

CAMPO INSTRUMENTAL HÍDRICO EN LAS MEGACIUDADES DE AMÉRICA LATINA DURANTE LA ACTUAL ETAPA NEOLIBERAL. UNA MIRADA INICIAL

Pérez-Herrera L^a., Neria-Hernández R^a., y Rodríguez-Ruiz J^a.

^a Instituto Tecnológico Superior del Occidente del Estado de Hidalgo. División de Arquitectura. Mixquiahuala de Juárez, México. 42700. Email: lurapehe@gmail.com

Recibido 02 de noviembre de 2017; aceptado 20 de febrero de 2018

Palabras clave:

Agua, Megaciudad.
Latinoamérica

RESUMEN. *El manejo del agua en las megaciudades latinoamericanas tiene dentro de sí, como proceso histórico, determinantes particulares que logran hacerse concretas y específicas dependiendo del tiempo y el espacio en el que ocurran y/o permanezcan, a pesar de ello es posible rastrear prácticas que se generalizan como tendencia técnica y/o política en varios espacios urbanos de la región. Estas prácticas se fundan en la producción técnica del espacio urbano y su relación con el agua desde el establecimiento social de necesidades y posibilidades hídricas, basadas en la propuesta de un campo instrumental hídrico capaz de satisfacer las necesidades materiales y políticas de agua al interior de la ciudad, desde una relación dialéctica con la naturaleza. En las últimas décadas del siglo XX aparecen en la región megaciudades de magnitudes espaciales crecientes, que configuran un campo instrumental hídrico de grandes dimensiones, reconfigurando sus estrategias técnico-políticas de relacionarse con el agua, mediante la privatización de los elementos técnicos de dicho proceso, desplazando al Estado como el principal actor del mismo, por parte de los organismos internacionales de financiamiento como el Banco Mundial y el capital privado transnacional. Este texto trata de rastrear el papel de éstos en la definición del campo instrumental hídrico en las tres ciudades más grandes de la región: Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo, durante los años del llamado neoliberalismo.*

Key words:

Water. Megacities. Latin
America

ABSTRACT. *The management of water in Latin American megacities has within it, as a historical process, particular determinants that manage to become concrete and specific depending on the time and space in which they occur and / or remain, despite this it is possible to trace practices that are they generalize as a technical and / or political tendency in several urban spaces of the region. These practices are based on the technical production of urban space and its relationship with water from the social establishment of needs and water possibilities, based on the proposal of an instrumental water field capable of satisfying the material and political needs of water within the city, from a dialectical relationship with nature. In the last decades of the twentieth century, mega-cities of increasing spatial magnitude appear in the region, forming a large hydrological instrumental field, reconfiguring their technical-political strategies to relate to water, through the privatization of the technical elements of said process, displacing the State as the main actor, by international financing agencies such as the World Bank and transnational private capital. This text tries to trace the role of these in the definition of the instrumental water field in the three largest cities of the region: Buenos Aires, Mexico City and São Paulo, during the years of the so-called neoliberalism.*

INTRODUCCIÓN

La producción del espacio y particularmente del espacio de la ciudad, como una esfera de confrontación y disputa, no es ninguna novedad en la historia del capitalismo. Sin embargo en la época neoliberal esta disputa enmarcada en la producción espacial urbana capitalista cobra un nuevo carácter, el cual puede verificarse en un cambio paulatino en

las tareas que los diferentes actores políticos, sociales y económicos cumplen dentro de cada proyecto espacial urbano. La tendencia, que se vive como contradicción constante, es el aparente desplazamiento del Estado, como capital colectivo y mediador de clase, por parte del capital privado, de aquellas tareas que venían siendo su nicho de actuación y control. Dentro de estas tareas de las que

el Estado comienza a reconfigurar su injerencia y gestión en la producción del espacio urbano, se encuentra la producción del Campo Instrumental Urbano (CIU), que Gasca (2005) califica como el 'sistema óseo y muscular de la sociedad', y se entiende de forma más general como una serie de objetos cooperando entre sí de forma técnica, a través de una propuesta de espacialización que tiene dentro de sí, además, una clara definición política, y que configura de forma conjunta la materialidad de toda ciudad.

Resulta imperante entender dentro del terreno de la configuración espacial capitalista de tipo neoliberal, es fundamental ubicar a la ciudad no sólo como el espacio concentrador de los procesos de acumulación de capital, sino que la misma propuesta espacial de una urbanización en sí, funciona como canalizador de los excedentes de capital ficticio producido por el mercado financiero y convertirlo en objetos concretos destinados a reconfigurar del espacio de la ciudad, mediante la construcción de un CIU cada vez más denso y complejo, este proceso logra modificar la estructura física de la ciudad mediante la producción de proyectos ejecutados para responder a la escala de la ciudad en la cual se localizan, y se vinculan con las funciones urbanas relacionadas al transporte, el juego, la ostentación, la habitación, la cultura, etc. Esta estrategia de modificación urbana al mismo tiempo es un proceso material de destrucción y producción de un cierto tipo de riqueza material que le da sentido a la ciudad de nuestro tiempo.

