



Cuencas y metrópolis. Un debate acerca de los ecosistemas como unidad de gestión ambiental

Máximo Lanzetta
(Agencia Política Ambiental- Alte. Brown/ UNLa y UNAJ)

Resumen

El trabajo busca poner en debate conceptos y abordajes respecto del análisis y de la intervención en cuencas hídricas que atraviesan metrópolis. Para esto repasa aspectos de las teorías del espacio, y el modo en que la teoría de sistemas ha servido como base conceptual tanto para los análisis de cuenca hídricas, como al concepto de ecosistema. La metrópolis es analizada como un ecosistema complejo, la misma suele contener a su interior, generalmente de manera parcial, una o más cuencas hídricas. El análisis del modo en que se vinculan los elementos del ecosistema metropolitano y los de la cuenca hídrica, dan cuenta de una tensión entre ambos sistemas, tanto para la comprensión de los fenómenos, como para su intervención. La metrópolis de Buenos Aires constituye el caso donde se ponen en juego estos conceptos, para finalmente establecer algunos problemas y dilemas de la gobernanza de las cuencas en las regiones metropolitanas.

Palabras clave: cuencas hídricas, metrópolis, gobernanza, ecosistema, urbano

* Profesor Titular Regular de la Universidad Nacional Arturo Jauretche y de la Universidad Nacional de Lanús. Parte de los resultados del artículo corresponden al proyecto de investigación en curso N° AH2013-24.

Abstract

The work seeks to discuss concepts and approaches regarding the analysis and intervention in watersheds that cross metropolis. To meet this goal, the article reviews aspects of the theories of space, and how systems theory as a conceptual basis has attended both water basin analysis, and the concept of ecosystem.

The metropolis is analyzed as a complex ecosystem as it usually contains, generally in part, one or more watersheds. The analysis of how the elements of the metropolitan ecosystem and the water basin are linked, account for a tension between the two systems, both for understanding the phenomena and for his intervention. The metropolis of Buenos Aires is the case where these concepts come into play, to finally establish some problems and dilemmas of watershed governance in metropolitan regions.

Key words: water basin, metropolis, governance, ecosystem, urban

Hace pocos años la población urbana del planeta ha pasado a ser más de la mitad de la población mundial. La población vive cada vez más en ciudades, al tiempo que crecen la cantidad de ciudades que se convierten en metrópolis. La gestión de las metrópolis es un tema que hace tiempo no es exclusivo de los denominados países industrializados. Este tipo de ciudad crece más rápidamente en los países en desarrollo. La preocupación por el modo de gestión es una cuestión de la agenda política. Este crecimiento viene ejerciendo una presión importante sobre el ambiente con el cual interactúan estas metrópolis, uno de los elementos que resulta más sensible a esa presión es el agua. No es un tema nuevo el de la gestión de las cuencas hidrográficas, originalmente más vinculadas a resolver los problemas de explotación agropecuaria; el crecimiento de las ciudades ha ido agregando una nueva preocupación y una nueva institucionalidad, la de gestión de cuencas urbanas. Estas intervenciones han supuesto un conjunto de marcos conceptuales y estructuras cognitivas que buscaremos analizar, a los fines de pensar las categorías de análisis que nos permitan realizar aportes para una mejor comprensión de la complejidad de los procesos que constituyen a las metrópolis y vinculan a las cuencas, así como los modos y herramientas de intervención.

La cuestión de la delimitación espacial y configuración territorial del problema

La delimitación espacial de un problema no es un tema de sencilla resolución, si es que no se quiere caer en explicaciones simplificadoras. No vamos a agotar el tema aquí, pero sí queremos indicar algunos puntos que sostienen nuestra conceptualización.

La categoría espacio constituye un punto de partida para el desarrollo conceptual

que mejor nos acerca a la configuración espacial de nuestro objeto de estudio. Sin pretender ilustrar una teoría del espacio y siguiendo el desarrollo propuesto por Bozzano (2000), podemos identificar al menos cuatro modos de comprensión. El *espacio geométrico* euclidiano cuyos parámetros son utilizados en el “análisis espacial preliminar de los territorios; nos referimos a la distribución, la localización, la extensión y otros atributos” (Bozzano, 2000: 27). El *espacio absoluto* en Newton, entendido como cosa en sí, con existencia específica asociado en la práctica a un cuadro de referencias como las longitudes y latitudes. El *espacio relativo* da cuenta de las relaciones entre objetos comprendidas dentro de un sistema donde los puntos fijos pueden estar vinculados por flujos. Por último, el *espacio relacional*, “donde el espacio es percibido como contenido” (Bozzano, 2000), a lo que agregamos con imputación de sentido por parte de los sujetos. Cada una de estas concepciones del espacio han estado asociadas a ciertas corrientes teóricas, y por ello la no explicitación de la forma de utilización puede derivar en desarrollos teóricos eclécticos y contradictorios. Según Manuel Castells, en su obra clásica: *La cuestión urbana*, señala que “el espacio es un producto material en relación a otros elementos materiales, entre ellos los hombres, los cuales contraen determinadas relaciones sociales, que dan al espacio (y a los otros elementos de la combinación) una forma, una función, una significación social” (Castells, 1974: 141). Nuestra definición de la categoría espacio se acerca más a la síntesis propuesta por Milton Santos (1996: 81) al entender al espacio como “la unión insoluble entre sistemas de objetos y sistemas de acciones”. En tal sentido, podemos pensar una relación dialéctica entre los modos de comprensión del espacio, siendo el espacio geométrico y absoluto una condición de posibilidad para el espacio relativo y relacional, entendida en ocasiones como soporte físico de las relaciones sociales, y al mismo tiempo, expresión de estas últimas. Al decir de Coraggio (1987: 22), “el espacio no es algo que esté al lado de otros objetos físicos, sino que es condición de existencia de éstos”. Pero también cabe consignar que el espacio geométrico y absoluto son una construcción teórica, y en tanto objeto no puede existir sin el sujeto de conocimiento que la enuncie. Al mismo tiempo, podemos identificar relaciones dialécticas entre el espacio relativo y el espacio relacional, dado que las acciones sociales modifican el carácter de los puntos fijos y de los flujos, siendo que paralelamente, estos elementos constituyen un sistema que condiciona el desarrollo de la acción social.

El concepto de *espacialidad* hace alusión a una propiedad de los elementos (Coraggio, 1987), dando cuenta de aspectos como forma, extensión, posición, distancia y dirección en un sistema de relaciones. Históricamente estas propiedades han sido entendidas en términos meramente “físicos”; desarrollos más actuales de la sociología (Giddens) y de la llamada geografía humana (Bhaskar, Agnew) le han dado una connotación más amplia. En tal sentido podemos señalar la teoría de “lugar” que desarrolla Agnew (1987) puede ayudarnos a completar nuestra concepción de la espacialidad de un elemento, a partir de tres aspectos básicos: a) como ámbito en que las relaciones sociales son constituidas (Locale); b) como localización en el ámbito geográfico de la interacción social en el contexto más vasto de procesos sociales que se desarrollan

en una escala mayor (Location) (Escolar, 1996); y c) como estructura de sentimientos referidos al ámbito de interacción que imputan sentido de lugar. Esta última cercana conceptualmente al modo que aborda los lugares y no lugares Marc Augé (2008).

A partir de la identificación de un sistema de relaciones entre elementos, podemos entender la *configuración espacial* como “la distribución de objetos visibles, de sujetos y/o de hechos y representaciones invisibles, de naturaleza física, biológica, social o simbólica” (Bozzano, 2000: 69) estableciendo posiciones relativas entre elementos, denotando fundamentalmente el espacio relativo, debiendo ser comprendidas estas propiedades en el espacio-tiempo de las relaciones sociales (Giddens, 1995). Como lo señala Coraggio (1987: 23) “la lógica de la espacialidad de procesos específicos sólo puede descifrarse a partir de las leyes que regulan dichos procesos”. Cuando “la proyección no se realiza respecto a un espacio ideal sino respecto a una representación del territorio concreto, el concepto anterior da lugar al de *configuración territorial*” (Coraggio, 1987: 34). Finalmente, si una distribución tiene una lógica descifrable desde algún proceso y presenta regularidades identificables y recurrentes, entonces hablaremos de *forma espacial* (Coraggio, 1987: 37). En este punto podemos coincidir con Coraggio al definir a la *región* como una forma espacial de su subconjunto social, definiendo un ámbito territorial que incluye a los agentes, medios y senderos de flujos que realizan una relación social dada.

La configuración territorial del sistema de procesos que constituyen la ciudad no es estático, por el contrario, es dinámico; cambiando tempo-espacialmente según la lógica de cada proceso, muchas veces de manera cíclica. Por ejemplo las sendas de traslado de bienes y personas tienen marcados cambios en diferentes bandas horarias de un mismo día, y entre días de semana y fin de semana. No obstante, cuando busca definirse una unidad que agrupa el conjunto de dichas configuraciones territoriales en una que defina a la ciudad, suelen adoptarse al menos dos criterios: el área, categoría que refiere a la superficie demarcada por el continuo de construcciones urbanas, muchas veces enunciado por la metáfora espacial de “mancha urbana”, cuando refiere a ciudades metropolitanas se habla de “área metropolitana”. La otra categoría es la de “región”, que aplicada a ciudades metropolitanas, construye la “región metropolitana”. Siguiendo a Pedro Pérez (1994) referimos a un ámbito territorial que incluye la mancha urbana y centros de diferente tamaño, los que se encuentran dentro de una línea imaginaria demarcada por los niveles de interacción (presente o potencial), así como áreas de explotación primaria y áreas sin uso específico. Se trata de un ámbito territorial definido que, como

unidad funcional genera una cobertura territorial de relaciones y flujos (de fuerza de trabajo, de servicios educacionales, comerciales, de comunicaciones, etc.) que tienen como eje un área metropolitana. La región metropolitana es el territorio ocupado por la unidad metropolitana como sistema de relaciones con un ámbito territorial inmediato, superior a la ciudad (Pérez, 1994: 58).

