

Gestión del saneamiento en Río de Janeiro en las décadas 80 y 90: cambios, continuidades y nuevas exigencias de su regulación pública

Ana Lucía BRITTO

Profesora PROURB/FAU/UFRJ

RESUMEN: Partimos de una descripción del modelo institucional de gestión para discutir, a continuación, la relación entre el modelo de inversiones a lo largo de las décadas de los 80 y 90 y la segregación socio-espacial intra-metropolitana. Afirmamos que, a pesar de la mejora general en la accesibilidad a los servicios, el perfil de inversiones viene a legitimar y reforzar las desigualdades existentes, pues no se altera el modelo de concentración espacial de bienes y servicios en las áreas ocupadas por las elites. Ante este panorama, procuramos evaluar las perspectivas de municipalización como el camino para generalizar el acceso a los servicios, examinando la capacidad municipal para asumir la gestión de estos, las concesiones ya realizadas y las estructuras de regulación que están siendo creadas. Además, se proporcionan los elementos para reflexionar sobre las nuevas exigencias que se establecen para la regulación pública del sector del saneamiento formulada de forma sensible a la justicia social.

Descriptores: Sanemiento. Río de Janeiro. Brasil.

I. LA ESTRUCTURA PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE RÍO DE JANEIRO (RMRJ): DE LOS AÑOS 80 A LOS AÑOS 90

A lo largo de los años 80 la estructura para la gestión de los servicios de saneamiento que se mantienen es de continuidad del modelo institucional de gestión establecido al inicio de los años 90 con la constitución de PLANASA, *Plano Nacional de Saneamento*. A través de este modelo de gestión implantado por el Gobierno Federal, en los Estados de la

Federación fueron creadas Compañías Estatales de Saneamiento, empresas de economía mixta, donde el Estado era el accionista mayoritario, administradas por el derecho privado. Las Compañías deberían ser constituidas por el Estado y, a partir de ahí deberían realizar las siguientes funciones: obtener junto a los municipios la concesión de los servicios, establecida a través de contrato, elaborar un programa de saneamiento para el Estado, y elaborar planes anuales de inversión. La Compañía recibiría préstamos del BNH (*Banco Nacional de Habitação*, Banco Nacional de Vivienda) y del FAE (*Fundo Estadual de Águas e Esgoto*)¹, Fondo

Recibido: 11-02-02

¹ Cada Estado tendría su FAE con recursos provenientes de la renta tributaria estatal (limitados al 5% de esta).



FIG. 1. Región Metropolitana de Río de Janeiro (RMRJ)

Fuente: Observatorio de Políticas Urbanas y Gestión Municipal, IPPUR/UFRJ-FASE, 2001

Estatual de Aguas y Alcantarillado), para la realización de inversiones, donde cada agente financiador contribuiría con el 50%.

En esta estructura a los ayuntamientos responsables de los servicios según señala la Constitución de 1967, que mantenía la autonomía municipal para la organización de los servicios de interés local, sólo cabía delegar la gestión de los servicios a las Compañías Estatales para poder ser incluidos en los planes y tener acceso a la financiación del BNH. El sistema era un fortísimo incentivo para que los ayuntamientos concediesen los servicios a las compañías estatales. La forma de los contratos de concesión dejaba muy poco margen de actuación a los ayuntamientos, que perdían el control sobre aspectos fundamentales de la política de saneamiento, como la política tarifaria y las decisiones sobre las inversiones, cuestión clave en el planeamiento y en la gestión urbana. Por otro lado, este modelo se caracterizó por ser un modelo altamente tecnocrático de decisiones, con la exclusión de cualquier representación de la sociedad en el proceso decisorio.

² La CEDAE se creó en el contexto de la fusión de los estados de Río de Janeiro y de Guanabara, agregando las compañías de agua y alcantarillado existentes: la CEDAG

En el contexto del PLANASA se creó en el Estado de Río de Janeiro en 1975 la CEDAE, empresa pública estatal en la que los ayuntamientos, incluidos los de la Región metropolitana, delegaron la gestión de los servicios, mediante contratos de concesión con una duración aproximada de 25 años². Teniendo una visión restrictiva del saneamiento, a partir de la noción de saneamiento básico que recogía sólo los servicios de abastecimiento de agua y colector y tratamiento del alcantarillado, el PLANASA no trató las cuestiones de la recogida y destino final de los residuos sólidos, ni la cuestión del desagüe de agua de lluvia. Estos servicios, excluidos del modelo de gestión, se mantendrían bajo la competencia municipal y no serán objeto de nuestro análisis.

En términos de atribuciones la CEDAE es por tanto responsable de los servicios de abastecimiento de agua y colector y tratamiento del alcantarillado. Valga recordar el carácter estatal de la empresa, con el Gobierno Estatal poseyendo el 99,9% de las acciones. Esto significa un fuerte control del ejecutivo estatal sobre la empresa,

(agua) y la ESAG (alcantarillado) en el Estado da Guanabara, y la SANERJ (ambos servicios) no Estado do Río de Janeiro.

que se ejerce por disposición del presidente (designado por el gobernador y vinculado a la secretaría de obras, pero no subordinado a ella), y por selección del Consejo de Administración de la CEDAE. Este Consejo tiene la atribución de definir las grandes líneas de la política y de la administración de la empresa

A pesar de actuar la CEDAE en todos los municipios de la Región Metropolitana de Río de Janeiro (RMRJ), en algunos municipios tienen lugar situaciones en las que no hay contrato de concesión, si no sólo convenios. En los municipios instituidos en los años 80 y 90 a partir de procesos de segregación, la concesión se mantiene hasta que el nuevo municipio manifieste su intención de no renovarla. Existen casos, como el del Municipio de Guapimirim, antiguo distrito de Magé, donde no hay ningún servicio implantado por la CEDAE que, hasta la segregación, no había prestado ningún servicio de agua o alcantarillado en el municipio.

En el caso del Municipio de Río de Janeiro también existe una particularidad: no hay contrato de concesión con la CEDAE. Esto se explica por el proceso de constitución de la empresa en el momento de la fusión, cuando el antiguo Estado de Guanabara pasa a ser Municipio de Río de Janeiro, quedando las empresas responsables de los servicios en este Estado incorporadas a la CEDAE (ver nota 2).

A lo largo de los años 80 y en gran parte de la década de los 90 la relación entre la CEDAE y los ayuntamientos permanece regulada por los contratos de concesión establecidos en la década de los 70 que, prácticamente excluían a los ayuntamientos de la gestión de los servicios. El margen de actuación de éstos es de hecho muy pequeño. No hay intervención sobre los proyectos de expansión y mejora de las redes y servicios existentes. En general la CEDAE comunica al ejecutivo municipal los proyectos que serán realizados en su territorio, establece sólo un mínimo de discusión, reconociendo ajustar algunos aspectos técnicos y solicitar cooperación para el revestimiento y corrección de vías. Estos proyectos no siempre se articulan con las directivas de urbanismo local. La ejecución de los servicios se hace sin la participación de los Gobiernos locales, no hay discusión sobre las tarifas aplicadas.