En el caso de las ciudades Latinoamericanas este escenario urbano es particularmente caracterizado por la concreción de megaciudades dentro de las cuales se gestan dinámicas polarizantes en términos de la producción y el disfrute de la riqueza social, vehiculadas por una clara puesta en crisis de las dos fuentes de ésta, por un lado la capacidad de productiva y creativa del cuerpo social y por el otro las condiciones de la naturaleza exterior. Como afirma Bolívar Echeverría: "Se trata de de estas megalópolis de sustentabilidad precaria invadidas hasta el último rincón por la economía informal, funcionalmente desarticuladas, caóticas, polarizadas dentro de una mancha urbana entre pobre y miserable, dotadas de una infraestructura mínima junto a la que se abren deslumbrantes islotes de abundancia y desarrollo técnico" ⁽¹⁾.

El agua como uno de los elementos definitorios de lo urbano, se configura, además como estratégica ya no sólo de la fundación, crecimiento y estructura de las ciudades, sino como uno de los elementos más sobreexplotados y contaminados por las dinámicas urbanas actuales, tal situación afecta tanto al entorno ecológico como a las dinámicas sociales asociadas a su uso, explotación y desecho. Como uno de los aspectos fundamentales de esta crisis socioecológica de la ciudad, se encuentra estratégicamente definido el Campo Instrumental Hídrico (CIH), el cual de forma específica se vuelve uno de los sectores que un lado agudiza la crisis socioecológica, mientras por el otro logra afianzarse como un nicho estratégico de la acumulación de mayor interés para el capital privado, como uno de los sectores más dinámicos y permanentes de la producción urbana neoliberal. El CIH ha sido paulatinamente adaptado a la lógica de la ganancia privada y de los megaproyectos asociados al creciente sector hídrico en las megaciudades latinoamericanas, debido a la escala de sus procesos urbanos, claramente insostenibles.

Estas dimensiones de mega escala que caracterizan a las ciudades de la región latinoamericana, han sido acompañadas de la producción de un CIH dedicado a capitalizar el saqueo y la contaminación del agua, capaz de hacer efectiva una lógica de acumulación de capital dentro de esta crisis hídrica. Particularmente en el periodo de finales del siglo XX, en el que el agua comienza a articularse como un elemento de carácter totalmente mercantil dentro del mundo de las otras mercancías. Periodo en el cual además, aparecen como correlato los elementos del CIH en manos de corporaciones privadas, en el manejo de sus elementos ya existentes y en la producción de nuevas obras que completen su figura espacial concreta, apuntalando un desarrollo espacial hídrico desde su privatización constante, que tiene como una de sus consecuencias la privatización del agua. El objetivo de este texto es indagar en tales dinámicas e identificar los actores primordiales de su ejecución, para lograr caracterizar las directrices generales de su propia lógica, y su capacidad explicativa en el contexto latinoamericano.

METODOLOGIA

La mirada que plantea este texto es identificar las dinámicas técnicas que constituyen la lógica de espacialización del Campo Instrumental Hídrico (CIH), para definir si se trata de un manejo del agua con una lógica abierta o cerrada; una lógica abierta sería aquella en la que la ciudad obtiene el agua de un espacio exterior, posteriormente la aprovecha al interior y la desecha en otro espacio también externo. Por otra parte una lógica cerrada sería aquella en la que la ciudad obtiene el agua dentro de su propia determinación espacial y, después de aprovecharla, la desecha o la reaprovecha al interior. De esta forma se puede encontrar la relación existente entre esta producción de espacio urbano y la producción de un CIH particular. Específicamente en lo que se refiere al desalojo de las aguas residuales después de ser aprovechadas por la ciudad.

Además de esta figura espacial, el tema de los actores económicos involucrados en su definición no es un asunto menor, y ocupa gran parte del interés de este texto, pensar e identificar los actores es una herramienta útil en el análisis de las propuestas técnico-espaciales destinadas a la resolución de la crisis socioecológica vinculada con el agua en las ciudades latinoamericanas. Concentrándose en identificar el papel actual del Estado en el manejo del agua y con relación al poder que entabla, en términos de conciliación o disputa, con el capital privado y su propia propuesta de espacialización hídrica.