En el caso de Buenos Aires, puede considerarse como Región Metropolitana al ámbito territorial que contiene además de los municipios del área metropolitana, a otros municipios. Una categoría que tiene menor uso, es la de “zona metropolitana”, Pedro Pírez (1994) la refiere al polígono que conforman los territorios completos de las unidades político-administrativas de gobiernos locales que contienen total o parcialmente el área metropolitana.

Ecosistemas y ciudad

Las categorías de análisis suelen tener definiciones precisas en cada trabajo de investigación, pero en ocasiones no prestamos la debida atención a la genealogía de las mismas; que, en el caso de “ecosistema” y “sistema”, no solo han atravesado diversos períodos históricos, sino que han sido modeladas y resignificadas en variados campos disciplinares. No es el objeto del artículo realizar esta genealogía, pero sí marcar algunos puntos que nos resultan de interés.

Sin dudas, la obra de Ludwing Von Bertalanffy (1989), *Teoría General de Sistemas*, cuya primera edición en inglés es de 1968, es el primero y más sistemático esfuerzo por trazar una historia del concepto por diversas disciplinas, analizando sus significaciones y postulando los principios de una teoría general. Según este autor, la idea de “sistema” aparece primero en las reflexiones filosóficas entre la segunda mitad del siglo XVII y principios del siglo XIX,¹ luego va tomando lugar en teorías físicas, en las matemáticas, en la biología, en la psicología y psiquiatría, además de la antropología y la sociología. Pero es la biología un campo que a nuestro entender, genera una significación del concepto de sistema con fuerte influencia en las ciencias sociales, a partir primero de una reflexión epistemológica apoyada en la metáfora organicista, para dar lugar luego a reflexiones más complejas, como el estructural funcionalismo en la sociología y las ideas centrales del urbanismo moderno, para pensar la ciudad como sistema funcional, fijadas por Le Corbousier (1971) en “La Carta de Atenas”, al señalar la necesidad de la contextualización de las localizaciones (ciudad y región), la zonificación según función y la circulación como función de vinculación, son algunas claves para una planificación urbana que pueda resolver los problemas de las crecientes ciudades modernas.

En el campo de la biología la idea de sistema tiene una introducción más tardía, como lo señalan José Manuel Mass y Angelina Martínez Yrizar (1990); hacia los siglos XVIII y XIX los naturalistas estaban centrados en la descripción de la distribución geográfica de los organismos. Señalan que a principios del siglo XX aparece el concepto de suce-

¹ LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm (1646-1716); VICO, Giovanni Battista (1668-1744); HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich (1770-1831), según Bertalanffy (1989) *Teoría General de Sistemas*.

sión, como una estructura de comunidad que cambia en el tiempo; pero fue recién en 1935 cuando Tansley “propuso que la comunidad biótica constituía una unidad integral junto a su ambiente físico”. Propuso entonces el término “ecosistema” para designar dicha unidad. Linderman (1942) apoyó la propuesta de Tansley, al definir el ecosistema como un “sistema compuesto de procesos físico-químico-biológicos que operan como parte de una unidad espacio-temporal” (Mass e Yrizar, 1990; 12). Este enfoque dinámico se ha ido complementando con otras categorías, como la de “capacidad de carga” y “presión”, para dar cuenta de hasta qué punto los cambios dentro del sistema pueden alterar de manera irreversible las cualidades de los elementos y comunidades de especies que lo componen.

Los ecosistemas reconocen una temporalidad en la cual resultan relativamente estables, pero como nos advierte Alejandro Malpartida (2012; 87), “los ecosistemas se encuentran muy alejados de cualquier concepto de equilibrio (en principio del termodinámico) y es precisamente ésta una característica propio de lo vivo, lo que les permite resistir (hasta un punto) o conservar su resiliencia (elasticidad)”, siendo capaz de producir una reorganización del sistema ecológico. En este punto podemos citar que

Eugene Odum define sistema ecológico, o ecosistema, como cualquier unidad que incluya organismos vivos en un área determinada interactuando con el ambiente físico, así como con los flujos de energía dirigidos a soportar una determinada estructura trófica, diversidad biótica y ciclos de la materia dentro del sistema (intercambio de materia entre partes vivientes y no vivientes) (Di Pace, Crojethovich y Herrero, 2004; 47);

compartimos la apreciación que la categoría “ecosistema” se ha convertido en paradigmática, aunque no libre de controversias a la hora de su conceptualización teórica y en su operacionalización metodológica.

La ciudad puede ser abordada como un ecosistema, pero es importante tomar algunas consideraciones, como señalan Di Pace, Crojethovich y Herrero (2004). Una de ellas es comprender que la ciudad es un fenómeno complejo; y por otro lado, la misma tiene una especie dominante que es el hombre, y por lo tanto el sistema urbano tiene una significación fuerte en la estructuración del ecosistema urbano. La ciudad pensada como ecosistema nos permite pensar las relaciones de interdependencia que se generan a su interior; pero se trata de un ecosistema de baja autonomía, dependiendo de flujos externos que le aseguren recursos energéticos, materias primas y alimentos, al mismo tiempo que externaliza elementos residuales de sus procesos. Esta consideración nos debe llevar a pensar la tensión que se establece en los flujos entre el ambiente físico construido y el ambiente natural, mediados por el sistema social; esto particulariza lo que denominamos aquí, un ambiente urbano.

Las metrópolis, constituyen ecosistemas urbanos, donde la escala incrementa la complejidad de los flujos y las interacciones de los subsistemas que lo componen.

En tal sentido, merecen especial atención, tanto para el análisis como para la intervención.

Las cuencas hidrográficas como territorio en definición

La categoría cuenca, a diferencia de la de ecosistema, aparece enunciada no sólo en el campo académico y de la divulgación, sino también en el de la administración. Si bien existen diferentes modos de definirla, la mayoría lo hace bajo la forma de un discurso pretendidamente “técnico”, descriptivo, que presenta su contenido conceptual como objetivamente evidente. Esta evidencia no parece inocente, todo territorio, y la cuenca es uno de ellos, está definido como hemos señalado, por elementos que se vinculan en una estructura de flujos, no solo de materias y sujetos, sino también de discursos que lo significan como lugares.

En tal sentido, podemos tomar una definición que se acerca a la mayoría de las formuladas tanto por la academia, como así también por aquellos organismos vinculados a la administración de los recursos hídricos, como en este caso un documento de la CEPAL:

La cuenca hidrográfica es un territorio que es delimitado por la propia naturaleza, esencialmente por los límites de las zonas de escurrimiento de las aguas superficiales que convergen hacia un mismo cauce. La cuenca, sus recursos naturales y sus habitantes poseen condiciones físicas, biológicas, económicas, sociales y culturales que les confieren características que son particulares a cada una (Dourojeanni, 1994: 21).

Cabe señalar que una cuenca está compuesta por un curso o cuerpo de agua principal, y generalmente se toma su nombre para nominar la cuenca; este cuerpo o curso tiene afluentes, los que también constituyen cuencas o subcuencas. Vale decir, que una cuenca puede ser subdividida en muchas partes, y éstas a su vez también, dependiendo de la escala, en más subdivisiones.

El Estado-nación no reconoce espacios en blanco en el territorio donde ejerce su soberanía, cada centímetro cuadrado está bajo un sistema político-administrativo. El mundo es un mosaico contiguo y excluyente de Estados-nación. Las cuencas tienen la misma lógica de definición territorial, cada centímetro cuadrado pertenece a una cuenca y las mismas, conforman un mosaico contiguo y excluyente. Más aún, ciertos países, como Francia, tienen todo el territorio del Estado-nación dividido en cuencas hidrográficas, las que a su vez están asociadas a estructuras de gestión: los comités de cuencas. Esta fuerte vinculación entre discurso académico y el de administración, ha dado lugar a otro concepto con fuerte aplicación por parte de los Estados: la “Gestión Integrada de los Recursos Hídricos GIRH”, como un nuevo paradigma de la administración ha sido muy difundido por los organismos internacionales,

pero cuya hegemonía internacional como modelo de intervención parece estar aún en duda (Mansilla, 2011). Estos modelos de intervención tienen aplicación en escalas diferentes, desde cuencas internacionales a cuencas urbanas, cada una con su particularidad y especificidad.

En varios discursos, especialmente los de divulgación y los de administración, las cuencas como territorios aparecen naturalizadas. En el mismo documento de la CEPAL antes señalado se afirma que “La cuenca es además una unidad natural que sirve de base como territorio para articular procesos de gestión que tienden al desarrollo sustentable” (Dourojeanni, 1994: 22). En otro trabajo se afirma: “La cuenca es una unidad sistémica natural. Sus límites se determinan a simple vista porque están conformados por la línea más elevada del área” (Martínez Duarte, 2006: 8). No se trata de negar la lógica con la cual los procesos de la naturaleza se estructuran en un tiempo-espacio, y conforman lo que podemos llamar un ambiente natural; pero en tanto territorios, son objeto de reflexión e intervención por parte de sujetos. Sus enunciados están cargados de sentido, y la acción del hombre es capaz de producir modificaciones sustantivas al ambiente natural, antropizando el mismo, y en muchos casos modificando el área de una cuenca. Tal el caso cuando es desviado un río o un afluente dentro de una cuenca, o en menor escala, los sistemas de drenajes urbanos también inciden en estas modificaciones.

Otra relación conceptual que aparecen en algunos trabajos, en este caso especialmente los de divulgación, es aquella que asocia la categoría “cuenca” con la de “ecosistema”. Podemos ver en un manual para escuelas técnicas de la Argentina, las siguientes afirmaciones:

Para comprender el significado de una cuenca hidrográfica, sea ésta una cuenca fluvial o lacustre, es necesario previamente considerar el concepto de ecosistema, ya que una cuenca debe ser primariamente concebida como un ecosistema (Urrutia Pérez, Parra Barrientos y Acuña Carmona, 2003: 20).

