cities, river basins, environmental governance, environmental justice

## Introducción

La Región Metropolitana de Buenos Aires es el centro político más importante de la Argentina y forma parte de una región mayor que se ha dado en llamar Eje Fluvial Industrial, constituido por conjunto de ciudades enlazadas a través de puertos y fuertes asentamientos industriales extendidos desde la ciudad de La Plata hasta las ciudades de Rosario-San Lorenzo, a 60 y 300 km. de Buenos Aires respectivamente. Siendo el principal centro financiero y el mayor mercado de producción y consumo del país, la metrópolis de Buenos Aires concentra el 50% de la mano de obra industrial y el 55% del PBI Nacional. La actividad económica de la metrópolis, sus servicios básicos y sus políticas urbanas son el soporte de la vida de cerca de quince millones de habitantes, que diariamente utilizan una red de infraestructuras de electricidad, transporte, sanitaria, educativa, etc. En ese mismo conglomerado se utilizan recursos naturales y se generan impactos ambientales que afectan la salud de las personas. Cuando el Estado no interviene en la gestión y en la regulación de las formas de utilización de dichos recursos, la demanda humana sobre el ambiente rápidamente supera la capacidad de los sistemas naturales para regenerarse. Es aquí donde aparecen los problemas ambientales.

En Buenos Aires, considerados como recursos a explotar y como colectores de todo tipo de efluentes industriales y domiciliarios, los ríos se han ido degradando hasta perder sus características biológicas esenciales (Morello y Matteucci, 2000; Herrero y Fernández, 2008).

La Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina, marcó un punto de inflexión en este proceso en 2006, al declarar su competencia en una causa judicial iniciada por un

conjunto de ciudadanos que reclamaron el saneamiento ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo, el territorio paradigmático de la contaminación ambiental en Argentina. Los pobladores en la cuenca habían demandado a un grupo de empresas por generar daños al ambiente y a los tres gobiernos con competencia en el territorio (el Estado Nacional, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) por su inacción en materia de control de la contaminación. En su declaración de competencia, la Corte exigió medidas de control a las empresas demandadas y estableció que los gobiernos con competencia en la cuenca debían presentar con carácter urgente un plan integrado y progresivo para el saneamiento del territorio. Al exigir que dicho plan fuera realizado conjuntamente por la Nación, la provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Corte puso en el centro de la escena el problema de la gobernabilidad ambiental metropolitana.

El Estado Nacional respondió a esta requisitoria judicial, mediante la creación de una nueva autoridad interjurisdiccional: la Autoridad de la Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR), un organismo que tiene potestades para la gestión de todas las acciones de saneamiento en ese territorio.<sup>1</sup>

La sentencia final por recomposición y prevención del daño ambiental tuvo lugar el 8 de julio de 2008. Aquí se estableció la responsabilidad de las diferentes jurisdicciones en el saneamiento de la cuenca y se definieron medidas perentorias, exigiendo que fueran ejecutadas por la ACUMAR bajo el apercibimiento de multas aplicables a los funcionarios responsables. Buscando generar un proceso activo de cumplimiento de la sentencia, la Corte delegó la ejecución del fallo en un Juzgado de Primera Instancia. Asimismo, generó un modelo participativo para el seguimiento del caso: son varias ONGs en defensa del ambiente, coordinadas por la Defensoría el Pueblo de la Nación<sup>2</sup> quienes actualmente forman parte de un Cuerpo Colegiado encargado de controlar la ejecución de la sentencia. Este proceso de implementación continúa abierto, y el saneamiento de la cuenca es todavía una apuesta incierta que abre importantes signos de interrogación. El Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la cuenca Matanza Riachuelo (PISA), que lleva adelante ACUMAR, descansa en tres grupos de acciones fundamentales: la reconversión y el control de las industrias contaminantes, la extensión de las redes de agua potable y saneamiento y la intervención en el ordenamiento ambiental del territorio (que incluye la relocalización de población asentada en áreas de riesgo de inundación). De este modo, la recuperación ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo se ha vuelto

---

1 La Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) es el ente interjurisdiccional de derecho público creado en 2007 por la Ley Nacional 26.168. Su Consejo Directivo está presidido por la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable y representantes de las tres jurisdicciones con competencia en la cuenca (el gobierno federal, el gobierno de la provincia de Buenos Aires y el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires). Catorce municipios del conurbano (que forman parte del territorio de la cuenca) sólo tienen funciones consultivas en ACUMAR. (Ley 26.168). El organismo, durante sus primeros cuatro años de existencia, tuvo recambio de autoridades en cuatro oportunidades.

2 Durante el proceso judicial, la Corte Suprema de Justicia aceptó incluir a la Defensoría del Pueblo de la Nación y a un conjunto de organizaciones no gubernamentales de defensa del ambiente como "terceros en la causa" (*amicus curiae*), estos actores se transformaron en monitores sociales del proceso judicial.

un asunto de debate público y un desafío mayúsculo en materia de política ambiental. El conflicto por el saneamiento del Matanza-Riachuelo es un espejo aumentado de los problemas vinculados a la degradación ambiental de las cuencas metropolitanas (Cafferatta, 2008; Nápoli y Espil, 2011, Merlinsky, 2011).

El propósito de este artículo es analizar el modo en que el déficit histórico en políticas de gestión hídrica establece condicionantes a la hora de definir estrategias de adaptación al cambio climático.<sup>3</sup> Esto último se vuelve un asunto de alta complejidad en una metrópolis que se ha desarrollado en presencia de fuertes desigualdades sociales y ambientales. Tomando en consideración el conflicto por el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo, prestaremos atención a su valor heurístico para el análisis de los desafíos que enfrenta la gestión ambiental metropolitana. Siguiendo algunas propuestas recientes en la literatura (Martins y Ferreira; 2010; Garnaud, 2010), nos interesa analizar este caso testigo en términos de identificar oportunidades y barreras en materia de políticas de adaptación al cambio climático en el mediano plazo.

## Metrópolis, cuencas hídricas y cambio climático

Los impactos del cambio climático poseen consecuencias directas sobre las ciudades, tanto en términos de infraestructura como sobre la población, los mismos no son exclusivos del espacio urbano, pero debido al aumento de la urbanización y la población estas son especialmente vulnerables (ONU-HABITAT, 2011). El reconocimiento de dichas relaciones implica pensar en innovaciones sociales que mejoren el medio ambiente urbano y contribuyan a adaptarse, es decir anticipar y planificar las respuestas al cambio climático en el presente y en el futuro.