Este análisis, que es básicamente un análisis espacial a través de cifras oficiales y estudios académicos sobre la infraestructura y el manejo del agua, se centra específicamente en las tres ciudades más pobladas de la región latinoamericana; Buenos Aires, Ciudad de México y São Paulo. Tratando de delinear lógicas generales que compartan entre sí, y planteando la posibilidad de que dichas líneas generales se vean repetidas en el resto de las megaciudades de la región, como tendencias paradigmáticas del manejo actual del agua, sin ignorar las particularidades que cada una pueda mostrar en sus condiciones de producción espacial hídrica propias.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Durante el neoliberalismo, inaugurado durante la década de los 80's en la región latinoamericana, los discursos ambientales alrededor de las ciudades de la región, comenzaban a ser uno de los temas más importantes, debido a la irrupción de la mirada de la sostenibilidad en la mayoría de las discusiones de la época. Por lo demás, estos argumentos vertidos desde los diferentes sectores del gobierno, las empresas privadas y la sociedad organizada, resultan atractivos y muy sugerentes para la sociedad en general, y hasta cierto punto son asumidos como ejes rectores de las políticas tanto públicas como privadas. El discurso general comienza a ser la bandera en las prácticas específicas, ya no del capital social representado por el estado, sino la bandera de los capitales que comienzan a encargarse de manera creciente desde prácticas aparentemente ancladas en la sostenibilidad ambiental, en particular del agua y de la producción del CIH de la ciudad.

Tales prácticas se centraban en la universalización y la mejora del servicio de todos los habitantes, así como el tratamiento de la totalidad de las aguas residuales producidas por la ciudad. Debido a que el Estado fue demostrado su incapacidad por hacerse cargo del sector hídrico de forma sostenible en términos ambientales y sociales, se tiene un paulatino abandono financiero del sector, cancelando así la posibilidad de hacer operativos tales objetivos, desde la gestión pública. Como consecuencia no se logra aminorar el daño ambiental que el metabolismo hídrico causaba en la naturaleza.

En términos de figura espacial, el manejo del agua en las ciudades responde a una dinámica abierta para la obtención, el aprovechamiento, el desalojo y el reaprovechamiento (en caso de existir) no se dan de forma cíclica, es de hecho un proceso abierto definido por una fuente abastecedora de agua para la ciudad, ésta no se convierte al final del proceso de aprovechamiento hídrico, en el sumidero de retorno del agua desechada por la ciudad. Por otra parte, en lo concerniente a las cualidades materiales químicas del agua, tampoco existe un proceso cíclico, en el cual el agua ingresada al proceso de aprovechamiento urbano fuese devuelta en las mismas condiciones al entorno natural, después de su utilización. Es decir, estamos frente a un escenario de crisis hídrica concretizada en una ruptura espacial en la disponibilidad y distribución del agua,

estrechamente acompañada de una ruptura cualitativa de la composición de la misma. Frente a este escenario general, se plantean las concreciones específicas del CIH en cada una de las ciudades en particular.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) en un informe de marzo de 2017 delinea una propuesta espacial que paulatinamente se piensa dentro de un ciclo cada vez más cerrado en términos del aprovechamiento interno de las aguas residuales y afirma lo siguiente:

“Las aguas residuales tratadas podrían ser una importante fuente de abastecimiento de agua en algunas de estas ciudades, particularmente las ubicadas en áreas áridas (Lima, por ejemplo) o donde se requieren transferencias de larga distancia para satisfacer demandas crecientes (como es el caso de São Paulo)”⁽²⁾.

Una de las cosas no aclara la FAO es quiénes serán los agentes gestores de forma directa en este proceso de reconversión en la figura espacial y de la composición química involucradas en el aprovechamiento del agua. A continuación, se busca definir los actores principales y los beneficiarios de esta propuesta. Entiéndase, además, a la dinámica espacial de aprovechamiento (y devastación) de la naturaleza dentro de una relación estructurada jerárquicamente entre campo y ciudad, dentro de la cual la ciudad tiene el control de dicha relación debido al llamado despotismo urbano⁽³⁾ por medio del cual la ciudad logra hacer efectivo un dominio sobre otros espacios menos importantes jerárquicamente según esta estructura. La ciudad a partir de esta posición logra aprovechar los recursos naturales de otros sitios los cuales se convierten en fuentes abastecedoras de lo que la ciudad necesite, en este caso agua. Y por el otro también convierte a algunos espacios en sumideros de los desechos urbanos generados por la ciudad. Contaminando y saqueando otros sitios de acuerdo con sus necesidades de recursos naturales al interior de su propio proceso urbano. La figura resultante de este despotismo urbano tiene como centro articulador a la propia

ciudad, y puede hacerse concreta desde diferentes manifestaciones particulares.