Al comparar los elementos que conforman una cuenca con aquellos que comprenden los ecosistemas, se observa que son similares, porque en el hecho la cuenca hidrográfica de un río o un lago es un ecosistema (Urrutia Pérez, Parra Barrientos y Acuña Carmona, 2003: 21).

También de algunas unidades académicas, como por ejemplo el siguiente:

El ecosistema es la unidad conceptual y práctica de organización y de estudio de los sistemas y recursos naturales. Una cuenca hidrográfica es un ecosistema que según sea el caso podrá o no tener la presencia del hombre, de sus actividades y de su influencia (Parra, 2009: 4).

Esta relación aparece matizada en otros trabajos, especialmente académicos y de los organismos internacionales, donde en general se habla de ecosistemas en plural, significando que una cuenca puede contener varios ecosistemas (Secretaría de la Convención de Ramsar, 2010).

Si bien el concepto de “cuenca” forma parte del conjunto de categorías que se han elaborado dentro de un proceso un tanto más abarcativo, vinculado a la comprensión de lo que se conoce como el “ciclo del agua”; su estrecha vinculación a los espacios de la administración la han asociado a otras categorías, generando una pluralidad de sentidos, no libres de contradicciones, que circulan y se condensan en documentos y políticas que redefinen el objeto para su intervención.

Tensión entre las cuencas y el sistema urbano

El análisis de las tensiones entre las cuencas y el sistema urbano no es sólo un problema académico. En la medida que ambos se toman objeto de administración, resultan relevantes a la hora de la revisión de las políticas de intervención territorial. Aquí haremos sólo algunas consideraciones generales, dado que el modo en que se producen estas tensiones sólo puede ser estudiado en la especificidad de cada caso.

La configuración territorial de un proceso, tal como ya lo hemos definido, está asociada a las leyes o regularidades que animan dichos procesos. En tal sentido, la cuenca constituye una configuración territorial estructurada a partir de las leyes del escurrimiento de las aguas en una localización geográfica específica, cuya escala resulta potencialmente diferencial. La ciudad, pensada como sistema urbano, está estructurada por una pluralidad de procesos: renta y mercado de suelo, transporte, redes de servicios, desarrollos productivos y comerciales, residuos, etc.; cuyas lógicas de estructuración se encuentran vinculadas, y constituyendo cada uno, sus propias configuraciones territoriales. Podemos entender la configuración territorial del sistema urbano-ciudad, como superposición en capas de las configuraciones territoriales del conjunto de procesos que lo constituyen.

El agua es un elemento fundamental para la biota, su calidad y disponibilidad, es un factor importante en la estructuración de los ecosistemas y por lo tanto de las ciudades. La histórica relación de las ciudades con los ríos y lagos, se manifiesta en que éstas, se han localizado cerca de fuentes de agua, y cuando dichas fuentes se degradaron, debieron abandonarlas o desarrollar tecnologías para poder proveerla de sitios más distantes; los acueductos romanos son testigos de esta fuerte asociación. En este punto me interesa señalar algunas tensiones que se producen en la relación de las cuencas con las ciudades.

- a) Las ciudades demandan agua, de una o más cuencas, que metabolizan en procesos productivos y de reproducción social, para luego devolverlas generalmente con una calidad degradada. Esto significa una presión sobre el ambiente natural y sus ecosistemas, tanto por la cantidad extraída, como por la calidad devuelta, que muchas afectan tramos de agua debajo de las ciudades, o bien directamente a otras cuencas.

b) La ciudad avanza sobre suelos que cumplían una función en los ecosistemas, al mismo tiempo que los impermeabiliza, y genera un sistema de drenajes urbanos que modifican los procesos de escurrimiento en las cuencas. La ciudad está sujeta a los riesgos de inundación que resulta de la recurrencia de los fenómenos naturales que la desencadenan, y del sistema social que genera el ordenamiento territorial, las condiciones de infraestructura hídrica y la capacidad diferencial de gestión de la inundación en la ciudad.

c) La disponibilidad de agua en cantidad suficiente (superficial o subterránea), así como de cuerpos receptores de efluentes con suficiente capacidad de carga, son factores de posibilidad muy sensible para la localización de las actividades productivas.

d) Los niveles de las cotas de inundación que se norman, es lo que la administración considera como riesgo aceptable, a los fines de incorporar esos suelos como suelos urbanos. Es por ello que la cuenca aparece una variable interviniente en la estructuración de la renta urbana y del mercado de suelo urbano.

e) Las zonas bajas y los cursos de aguas, así como los usos asignados a éstos últimos, tienen una fuerte incidencia en el desarrollo de la red vial, la que debe atravesar esas áreas resguardando el uso previsto. Por ejemplo, el cruce de una vía navegable condiciona el tipo de puente a construir.

La relación entre cuencas y sistemas urbanos resulta en tensión, y en configuraciones territoriales diferenciadas que complejiza el análisis y la administración de esa relación. En este sentido podemos indicar que podemos observar cuencas, cuya superficie es mayormente rural y en la que se localizan más de una aglomeración urbana; un ejemplo de este caso es el río Bermejo que es binacional (Bolivia-Argentina), y posee un comité de cuenca. Otro tipo de cuencas son aquellas donde su territorio es ocupado significativamente por suelo urbano, tal es el caso del Tieté que atraviesa una parte importante de la ciudad de San Pablo; o el Matanza-Riachuelo que atraviesa parcialmente la metrópolis de Buenos Aires, a estas cuencas las denominaremos "cuencas urbanas". Estos dos últimos ríos también poseen comités de cuenca. Un factor común a estos tres casos, es que todos ellos pertenecen a la Cuenca del Plata, la segunda más grande de Sudamérica.

La definición de cuenca, muchas veces aparece asociada a ciertos sentidos de connotación, que como a priori se consideran cognitivos se imponen en la definición, marcados por la consideración de que la misma contiene siempre un ecosistema cuya delimitación territorial coincide con la cuenca. La intervención del hombre, la mayoría de las veces se asemeja a la consideración de una especie exótica; al mismo tiempo que se asume que debe tener un rol en el manejo de la misma, para lo cual, la cuenca se torna en objeto de administración. Las tensiones señaladas, la diversidad de tipos de ciudades y de cuencas, así como las conexiones que tienen muchas cuencas y ciudades, dentro de cuencas más vastas de las que forman parte como recorte parcial, nos advierten que la delimitación y el análisis de las cuencas y los sistemas urbanos deben ser precisados y contextualizados.

La metrópolis de Buenos Aires y sus cuencas

La existencia de aglomeraciones en América Latina se remonta, en algunas culturas, a la era precolombina. Durante el período colonial aparecen aglomeraciones que con el tiempo se transformaron en las actuales grandes urbes. El origen de las ciudades coloniales estuvo asociado a su función política (ciudad-fuerte), pero luego se fueron consolidando a partir de su rol económico, es por ello que la mayoría de las aglomeraciones importantes durante el período colonial responden al modelo de la ciudad-puerto (Romero, 2001). Buenos Aires fue una de ellas, ubicada en la ribera del Río de la Plata, ese modelo se extendió a la etapa de independencia; más tarde va a redefinir ese perfil, manteniendo el puerto una importancia estratégica en su desarrollo.

Hacia fines del siglo XIX Buenos Aires acentúa su rol portuario, coincidente con el inicio del modelo agro-exportador y la consolidación del Estado-nación en la Argentina. Subordinado a este modelo se abren paso las primeras industrias en el país, al principio fueron los saladeros que luego se transformaron en frigoríficos. Pero, al contrario de cierta imagen de Buenos Aires de principio de siglo como poco industrial, muchos trabajos muestran que un conjunto de industrias y talleres fueron desarrollándose en la ciudad, y que éstos estaban vinculados particularmente a actividades de provisión de infraestructura tales como: el ferrocarril, la provisión de energía y de agua, el transporte, la industria de construcción y talleres de refacción de carretas. Hacia fines del siglo XIX aproximadamente un tercio de los hombres trabajaban en sitios localizados dentro de sus barrios (Scobie y Ravina de Luzzi, 1983). También se desarrollaban industrias destinadas a productos para el mercado local, principalmente en la vestimenta, que ocupaban a muchas mujeres (Panettieri, 1967). Un dato ilustrativo de este proceso es la variación de la participación porcentual en el producto bruto de los rubros de agricultura y ganadería y de industria en el período 1900-1934; mientras el primero registra una baja continua del 37% al 25%, el segundo aumenta casi de manera continua del 13,8% al 18,3% (Portnoy, 1961). Paralelamente la ciudad registra un fuerte aumento poblacional (Scobie y Ravina de Luzzi, 1983), de 663.000 en 1895 a 1.575.000 en 1914, para alcanzar los casi 3 millones en 1947; para ese mismo año el Gran Buenos Aires registraba 1.741.338 habitantes (INDEC 1991). El crecimiento que experimenta Buenos Aires desde fines del siglo XIX estuvo acompañado por cambios en su configuración física y social. Al mismo tiempo que la mancha urbana se expande, incluso por fuera de los límites jurisdiccionales de la Capital Federal, se producen cambios en la configuración socio-espacial.