Los riesgos e impactos vinculados al cambio climático en la escala local, así como las vulnerabilidades y capacidad de adaptación que en ella se presentan son diferentes para cada ciudad. Sin embargo, existen cuestiones que resultan comunes a los distintos centros urbanos, entre ellos pueden subrayarse los siguientes: a) los impactos derivados del cambio climático en alguna área o sector podrían generar un “efecto dominó” que afectaría muchos otros aspectos de la vida urbana; b) los niveles de afectación del cambio climático pueden variar entre distintos sectores, grupos sociales o barrios dentro

---

<sup>3</sup> Las políticas para reducir y minimizar los daños causados por el cambio climático pueden ser clasificadas en dos grandes grupos. El primero comprende los esfuerzos por mitigar los cambios climáticos, que en la jerga de la literatura climática significa reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como forma de aminorar el calentamiento global y otras tendencias climáticas. El segundo grupo de posibles respuestas comprende las llamadas acciones de adaptación, que apuntan al ajuste de sistemas naturales o humanos como forma de moderar los daños o explotar posibles oportunidades de beneficios asociadas con estímulos climáticos o sus efectos. Es decir que las políticas de adaptación se concentran en la respuesta a los impactos –tanto positivos como negativos– actuales o esperados del cambio climático.

de una misma ciudad. Para las personas, aspectos como el género, edad, raza y riqueza tienen implicaciones en su capacidad de adaptación y grado de vulnerabilidad; c) la falta de planificación urbana y ajuste de códigos y patrones de zonificación y construcción podría dificultar las posibilidades de adaptación, aumentando el riesgo de pérdidas y daños a los bienes materiales y la vida humana (ONU-HABITAT, 2011).

Para disminuir los riesgos ambientales focalizados, en la escala local pueden implementarse, por ejemplo, medidas que permitan mejorar la calidad del agua antes de su distribución, o evitar la instalación en su territorio de industrias contaminantes y perjudiciales para la salud, o bien gestionar el tráfico vehicular para mejorar la calidad del aire. En el contexto de los impactos previstos por el calentamiento global, la disminución de los riesgos se vincula muy estrechamente al cambio de los modelos de producción y los estilos de consumo de los grupos de ingresos altos, muchos de ellos ubicados en países desarrollados (Satterthwaite, 2008) que suelen registrar un elevado porcentaje de las emisiones de gases de efecto invernadero (Viola y Franchini, 2011). Sin embargo, aun cuando la generación del riesgo se vincula con modelos de producción y estilos de consumo de las clases acomodadas y de los países desarrollados, las consecuencias del cambio climático tienen un impacto diferencial sobre los grupos más vulnerables en los países en desarrollo.

De ahí que sea una necesidad urgente considerar de forma prioritaria las políticas de adaptación de las ciudades, en especial las grandes metrópolis de estos países, dado que allí se concentra la mayor parte de la población urbana del mundo. En esas ciudades, existen núcleos urbanos de alto riesgo y enormes desafíos en la capacidad para reducir la vulnerabilidad (Satterthwaite, 2008; ONU-HABITAT, 2011).

El discurso político y científico sobre la adaptación, así como la historia de los análisis de sus procesos a escala local tiene un inicio en años recientes (Garnaud, 2010; Hodson y Marvin; 2010). Una revisión de la literatura realizada por Martins y Ferreira (2010), que incluyó 38 casos de ciudades en los cinco continentes,<sup>4</sup> arrojó que tanto en los países desarrollados como en desarrollo existe un predominio de acciones y medidas de mitigación. En parte ello se debe a que las medidas de reducción de gases de efecto invernadero ha sido uno de los temas de mayor visibilidad de la política internacional, además de que las políticas de mitigación, por ejemplo las de eficiencia energética, promoción de nuevas tecnologías, y en general, de reducción de la huella de carbono, han encontrado una amplia aceptación social y económica.

La voluntad de generar acciones para adaptarse al cambio climático sigue siendo limitada (Garnaud, 2010). En algunos casos las políticas de adaptación suelen ser vistas todavía como acciones adicionales en los planes de gestión pública, en esos casos, los actores

---

4 Los autores realizaron un meta-análisis sobre la literatura existente, en el que se incluyeron las siguientes ciudades: Europa (Londres, UK; Saxony-Anhalt, ALE), América (Nueva York, Boston, Seattle y King Country, EUA; Halifax, Vancouver y Toronto, CAN; São Paulo, BRA; Ciudad de México, MEX; Bogotá, COL; Santiago, CHIL; Quito, ECD), Asia (Bangkok, TAI; Chennai, Cochin, Surat, Mumbai, Pune y Delhi, IND; Yakarta, INDO; Chittagong, BAN; Da Nang y Ho Chi Minh, VIET; Dalian, Hangzhou, Ningbo, Beijing y Hong Kong, CHIN; Manila, FIL; Prefectura de Mie, JAP; Singapur, SIN; Seúl, COR), Oceanía (Melbourne, AUS), y África (Durban y Ciudad del Cabo, AFRS; Mombasa, KEN).

y gobiernos subnacionales y locales no están adecuadamente equipados, ni científica, ni financiera ni tecnológicamente (Satterthwaite, 2008; Martins y Ferreira, 2010). La incertidumbre prevaleciente sobre el nivel de los riesgos y el alcance de impactos que se proyectan a largo plazo, así como la necesidad de atender demandas urgentes e inmediatas dificultarían las propuestas e implementación de dicho tipo de políticas.

Las inundaciones por eventos meteorológicos suelen ser una de las principales razones de catástrofe en tanto que se desarrollan en zonas costeras y se vinculan a un crecimiento urbano descontrolado. Por esa razón la planificación y regulación de la construcción en los centros urbanos se considera una de las herramientas más eficaces de adaptación (Parry et al, 2008; Vigué y Hallegatte, 2010). Asimismo, la reubicación de personas que habitan en zonas de riesgo y una infraestructura de drenaje y alcantarillado adecuada, así como la utilización de materiales de pavimentación que permitan mayor permeabilidad durante lluvias intensas podrían coadyuvar a disminuir la vulnerabilidad en las zonas urbanas. Un punto de acuerdo en la literatura es que las inversiones directas en obras de protección contra inundaciones y en las infraestructuras de gestión de agua figuran entre las medidas más importantes recomendadas para las políticas de adaptación (Vigué y Hallegatte, 2010: 59).

## Desafíos para la recuperación ambiental de las cuencas metropolitanas de Buenos Aires

Las cuencas hídricas están estrechamente vinculadas a uno de los recursos naturales más importantes del que dependemos los seres vivos y que se ha constituido en centro de preocupaciones a nivel mundial: el agua dulce. Son, de este modo, la unidad espacial básica indispensable para evaluar la función ambiental y la dinámica de los recursos naturales con fines de conservación y manejo. Por esa razón, en la literatura internacional y en las recomendaciones para la política ambiental, se considera que las cuencas son el territorio base para la gestión integrada del agua (Dourojeanni y Jouravlev, 2002).