A partir de la segunda mitad de los años 80 pasan a ser constantes las reclamaciones

de los alcaldías relativas a la actuación de la CEDAE. Por un lado, la respuesta a las demandas de las concejalías municipales de obras no se considera satisfactoria y, por otro lado, se cuestiona la estructura cerrada de la compañía que no corrige las informaciones sobre la prestación de los servicios a los Gobiernos municipales. Las alcaldías desconocen la distribución de las redes implantadas en sus territorios, los equipamientos disponibles, los mecanismos de cálculo de tarifas y otras informaciones básicas sobre los servicios prestados por la CEDAE. Sin estas informaciones se hace imposible, para éstas, participar en la gestión de los servicios y vigilar las inversiones realizadas en su territorio

Es importante también señalar que la CEDAE no se propone articular sus actuaciones con las desarrolladas en otros sectores del saneamiento, esto es, en el campo de los residuos sólidos, del drenaje y de la educación ambiental. Observamos que la compañía no incorporó a sus actuaciones una concepción de saneamiento ambiental que articule las dimensiones ambientales, la gestión de residuos sólidos, el drenaje urbano y el control de los segmentos; servicios que tienen interfaces claras con la calidad del agua y el destino final de los residuos. Este modelo de actuación de la CEDAE se refleja en la limitada relación de la compañía con otros órganos estatales que actúan en los diferentes campos antes citados. Las articulaciones entre la CEDAE y estos órganos, cuando existen, se hacen a nivel de los macro-programas elaborados por el Gobierno del Estado, donde la CEDAE actúa sólo como agente ejecutor.

A pesar de este panorama de insatisfacción generalizada con la prestación de los servicios, durante la década de los 80 no hubo ninguna contestación por parte de los municipios que componen la aglomeración sobre la concesión de estos servicios. Observamos una postura explícita de los ayuntamientos de no asumir sus responsabilidades en relación a los servicios.

La falta de compromiso de la mayoría de las alcaldías de la RMRJ con la gestión de los servicios de abastecimiento de agua y recogida de residuos puede explicarse por un conjunto de motivos: las limitaciones de equipo técnico del cuerpo administrativo, la poca voluntad política y la baja capacidad de endeudamiento de las alcaldías.

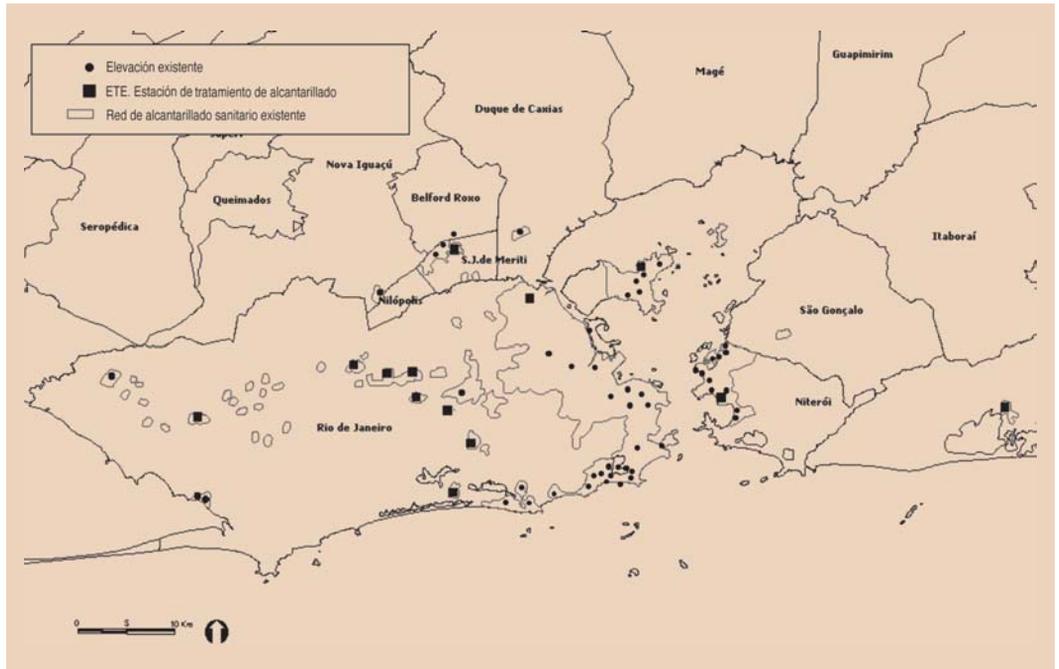


FIG. 2. Sistema de alcantarillado sanitario. Región metropolitana de Río de Janeiro

Fuente: Observatorio de Políticas Urbanas y Gestión Municipal, IPPUR/UFRJ-FASE, 2001

Es importante recordar que, excepción hecha de Río de Janeiro, Duque de Caxias y Niterói, las alcaldías presentan un presupuesto reducido. Los otros municipios de la RMRJ poseen características de «municipios-dormitorio», reuniendo un gran conjunto poblacional, la mayoría de baja renta, con actividad industrial reducida. Estos no consiguen cobrar a sus vecinos impuestos ni tasas más elevados. Por otro lado, tampoco consiguen recaudar lo suficiente con impuestos cobrados a las empresas prestadoras de servicios. Por último, por concentrar un gran número de población, los municipios de la RMRJ superan el límite máximo para prorrateo proporcional del *Fundo de Participación dos Municípios*, lo que hace que no se beneficien de esta forma de transferencia federal.

La falta de recursos, por sí solos, no explica la no fiscalización por parte de los ayuntamientos de los servicios prestados por la CEDAE en sus territorios. Se explica mejor, en la década de los 80, por una subordinación político-administrativa de estos ayuntamientos pobres al Gobierno del Estado, que se refleja en la gestión de los

servicios de saneamiento, y en la posición que estos asumen frente a la CEDAE.

Al inicio de los años 90 el límite del plazo de vigencia de los contratos de concesión con la CEDAE registraban perspectivas de cambio. Esto suscitó en las alcaldías una serie de interrogantes sobre la actuación de la CEDAE y sobre la situación de los servicios de saneamiento. No se observa pues, en esta primera fase, una posición más firme en el sentido de la reivindicación de la titularidad o de una mayor intervención municipal en el sector.

2. POLÍTICA Y PROGRAMAS DESARROLLADOS EN LA DÉCADA DE LOS 80

Comprobamos que la participación del Poder Municipal en el sector del abastecimiento de agua y alcantarillado hasta el inicio de la década de los 90 es poco significativa. De hecho, quién define la política y los programas de desarrollo es el Gobierno Estatal, siendo las actuaciones ejecutadas por la CEDAE.