En la década del 40, la Argentina acentúa el cambio tendencial de su modelo productivo, y a mediados de dicha década, acompañada por cambios en el sistema político con la emergencia del peronismo como fuerza política democrática dominante, ingresa decididamente al llamado modelo de sustitución de importaciones. Lo cual supuso una expansión de la industria y un incremento de la oferta de trabajo en las ciudades, especialmente en

Buenos Aires. Es por ello que entre 1940 y 1960 se reactiva “el crecimiento metropolitano basado en las migraciones internas” (Torres, 1996: 114). La ciudad crece en su área central a partir del desarrollo de la propiedad horizontal, mientras que los loteos populares extienden la mancha urbana, permitiendo el acceso de amplios sectores populares al suelo urbano, aunque carentes de infraestructura. Cabe señalar que desde mediados de los años 40 la población de lo que hoy es la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, centro de la metrópolis, se mantiene casi estable, cercano a los 3 millones de habitantes. En este período se consolida la ocupación de la primera corona del Gran Buenos Aires y comienza a desarrollarse la segunda corona. También crecen las villas miseria, como forma dominante del hábitat popular en dicho período, “encuentran su localización en terrenos vacantes, algunos centrales, pero sobre todo en el vasto anillo que sigue las cuencas inundables de los ríos Matanza-Riachuelo y Reconquista” (Torres, 1996: 115).

En la década de 1960 y 1970 la metrópolis disminuye su tasa de crecimiento poblacional y en los ochenta, en el marco de una crisis estructural, se diversifican las formas de hábitat popular, emergiendo los “asentamientos” como nueva modalidad de ocupación del suelo, generalmente localizados en áreas vacantes que la ley de suelo colocaba fuera del mercado por encontrarse bajo cota de inundación, se impulsa así la ocupación de porciones importantes de los valles de inundación de los ríos y arroyos, especialmente en el arco sudoeste del segundo cordón. En los noventa, al calor de cambios en la infraestructura del transporte, nuevas formas de urbanización centradas en los barrios cerrados y la mayor integración de centros portuarios-industriales como el de Zarate-Campana al norte y el de la región de La Plata al sur en el marco de la globalización de la economía y su integración regional, diferentes trabajos sobre la región metropolitana designan la conformación de un tercer cordón.

Los trabajos más actuales convergen en considerar la actual región metropolitana de Buenos Aires (RMBA) como un gran sistema de interacciones que abarca total o parcialmente el territorio de 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires, sumado a su área central, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Garay, 2007; Herrero y Fernández, 2008). Puede decirse que la RMBA ocupa un territorio urbanizado de cerca de 2400 km² y concentra algo menos de 15 millones de habitantes (2.890.151 para la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 11.919.070² para los 40 municipios de la RMBA), lo cual representa cerca de un 37,5% de la población total del país, según el CENSO de 2010 y genera cerca del 50% del PBI del país (Garay, 2007). La metrópolis de Buenos Aires se ha ido extendiendo siguiendo el eje fluvial del Río de la Plata y los ejes signados por las principales vías de transporte: rutas y las vías del ferrocarril, dándole a la mancha urbana una forma tentacular que la caracteriza. Dicha forma del continuo construido, condensa

² El dato fue construido en base a la información provista por el INDEC en <http://www.censo2010.indec.gov.ar/resultadosdefinitivos.asp>. visitado 29 de abril de 2014. Los 16 municipios que se suman a los 24 que el INDEC sigue en su serie histórica, aportan 2 millones de habitantes a la RMBA.

un tipo de ocupación del suelo (extensivo) que ha estado asociado a las políticas que facilitaron la formación de suelo urbano, especialmente para sectores populares, y su conectividad por el transporte público subsidiado. La configuración territorial expresa en gran medida esos procesos sociales.

El desarrollo territorial de la metrópolis no se hace sobre una hoja en blanco, sino en una interacción con el ambiente natural, una de sus características son las cuencas que, total o parcialmente, son parte del soporte del fenómeno urbano. En el caso de la RMBA, y siguiendo la clasificación de Herrero y Fernández (2008) la misma se encuentra emplazada en las siguientes cuencas hidrográficas principales: Luján, Reconquista, Matanza-Riachuelo y Zona Sur; además de un conjunto de arroyos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires que vierten sus aguas directamente al Río de la Plata.³ Estos mismos autores advierten que "una singularidad ambiental relevante para la Región de estudio es la coincidencia entre la delimitación de las cuencas hidrográficas y las hidrogeológicas, justamente por tratarse de un ambiente llano con exceso hídrico" (Herrero y Fernández 2008: XXVII).

Cabe consignar, que estas cuencas han sido objeto de diferentes intervenciones que modificaron la dinámica del escurrimiento de las aguas en algunos casos, como han sido las rectificaciones y los entubamientos; así como las obras de retención, tal el caso de la represa Roggero en el Reconquista (Garay, 2007). Pero han habido algunas intervenciones que modificaron el sentido del escurrimiento de algunos arroyos, modificando el mapa de las cuencas metropolitanas. El caso más importante en términos de superficie afectada, fue el desvío de los arroyos Sarandí y Santo Domingo en ocasión de la construcción del Puerto de Dock Sud, en el municipio de Avellaneda, en la zona de desembocadura del Riachuelo. Las obras comenzaron a fines del siglo XIX y se inauguró la primer dársena en el año 1905; la construcción del canal Dock Sud implicó el cambio del curso de los dos afluentes antes señalados, que vertían sus aguas cerca de la desembocadura del Riachuelo; a partir de entonces la subcuenca del Sarandí y la subcuenca del Santo Domingo (un total de 240 kilómetros cuadrados) pasan a formar parte de la Cuenca de la Zona Sur. También existen obras hidráulicas que han comunicado cuencas, y otras más corrientes de drenajes urbanos en las zonas de deslinde de límite de cuencas, que también han producido modificaciones de menor escala. Por todo esto podemos afirmar que en regiones metropolitanas, las curvas de nivel del suelo resulta una herramienta necesaria, pero no suficiente a la hora de construir la cartografía de las cuencas hidrográficas.

³ La mayoría de los autores coinciden con esta clasificación, sin embargo, en el caso de la denominada por Herrero y Fernández (2008) como cuenca Zona Sur; la misma es particionada en la clasificación de la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires, y nominada como Cuenca Vertiente Río de la Plata Superior y Cuenca Vertiente Río de la Plata Intermedia.

Las tensiones RMBA y cuencas

a) Saneamiento básico

La RMBA tiene en el Río de la Plata su principal fuente de provisión de agua para el sistema de agua corriente, la otra fuente importante está en el acuífero Puelche que medido en superficie representa al menos el 62% de la superficie de la RMBA (Herrero y Fernández, 2008: 103). Vale decir, las aguas superficiales de las cuencas metropolitanas, no son fuente de provisión de agua de consumo.

Los sistemas de saneamiento básico han tenido un desarrollo histórico diferencial según las zonas de la RMBA, pero podemos destacar dos grandes áreas. En la central, que fuera desarrollada al calor de las políticas higienistas, dieron nacimiento a Obras Sanitarias de la Nación y que acompañó el desarrollo urbano de Buenos Aires extendiendo redes de agua y cloaca que acompañaron el crecimiento de la mancha urbana hasta cerca de los años 30; luego el crecimiento urbano fue mucho más veloz que el ritmo de expansión de esta infraestructura. La misma cubría 17 municipios, más la actual Ciudad Autónoma de Buenos Aires; en los 90 fue privatizada (Aguas Argentinas) y más tarde ha sido reestatizada (Agua y Saneamientos Argentinos SA-AYSA). Una porción significativa de los municipios de la región metropolitana eran servidos por AGOSBA, empresa estatal provincial, la que fuera también privatizada de manera segmentada y luego reestatizada con Aguas Bonaerense SA (ABSA) y cubre hoy 19 municipios de la RMBA. El mapa se completa con servicios de saneamiento básico municipales en los restantes 4 municipios. El área de cobertura con mayor población es el de AYSA, que cuenta principalmente con un sistema de conducción y tratamiento cloacal centralizado y plantas desvinculadas; el sistema centralizado vuelca al Río de la Plata, mientras que el descentralizado lo hace a ríos como el Matanza-Riachuelo y el Reconquista. Las plantas de tratamiento de ABSA lo hacen mayormente a arroyos y ríos de las cuencas metropolitanas. Cabe señalar que los conjuntos habitacionales ubicados fuera del área de cobertura cloacal, cuentan con plantas de tratamiento propias, las que muchas veces funcionan de manera deficiente y vierten a los arroyos de la RMBA.

Entre las tensiones que se generan, podemos destacar:

- ▷ La demanda de agua proveniente del Río de la Plata a zonas que no cuentan con sistemas de cloacas, genera un desbalance hídrico que se manifiesta en el fenómeno de ascenso de las napas freáticas.
- ▷ La explotación sin debido monitoreo de las aguas subterráneas han producido conos de depresión que han degradado el recurso en ciertas zonas de la RMBA.
- ▷ El sistema cloacal como un todo, aparece fragmentado y con una cantidad significativa de vuelcos cloacales a los cursos superficiales de las cuencas metropolitanas; esta significación está dada por la cantidad de puntos de vuelcos, como por la calidad de los mismos, los que generan una fuerte presión sobre la calidad

de las aguas superficiales que ofician de cuerpo receptor: Un cuerpo receptor de poco caudal, y por lo tanto, muy sensible a los impactos.