La Región Metropolitana de Buenos Aires está localizada en la costa del Río de la Plata, un amplio estuario formado por la confluencia de los ríos Paraná y Uruguay, que tiene características únicas, pues permite garantizar a un costo muy bajo, una enorme disponibilidad de agua dulce para consumo humano.

Una porción considerable de la región metropolitana se encuentra en terrenos bajos entre los 2,8 y los 5 m por sobre el nivel del mar; en esas áreas son frecuentes las inundaciones originadas por sudestadas. Estas ocurren por la disposición geográfica del estuario (dirección noroeste-sudeste) y cuando fuertes vientos del sudeste vienen acompañados por precipitaciones, en estas ocasiones, el nivel del agua asciende y se generan consecuencias para la población asentada en áreas bajas (Bischoff, 2005: 53).

En dirección a las aguas del Río de la Plata fluyen cursos de agua correspondientes a tres cuencas hidrográficas: la cuenca Matanza-Riachuelo, la cuenca del Río Reconquista, la cuenca del Río Lujan. Existen varios problemas estructurales no resueltos derivados

de la expansión urbana no planificada, que han ido generando impactos acumulativos hasta producir la degradación ambiental de las cuencas hídricas metropolitanas.

En primer lugar, la expansión urbana del territorio metropolitano no ha tomado en cuenta la protección ambiental de las cuencas. Desde el momento de la fundación de Buenos Aires, la llanura y el río fueron condicionantes básicos del asentamiento humano. La localización industrial tendió a priorizar las cuencas (zonas bajas), mientras que la residencial a buscar las zonas altas. Los usos industriales del agua han sido privilegiados a expensas de otros usos sociales y ambientales y, de este modo, se han externalizado los costos ambientales hacia el conjunto de la población. En las tres últimas décadas el proceso de cambio y adecuación de las nuevas infraestructuras viales (autopistas) y la proliferación de nuevas urbanizaciones cerradas tampoco ha respetado criterios de preservación hídrica. Se han generado ocupaciones de áreas tradicionalmente agrícolas y en sitios de humedales, las que han sido sometidas a profundas modificaciones del paisaje, con afectación a los cuerpos de aguas naturales. Esto tiene consecuencias en el drenaje hídrico de las tierras circundantes, lo que afecta a la población que vive alrededor de estos barrios cerrados (Danielle, Ríos y Pirez, 2008).

En segundo lugar, la ciudad metropolitana se ha expandido reproduciendo profundas desigualdades sociales y territoriales. Los municipios metropolitanos –particularmente en el área sur y en las cuencas bajas del Reconquista y el Matanza-Riachuelo- han experimentado un déficit histórico en materia de planificación de usos del suelo, inversión pública en obras de infraestructura y provisión de agua y saneamiento (Clichevsky, 2002; Torres, 2001). Son esos territorios de la cuenca los que tienen menor poder financiero y los que al mismo tiempo deben enfrentar las consecuencias más gravosas de la degradación ambiental.

En tercer lugar, por muchas décadas ha existido un vacío de orientación en la política de suelo urbano para los sectores populares. La metrópolis se ha expandido en base a dos tipos de operaciones: unas mercantiles, fuertemente planificadas y destinadas a grupos de ingresos medio-altos y altos y otras, por fuera del mercado, donde la población que no puede comprar tierras ocupa áreas de escaso valor económico (Cravino, 2008). Estos sitios suelen ser las zonas inundables de las cuencas, basurales a cielo abierto, suelos contaminados, etc. El 50% de la población residente en asentamientos informales y barrios populares, es decir unas 500.000 personas (muchos de ellos localizados en zonas inundables) se encuentra asentado en áreas bajas de la cuenca Matanza-Riachuelo (Merlinsky, et al, 2012).

Finalmente, la ausencia de coordinación metropolitana en aspectos centrales para una gestión ambiental de la ciudad tales como la evaluación del impacto acumulativo de las grandes obras de infraestructura, la gestión integral de los residuos sólidos urbanos, la provisión de agua y saneamiento, etc. (Fundación Metropolitana, 2005; Nápoli y Espil, 2011). El diseño de un nuevo organismo de gestión de cuenca se sitúa en ese vacío de orientación metropolitana. La última experiencia de recuperación ambiental de la CMR, el “plan de los mil días”, prometido por la secretaria de Ambiente María Julia Alsogaray, fue un eslogan que quedó en la memoria como ejemplo de una promesa del Estado, que cayó en el más profundo descrédito popular (Merlinsky, 2013).



Mapa I: Las cuencas de la Región Metropolitana de Buenos Aires.

## La cuenca Matanza-Riachuelo. El caso testigo

En la cuenca Matanza-Riachuelo residen 8.212.953 habitantes en un territorio que comprende la zona sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 14 municipios bonaerenses (Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, La Matanza, Lanús, Las Heras, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente). En este ámbito tienen jurisdicción el Gobierno Nacional, con competencia por ser una vía navegable, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, los dos últimos con competencia porque le cabe al nivel provincial el dominio originario sobre los recursos naturales.

El proceso histórico de degradación ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo es la consecuencia del conflicto entre intereses antagónicos en torno a la apropiación social de la naturaleza. Dicha degradación se expresa como una resultante de diferentes problemas sociales, económicos y ambientales de larga data entre los que se cuentan los siguientes:

1. Déficit de cobertura en infraestructura sanitaria. Cerca de un 30% de viviendas en la cuenca no posee conexión a red de agua y un 57% no accede al servicio de cloacas. Esto genera contaminación del suelo y el agua por intrusión de efluentes cloacales. Un estudio realizado en 2009 estimó que un 53% de hogares en la CMR se encuentra en

situación de vulnerabilidad sanitaria. La falta de cobertura en servicios de saneamiento aumenta drásticamente la probabilidad de contraer enfermedades como diarrea, hepatitis, cólera, intoxicaciones, hepatitis A, etc. (AySA, 2009; ACUMAR, 2010).

2. Contaminación por industrias que vierten desechos y efluentes en cantidades desmedidas, la mayoría de las veces sin permiso –o con permisos que no han tenido en cuenta la capacidad receptora de los ríos-. Durante 2012 la ACUMAR (Autoridad de la cuenca Matanza-Riachuelo) hizo un relevamiento de establecimientos en la cuenca. El empadronamiento de industrias dio cuenta de la existencia de más de 20.000 establecimientos, de los cuales unos 11.000 corresponden a industrias manufactureras, habiendo sido declarados como Agentes Contaminantes unos 1400 (ACUMAR, 2012). Muchas de dichas industrias vuelcan compuestos altamente tóxicos como metales pesados (plomo, mercurio, zinc). Si bien la contaminación industrial no representa el mayor volumen de efluentes es la más peligrosa por su grado de toxicidad (Napoli y Espil, 2011).