Los primeros años de la década de los 80 estuvieron marcados por la reducción de la disponibilidad de recursos financieros federales para aplicación al saneamiento, inscrito en el modelo PLANASA. La fase de expansión de los recursos llega hasta 1981, cuando los recursos federales disponibles para su aplicación en el sector pasan a disminuir hasta 1986, año en que se extinguió el BNH. A partir de entonces el desarrollo de las políticas de saneamiento pasa a darse al amparo de los Gobiernos estatales y de las empresas estatales. Diferentes análisis del período sugieren una elevación en la participación de los recursos de origen estatal en la financiación de las políticas de saneamiento en el período que sería responsable de la conservación de los niveles de inversiones. En el caso do Río de Janeiro, el análisis de MARQUES (1998: 73) indica que el volumen de recursos con origen en capitales propios de la CEDAE, en la década de los 80 es mucho más elevado del procedente de otras fuentes.

En el contexto del Gobierno Chagas Freitas (1979-1982) observamos así un menor volumen total de recursos invertidos en relación con los períodos siguientes y un predominio de las inversiones en abastecimiento de agua. Podemos identificar dos niveles de actuación: un nivel macro y uno micro. En el nivel macro se procuraba seguir una planificación a largo plazo, siguiendo la lógica técnica de implantación de sistemas impuesta por el PLANASA. La CEDAE va, en ese nivel de actuación, a invertir masivamente en las obras de conducción dedicadas sobre todo a llevar agua del sistema Guandu para el abastecimiento de la *Baixada Fluminense*. En el nivel micro, esto es, de intervenciones en redes de distribución, muy poco se ha hecho para mejorar efectivamente la situación de la Región. Era la lógica clientelista la que regía las actuaciones, que se realizaban siguiendo los intereses de las fuerzas políticas locales articuladas hacia el *chaguismo*.

Desde la perspectiva que privilegiaba el abastecimiento de agua, en el Municipio de Río de Janeiro se construyó una nueva línea de conducción y redes de distribución para llevar agua a la Región de Barra da Tijuca, zonas de los grupos de media y alta renta que se encontraban en fase de reestructuración.

Con relación al alcantarillado, se hizo muy poco; no se implantaron las soluciones previstas en el plan de alcantarillado elaborado para la Región en la época de creación de la CEDAE —SANERÍO—. Las inversiones realizadas se concentraron en las Zonas Norte y Oeste de Río de Janeiro, y en la reestructuración del sistema de recogida y evacuación en el barrio de Leblon, en la Zona Sur.

Cabe ahora recordar que, a pesar de la casi inexistente actuación municipal en el campo del saneamiento, se desarrolló, por la prefectura, de Río de Janeiro el proyecto Mutirão, implementado por la Secretaria Municipal de Desarrollo Social —SMDS—. Las intervenciones realizadas por el proyecto se limitaron a la canalización de redes de desagüe e instalación de sistemas de drenaje. La cuestión del abastecimiento de agua que dependía directamente de una interfaz y una articulación con la CEDAE, no pudo ser realizada, pues la empresa no había incorporado a sus actividades la implantación de servicios en áreas de ocupación irregular como las *favelas*. Durante el Gobierno Chagas Freitas fueron cuatro las *favelas* beneficiadas por inversiones en agua de la CEDAE: Rocinha, Vidigal, Borel y Favela da Maré. La Favela da Maré fue, en este período, objeto de un programa de urbanización desarrollado por el Gobierno Federal, el PROMORAR. Las inversiones realizadas en *favelas* en los años 81 y 82 se refieren exclusivamente a este programa³.

En lo que respecta a la distribución de las inversiones *per capita* entre áreas ricas y pobres de la RMRJ, el análisis hecho por Marques indica que durante el Gobierno Chagas Freitas hubo un mayor porcentaje de inversiones *per capita* en las áreas más pobres (MARQUES, 1998: 103). Examinamos pues, que estas inversiones se dedicaran sobre todo para el sistema de conducción de la *Baixada Fluminense* que consumió gran parte de los recursos del BNH y que, por tanto, no resultó en una mejora efectiva de la accesibilidad a los servicios en la Región. Las actuaciones realizadas, a pesar de ser necesarias, quedaron lejos de dotar a la

³ Para análisis en profundidad de las inversiones en *favelas* en el período ver BRITTO, 1995.

equilibrarse en enero de 1985, cuando la CEDAE crea una comisión específica para elaborar medidas de urgencia autorizando a perfeccionar el sistema de abastecimiento de la Región, a través de la ampliación de su capacidad de conducción y de tratamiento y de la ampliación de la red de distribución. La insuficiencia de recursos provocada por la crisis del BNH y la oposición del ejecutivo federal al Gobierno Brizola, fueron argumentos usados para justificar la realización de sólo una parte de las obras: la ampliación de la conducción, para servir a determinadas áreas de los municipios de *Duque de Caxias* y *Nova Iguaçu*; la extensión de una parte de la red de distribución; y unas pocas obras de la primera etapa del Plan de Residuos en la Región de la bahía de Sarapuí. En 1986, con la extinción del BNH, se paralizaron las obras. Llegamos por tanto a mediados de la década de los 80 con una casi ausencia de sistemas de alcantarillado en la Región de la *Baixada Fluminense*. En lo que respecta al abastecimiento de agua, la situación ahora es precaria, con períodos de falta de agua y la necesidad constante de rodeos y maniobras.

Ahora durante el primer Gobierno Brizola se creó el PROFACE, programa de *favelas* de la CEDAE, cuya acción comienza en 1983. Dentro de la CEDAE, la creación de este programa representó una ruptura total con las posiciones del pasado y el reconocimiento de la población de las *favelas* como ciudadanos con derecho a los servicios de saneamiento⁴. Este cambio de actitud se atribuyó a una firme determinación del Gobierno del Estado. Al mismo tiempo se dio continuidad al Proyecto Mutirão de la SMDS, ahora apoyado institucionalmente por la

CEDAE. La mejora de acceso a los servicios en las *favelas* fue significativa, como muestra la FIG. 4.

En el Municipio de Río de Janeiro se realizaron también inversiones fuera de las *favelas*, pero estas son poco explícitas y se vuelven hacia los sistemas de alcantarillado de la Zona Oeste, de la *Baixada de Jacarepaguá* y al refuerzo del abastecimiento de agua de los suburbios.