▷ Los vuelcos industriales, especialmente en zonas sin servicio de cloacas, descargan mayormente en arroyos y ríos de las cuencas metropolitanas, aun cuando tengan sus correspondientes sistemas de tratamiento, constituyen un elemento más de presión sobre la calidad de éstos. Cabe agregar, que los impactos de calidad se trasladan aguas abajo, afectando la zona ribereña del Río de la Plata, especialmente por efecto de la Cuenca Matanza-Riachuelo y Zona Sur; y la zona del Delta del Paraná por efecto de las cuencas del Luján y Reconquista.

b) Los drenajes urbanos

La ciudad metropolitana, no sólo ha avanzado más rápido que los servicios de saneamiento, el mismo desfase sucede con los drenajes urbanos; con un agravante, a medida que la ciudad metropolitana crece impermeabiliza más suelo y conduce más agua, provocando en muchos casos la sobrecarga de los drenajes aguas abajo (microdrenaje) y de la capacidad del cauce de los arroyos (macrodrenaje). En los sectores con drenajes consolidados, suele presentarse el problema del mantenimiento de los mismos. Esta situación se ve agravada por efecto de los cambios producidos en el clima, que han acentuado la tendencia a incrementar la frecuencia de las tormentas severas, algunas de ellas, como la del 2 de abril de 2013 en la zona de La Plata, muestran claramente la magnitud que pueden tener las catástrofes por inundación en la RMBA. Cabe señalar que las obras hidráulicas destinadas a drenajes urbanos son calculadas para tormentas de una recurrencia relativamente alta. Las inundaciones por sudestada y las que se producen por ascenso de napas completan el escenario. Las crónicas de las últimas inundaciones parecen mostrar una alta vulnerabilidad institucional para hacer frente a estos fenómenos. Si bien cada jurisdicción tiene sus organismos dedicados a la defensa civil: los 40 municipios, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno Nacional; no se evidencia una coordinación planificada para atender las catástrofes por riesgo de inundación en la RMBA.

c) La actividad productiva

Los orígenes de Buenos Aires como ciudad-puerto, hacen que su perfil productivo haya estado históricamente asociado al agua. Desde el puerto sobre la ribera del Río de la Plata con la aduana a metros de la Plaza de Mayo, al puerto sobre el Riachuelo, al Puerto Madero y finalmente a Puerto Nuevo. Pero también desde los saladeros sobre el Riachuelo, generando la primera extensión de la ciudad al otro lado de ese curso de agua, que diera lugar a la formación de las Barracas al Sur; actividad que luego devino en los frigoríficos. Los diferentes períodos productivos que ya hemos señalado, han marcado una diversificación de los rubros industriales en la RMBA, y donde el alimenticio, especialmente el de bebidas genera una alta demanda de agua, una parte importante de ella lo hace de las aguas subterráneas, especialmente del acuífero Puelche. La industrialización más antigua se localizó en el primer cordón, mientras que en la últimas dos décadas la tendencia ha sido la ubicación en la parte externa del segundo cordón y en

el tercer cordón, especialmente en el corredor norte (ruta Panamericana) por efecto de la integración regional (MERCOSUR), donde sobresale la automotriz y autopartista; y donde se ha acentuado la tendencia a la conformación de agrupamientos industriales organizados. El corredor fluvial del río Paraná y el Río de la Plata, suelen ser requeridos para la localización de actividades que generan grandes volúmenes de aguas residuales (papeleras), y que por su gran caudal, constituyen los cuerpos receptores con mayor capacidad de dilución y metabolización en la RMBA. Ese mismo caudal es aprovechado por las actividades con gran demanda de agua para sus procesos, inclusive para enfriamientos, como son las generadoras de energía eléctrica, como la central nuclear en la punta norte de la RMBA, pasando por el conjunto de centrales térmicas que se encuentran a lo largo de la ribera del Río de la Plata. Vale entonces señalar, que el agua como fuente y como cuerpo receptor de vuelcos, ha sido, y sigue siendo un factor significativo de localización para cierto rubros industriales.

d) Mercado de suelo y ocupación de territorio

La dinámica histórica del mercado de suelo de la RMBA ha estado caracterizada desde mediados del siglo XX por un acceso masivo al lote propio, este crecimiento extensivo tuvo un intento de ordenamiento normativo en la última dictadura militar: En dicho período se dicta el decreto-ley 8912 en la Provincia de Buenos Aires, que establece los criterios para convertir suelo rural en suelo urbano, donde destacamos aquí tres lineamientos: las dimensiones mínimas de los terrenos, la condición de que los mismos tengan provisión de servicios de saneamiento y energía, y que se encuentren en una cota de más de 4 m. El inicio de las políticas neoliberales que impactaron en el empleo y el poder adquisitivo de los sectores populares, dando lugar al surgimiento de más y de “nuevos pobres”, pobres por ingresos;⁴ junto con un cúmulo de políticas urbanas que incidieron en el encarecimiento del suelo urbano. Esta conjunción de factores da lugar a la emergencia de una nueva forma de hábitat popular; los llamados “asentamientos”, que se caracterizan por ser tomas de tierras organizadas que reproducen la cuadrícula, y tiene como sujeto principal a los “nuevos pobres” (Herzer H. *et al.*, 2000). Estas nuevas ocupaciones se concretan en las áreas vacantes, muchas de ellas son tierras que están bajo la cota de los 4 m que fijaba la norma provincial, en los valles de inundación de las cuencas metropolitanas. Otras formas de urbanización, pero de sectores medio-altos y altos, son los barrios cerrados que también se van a localizar en zonas vacantes y en los extremos del tercer cordón, en algunos casos también se ubican en zonas de valles de inundación, e incluso sobre humedales en la zona de borde del delta del Paraná. En suma, la falta de políticas que aseguren el acceso al suelo urbano de calidad para los sectores populares, sumado a una ocupación extensiva y flexible para los sectores medio-altos y altos, generan la ocupación de los valles de inundación y la continuación de la extensión de mancha urbana con dos efectos considerables: el encarecimiento para

⁴ Minujin (1992) caracteriza a los “nuevos pobres” como aquellos que no tienen pobreza estructural (NBI), pero sí califican como pobres por ingresos, generalmente asociados a una clase media empobrecida.

poder llevar servicios urbanos y la ocupación progresiva de suelo rural de alta calidad para la explotación agropecuaria, especialmente en el norte de la RMBA.

e) Cursos de agua y transporte

Los ríos y arroyos que conforman las cuencas metropolitanas de Buenos Aires se caracterizan por tener poco caudal, son cursos de agua de llanura, que además, están sujetos al régimen de mareas del estuario del Río de la Plata. Estas condiciones no han favorecido el uso de la navegación en ellas, salvo en el caso del Riachuelo, cuya navegabilidad estaba establecida hasta el límite de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Puente de la Noria). Hasta el 2011 la navegación de cargas sólo se hacía hasta el puente Pueyrredón (Avellaneda), principalmente con actividad arenera. Este uso ha condicionado históricamente la infraestructura de puentes, más aún, el último construido corresponde a la Autopista Buenos Aires-La Plata, cuya pronunciada altura fue realizada para permitir el paso de barcos. Sin embargo, desde el señalado año 2011 pesa una orden judicial que prohíbe preventivamente la navegación. El Matanza-Riachuelo y el Reconquista son ríos que atraviesan zonas densamente pobladas y que son objeto de diversos estudios para mejorar la conectividad entre sus riberas y poder integrar mejor el sentido de circulación norte-sur en el Gran Buenos Aires. Pero han sido también las infraestructuras de transporte, especialmente cuando atraviesan transversalmente las cuencas, que generan barreras al normal escurrimiento de las aguas en los valles de inundación de arroyos y ríos. Si las obras viales tienen dispositivos que permiten el paso del agua, el mismo es pensado para un cierto volumen de agua, superado el mismo, oficia como barrera.

La ciudad metropolitana de Buenos Aires y sus cuencas como objeto de administración

La ciudad resulta un objeto de administración por tratarse de un objeto público, en la medida de que es constituida como “una totalidad de productos diferentes destinados a satisfacer necesidades colectivas e individuales” (Pírez, 1994: 53). Pero como ya hemos señalado, la ciudad es un producto de un conjunto de procesos, donde la acción gubernamental es una de las lógicas que intervienen en el juego de los actores, buscando orientar los mismos dentro de los procesos de “gestión urbana”, entendiendo este concepto como los procesos dirigidos a articular recursos para generar las condiciones que permitan producir, hacer funcionar y mantener la ciudad (Pírez, 1994). En la escala metropolitana, los procesos de gestión urbana y el rol gubernamental no sólo tienen una escala mayor, sino que los actores tienen mayor diversidad. Pedro Pírez (1994) instaure la categoría de “gobierno de la ciudad”, como un gobierno parcial dentro de la sociedad nacional, pero como una instancia de cierta abstracción, dado que no refiere a una unidad político-administrativa determinada, sino como el conjunto de las acciones públicas, sean éstas del gobierno local, como de las instancias

de gobierno nacional, y en el caso de países federales también del nivel estadual o provincial sobre el territorio de la ciudad. En tal sentido, el “gobierno de la ciudad metropolitana” es un tipo complejo de gobierno de la ciudad, dado que resulta de la conjunción de las acciones, no libre de contradicciones, del conjunto de los gobiernos locales que lo integran, sumado a las intervenciones del gobierno nacional y de la (o las) provincia/s de la que forme/n parte los gobiernos locales.

Los procesos globales de gestión urbana que estructuran la configuración territorial de la RMBA, han tenido sólo unos pocos casos de institucionalización de unidades administrativas. Si bien la experiencia internacional da cuenta de diversos modelos, podemos afirmar que en la RMBA han prevalecido las de tipo sectorial, tanto en procesos globales como parciales. Haremos aquí un sintético repaso:

Corporación del Mercado Central de Buenos Aires surge en el año 1967 a raíz de un convenio entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y la ex Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires con el fin de centralizar el ingreso de productos frescos a la metrópolis y promover su industrialización. Su función “encuadra en el modelo de entes metropolitanos prestadores de servicios, en contraposición a entes con funciones de índole esencialmente de coordinación” (Sabsay *et al.*, 2002: 25). Esta función centralizadora si bien tuvo fuerte peso en el sector, no logró el cierre de algunos centros de “abasto” en el Gran Buenos Aires.

La Coordinación Ecológica del Área Metropolitana de Buenos Aires Sociedad del Estado (CEAMSE), es un organismo creado en el año 1977 durante la última dictadura militar, como un convenio entre la Provincia de Buenos Aires y la ex Municipalidad de Ciudad de Buenos Aires, ratificada por ley y ordenanza respectivas. El objeto del mismo fue la centralización del proceso de disposición de los residuos sólidos domiciliarios mediante la técnica de rellenos sanitarios y la promoción de un cinturón parquizado en la metrópolis. Los municipios que entonces pertenecían al primer y segundo cordón, junto con la Ciudad de Buenos Aires, se encontraron obligados a enviar sus residuos para disposición final en este sistema. Si bien sólo interviene en la fase final del proceso de gestión integral de los residuos sólidos urbanos; hasta el presente constituye el único organismo genuino de gestión global-sectorial.