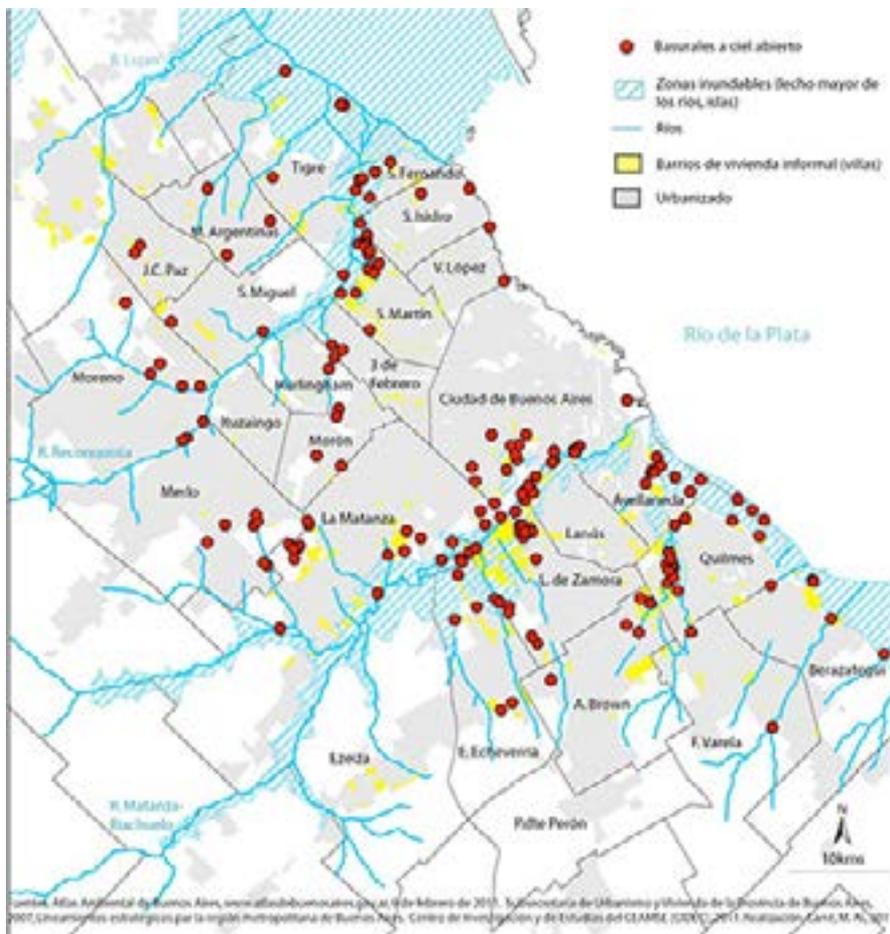
3. Alta concentración de basurales clandestinos (basurales a cielo abierto) que se localizan fundamentalmente a los bordes del cauce principal del río. Durante el año 2011 se relevaron 360 basurales clandestinos en la CMR. Estos sitios suelen ser la fuente de subsistencia de muchos trabajadores informales que ganan su sustento mediante la recuperación de los desechos y esto representa también un peligro para la salud de estas personas (Cuerpo Colegiado, 2009).

4. Ausencia de previsiones en el ordenamiento ambiental del territorio, lo que a su vez potencia los problemas, debido a que muchas veces se localizan industrias altamente contaminantes linderas con sectores residenciales. Este es el caso, por ejemplo, del municipio de Lanús donde buena parte de las industrias del sector de cueros y curtiembres vuelcan residuos sin tratar en el curso del Matanza-Riachuelo, afectando la salud de los habitantes de los habitantes que están asentados en áreas ribereñas (Cuerpo Colegiado, 2009).

5. El mayor grado de deterioro ambiental se encuentra en el tramo inferior de la cuenca, donde precisamente se concentra la mayor cantidad de habitantes en villas, asentamientos y barrios informales. En la cuenca baja viven 300.000 habitantes en villas y asentamientos informales, aquí las densidades habitacionales son más altas – en algunos municipios como la CABA llegan a 664 hab/km<sup>2</sup> - (Merlinsky, et al, 2012). Los que viven en zonas más próximas a los márgenes de ríos, arroyos y efluentes o cerca de los polos industriales más contaminantes, están expuestos y sufren múltiples enfermedades de origen ambiental (Ferrer, 2011).

6. Existencia de un área de riesgo tecnológico. El Polo Petroquímico Dock Sud, un complejo industrial de 380 ha y 42 empresas, está en la desembocadura del Riachuelo. Como lo han señalado diversos informes (AGN, 2010; Defensoría del Pueblo de la Nación, 2006; JICA II, 2003) constituye un área de alto riesgo ambiental por la presencia de combustibles y productos químicos. En sus proximidades viven cerca de 1300 familias en el barrio conocido como Villa Inflamable.

Una consecuencia importante de la fusión entre desigualdad social y ambiental es el efecto acumulativo de diferentes riesgos en algunos puntos críticos llamados “hiperperiferias” (Torres y Marques, 2001). En verdad, el nivel de los problemas sociales y ambientales en algunas áreas es extremo, superponiendo en términos espaciales (y sociales) los peores indicadores socio-económicos con riesgos de inundaciones, un ambiente intensamente contaminado y servicios sociales insuficientes. Estas periferias dentro de las periferias estarían afectadas por un mayor crecimiento demográfico y, consecuentemente, una mayor demanda de servicios sociales. En la Región Metropolitana de Buenos Aires, entre 1981 y 2006 la población en villas y asentamientos creció en términos relativos 220% frente a un 35% de incremento poblacional en el Conurbano Bonaerense (AySA, 2009: 41). Si tenemos en cuenta que la mitad de esta población se concentra en las áreas bajas de las cuencas, que tienen a su vez altos niveles de contaminación y déficit de servicios públicos, entonces, es posible entender que hay un lazo estrecho entre desigualdad social y desigualdad ambiental.



Mapa 2 Riesgos climáticos y vulnerabilidad social en las áreas ribereñas de la cuenca Matanza-Riachuelo).

Esto nos lleva a considerar la injusticia ambiental como un mecanismo que se reproduce como una diferencia estructural: la carencia de ingresos y propiedad, la falta de oportunidades para acceder a un empleo, a una vivienda digna implican que no tengan posibilidades de elección residencial. Dado que la convivencia con un hábitat contaminado genera afecciones a la salud (que se expresa, de modo descarnado en las expectativas de vida y las tasas de morbilidad y mortalidad) esto obtura las oportunidades para el desarrollo de las capacidades de autodeterminación de los sujetos.