Durante el Gobierno de Moreira Franco (1987-1990) se retomaron las obras del Plan Global de Saneamiento de la *Baixada Fluminense* (PEBs). La cobertura en términos de red de recogida de residuos aumentó un poco, sin que por ello, se asignase la cuestión del tratamiento y destino final. Es más, la calidad de las obras dejó mucho que desear, siendo en algunos casos obras perdidas. Paralelamente al desarrollo del PEBs se estructuró la Sectorización del Sistema de Abastecimiento de Agua de la *Baixada Fluminense*. Con esto se hizo posible racionalizar y mejorar el abastecimiento. Ahora el PEBs incluye *Sión Gonçalo*, municipio localizado en la periferia de Niteroi que, prácticamente, no recibió inversiones entre 1986 e 1989.

En 1988 la situación del saneamiento de la *Baixada Fluminense* como un todo, que se mantenía en extremo precaria, se agravó con las lluvias de verano, causando la inundación de zonas densamente ocupadas y generando graves problemas sociales con muertos y un gran número de desatendidos. Tras la catástrofe, el movimiento popular organizado pasa a tomar de forma más incisiva una acción hacia el Gobierno del Estado. Se iniciaron entonces contactos institucionales con el Banco Mundial, con la perspectiva de obtener financiación para el

FIG. 4. Porcentaje de *favelas* abastecidas, según los sistemas de abastecimiento de agua y recogida de residuos predominantes 1981/1986

Año	Agua		Residuos	
	1981	1986	1981	1986
Red total oficial	6%	29%	1%	23%
Otras formas	94%	71%	99%	77%

Fuente: IPLANRÍO, 1981. IPLANRÍO, 1988. CEDAE, 1986

⁴ Para un análisis detallado del PROFACE ver BRITTO, 1995.

construcción de un proyecto de urgencia que se dirigiese a la prevención de inundaciones en la Región Metropolitana de Río de Janeiro. Así se elaboró el proyecto de Reconstrucción Río.

El *Projeto Reconstrução Rio* (PRR) pretendía: (i) reconstruir y recuperar la infraestructura básica damnificada por las inundaciones, que era responsabilidad del Gobierno del Estado; (ii) ejecutar a corto plazo un programa de obras que redujesen los efectos de las futuras inundaciones, lo que era responsabilidad del Municipio de Río de Janeiro; (iii) implementar medidas de carácter institucional que permitiesen reducir las consecuencias de nuevas catástrofes, lo que era responsabilidad de los municipios de la *Baixada* y de Petrópolis, con la supervisión del Gobierno del Estado.

El objetivo de las intervenciones previstas por el PRR era el pliegue y macro drenaje de los ríos y canales que dividen la *Baixada Fluminense*, de modo que se eviten nuevas inundaciones. Las actuaciones del proyecto no comenzaron hasta finales del Gobierno Moreira Franco.

Este Gobierno, después de 1986, realiza las últimas inversiones del PROFACE, programados anteriormente, las inversiones de la CEDAE en *favelas* volverán a la situación anterior al Gobierno Brizola, o sea, casi nada.

Ahora con este Gobierno, entre 1986 y 1988 se realizaron inversiones importantes en la Región de la Barra da Tijuca y Jacarepaguá, complementando el sistema de abastecimiento de agua, y la instalación de redes de desagüe. Según Marques, estas inversiones superan en valor *per capita* las inversiones realizadas por el Gobierno Moreira Franco en el conjunto de las áreas de población de baja renta.

Observamos ahora que a lo largo de toda la década de los 80, independientemente de quién estaba en el Gobierno, las inversiones en la Zona Sur de Río de Janeiro son permanentes, lo que indica una completa integración de las zonas de grupos de alta renta a las rutinas de funcionamiento de la CEDAE. A través de un gran número de obras superpuestas de pequeño y medio

tamaño se va mejorando la calidad de los servicios, especialmente del abastecimiento de agua. El mantenimiento de las redes de alcantarillado, no se incorporó a la rutina de la compañía. Este hecho se hizo visible en los años 90, cuando los problemas de extravase de las redes ocurrían continuamente en diferentes áreas de la ciudad.

Es importante destacar que las inversiones *per capita* en las zonas con poblaciones de baja renta fueron significativas en la década, lo que efectivamente mejoró las condiciones de vida de estas poblaciones.

3. POLÍTICAS Y PROGRAMAS DESARROLLADOS EN LA DÉCADA DE LOS 90

La década de los 90 comenzó con el segundo Gobierno de Leonel Brizola (1991-1994), cuya administración, marcada por las tentativas de conciliación política, fue bastante diferente de la anterior. Según Marques, ese Gobierno disponía de un volumen total de recursos reducido, pero dirigió la mayor parte de los recursos hacia las clases altas. (MARQUES, 1998:103). Efectivamente entre 1991 y 1992 fueron realizadas obras de alto valor aprobando la reparación del Emisario Submarino de Ipanema. La obra extremadamente cara no fue suficiente, pues el emisario volvió a presentar problemas en 1998 y 1999.

En 1992 se acometieron inversiones importantes en la *Baixada*, dando continuidades al PRR. Hubo una reestructuración del proyecto que dejó de ser de urgencia para insertarse en una perspectiva de intervención global en saneamiento en la *Baixada Fluminense*, a pesar de que las obras de alcantarillado se han situado ahora de forma secundaria en el conjunto del proyecto. En el Gobierno Brizola, se estableció una instancia para la coordinación del Proyecto, el GEROE⁵, dando importancia a otros componentes: realojo de familias ribereñas, gestión de la recogida de basura en los municipios, educación ambiental, construcción de estaciones de

⁵ En el gobierno Moreira Franco el órgano responsable de la gestión del *Projeto Reconstrução Rio* fue SEDUR (Secretaría de Desarrollo Urbano y Regional). En 1988 se creó el GEROE

(Grupo Ejecutivo de Recuperación de Obras de Urgencia), destinado al planeamiento y la coordinación de la ejecución de los proyectos, obras y servicios.

alcantarillado y reformulación de la defensa civil.

En términos de realizaciones concretas, la mayor parte de las obras se concentraron en el sector de drenaje y prevención de inundaciones. Se realizaron pocas intervenciones con vistas a implantar la red de alcantarillado, mientras, en lo que respecta al tratamiento se inauguró la primera estación de la *Baixada*, que presentó posteriormente problemas de funcionamiento.

Diferentes análisis del proyecto indican que en el ámbito del Gobierno del Estado no hubo propósito por parte del Poder Ejecutivo de dar al proyecto la importancia debida. La estructura política montada por el Gobierno Brizola, controlada por intereses políticos particulares, hizo que las Concejalías no consiguiesen actuar de forma coordinada en el desarrollo del proyecto.