En la década del 90 el gobierno nacional privatiza un conjunto de servicios públicos, una parte significativa de ellos tenían cobertura sobre la RMBA, como parte de este proceso emergen los organismos encargados de la regulación de estas concesiones, y que ofician como instrumentos de administración sectorial de la ciudad metropolitana. En el caso de los servicios de saneamiento, como fuera referido ya, la entonces Obras Sanitarias de la Nación es privatizada y la concesión es tomada por Aguas Argentinas, esto da lugar a la formación del Entre Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios (ETOSS), que si bien tuvo un rol interesante en la articulación de la posición de la Comisión de Usuarios y Consumidores y de los municipios ubicados dentro del área de concesión, originalmente 13, en

relación al Segundo Plan Quinquenal presentado por la empresa, no logró impedir que prevaleciera los intereses de Aguas Argentinas en las directrices de la planificación de la expansión del servicio de agua y cloacas (Catenazzi, 2004). La privatización de la energía eléctrica y de la telefonía, particionaron la RMBA en dos áreas (norte y sur), dando lugar a sus entes reguladores el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) y la Comisión Nacional de Comunicaciones (CNC). El gas se mantuvo unificado dentro de la RMBA y su privatización dio lugar al surgimiento de ENERGAS como órgano regulador.

Una experiencia truncada ha sido la creación del Ente para la Regulación del Transporte en el Área Metropolitana (ECOTM). El mismo es establecido por el gobierno nacional mediante la ley 25.031, y cuyo objeto era la planificación y coordinación del sistema de transporte urbano e interurbano interjurisdiccional en la RMBA. La dirección de este organismo estaba prevista que fuera integrada por un representante del gobierno nacional, uno de la provincia de Buenos Aires, uno por la Ciudad de Buenos Aires y un intendente en representación de los municipios de la Provincia de Buenos Aires en el área de jurisdicción del ente. Por tratarse de una ley nacional de adhesión, necesita para ser operativa pronunciamientos en ese sentido de las jurisdicciones que forman parte, objetivo jurídico no alcanzado (Sabsay, 2002). En el año 2012 se lanzó desde el gobierno nacional la “Agencia de Transporte Metropolitano”, la que contempla la participación del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, su puesta en funcionamiento operativa parece estar tensionada por la conflictividad política entre los titulares de los tres poderes ejecutivos. Merece destacarse que el transporte es el principal factor de estructuración de la configuración territorial de la metrópolis, una de las principales herramientas de intervención pública en la ciudad metropolitana.

Los organismos de planificación para la región metropolitana tienen una importante historia, por tratarse de políticas globales. En la década del 60 se crea la Oficina Regional Metropolitana (ORM) por iniciativa del Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE) y el Programa Nacional del Hábitat, esta oficina produce en los '70 el Estudio del Sistema Metropolitano Bonaerense (SIMEB) (Sabsay, 2002), fue uno de los primeros pasos en considerar a la Capital Federal y 25 municipios como una región y los trabajos del SIMEB tuvieron mucha influencia en la política urbana de los gobiernos militares (Garay 2007). En la inauguración del nuevo período democrático se suscribe en 1984 un acuerdo entre los gobierno de la Nación, la Provincia de Buenos Aires y la Ciudad de Buenos Aires, y que en 1987 diera lugar a la Comisión Nacional Área Metropolitana de Buenos Aires (CONAMBA), que incluía a la Capital Federal y 19 municipios; la misma se propone generar líneas directrices en diversos puntos de la agenda urbana metropolitana y la institucionalización de un Ente Metropolitano. Sus trabajos e informes tuvieron una incidencia dispar en las políticas urbanas, entre los que se destaca el Proyecto Génesis 2000, que dio bases para la subdivisión de algunos partidos del conurbano bonaerense, algunos de los cuales se llevaron a cabo.

En los procesos de gestión parcial metropolitana podemos señalar algunas experiencias, donde el denominador común es que los municipios del Gran Buenos Aires tienen alto protagonismo. El caso de la Región Metropolitana Norte, que agrupa a cuatro municipios: Tigre, San Fernando, San Isidro y Vicente López, se destaca el hecho de que son gobiernos locales encabezados por fuerzas políticas distintas y logran constituirse en un factor de poder para negociar como bloque asuntos de interés común ante actores como la Provincia de Buenos Aires, el Gobierno Nacional, el CEAMSE o las empresas de servicios privatizadas; además de desarrollar un sistema de compras conjunto (Villar *et al.*, 2004). En la zona sur del Conurbano se constituyó el CONCOSUR, que agrupó a los municipios de Almirante Brown, Lomas de Zamora, Lanús, Avellaneda, Quilmes y Berazategui; pero no ha logrado persistir como actor de la gestión urbana metropolitana. Finalmente hay autores que destacan experiencias más puntuales, como el caso del “Convenio Plan de Monitoreo Conjunto del Aire para el Área del Polo Petroquímico de Dock Sud”, que fue celebrado en el año 2000 entre las carteras ambientales del Gobierno Nacional, de la Provincia de Buenos Aires, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Municipio de Avellaneda (Sabsay, 2002); en este marco y con financiamiento de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) se desarrollaron dos proyectos que fijaron la línea de base en materia de contaminación aérea, junto con un estudio epidemiológico de la población más expuesta, los resultados tuvieron una alta incidencia en el proceso luego judicializado de la cuenca Matanza-Riachuelo.

Los instrumentos de gestión de las principales cuencas de la RMBA son parte de los procesos de gestión metropolitana parcial, dado que producen un recorte de su territorio; al tiempo que en algunos casos incluyen territorios que están fuera de la RMBA. Haremos aquí una breve descripción.

En primer lugar, vamos a describir los “comité de cuenca” constituido legalmente bajo la norma provincial establecida en el Código del Agua de la Provincia de Buenos Aires, se trata de cuencas cuyo territorio está íntegramente formado dentro de dicha jurisdicción provincial.

El Comité del Río Luján, tiene como principal antecedente la creación en el año 1986 del Comité para el Desarrollo Integrado del Río Luján, cuyo cometido principal era atender el riesgo hídrico. Diez años después, en 1996, se realiza un nuevo intento de puesta en marcha. Finalmente en el año 2001, el organismo de aplicación del Código del Agua, la Autoridad del Agua, crea mediante Resolución 03/01, el Comité Regional A de la Cuenca Hídrica del Río Luján. Integrado por los partidos de: Luján, Exaltación de la Cruz, Campana, San Andrés de Giles, Gral. Rodríguez, Mercedes, Suipacha, Pilar, Escobar y San Antonio de Areco. Más tarde, a mediados del año 2008, mediante Resolución 272/ 08 crea el Comité Regional B de la Cuenca Hídrica del Río Luján. Integrado por los partidos de: Moreno, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Gral. Rodríguez, Tigre, Pilar y Escobar. El Comité Regional A demoró muchos años en constituirse, por la baja participación de los municipios (Herrero y Fernández, 2008). No obstante, acaso como efecto del caso Matanza-Riachuelo, las organizaciones de la sociedad civil de la cuenca (incluidas universidades y organismos técnicos como el INTA Delta) cons-

tituyeron una Comisión Asesora que le ha presentado al Comité de Cuenca informes con recomendación. Cabe destacar que el efecto indicado, también redundó en la participación con mayor protagonismo del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible en dicho comité. Las inundaciones del año 2013, especialmente la producida en La Plata, vuelve a poner la cuestión hídrica como el principal factor de gestión.

El Comité de la Cuenca Hídrica Vertiente Río de la Plata Superior (Cuenca Sur), fue Creado por la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires, mediante la Resolución 190 del año 2008. Está integrado por los partidos de: Berazategui, Quilmes, Avellaneda, Florencio Varela, Almirante Brown, Presidente Perón, San Vicente, Lanús y Lomas de Zamora. Si bien los municipios fueron convocados para la constitución efectiva, casi no ha tenido actividad. El hecho de que la cuenca esté conformada por arroyos que en ningún caso atraviesan todos los municipios, parece ser un factor clave de desinterés. Por cierto, al margen de este comité se gestionan obras para las subcuencas, donde participan los municipios afectados, e incluso en algunos casos las ONGs. Un emergente de esta situación es la reciente creación a principios del 2014 del Comité de Cuenca del Arroyo Las Perdices por parte del ADA, precipitada por las ya señaladas inundaciones del año 2013 y un estudio realizado por el Consejo Federal de Inversiones para la cuenca, donde se establecen alternativas de obras hidráulicas, algunas de ellas con objeciones por parte de algunas ONGs; lo curioso del caso, es que esa institucionalización no supuso modificación del Comité de la Cuenca Hídrica Vertiente Río de la Plata Superior, del cual el arroyo nombrado forma parte. La falta de financiamiento cierto, genera descrédito y refuerza el poco interés de los municipios.

El Comité de Cuenca del Río Reconquista cuenta como principal antecedente la conformación la Unidad de Coordinación del Proyecto Río Reconquista (UNIREC) en el año 1995, como unidad ejecutora de un crédito internacional que financió un proyecto principalmente de obras estructurales que buscaron resolver parte del riesgo hídrico y que contenía un módulo de saneamiento ambiental. Uno de los requisitos para la obtención del crédito era la conformación de un comité de cuenca, es por ello que en el año 2001, mediante la Ley 12.653 se crea el Comité de Cuenca del Río Reconquista COMIREC como ente autárquico, vinculado al Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires (Herreo y Fernández, 2008). En el año 2005, la Autoridad del Agua lo vuelve a crear bajo las normas del Código del Agua, mediante Resolución 104. Está integrado por los partidos de: Tigre, San Fernando, San Isidro, General San Martín, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C Paz, Tres de Febrero, Hurlingham, Ituzaingó, Morón, Moreno, Merlo, Vicente López, Gral. Rodríguez, Luján, Marcos Paz y Gral. Las Heras. En el año 2006 se aprueba el Plan de Saneamiento Ambiental. En el año 2008 el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) asume un rol más activo en el liderazgo del Comité, intentando reforzar el componente ambiental del Plan; más tarde la titularidad del organismo volvió al Ministerio de Infraestructura que en el año 2014 se encuentra gestionando un crédito ante el BID.