## Las políticas de recuperación ambiental y las políticas de adaptación en el lenguaje de los derechos

La demanda por el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo ha puesto en el centro de la escena el *carácter colectivo del derecho al ambiente sano* (artículos 41 y 43 de la Constitución Nacional), entendido como un derecho humano intergeneracional. En esos términos, el saneamiento de la cuenca es una condición para reparar el daño a la salud de quienes allí viven (Ley 25675 General del Ambiente, arts. 27, 28 y 30). Para ello, la Corte Suprema de Justicia de la Nación busca generar espacios institucionales que permitan resolver los problemas, planteando un modelo experimentalista que exige acciones coordinadas y monitoreadas reflexivamente. Es por eso que, al día de hoy, el tribunal sigue convocando a Audiencias Públicas para evaluar los avances en el Plan de Saneamiento Ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo y son los máximos referentes de ACUMAR quienes deben responder por las medidas exhibiendo resultados, plazos de ejecución y metas de financiamiento. Una de las consecuencias más importantes del proceso ha sido la generación de un nuevo renglón de política ambiental para los municipios metropolitanos.

Si bien el proceso judicial no ha logrado derribar las barreras políticas estructurales que impiden la recuperación ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo, es importante destacar que, en sus primeros seis años, el proceso ha producido efectos institucionales y sociales.

Por primera vez en la historia, hay un organismo con capacidad de coordinación y ejecución de políticas de cuenca, esto permite que se movilicen y se articulen políticas que antes estaban dispersas. Entre otros aspectos se han podido generar nuevos arreglos de política pública en la escala local, el más importante es la emergencia de un renglón de la política ambiental en la agenda de los gobiernos municipales. Esto lleva a que la gobernabilidad ambiental comience a ser tratada como problema y esta es una consecuencia institucional importante.

En términos sociales la resultante más importante de este proceso ha sido la inscripción de la cuestión ambiental como asunto público. Esto implica que los problemas ambientales son parte de los reclamos de diferentes organizaciones sociales y colectivos territoriales, lo que permite una redefinición social del valor de los recursos naturales –por ejemplo el agua– entendidos ahora como “bienes comunes”. Como tales, deben ser protegidos y es necesario prevenir su daño futuro. Al mismo tiempo se ha formado un campo ambiental

integrado por la Defensoría del Pueblo de la Nación y las ONGs en defensa del ambiente que lleva adelante un trabajo coordinado en el control de la ejecución de la sentencia.

## Gestión de cuencas y políticas de adaptación al cambio climático

La Región Metropolitana de Buenos Aires tiene un alto nivel de exposición a riesgos climáticos originados por aumento en las precipitaciones. Diferentes estudios publicados en los últimos diez años señalan la probabilidad de aumento de las inundaciones por la elevación del nivel del Río de la Plata (Barros, Menéndez y Nagy, 2005; Barros, et al, 2008 :117).

La urbanización no planificada ha ido disminuyendo las superficies de absorción (ocupación de espacios verdes, pavimentación de calles, etc.), de modo tal que hay pocos mecanismos de retención de agua, lo que da motivo a que el volumen escurrido y que debe ser evacuado suela ser igual o mayor al precipitado. Influye en esta deficiencia de retención la obsolescencia de la red de desagües, por falta de inversión en ampliaciones y en tareas de mantenimiento y limpieza, la falta de mantenimiento continuo o permanente de las bocas de tormenta (por donde ingresan las aguas de lluvia a las redes) y la ausencia de criterios de planificación en la protección de zonas bajas e inundables (Herzer y Clichevsky, 2001).

Aunque los vientos causan las mayores variaciones del nivel del estuario del Río de la Plata (por las mareas que generan) y son la mayor causa de las variaciones estacionales, los cambios que se prevén en el nivel del mar durante el siglo XXI serán el principal factor del cambio en el nivel medio de las aguas del estuario. Ahora bien, aumentos de 0,50 a 1 m en el nivel del mar no se supone que vayan a dejar zonas inundadas en forma permanente, sino que la vulnerabilidad al cambio climático en sectores costeros del AMBA será justamente la que aparecerá por el mayor alcance territorial de las inundaciones recurrentes –sudestadas- como resultado del aumento del nivel medio del Río de la Plata (Barros, Menéndez, y Nagy, G, 2005).

En Buenos Aires, las zonas más afectadas por las inundaciones son las cuencas bajas del Reconquista y el Matanza-Riachuelo, como hemos visto, las áreas que tienen una alta concentración de población vulnerable.

## Oportunidades y barreras para la adaptación al cambio climático en la cuenca Matanza-Riachuelo

La estimación de los riesgos espacial y temporalmente desagregados a nivel de las ciudades requiere la formulación y seguimiento de cuatro principales líneas de política pública: a) *políticas de conocimiento e información*; b) *inversión de infraestructuras*; c) *pro-*

tección social; y d) *adecuación de la política institucional existente* (Garnaud, 2010; Martins y Ferreira, 2010; PNUD 2007-2008)

Con respecto a las *políticas del conocimiento e información*, es importante considerar que la evaluación del riesgo es indispensable como pre-requisito para cualquier estrategia de adaptación al cambio climático. Los sistemas de información meteorológica son esenciales para la planificación de las infraestructuras, para la definición de las políticas de producción agrícola y para el monitoreo constante en la gestión del riesgo de desastres. Las ciudades y los países deben invertir mucho más en conocer cómo funcionan sus ecosistemas, en mantener una red de información ambiental, en reforzar los programas universitarios en materia de gestión de recursos naturales.

El conflicto por el saneamiento del Riachuelo representa una oportunidad en términos de la construcción de nuevas bases de información ambiental. La Corte ha exigido un sistema de información pública en el que se difundan los resultados de los avances en materia de saneamiento de la cuenca, ha promovido la adopción de un sistema de indicadores que permita conocer el grado de cumplimiento de los objetivos del fallo judicial y ha reclamado la realización de estudios periódicos en el monitoreo de la calidad del agua. Si bien existen avances desiguales en cada uno de estos rubros, en términos cognitivos, estas exigencias representan un avance para generar un stock de conocimientos que sirva como piso mínimo para la deliberación pública en torno a los desafíos políticos que enfrenta la gestión ambiental metropolitana. Esto permite revisar las fallas en los procesos de adaptación del pasado para hacer frente a los del futuro.

La idea de que el cambio climático es un problema que no es urgente y que hay que esperar a “ver sus impactos” para tomar acciones, es una de las principales barreras que obstaculizan la adopción de medidas y políticas (Garnaud, 2010). En ese sentido, el caso judicial permite generar un cambio en términos de asignar valor a los sistemas de información ambiental y a su rol estratégico en términos del monitoreo para la identificación de funciones o variables que pueden desencadenar cambios ecológicos o socio-económicos ante un impacto ambiental. Se trata de generar una política de investigación y desarrollo que permita estudios de largo plazo acerca de la evolución de los sistemas y, especialmente, para el monitoreo y seguimiento de objetivos móviles, es decir de factores y procesos de evolución rápida vinculados con el uso de la tierra.