En 1993 las inversiones en saneamiento fueron bajas para el conjunto de la RMRJ. En 1994 se experimentó una significativa inversión en *favelas*, relativas al Programa PROSANEAR, que se inició durante el Gobierno Brizola. El programa, desarrollado por el Gobierno Federal, a través de la *Caixa Econômica Federal* prevé la implantación de un conjunto de actividades integrantes del saneamiento en asentamientos de baja renta localizados en áreas urbanas⁶. En los inicios del programa se incluyen la promoción de la participación comunitaria y el estímulo a la adopción de tecnologías reductoras de costes de inversión, mantenimiento y operación. EL PROSANEAR prioriza actuaciones de saneamiento en conjuntos urbanos situados en ciudades con población superior a 50.000 habitantes e incluye además de las obras, actuaciones complementarias de educación sanitaria.

Las actuaciones del PROSANEAR, iniciadas en 1991, con horizonte en 1995 fueron desarrolladas por la CEDAE y deberían mejorar entre 1991 y 1994, 53 *favelas* localizadas en los municipios de Río de Janeiro y Niterói. Entre 1991 y 1994, se realizaron pocas obras de las previstas. Y en 1994 el programa termina.

Cabe ahora resaltar que, durante el Gobierno Brizola, se negoció el *Programa de Despoluição da Baía de Guanabara* —PDBG—, cuyas obras, si embargo, sólo serían iniciadas en el gobierno de Marcelo Alencar.

El PDBG se presenta como el mayor conjunto de obras de saneamiento de los últimos 20 años en el Estado de Río de Janeiro, teniendo por objetivos generales recuperar los ecosistemas ahora presentes en el entorno de Bahía de Guanabara y rescatar gradualmente la calidad de las aguas de la bahía y de los ríos que en ella desaguan, a través de la construcción de sistemas de recogida y alcantarillado adecuados. El programa beneficia a diferentes municipios de la RMRJ (*Baixada Fluminense*, Río de Janeiro, *Niterói* y *Sión Gonçalves*), e incluye recursos del orden de 793 billones de dólares. La mayor parte —350 millones— provienen del BID (Banco Interamericano de Desarrollo); el OEFC (*The Overseas Economic Cooperation Fund*) Japón contribuyó con 237 millones y el Gobierno del Estado con 206 millones⁷.

El Programa busca continuidades en la política de saneamiento para la Región Metropolitana, pues muchas de las actuaciones previstas complementan las realizadas por PRR en su segunda fase.

El núcleo del programa es el alcantarillado pero busca también equilibrar la oferta y la demanda de agua en la *Baixada Fluminense* y *Sión Gonçalves* y la adopción de mecanismos para el control de gastos y pérdidas de agua, la construcción de instalaciones de reciclaje y compostaje, y la adquisición de equipamientos, control y tratamiento de grasa, debido a la recuperación de aterramientos existentes. El PDBG incluía ahora un componente de drenaje, con obras de canalización y rectificación de cursos de agua en la bahía del río Acari, que complementan las actuaciones desarrolladas por el Proyecto Reconstrucción Río. Por último, el programa propone actuaciones en las áreas de recaudación tributaria, control y seguimiento de la calidad ambiental de la bahía hidrográfica, mapeamiento digital, educación ambiental y refuerzo institucional.

⁶ Las fuentes de recursos del PROSANEAR son préstamos del Banco Mundial, que contribuyó con el 50% del coste global de los proyectos, de la CEF, que contribuyó con el 25%; y de los estados y municipios, que deben participar con una contrapartida del 25%.

⁷ El coste del PDBG en 1996 fue 862 millones debido al aumento de la contrapartida.

El inicio del programa fue muy confuso, con problemas relativos a la licitación de las obras. Solamente en el Gobierno de Marcelo Alencar (1995-1998) se iniciaron las primeras obras, a ritmo muy lento. Al final del Gobierno se paralizó el programa, estando el cronograma considerablemente atrasado. En lo que respecta al abastecimiento de agua, se inició la construcción de dos reservorios en la *Baixada* y en *Sión Gonçalo*, y fueron instaladas redes de distribución. Sin embargo, al final del Gobierno, las obras estaban sin completar. La mejora en la calidad de los abastecimientos en la Región introducidas por el programa fueron, por tanto, bastante limitadas. Con relación al alcantarillado se hicieron inversiones para la ampliación de la capacidad de estaciones de tratamiento ya existentes localizadas en Río de Janeiro y Niterói. Se construyó entonces una estación de tratamiento en Icaraí.

El Programa actuó también en 32 *favelas* localizadas en la Región de la bahía hidrográfica de *Baía de Guanabara* (municipios de Río de Janeiro y Niterói). Ahora durante el Gobierno de Marcelo Alencar se continuaron las obras del PROSANEAR, concluyéndose las obras en las 52 *favelas* seleccionadas, siendo por tanto significativas las inversiones *per capita* en *favelas* en el periodo.

También durante este Gobierno se implementó el *Programa Baixada Viva*, que tenía como principal objetivo la mejora de la calidad de vida de los habitantes de los municipios de la *Baixada Fluminense*, a partir de proyectos de urbanización integrada de barrios. Fueron seleccionados cuatro barrios pilotos para dar inicio al proyecto: *Chatuba* en *Nova Iguaçu*; *Olavo Bilac* en *Duque de Caxias*; *Lote XV* en *Belford Roxo* y *Jardim Metrópole* en *Sión Joição de Meriti*.

Las obras de saneamiento de la *Baixada Viva* tenían carácter local, esto es, preveían la implantación de redes en los barrios seleccionados. Estas obras deberían complementar actuaciones desarrolladas por el PDBG y por RR. Debemos llamar la atención de que estas obras demandaban nuevas actuaciones complementarias al nivel macro, o sea, obras estructurales en el caso del abastecimiento de agua (ampliación del volumen de agua tratada para ser suministrado), actuaciones de macro-drenaje para dar destino final a las aguas pluviales

captadas por el sistema de micro-drenaje, y estaciones de alcantarillado para dar destino final a las aguas usadas captadas al nivel micro. Estas obras, entretanto, no fueron realizadas, y sin ellas las inversiones de la *Baixada Viva* perderán mucha de su efectividad. Al final del Gobierno de Marcelo Alencar se comprobó que las actuaciones locales previstas en los 4 barrios no habían sido realizadas en su totalidad, y que las obras eran de pésima calidad.

Analizando las informaciones sobre las inversiones de la CEDAE en los dos primeros años de gestión de Marcelo Alencar, Marques apunta una tendencia, que podría venir a confirmarse al final del periodo: un mayor volumen de inversiones *per capita* en las áreas habitadas por grupos de baja renta. (MARQUES, 1998: 104). De hecho, al final del periodo observamos que las inversiones más importantes realizadas son hechas en *favelas*, en *Sión Gonçalo* y en la *Baixada Fluminense*, dentro de los programas PROSANEAR, Descontaminación de la *Baía de Guanabara* y *Baixada Viva*. Sin embargo, el análisis de la calidad de las actuaciones realizadas por los dos últimos programas nos permite cuestionar la efectividad de esta inversión.