El modelo de gestión de los comités creados por el ADA siguen siendo de concertación, más allá de que la norma que los regula prevé la posibilidad de la delegación de atribuciones al Comité; éstos no se han tornado en burocracias administrativas. Desde el punto de vista del diseño institucional son todos similares, presididos por alguien designado por el Gobierno Provincial, hasta ahora han sido funcionarios de dicho gobierno, luego está integrado por partes iguales entre miembros del Ejecutivo provincial y municipios. La sociedad civil sólo puede participar en un órgano consultivo.

La Cuenca Matanza-Riachuelo constituye una de las más importantes de la RMBA, y es la única que presenta una interjurisdiccionalidad que incluye al Estado nacional. Esto la coloca normativamente en un sitio particular, fuera del Código del Agua de la Provincia de Buenos Aires. La cuenca se extiende en un vasto territorio que alcanza las siguientes jurisdicciones: Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown, La Matanza, Esteban Echeverría, Presidente Perón, Ezeiza, Morón, Merlo, San Vicente, Cañuelas, Las Heras y Marcos Paz. Un primer antecedente lo constituye el Comité Ejecutivo Matanza-Riachuelo, formado por decreto nacional funcionó entre 1993 y 1996; el mismo tenía dependencia funcional directa con la Presidencia de la Nación y lo componían además otros tres organismos nacionales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el CEAMSE; la provincia era invitada. Cabe destacar que en este período, "la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano (SRNyAH) tenía a su cargo el poder de policía en materia de contaminación hídrica en el ámbito de la ex Obras Sanitarias de la Nación" (Herrero y Fernández, 2008: 21). En el año 1995 se crea el Comité Ejecutor del Plan de Gestión Ambiental y de Manejo de la Cuenca Hídrica Matanza-Riachuelo (CEMR); esta nueva institucionalidad está integrada y liderada por el organismo ambiental nacional, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El cometido principal es la ejecución del crédito BID para la implementación del Plan de Gestión Ambiental, cuya componente principal financiera estaba dirigida a los sistemas de drenajes urbanos y la regulación hídrica de la cuenca. Si bien su estructura fue sufriendo modificaciones, algunos autores consideran que "no era una Autoridad de Cuenca porque no adquirió funciones diferenciadas de las partes o jurisdicciones que lo crearon, no se le delegaron funciones de ningún tipo" (Herrero y Fernández, 2008: 23).

A partir del año 2000, las acciones de actores sociales vecinales y ONGs ambientales, particularmente de la zona cercana a la desembocadura del Riachuelo, de La Boca (Ciudad de Buenos Aires) y Dock Sud (Avellaneda), van a ir siendo parte de una reconfiguración de escenarios que determinará un cambio drástico en la gestión de la cuenca. Por un lado, el monitoreo de calidad de aire del Polo Petroquímico de Dock Sud al que ya referimos, genera información ambiental oficial sobre el estado del ambiente y los impactos a la salud. Por otro lado, estos estudios refuerzan la demanda de varios actores, llevando las mismas en el año 2002 a la Defensoría del Pueblo de la Ciudad de Buenos Aires y a la Defensoría del Pueblo de la Nación. Esta última iniciará, en palabras de Gabriela Merlinsky (2013), un proceso inédito convocando a asociaciones profesio-

nales, organizaciones no gubernamentales, e instituciones académicas a llevar a cabo una investigación conjunta, que se fue traduciendo en informes públicos. En esos años el conflicto de Argentina con Uruguay por la instalación de las plantas de procesamiento de pasta base para papel, coloca la cuestión ambiental en el tope de la agenda pública nacional (Merlinsky, 2013). Paralelamente, un grupo de vecinos de Dock Sud inicia una demanda judicial, la cual llega a la instancia de Corte Suprema de Justicia de la Nación, que en el año 2006 genera su primer fallo, donde insta al Estado a presentar un Plan. En este marco, mediante la Ley Nacional N° 26.168 se crea la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR). Esta Autoridad está constituida por cuatro miembros del Gobierno Nacional, dos del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y dos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. La participación de los municipios está prevista en el Consejo Municipal, que es de carácter consultivo; lo mismo ocurre con la participación comunitaria. En ese tiempo la ACUMAR presenta el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA), que fuera auditado por la Universidad de Buenos Aires a pedido de la misma Corte, y sufriera críticas. En el año 2008 la Corte Suprema de Justicia de la Nación emite un fallo condenatorio sobre el Estado Nacional, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires a cumplir una serie de puntos que priorizan las cuestiones a cumplir en la implementación del PISA. La Corte además genera dos decisiones que amplían el sistema institucional de gestión de la cuenca, delega en un Juez Federal el seguimiento del cumplimiento del fallo (juez de ejecución de sentencia) y establece un “cuerpo colegiado” que pone en cabeza de la Defensoría del Pueblo de la Nación y un conjunto de ONGs que son aceptadas para integrarlo, y cuya misión es el seguimiento del avance del cumplimiento del fallo en la implementación del PISA.

A partir del año 2010, la ACUMAR desarrolla una verdadera burocracia técnica y se consolida como organismo de gestión de la cuenca, que más allá de las orientaciones de las políticas, comienza a ejercer en diferentes grados las competencias atribuidas por ley: la coordinación con las otras jurisdicciones con prevalencia a favor de la ACUMAR; la ejecución de medidas de saneamiento y de presupuesto; y aquellas vinculadas a la regulación y el control, las que ha concentrado esfuerzos en los aspectos de vuelcos de efluentes líquidos.

La jurisdicción territorial ha sido motivo de controversias, desde el fallo de la Corte del año 2008 hasta la audiencia en el año 2012, el Juez de Ejecución de entonces había establecido el criterio de que la ACUMAR tenía competencia sobre todo el territorio de los gobiernos locales que forman parte de la cuenca, incluida la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Esto significaba que porciones significativas de territorios que eran parte de otras cuencas hidrográficas, estaban bajo la jurisdicción de ACUMAR; si bien como hemos señalado, los otros comités de cuencas metropolitanas resultan débiles desde una comparación institucional, esto implicaba duplicidad de autoridad. Esto fue corregido por la propia Corte en el año 2012, imponiendo el criterio de cuenca hidrográfica como jurisdicción de la ACUMAR.

Las experiencias reseñadas son indicativas de ciertas regularidades. Por un lado, los comités de cuencas en la RMBA parecen nacer más de requerimientos formales de los créditos, que de las convicciones de los actores. Las institucionalidades metropolitanas de gestión global, han sistemáticamente marginado a los gobiernos municipales de la Provincia de Buenos Aires de la toma de decisiones; situación que se revierte cuando analizamos aquellas instituidas en los procesos de gestión metropolitana parcial, incluidos los comités de cuenca impulsados bajo el Código del Agua de la Provincia de Buenos Aires, no así, en el caso de la ACUMAR. En todos los casos la participación de la sociedad civil, o no está contemplada y cuando lo está, es sólo como actores consultivos.

Gobernanza de la región y de las cuencas metropolitanas de Buenos Aires. Problemas y dilemas

El análisis realizado nos permite afirmar que las cuencas de la RMBA se encuentran integradas sistémicamente, no sólo por ser parte de la cuenca del Plata, sino fundamentalmente por la interacción que la metrópolis genera con ellas, cuyos flujos y procesos generan una redeterminación de las presiones, cuyo origen tiene que ver en muchos casos con procesos globales de la RMBA. Es por ello, que, desde el punto de vista sistémico-funcional, y más cuando el análisis está dirigido a orientar la administración del objeto de estudio, parece muy difícil escindir las cuencas a la hora de arbitrar medios para la gestión del agua de la región. En tal sentido, no se trata sólo de observar el tema de la gestión de las aguas, sino que los factores de origen antrópico que producen presión, se definen en el espacio metropolitano. Un ejemplo lo representa la gestión de los residuos domiciliarios, donde desde la recolección realizada por los gobiernos locales, donde es casi imposible diferenciarla por cuenca hidrográfica; sumado a los flujos generados por los recuperadores urbanos, desde los centros y subcentros urbanos, muchas veces cruzando las invisibles fronteras de las cuencas; hasta la disposición final formal realizada por el CEAMSE, que desde hace ya varios años concentra la mayoría de los residuos de las principales cuencas metropolitanas en la cuenca del Reconquista (relleno sanitario de Norte III). Algo similar ocurre con la actividad industrial y la presión que ejerce sobre el ambiente, donde el nivel de presión está asociado a factores de ordenamiento territorial, de tecnología y desempeño ambiental de las empresas, y de la capacidad de ejercicio de administración y poder de policía de las autoridades ambientales competentes en sus políticas de orden y control, crónicamente desfinanciadas. Estos ejemplos pueden ser complementados con otros ya señalados en el desarrollo del presente, como la extensión y fraccionamiento del espacio metropolitano para los servicios de agua y cloaca; la estructuración del hábitat popular, etc. Vale decir, que en las cuencas se manifiestan un conjunto de fenómenos cuya lógica de estructuración está dada por la dinámica metropolitana.

Estas manifestaciones son descritas en muchos análisis de cuencas como atributos de la misma: cantidad de pobres, habitantes sin acceso al agua y a cloacas, cantidad de basurales, cantidad de industrias de alta complejidad ambiental, etc. En algunos casos, tanto desde el análisis como desde la administración, esos atributos pasan a ser considerados como elementos de la cuenca en tanto sistema, y se tornan en objeto de administración. Un ejemplo de ellos es que la ACUMAR cuente con un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (GIRSU) para la cuenca.