En lo que refiere a las *políticas de inversión en infraestructura* es importante recordar que la literatura sobre gestión de riesgo de desastres viene documentando desde hace muchas décadas que el nivel de daño posterior al desastre es inversamente proporcional a los niveles de inversión en materia de infraestructura. Estas políticas incluyen tanto las políticas sectoriales de inversión (salud, educación, vivienda, etc.) como aquellos programas destinados a identificar la resistencia de las edificaciones y obras de infraestructura a la variabilidad climática. Aquí es importante volver sobre los desafíos vinculados a los problemas de la doble exposición: los grupos sociales más vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, también son los más expuestos a los efectos negativos de otros cambios globales que ya ejercen su impacto en la actualidad. Los 500.000 habitantes en asentamientos informales y villas de emergencia de la cuenca Matanza-Riachuelo ya sufren las consecuencias de la degradación ambiental. Por lo tanto, las inversiones

en infraestructura sanitaria para la población de menor renta son políticas activas para prevenir riesgos futuros mayores, pero también para proveer medidas de justicia social en el presente.

En el Área Metropolitana de Buenos Aires, cerca de 3 millones de personas no poseen servicio de agua potable y 6 millones carecen de desagües cloacales. Para hacer frente a la falta de servicios públicos, la empresa estatal Agua y Saneamientos Argentinos S.A (AySA) ha diseñado un Plan Director que, para el año 2020, prevé extender la red de agua potable la red de alcantarillado a cerca del 100% de los habitantes. El déficit más importante se encuentra en los municipios de la cuenca baja del Matanza-Riachuelo, donde en algunas localidades (como Lomas de Zamora o Almirante Brown) el déficit en materia de servicios cloacales alcanza al 70% de la población.

La extensión de las redes de infraestructura sanitaria sería una medida virtuosa que permitiría sanear el curso de agua (considerando que parte de los vuelcos contaminantes provienen de efluentes cloacales domiciliarios y pérdidas en la red) y al mismo tiempo mejorar las condiciones de salud de la población, en tanto la falta de agua segura para consumo humano es un factor desencadenante de enfermedades hídricas. En el marco de la causa judicial se han acelerado los tiempos de ejecución de las obras y se han podido garantizar metas de inversión a mediano plazo evitando que los calendarios queden atados a las coyunturas electorales. Sin embargo, es necesario proveer soluciones intermedias que permitan acceder a los servicios a la población en riesgo, pues las obras previstas (sin mediar ninguna crisis financiera importante) tienen un plazo de diez años. Las *políticas de protección social* son la palanca para garantizar justicia distributiva en materia de la equidad social de las medidas de adaptación. Esto incluye la previsión de seguros (transferencias de dinero en efectivo para enfrentar catástrofes), lo que tiene dos efectos importantes: en primer lugar, permite que las poblaciones afectadas por catástrofes puedan mantener su capacidad productiva y sostener sus inversiones; en segundo lugar, evita el desvío de otros compromisos de asistencia que han sido previamente comprometidos. Los requisitos de financiamiento para fines de adaptación deben entenderse como compromisos nuevos y adicionales. Es decir, deben complementar y no desviar los actuales compromisos de protección social.

Esto plantea desafíos adicionales en materia de readecuación de la política social a los desafíos del cambio climático. En los países del cono sur se ha verificado, en décadas pasadas, un proceso de vaciamiento de las políticas sociales en virtud de la estrategia de focalización de los programas sociales. En los últimos años, en algunos países, como por ejemplo Argentina, las políticas universales han retornado a la agenda pública. En ese sentido, el cambio climático impone un desafío adicional para replantear la función de la política social en su cometido principal de garantizar la inclusión social. Uno de los puntos críticos en la implementación de la sentencia judicial ha sido la falta de provisiones en materia de vivienda social, pues una parte importante de la población residente en los márgenes del Riachuelo debe ser relocalizada en la prevención del riesgo de inundaciones y como una forma de garantizar espacio público de calidad en las áreas ribereñas. Esto lleva a un problema de enorme complejidad que tiene que ver con la falta de política de producción de suelo para los habitantes de menores recursos.

En relación a la *política institucional*, hemos visto que, hasta ahora, la planificación de la adaptación ha sido una actividad marginal en la mayoría de los países en desarrollo. En los casos en que han surgido estrategias de adaptación, éstas han centrado su atención en reforzar la infraestructura para superar el cambio climático. Esta es un área crucial. Sin embargo, la adaptación va mucho más allá de la infraestructura. El punto de partida es la integración de la evaluación de los riesgos del cambio climático a todos los aspectos de la planificación de las políticas públicas (PNUD 2007-2008: 174). El principal saldo del proceso que hemos considerado como caso testigo ha sido la creación de ACUMAR (Autoridad de la cuenca Matanza-Riachuelo), organismo que tiene capacidad legal para intervenir en el territorio. Si bien esto no ha sido suficiente para garantizar la implementación del plan de saneamiento cumpliendo las metas y plazos fijadas por la CSJN, la emergencia de este nuevo actor institucional, representa una ventana de oportunidades para la acción colectiva de las organizaciones en defensa del ambiente y ha generado avances en materia de definir una nueva agenda para la política ambiental metropolitana.

## Conclusiones

El conflicto por el saneamiento de la cuenca Matanza-Riachuelo expresa en forma elocuente la complejidad de los problemas ambientales en términos de las diferentes interrelaciones entre escalas: tanto en el nivel local, como en el regional como en el nacional es necesario enfrentar desafíos que generan impactos acumulativos. En ese sentido, es importante entender que la política ambiental desafía la gestión interjurisdiccional, es porque la geografía de los recursos naturales casi nunca respecta los límites políticos que separan localidades, provincias y países.

Si el conflicto ambiental del Riachuelo ha ganado visibilidad, es porque a partir de la causa judicial la cuestión ambiental se ha vuelto un asunto político que se procesa a través de la justicia. En derecho este tipo de causas se llaman "estructurales", se trata de casos testigo en que el máximo tribunal no puede dar una orden simple para resolver el problema porque el origen de la violación de derechos refiere a prácticas o políticas sistémicas.

La exigencia de sanear el Riachuelo, presupone modificar esquemas de funcionamiento institucional, sistemas de reparto de poder jurisdiccional y el ejercicio de un rol activo por parte del Estado en el control y regulación de las actividades económicas. En suma, para que ese derecho al ambiente sano se pueda ejercer, es necesario desestabilizar una forma de intervención estatal que es funcional al status quo existente. En ese sentido, la causa judicial alienta una reforma institucional de mediano plazo que también es necesaria para poder impulsar políticas de adaptación al cambio climático.