En la década de los 90 es importante destacar las inversiones realizadas en *favelas* y asentamientos irregulares por la alcaldía de Río de Janeiro. En la gestión César Maia (1993-1996) se inicia el desarrollo del Programa *Favela-Bairro*, que tiene entre sus objetivos la extensión de los servicios de saneamiento a las *favelas*. En su versión inicial el programa *Favela-Bairro* preveía beneficiar a 300.000 habitantes, distribuidos en 66 *favelas*. La primera etapa, comprendía obras, subcontratadas por la alcaldía, en 20 *favelas*, localizadas en las diferentes zonas de la ciudad. El programa se inicia con recursos de aquella, para posteriormente ser financiado por el BID.

Un análisis de las primeras actuaciones del programa muestra los siguientes aspectos: las redes implantadas son planeadas para servir a la totalidad de las viviendas de las *favelas* y presentan una calidad adecuada. La cuestión del destino final y tratamiento de los residuos sin embargo no fue bien asignada, pues muchas veces la red de la *favela* está ligada a la red de aguas de lluvia del barrio. En lo que

respecta al volumen de agua suministrado, así como las características del servicio en relación a continuidades y presión, observamos que estas dependen sobre todo de la actuación de la CEDAE, que no siempre se está dando de forma satisfactoria.

Por último verificamos que, a lo largo de los años 90, las inversiones en la *Zona Sul* de Río de Janeiro se mantienen, dedicadas ahora no solamente a las mejoras del sistema de abastecimiento de agua, sino también para reparaciones en la red de alcantarillado que presenta problemas frecuentes, lo que confirma la tendencia de los años 80 a la integración de esas zonas de los grupos de alta renta a las rutinas de funcionamiento de la CEDAE.

4. ALGUNAS CONCLUSIONES SOBRE POLÍTICAS Y PROGRAMAS DE SANEAMIENTO

Un primer aspecto que precisa resaltarse es que entre los años 80 y 90 hubo una significativa mejora en la accesibilidad a los servicios de saneamiento. Las inversiones *per capita* de la CEDAE en *favelas* en la periferia, esto es, en las zonas de los grupos de baja renta son importantes, lo que muestra una reversión de las tendencias relativas en la década de los 70, cuando estas áreas fueron abandonadas. Al mismo tiempo, las inversiones realizadas en las zonas de los grupos de alta y media renta presentan un modelo de continuidad, equilibrándose en términos de volumen con los realizados en las zonas más pobres.

Esta continuidad resulta en zonas que presentan sistemas más completos y bien construidos. En este sentido podemos concluir que, de manera general, las zonas habitadas por la población de mayor renta fueron más beneficiadas por las inversiones. Ese aspecto resulta ahora realzado si consideramos que zonas como la *Zona Sul* y el centro ampliado del Municipio de Río de Janeiro recibieron inversiones desde finales del siglo XIX, presentando, por tanto, un *stock* de infraestructuras muy superior. Es en este área donde se concentra históricamente el mayor porcentaje de viviendas con condiciones de saneamiento adecuadas. Podemos, por tanto, establecer la hipótesis de que las inversiones realizadas vienen, en

gran parte, a mejorar la calidad de los servicios para una población que ya tiene acceso a ellos. Los servicios públicos de saneamiento, a partir de las inversiones realizadas, tienden, en estas áreas privilegiadas, a funcionar de acuerdo con los principios de continuidad, igualdad, y mutabilidad, esto es, sin interrupciones, siendo accesibles de forma igual al conjunto de los habitantes, y evolucionando cualitativa y cuantitativamente según las necesidades de estos mismos usuarios/ciudadanos.

Por otro lado, las áreas habitadas por los grupos de menor renta y de menor poder político, no sólo recibieron menos inversiones, si comparamos el total de las inversiones *per capita* realizadas en las dos décadas, si no que la efectividad de estas es también más limitada. Las intervenciones en la periferia se caracterizan normalmente por la inferior calidad de las obras, comparada con las áreas centrales de la ciudad; debido a la fiscalización menos rigurosa de la CEDAE, tanto en relación con los resultados como con el proceso; y por la implantación de redes sin otras obras esenciales (como pavimentación y drenaje), haciendo que la durabilidad de las obras sea inferior a 4 años. Añádase a este modelo de intervención la inexistencia de un soporte anterior de infraestructuras que, juntamente con el carácter puntual y parcial de las obras, hace que no sea viable el acceso a los servicios de acuerdo con los principios anteriormente citados. Es importante pues, volver a subrayar que, los problemas en la calidad de los servicios de saneamiento en las áreas populares ahora son significativos, al haber una mejora destacada de las condiciones de acceso a estos servicios.

El perfil de inversiones *per capita* en las décadas de los 80 y 90, está caracterizado por una pequeña diferencia en favor de las zonas de clases altas en el conjunto del período analizado, si por un lado mejoran las condiciones de acceso de la totalidad de los grupos sociales, por otro lado, viene a legitimar y reforzar las desigualdades existentes. No se altera, de hecho, el modelo de la concentración espacial de bienes y servicios en las áreas ocupadas por las elites. Las inversiones en las zonas de clases altas contribuyen a aumentar el valor de los inmuebles en estas áreas, respecto a las inversiones en zonas de clases bajas, tanto en términos de volumen de recursos

efectivamente invertido, como en términos de la calidad de las actuaciones realizadas, mejoran las condiciones pero no viabilizan la generalización del acceso a los servicios.

Señalamos ahora que, en cuanto a las inversiones empleadas en las áreas de alta y media renta forman parte de la rutina de actuación de la compañía responsable de los servicios, las inversiones en las áreas periféricas y en las *favelas*, zonas de grupos de baja renta, dependen de macro-programas, estatales, o municipales, en el caso de las *favelas* del Municipio de Río de Janeiro. Estos macro-programas sin embargo, no se integran. Las actuaciones no se articulan quedando subordinadas a la lógica propia de cada programa, y al perfil de política pública que caracteriza cada administración. No existe, en la práctica, un programa global de actuaciones a largo plazo, Esto es, un Plan Director de saneamiento para la Región metropolitana, que busque la universalización de los servicios, basándose en un diagnóstico real de la situación de estos servicios, Esto es, del déficit real de servicios, tanto en términos de accesibilidad de la población, cuanto en lo que respecta a la calidad de los servicios prestados.