La entrada a la modernidad hizo ajustar el ejercicio del poder a espacios territoriales claramente definidos, el Estado-nación, que tiene como antesala al Estado absolutista, inaugura el ajuste preciso entre territorio y unidad política-administrativa. Desde entonces, esta noción estructura nuestra cognición, que busca siempre establecer un sistema jerárquico estatal que ajuste la escala territorial de un problema a una unidad político-administrativa asociada. En el caso de las áreas metropolitanas y de las cuencas hidrográficas, el discurso de desacople entre la configuración territorial en que se expresa el fenómeno y las unidades político-administrativas ha sido percibido como un problema a resolver. La RMBA y sus cuencas conforman múltiples configuraciones territoriales, quizá resulte conveniente abandonar una cierta inercia que busca establecer una cartografía de los procesos a fin de definir “la cartografía” más apropiada para la aplicación de las políticas públicas, y eventualmente la constitución de una nueva institucionalidad para llevarlas adelante. Se trata de abrir el análisis a la comprensión de la complejidad de los fenómenos, al mismo tiempo, desarrollar conceptos que nos ayuden a repensar los modos de la intervención.

Si la categoría “gestión urbana metropolitana” ha abierto el espacio de la academia a la apertura para comprender la complejidad de los procesos como un resultado del modo en que interactúan los actores con sus lógicas de acción; la categoría de “gobernanza metropolitana” nos invita a repensar los escenarios del qué hacer; como repensar la acción gubernamental es un sistema de alta complejidad interna (la metrópolis), cuyo desarrollo está asociado a los procesos nacionales y de la economía global. Según Pierre Calame (2009), la categoría “gobernanza” reconoce al menos dos tradiciones en su definición, una deviene del Banco Mundial y destaca aspectos más administrativos, aunque con impactos políticos, como son la transparencia, la rendición de cuentas y el denominado empoderamiento. Otra tradición es la europea, que destaca la necesidad de fijar lo que la sociedad puede establecer como “bien común” y trabajar estratégicamente para alcanzarlo. Más cercanos a esta última perspectiva, Magri y Huete, la definen

como el proceso de participación de elementos políticos y sociales que se constituyen alrededor de la trama institucional del Estado y que depende de la capacidad de coordinar y de cooperar de las instituciones (estatales y sociales) en base a un equilibrio sustentable de negociación y conflicto entre actores (Magri y Huete, 2011: 127).

La gobernanza como concepto nos permite reinterpretar el rol del Estado en los procesos de gestión de sistemas complejos como lo son las metrópolis, y las cuencas hidrográficas que la atraviesan. Eventualmente podemos pensar en la emergencia de nuevas institucionalidades vinculadas al ejercicio de nuevo rol del Estado, especialmente en la RMBA, donde el gobierno metropolitano constituye sólo un concepto de análisis. En esta línea, es posible también pensar en la gobernanza de las cuencas metropolitanas, como un concepto vinculado a la acción, que permita asumir todas las institucionalidades constituidas, para poder articularlas y potenciarlas buscando mejorar la gestión de un bien común sensible a toda ciudad: el agua.

La gobernanza de la RMBA, en sus procesos globales, parciales y sectoriales plantea grandes desafíos, como hemos analizado, las instituciones metropolitanas son escasas, y en muchos casos débiles. Una situación compartida por las institucionalidades existentes de gestión de las cuencas metropolitanas, en tanto proceso de gestión parcial de la RMBA. Es por ello que esta situación, no debe desplazar el necesario debate sobre el carácter que la sociedad supone deseable de los organismos de gestión de las cuencas metropolitanas; qué tipo de funciones deben ejercer, cuáles centralizan, qué articulan con otros organismos sectoriales, etc; pero sí considero que la gobernanza de las cuencas metropolitanas deberá contextualizarse en un horizonte más amplio, el de la gobernanza de la RMBA.

Bibliografía

- Agnew, J. (1987). "A theory of place and politics", en *Place and Politics*, Boston: Allen Unwin.
- Augé, Marc (2008). *Los no lugares. Espacios del anonimato*, Gedisa Editorial, Barcelona.
- Bertalanffy, Ludwig Von (1989). *Teoría General de los Sistemas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Bozzano, Horacio (2000). *Territorios reales, territorios pensados, territorios posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*, Espacio Editorial, Buenos Aires.
- Calame, Pierre (2009). *Hacia una revolución de la gobernanza. Reinventar la democracia*, LOM Ediciones, Santiago de Chile.
- Castells, Manuel (1974). *La Cuestión Urbana*, Siglo XXI Editores, Madrid.
- Catenazzi, Andrea (2004). "La territorialidad de la acción pública. Nuevos conflictos urbanos frente a la privatización de los servicios de saneamiento", en *Cuenya, Fidel y Herzer Fragmentos sociales. Problemas urbanos de la Argentina*, Editorial Siglo XXI, Buenos Aires.
- Coraggio, José Luis (1987). *Territorios en transición. Crítica a la planificación regional en América Latina*, Editorial CIUDAD, Quito.
- Garay, Alfredo (coord.) (2007). *Lineamientos estratégicos para la región metropolitana de Buenos Aires*, Subsecretaría de Urbanismo y Vivienda, Gobierno de la Provincia

- de Buenos Aires, La Plata.
- Giddens, Anthony (1995). *La constitución de la sociedad. Bases para la teoría de la estructuración*, Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Herrero, Ana C. y Fernández, Leandro (2008). *De los ríos no me río: diagnóstico y reflexión sobre las Cuencas Metropolitanas de Buenos Aires*, Temas Grupo Editorial, Buenos Aires.
- Herzer H., *et al* (2000). "The formation of social organizations and their attempts to consolidate settlements and neighbourhoods undergoing transition in Buenos Aires", en *Environment & Urbanization*, Vol 12. N° 1, Abril, Londres.
- INDEC (1991). *Censo Nacional de Población y Vivienda 1991*, Presidencia de la Nación, Buenos Aires.
- Le Corbusier y otros (1971). *Principios de Urbanismo. La Carta de Atenas*. CIAM, Ediciones Ariel, Barcelona.
- Magri, Jesica Altair y Huete, María de los Ángeles (2011). "Gobernando las áreas metropolitanas: gobernanza y gobernabilidad iberoamericanas en perspectiva comparada", en Cravacuore, Daniel y Navarro, Clemente J.: *Gobierno local y relaciones intergubernamentales en Iberoamérica. Las bases formales de los procesos de gobernanza local*, Miño y Dávila editores, Buenos Aires.
- Malpartida, Alejandro (2012). "La cuenca Matanza-Riachuelo a la luz de las acciones de la ACUMAR 2006-2012", en Estrada Oyuela, *La Corte ordenó recomponer el Riachuelo. Monitoreo externo al Plan de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza-Riachuelo*, Asociación de Vecinos La Boca, Buenos Aires.
- Mansilla, Gabriel (2011). "Gestión Integrada de los recursos hídricos. Los casos de Brasil, España, Francia, México y Argentina", en Isuani, Fernando (editor) *Políticas públicas y gestión del agua. Aportes para un debate necesario*, Prometeo Libros-Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires.
- Martínez Duarte (2006). "Enfoque sistémico en la investigación de cuencas hidrográficas", en *Visión de Futuro*, Año 3, N° 1, Vol. 5, Junio, Revista Científica de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Misiones, Posadas.
- Merlinsky, Gabriela (2013). *Política, derechos y justicia ambiental. El conflicto del Riachuelo*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Minujín, Alberto (1992). "En la rodada", en Minujín, A. *et al*, *Cuesta Abajo. Los nuevos pobres: efectos de la crisis en la sociedad argentina*, UNICEF-Losada. Buenos Aires.
- Panettieri, José (1967). *Los trabajadores*, Editorial Jorge Álvarez. Buenos Aires.
- Parra, Oscar (2009). "Gestión integrada de cuencas hidrográficas. Documento introductorio", Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile, Universidad de Concepción. Disponible en <http://www.eula.cl/doc/Cuencas%20Hidrografica%20Dr%20Parra.pdf> visitado el 29/03/2014)
- Pérez, Pedro (1994). *Buenos Aires Metropolitana. Política y gestión de la ciudad*, CEAL-CENTRO, Estudios Sociales y Ambientales, Buenos Aires.
- Portnoy, Leopoldo (1961). *La realidad argentina en el siglo XX: Análisis crítico de la economía*, Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires.
- Sabsay, Daniel; García; Napoli y Ryan (2002). *Región Metropolitana de Buenos Aires. Aporte Jurídico-Institucional para su construcción*, Fundación Ambiente y Recursos Natu-

rales, Buenos Aires.

Santos, Milton (1996). *Técnica, espaço, tempo. Globalização e meio técnico-científico informacional*, Editora Hucitec, São Paulo.

Romero, José L. (2001). *Latinoamérica. Las ciudades y las ideas*, Siglo XXI Editores, Buenos Aires.

Scobie, Jame y Ravina de Luzzi (1983). "El centro, los barrios y el suburbio", en Romero, J.L. y Romero L.A., *Buenos Aires. Historia de cuatro siglos II*, Editorial Abril, Buenos Aires.

Secretaría de la Convención de Ramsar (2010). *Manejo de cuencas hidrográficas: Integración de la conservación y del uso racional de los humedales en el manejo de las cuencas hidrográficas*, Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales, 4ª edición, vol. 9. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza).

Urrutia Pérez, Parra Barrientos y Acuña Carmona (2003). *Los recursos hídricos. Una perspectiva global e integral*, Instituto Nacional de Educación Tecnológica INET-GTZ Argentina, Buenos Aires.

Villar, Alejandro; Cravacuore, Daniel e Ilari, Sergio (2004); en Cuenya, Fidel y Herzer (coords.) *Fragmentos sociales. Problemas urbanos de la Argentina*, Editorial Siglo XXI, Buenos Aires.