Ha sido nuestra intención poner en evidencia la existencia de déficits históricos en la política ambiental metropolitana, los que definen condicionantes a la hora de pensar las políticas de adaptación al cambio climático. Entre ellas, las más importantes refieren a la falta de ordenamiento ambiental del territorio, a la concentración de población vulnera-

ble en áreas de mayor peligrosidad ambiental y el déficit en materia de gobernabilidad metropolitana.

Hemos querido mostrar que existen ventanas de oportunidad que, a partir del caso judicial, han quedado abiertas en relación a la política de conocimiento e información y, especialmente, en relación a la actualización del derecho al ambiente sano como una herramienta en manos de los actores demandantes.

Las principales dimensiones políticas de las decisiones en materia de mitigación y adaptación al cambio climático guardan relación con tres interrogantes fundamentales: ¿quién paga los costos? ¿cómo se estiman los daños a futuro? y ¿con qué criterios de justicia se establecen las prioridades para actuar?

Esto nos lleva a plantear el problema en términos de justicia ambiental, un reclamo que se ha hecho presente en la definición de prioridades en las medidas a impulsar en el marco de la causa judicial. La disyuntiva entre una estrategia de largo plazo consistente en una política fuerte de vivienda para dar calidad ambiental no sólo a la población que vive en los márgenes del Riachuelo (el camino de sirga), sino también en otras áreas de peligro ambiental y una estrategia de corto plazo que solo se ocupe del la limpieza de los márgenes, el espejo de agua y la adecuación del área ribereña (expulsando a la población que allí reside). La primera opción implica una medida distributiva estructural que va mucho más allá del PISA y establece una conexión directa entre el derecho al ambiente sano y el derecho a la vivienda, la segunda, permitiría mejorar el paisaje del Riachuelo, generar espacio público y, posiblemente, valorizar suelo urbano, pero no contribuiría a romper con la reproducción de la desigualdad social y ambiental.

La adaptación, más que un proceso finito, subraya Garnaud (2010), debe considerarse como un proceso en devenir. En Buenos Aires, tal como sucede en otras ciudades y países, las iniciativas y procesos de adaptación se encuentran probablemente en etapa de ensayo, los éxitos y errores en su aplicación pueden ser todavía enigmas por descubrir. El conflicto del Riachuelo representa una ventana de oportunidades para comprender y actuar en pos de la reducción de la vulnerabilidad social en áreas de riesgo ambiental. Si queremos anticiparnos a impactos negativos en el futuro, es porque hay señales de alerta en el presente. La omisión, como dice Luhmann, no nos protege del riesgo y, asimismo puede ser considerada una forma de decisión.

## Bibliografía

- Autoridad de la cuenca Matanza-Riachuelo (ACUMAR) (2010). Plan Integral de Saneamiento Ambiental, disponible en: [www.acumar.gov.ar/pdf/plan\\_integral\\_de\\_saneamiento\\_ambiental\\_de\\_la\\_cuenca\\_matanza\\_riachuelo\\_marzo\\_2010.pdf](http://www.acumar.gov.ar/pdf/plan_integral_de_saneamiento_ambiental_de_la_cuenca_matanza_riachuelo_marzo_2010.pdf), Buenos Aires: Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.
- \_\_\_\_\_ (2012). Informe Trimestral Octubre 2012, disponible en: [http://www.acumar.gov.ar/Informes/Control/CalAmb/Octubre%202012/CDCA\\_ACUMAR\\_INFO\\_INSTITUCIONAL\\_OCTUBRE\\_2012.pdf](http://www.acumar.gov.ar/Informes/Control/CalAmb/Octubre%202012/CDCA_ACUMAR_INFO_INSTITUCIONAL_OCTUBRE_2012.pdf)
- Auditoría General de la Nación República Argentina (AGN) (2010). Cuenca Matanza-Riachuelo a dos años del fallo de la Corte, Documento de Difusión. Buenos Aires: Auditoría General de la Nación, República Argentina. Disponible en: [http://www.agn.gov.ar/informes/doc\\_difu\\_riachuelo.pdf](http://www.agn.gov.ar/informes/doc_difu_riachuelo.pdf)
- Agua y Saneamientos Sociedad del Estado (AySA S.A.) (2009). "Estudio Socioeconómico y Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo", Vols. I, II, III y IV, Buenos Aires.
- \_\_\_\_\_ (2008). "Estudio de Impacto Ambiental del Plan Director de Saneamiento Obras Básicas en la Cuenca Matanza-Riachuelo", Vol. II, Plan Director, Buenos Aires.
- Barros, Vicente, Menéndez, Ángel y Nagy, Gustavo (2005). *El Cambio Climático en el Río de la Plata*, CONICET-CIMA, Buenos Aires.
- Bischoff, Susana (2005). "Sudestadas", en Barros, Menéndez y Nagy, *El cambio climático en el Río de la Plata*, CONICET-CIMA, Buenos Aires.
- Cafferatta, Néstor (2006). "Un fallo ejemplar de la Corte Argentina que constituye un punto de inflexión en el proceso de consolidación positiva del derecho ambiental", *Revista de Derecho Ambiental*, LEXIS NEXIS, Instituto El Derecho por un Planeta Verde, Buenos Aires.
- Cafferatta, Néstor (2008). "Sentencia colectiva ambiental en el Caso Riachuelo", *Jurisprudencia argentina*, Vol. III, N° 8. Buenos Aires.
- Clichevsky, Nora (2002). "Pobreza y políticas urbano-ambientales en Argentina", Disponible en: [http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/10560/lcl1720\\_1.pdf](http://www.eclac.cl/publicaciones/xml/0/10560/lcl1720_1.pdf). Santiago de Chile: División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos CEPAL.
- Cravino, María C., Del Río, P.P. y Duarte, J. (2008). "Un acercamiento a la dimensión cuantitativa de los asentamientos y villas del Área Metropolitana de Buenos Aires", en Cravino, María C. (org) (2008). *Los mil barrios (in)informales del Área Metropolitana de Buenos Aires*, Universidad Nacional de General Sarmiento, Los Polvorines.
- Corte Suprema de Justicia de la Nación Argentina (2006). M I 569. XL. ORIGINARIO autos "Mendoza, Beatriz Silvia y otros c/Estado Nacional y otros s/daños y perjuicios (daños derivados de la contaminación ambiental del Río Matanza - Riachuelo)", Disponible en: [www.jose-esain.com.ar/index.php?option=com\\_content&task=view&id=117&Itemid=2](http://www.jose-esain.com.ar/index.php?option=com_content&task=view&id=117&Itemid=2)Corte Suprema, Buenos Aires.