En ausencia de este Plan general, que debería orientar las actuaciones, los programas siguen objetivos propios, dentro de una perspectiva más general de aumento de la cobertura de los servicios. El resultado de estas actuaciones desarticuladas, es limitado en términos de calidad de los servicios efectivamente suministrados a la población, pues los sistemas de abastecimiento de agua, alcantarillado y drenaje presentan graves problemas de funcionamiento y de coherencia técnica, o sea, esta descoordinación entre el planeamiento de las respectivas actuaciones compromete de manera irreversible la calidad de los sistemas implantados y significa, en última instancia, un desperdicio de recursos públicos

5. PERSPECTIVAS DE CAMBIOS EN LA GESTIÓN Y NUEVAS EXIGENCIAS PARA LA REGULACIÓN PÚBLICA

Buscando evaluar las perspectivas de municipalización, las concesiones ya realizadas y las estructuras de regulación

que están siendo creadas y su posible impacto en la desigualdad de acceso a los servicios, comprobamos inicialmente que a partir de la segunda mitad de los años 90 los interrogantes sobre el modelo de gestión de los servicios en vigor se consolidan y las críticas al mal funcionamiento de la CEDAE aumentan.

En la gestión de Marcelo Alencar (1995-1998) la empresa es criticada por el propio Gobierno del Estado, que decide asumir la dirección del proceso de transformación en la gestión del saneamiento. Se pone al frente del proceso, incluye a la CEDAE en el Programa Estatal de Desestatización y encarga a una empresa francesa un estudio de alternativa de gestión de servicios para la aglomeración urbana de Río de Janeiro.

Paralelamente, los municipios de Nilópolis, Son Joión de Meriti y Niterói efectuaron concursos para conceder la explotación de los servicios a la iniciativa privada. Sin embargo, los problemas en los anuncios y el problema legal en torno a la cuestión de la titularidad hicieron que estas concesiones no se efectuaran.

El foco de la discusión sobre los cambios en la gestión de los servicios en la RMRJ es una cuestión de titularidad de los servicios. En la Región existen dos sistemas de producción de agua, el *Guandu*, que sirve al Municipio de Río de Janeiro y a los municipios de la *Baixada Fluminense*, y el Sistema *Imunana-Laranjal* que sirve a dos municipios: Niterói y Son Gonçalo. Como los municipios no son autónomos en la producción de agua y las redes de distribución están unidas, el Gobierno Estatal, apoyado por la consultoría del *Programa de Modernização do Setor de Saneamento do Governo Federal*, alegó que los municipios no serían los únicos titulares de los servicios, no pudiendo realizar concesiones. Esta titularidad pasaría a instancia administrativa superior a la instancia municipal. Como en Brasil no existe una instancia administrativa en el ámbito de la Región metropolitana, la titularidad pasaría al Gobierno Estatal; a éste correspondería establecer las concesiones.

La cuestión de la titularidad en estos casos en los que no existe autonomía en la

producción del agua es, de hecho, bastante polémica. La Constitución Federal no es clara sobre quién ostenta el poder de adjudicar en estos casos, esto es, el texto suscita diferentes interpretaciones. Por un lado, establece que corresponde a la Unión establecer directrices para el desarrollo urbano (artículo 21) y que la formulación de programas para el sector es de competencia común de la Unión, de los Estados y de los municipios (artículo 23). Por otro lado, en el artículo 30.I, establece que la titularidad sobre los servicios públicos de interés local corresponde a los municipios.

Para aclarar la cuestión de la titularidad dentro de la lógica de reformulación del sector, el Gobierno Federal elaboró un proyecto de ley en el Senado Federal, el PL 266, presentado por el Senador José Serra en 1996. Según este proyecto de ley, la existencia de un mismo sistema de producción de agua que sirva a más de un municipio establece una competencia concurrente entre el Poder Municipal y el Poder Estatal, lo que quiere decir que un municipio no puede conceder una parte del sistema a un agente cualquiera, independientemente del Estado. En su versión más reciente, este proyecto de ley, ahora en tramitación, determina que, en caso de sistemas integrados de producción de agua o estaciones de alcantarillado sanitario que reciban efluentes de más de un municipio, el poder de concesión de los servicios de saneamiento básico será ejercido por el Estado en conjunto con los municipios interesados. Esto significa que la concesión sólo podría ser realizada a partir de un acuerdo entre las dos instancias de Gobierno.

En el caso de la RMRJ, el Gobierno Estatal durante la gestión de Marcelo Alencar desechó la idea de asignación de titularidad. Para garantizar la dirección del proceso de reformulación del sector, el Gobierno Estatal elaboró la «Ley de la Región Metropolitana» (*Lei complementar* n.º 87/97), votada y aprobada, que dispone sobre la aglomeración urbana, su composición, organización y gestión, define las funciones públicas y los servicios de interés común, considerando el saneamiento básico servicio de interés común (artículo 3). Según la ley,

cabría al Estado organizar y prestar directamente o bajo régimen de concesión o permiso, los servicios de interés común explicitados en el artículo 3 (art. 7 de la *Lei complementar* n.º 87/97)⁸.

El mismo año, 1997, el Gobierno Estatal creó la ASEP, *Agencia Reguladora de Servicios Públicos Concedidos do Estado do Rio de Janeiro*, para regular la prestación de servicios públicos por agentes privados. El órgano deliberante superior de la agencia es un Consejo Director, formado por 5 consejeros nombrados por el Gobierno del Estado, con la aprobación de la Asamblea Legislativa Estatal. No está prevista en la ASEP la participación municipal. Los municipios y los usuarios pueden participar en las reuniones deliberantes del Consejo, pero sin derecho a voto.

Ya al final del mandato de Marcelo Alencar se inició el proceso de privatización de la CEDAE, que ya había sido incluida en el *Programa Estadual de Desestatização* (PED). Este proceso, sin embargo, se frustró por el Poder Legislativo.

La propuesta de privatización de la CEDAE contó con el apoyo de la mayor parte de los alcaldes de la Región Metropolitana. Este apoyo se reflejó en el convenio firmado entre el gobernador Marcelo Alencar, el alcalde de Río de Janeiro, Luiz Paulo Conde, y 13 alcaldes más⁹. Los alcaldes de los municipios de Niterói, Nilópolis, Son Joião de Meriti y Son Gonçalo no firmaron el acuerdo.

En la tentativa de privatización de la CEDAE, no hubo ninguna manifestación expresa de grupos privados. De hecho, la polémica sobre la titularidad y la falta de regulación del sector, hizo que estos grupos se sintieran retraídos. Por otro lado, la participación de los municipios, inicialmente bastante tímida, fue poco a poco consolidándose. Las perspectivas de municipalización de los servicios y de ruptura de contratos con la CEDAE y, sobre todo, de concesión de su explotación a la iniciativa privada, pasaron a ser consideradas y debatidas por los Gobiernos municipales.

En el proceso fueron los municipios de Río de Janeiro y Niterói los que reivindicaron de forma más clara la titularidad y la

⁸ Esta ley es objeto de tres acciones que cuestionan su constitucionalidad, pero aún no hay un pronunciamiento definitivo del STF.