- Cuerpo Colegiado (2009). "Informe Cuenca Matanza-Riachuelo 2009", <http://www.greenpeace.org/argentina/Global/argentina/report/2010/2/informe-riachuelo-cuerpo-colegiado-2009.pdf>
- Daniele, C., Ríos, D. De Paula, M. & Frassetto, A. (2006). "Impacto y riesgo de la expansión urbana sobre valles de inundación en la Región Metropolitana de Buenos Aires", en Brown, A., **et al** (Ed.), *Situación ambiental Argentina 2005*, Fundación Vida Silvestre Argentina, Buenos Aires.
- Defensoría del Pueblo de la Nación (2006). "Informe Especial de Seguimiento de la situación de la cuenca Matanza-Riachuelo, 2003-2005", Buenos Aires.
- Dourojeanni, Axel y Jouravlev, A. (2002). *Evolución de políticas hídricas en América Latina y el Caribe*, Santiago, Ed. CEPAL.
- Ferrer, Silvia (2011). "La salud ambiental como política pública saludable en una gran metrópoli, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires", en Di Palola, María E, Sangalli, Federico y Caorsi, Silvina, *Informe Ambiental Anual*, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Buenos Aires.
- Fundación Metropolitana (2005). "La Gran Ciudad; primavera de 2005", *Revista institucional*, Disponible en: <http://www.metropolitana.org.ar>
- Garnaud, Benjamin (2010). "Les villes aujourd'hui, laboratoire d'adaptation au changement climatique", en *Villes et adaptation au changement climatique*, ONERC, Rapport au Premier ministre et au Parlement, París.
- Herrero, Ana C. y Fernández, Leonardo (2008). *De los ríos no me río. Diagnóstico y reflexiones sobre las Cuencas Metropolitanas de Buenos Aires*, Temas, Buenos Aires.
- Herzer, Hilda M. y Clichevsky, Nora (2001). "Perspectiva histórica: las inundaciones en Buenos Aires", en Kreimer, A., **et al** (Ed.), *Inundaciones en el Área Metropolitana de Buenos Aires*, World Bank, Disaster Management Facility, Washington D.C.
- Hodson y Marvin (2010). *World cities and climate change. Producing urban ecological security*, Mc Graw Hill. IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change), New York.
- Cambio climático (2007). "Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático", equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación). IPCC, Ginebra: IPCC.
- JICA II (Agencia de Cooperación Internacional del Japón) (2003). "Plan de Acción Estratégico 2003 para la gestión ambiental sustentable en un área urbano-industrial a escala completa. Convenio Plan de monitoreo continuo del aire del área del polo petroquímico de Dock Sud. Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental-Agencia de Cooperación Internacional del Japón en Argentina". Buenos Aires.
- Ley 25675 General del Ambiente (2002). Bien jurídicamente protegido, Sancionada el 27/11/2002 y publicada en el Boletín Oficial del 28/11/2002. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/?aplicacion=normativa&IdNorma=85>
- Martins, Rafael D. y Leila D. Ferreira (2010). "Oportunidades e barreiras para políticas

- locais e subnacionais de enfrentamento das mudanças climáticas em áreas urbanas: Evidências de diferentes contextos”, *Ambiente & Sociedade*, Vol. XIII, Núm. 2. Pp. 223-242. Campinas, Brasil.
- Merlinsky, María G. y Latta, Alex (2012). “Environmental Collective Action, Justice and Institutional Change in Argentina”, en Latta, A. & Wittman, H. (eds.), *Environment and Citizenship in Latin America: Natures, Subjects and Struggles*, Berghahn, New York.
- Merlinsky, María G. (2011). “El plan integral de saneamiento ambiental de la cuenca Matanza-Riachuelo: desafíos para la gestión integrada del agua en la Región Metropolitana de Buenos Aires”, en Fernando Isuani (editor), *Política y Gestión del agua: aportes para un debate necesario*, Prometeo-Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.
- Merlinsky, María G.; Fernández Bouzo, Soledad, Montero, Carolina y Tobías, Melina (2012). “La recuperación ambiental de los márgenes del Riachuelo: derechos en tensión y poderes en conflicto”, en Herzer, Hilda (compiladora) *Barrios al Sur*, Editorial El café de las ciudades, Buenos Aires.
- Morello, Jorge y Matteucci, Silvia (2000). “Singularidades territoriales y problemas ambientales de un país asimétrico y terminal”, en *Realidad Económica*, Buenos Aires.
- Nápoli, Andrés y García Espil, Javier (2011). “Riachuelo: hacer hoy pensando en la cuenca del mañana”, en Di Palola, María E., Sangalli, Federico y Caorsi, Silvina, *Informe Ambiental Anual*, Fundación Ambiente y Recursos Naturales, Buenos Aires.
- ONU-HABITAT (2011), “Las ciudades y el cambio climático: orientaciones para políticas”, *Informe mundial sobre asentamientos humanos 2011*, Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (ONU-HABITAT).
- Parry, Martin (2008), “Cambio climático 2007. Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad. Aportes del Grupo de Trabajo II al Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático”, en Parry, M.L., *et al* (Eds.), Cambridge University Press, Cambridge.
- Ríos, Diego; Pirez, Pedro (2008). “Urbanizaciones cerradas en áreas inundables del municipio de Tigre: ¿producción de espacio urbano de alta calidad ambiental?”, *EURE* (Santiago), Santiago, v. 34, n. 101, abr. 2008.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2007). “Informe sobre el Desarrollo Humano 2007/2008”, Nueva York.
- Satterthwaite, David (2008). “Climate change and urbanization: Effects and implications for urban governance. United Nations Expert Group Meeting on Population Distribution, Urbanization, Internal Migration and Development”, UN/POP/EGM-URB/2008/16, New York.
- Torres, Horacio (2001). “Cambios socioterritoriales en Buenos Aires durante la década de 1990”, *EURE*, 27, 80, 33-56.
- Torres, H. y Marques, E. (2001). “Reflexões sobre a hiperperiferia: novas e velhas faces da pobreza no entorno metropolitano”, *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, n. 4, p. 49-70.

- Viola, Eduardo y Franchini, Matías (2011). "A Mudança Climática em 2011: Governança Global Estagnada e o Novo Perfil do Brasil", Textos CINDES N° 25, Centro de Estudos de Integração e Desenvolvimento, Río de Janeiro, Brasil.
- Vigué, Vincent y Hallegatte, Stéphane (2010). "Les villes aujourd'hui, quelle vulnérabilité au changement climatique?", en ONERC, *Villes et adaptation au changement climatique. Rapport au Premier ministre et au Parlement*, París.