⁹ Firmaron el acuerdo las siguientes alcaldías: *Belford Roxo, Duque de Caxias, Japeri, Nova Iguaçu, Paracambi, Queimados y Río de Janeiro*.

municipalización de los servicios. En Río de Janeiro, se siguió una orientación que ya se encontraba explicada en el Plan Director de 1993. Este diseño en el capítulo IV, relativo a la política de servicios públicos y servicios urbanos, una serie de artículos que apuntaban a una participación más efectiva del municipio en la gestión de los servicios de saneamiento, incluyendo los servicios de alcantarillado y abastecimiento de agua¹⁰.

Durante la gestión de Luiz Paulo Conde en la alcaldía, que se inicia en 1997, las actuaciones del Municipio de Río de Janeiro en el campo del saneamiento se amplía, creándose la *Fundação Instituto Rio Águas* en junio de 1998. A través de Río Águas, la alcaldía viene realizando con recursos propios, inversiones para la implantación de la red de alcantarillado en las regiones de Jacarepaguá y *Recreio dos Bandeirantes*, áreas situadas en la parte oeste del municipio, de ocupación más reciente, donde estos servicios son ahora bastante precarios. Por otro lado, diferentes tentativas de concesión de los sistemas localizados en la Región da *Barra da Tijuca* y *Jacarepaguá* se suceden, sin hacerse viables.

El Municipio de Niterói izó la bandera de la titularidad municipal y desde 1997, buscó asumir y mediar en la gestión de los servicios, a través del proceso de licitación. A pesar de diferentes contestaciones por parte del Gobierno del Estado en 1999 el *Consórcio Águas de Niterói*, asume la gestión de los servicios.

Comprobamos entre los municipios de la RMRJ un predominio de posiciones a favor de la municipalización, estando esta asociada a concesiones de los servicios al sector privado. Sólo algunos municipios en la periferia más distante se ha manifestado a favor del mantenimiento de la actual estructura institucional de los servicios. Hasta hoy no se pensó una posibilidad de gestión pública municipal, probablemente porque los ayuntamientos consideran que las inversiones a realizar son importantes y los recursos municipales disponibles escasos. La viabilización de estas concesiones no se daría en un corto plazo, pues ahora existe el problema relativo a la titularidad de los servicios.

De hecho, a pesar de las posiciones favorables a las concesiones, sólo los municipios que disponen de más recursos técnicos y financieros, como Río de Janeiro y Niterói, han realizado actuaciones concretas en esta aspecto. En este proceso de viabilización de las primeras concesiones y del contrato civil entre municipio y concesionario que ha sido usado como único instrumento de regulación. Ahora no tenemos en la RMRJ una instancia para la regulación de las concesiones de los servicios ya sea municipal o supramunicipal. La ASEP, cuya actuación está siendo extremadamente criticada, no cumple este papel

Desde nuestro punto de vista, el nivel del control público sobre la oferta en este modelo regulador es muy débil. El formato de los contratos civiles no garantiza que los concesionarios, de las concesiones existentes o en vías de configuración, vayan a invertir en las áreas carentes, menos atractivas al capital privado, donde se combinan alto porcentaje de población de baja renta y fuerte déficit de servicios.

La disminución de las desigualdades en el acceso a los servicios pasa necesariamente por una regulación pública más consistente, que deberá ejercer el poder público municipal, asociado a una sociedad civil organizada, que debe tener lugar para representar sus intereses ante las instancias de regulación. La regulación debe ser, en este sentido, un instrumento para el control social de gestión de los servicios. Respeta tanto los servicios concedidos a la iniciativa privada, como los concedidos a la empresa pública estatal. Esta es una condición para la eficiencia social en tres planos: el de la garantía de un derecho fundamental relacionado con la prestación de servicios a los ciudadanos; el de la preservación y sostenibilidad ambiental; el de la producción de los servicios y de la economía, previéndose niveles de tarifas, calidad del servicio y amplio control contable de los operadores. Una regulación en estos términos podría ser un instrumento para disminuir las desigualdades existentes en el acceso a los servicios, alterando el modelo de la concentración espacial de bienes y servicios en las áreas ocupadas por las elites.

¹⁰ En la Subsección IV, que trata del programa de abastecimiento de agua, el artículo 201 explica en el apartado I

la «promoción de la municipalización, por etapas, de los servicios de producción y distribución de agua potable fluorada».

BIBLIOGRAFÍA

- ARRETCHE, M. T. S. (1995): «Política Nacional de Saneamento: A Reforma do Sistema na Perspectiva das Principais Entidades do Setor», IN: *Modernidade, exclusão e espacialidade do futuro. Anais do VI Encontro Nacional da ANPUR*, Ricardo Farret (org), Brasília, ANPUR.
- BRAGA, J. C. & A. C. MEDICI & ARRETCHE, M. (1995): «Novos Horizontes para a Regulação do Sistema de Saneamento no Brasil», *Revista de Administração Pública*, 29 (1), jan/mar, 115-148.
- BRITTO, A. L. N. de P. (1995): *Les modes de gestion des services d'eau et assainissement à Rio de Janeiro (1975-1986): logique technico-sectorielle nationale versus logiques politiques locales*. Thèse de doctorat, Institut d'Urbanisme de Paris, Latts, Université de Paris XII.
- & H. R. L. PORTO (2000): «Urbanização e Privatização: os dilemas da política de saneamento na metrópole do Rio de Janeiro», In: *O Futuro das Metrôpoles: desigualdades e governabilidade*. RIBEIRO, Luiz Cesar de QUEIROZ (org.), Rio de Janeiro, Revan/FASE.
- MARQUES, E. C. (1998): *Redes Sociais e Permeabilidade do Estado: Instituições e Atores Políticos na Produção da Infra-estrutura Urbana no Rio de Janeiro*. Tese de Doutorado, Departamento de Ciência Política do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da UNICAMP.
- SANTOS JR., O. A. & A. L. BRITTO & H. R. L. PORTO (1988): «Controle Social das Políticas de Saneamento. um desafio para a governança democrática das cidades». In: *Políticas de Saneamento Ambiental: Inovações na Perspectiva do Controle Social*. SANTOS Jr., Orlando Alves, BRITTO, Ana Lucia & PORTO, Helio Ricardo Leite (orgs.), Rio de Janeiro: FASE.
- SILVA, R. T. (2000): «The Connectivity of Infrastructure Networks and the Urban Space of São Paulo in the 1900s». *International Journal of Urban and Regional Research*, vol. 24-1, marzo, 139-164.
- (1999): «A regulação e o Controle Público da Infra-estrutura e dos Serviços Urbanos no Brasil». In: *O Processo de Urbanização no Brasil*, DEÁK & CSABA & SHIFFER, Sueli Ramos (orgs.), São Paulo, EDUSP.

Traducción del portugués: Paloma Pozuelo Guillo
Revisión: JGB