En el caso de la Ciudad de Buenos Aires la figura espacial con respecto al agua, dibuja una configuración técnica semi-abierta, debido a que el agua que usa la ciudad es obtenida mediante su extracción del Río de La Plata, una vez aprovechada por la ciudad el agua residual es devuelta parcialmente al Río y el resto al acuífero. Si bien el Río es la principal fuente y el principal sumidero de agua de la ciudad, éste no es un elemento fijo, el agua es obtenida río arriba apenas la mancha urbana se hace densa, y posteriormente desechada río abajo en el sitio donde comienzan los barrios periféricos del sur de la ciudad⁽⁴⁾. El manejo hídrico y la producción del campo instrumental en la ciudad responden a esta relación directa con el Río de la Plata, basada en un entramado técnico compuesto de inicio por la Planta San Martín y la Planta Potabilizadora General Belgrano, que sumadas a otras aseguran la obtención del agua para las necesidades de la ciudad mediante una serie de sistemas de tuberías y puntos de elevación articulados entre sí. Este CIH en la actualidad produce 35 m³/s y 19 m³/s respectivamente (Cálculos propios con datos de AYSA).

Si bien en los 90's la empresa estatal dedicada al manejo hídrico de la ciudad pasó a manos del capital privado transnacional (específicamente Suez, Aguas de Barcelona y Banco de Galicia), actualmente, y después de un proceso de reestatización¹, se encuentra formalmente manejada por el Estado. En esta época se construyó el proyecto hídrico más grande del país: el río subterráneo Saavedra-Morón. Este sistema comenzó recorriendo 15.3 km mediante tuberías de 3.5 m de diámetro que se encuentran a 30 metros de profundidad, transportando desde la Planta San Martín agua potable, este sistema se complementa con dos bombas elevadoras, que desde Morón y Tres de Febrero la distribuyen a los hogares. Se calcula que desde el año 2000 que este sistema entró en operación ha elevado en 20 % la disponibilidad de agua en la zona. En la actualidad los ríos subterráneos se componen de 15 estaciones elevadoras y se cuentan con un total de 87 km⁽⁵⁾.

¹ “A pesar de las obras que pretendían mejorar el servicio e incrementar la cobertura mediante la expansión del CIH, al año 2002 la empresa había incumplido con sus objetivos, quedando un 24% por debajo en cuanto a las metas de prestación del servicio de agua potable y un 31 % por debajo en lo referente al saneamiento.

Sumado a ello existían aún descargas directas sobre el Río de La Plata y la contaminación de las napas no había disminuido. Razones por las cuales en el año 2006 la empresa es reestatizada, y se crea entonces Aguas y Saneamiento Argentinos S.A” (Pérez. 2016)

Además de ello, en el año de 2013 se comenzó a construir la Planta Potabilizadora en Berazategui, proyecto que planea beneficiar a cuatro millones de personas, mediante la ampliación de la red de agua potable y la ampliación de las cloacas, beneficiando a los partidos del conurbado de la ciudad y a la misma Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Este es de los proyectos más importantes para ampliar la disponibilidad de agua en la ciudad, atendiendo las necesidades crecientes de la población. Que se complementa en la actualidad con la Ampliación de la Planta Potabilizadora General Belgrano.

El principal receptor de las aguas residuales de la Ciudad es el Río de La Plata, el cual padece graves problemas de contaminación, por ello se han planteado proyectos de futuro insertos en la lógica de incrementar las dimensiones del CIH para cumplir con las necesidades del tratamiento de las aguas residuales, y mediante la concesión de la construcción se vincula el Estado con la iniciativa privada. El primero es el Colector Margen Izquierda 'se trata de una mega obra de 40 kilómetros de túneles, más un emisor submarino de 12 kilómetros y una planta de tratamiento de agua de última generación, enfocado en dotar de cloacas a 5 millones de personas del área metropolitana' (6), son dos de los proyectos más importantes para esta ciudad en este futuro cercano.

Ambos proyectos están siendo otorgados a grandes empresas constructoras del país, vinculadas a las élites políticas, a través de préstamos que Banco Mundial otorga directamente a las ciudades que se encuentren dispuestas a profundizar esta lógica de manejo de escala mega urbana. En el caso del Colector Margen Izquierda es una obra que complementa inversiones hechas durante los últimos años en el sector hídrico, siendo a su vez la mayor inversión que el Banco Mundial hace en temas de infraestructura en Argentina, con un monto de 1,200 millones de dólares,

En el caso de la Ciudad de México la relación producida con el recurso hídrico se basa en la obtención del agua al interior de la propia determinación espacial de la ciudad, existen una serie de 217 pozos de los que se extrae agua del acuífero subterráneo, aportando un total de 15 m³/s, se complementan con el sistema Lerma-Cutzamala, emplazado a lo largo de los estados de Michoacán y

Estado de México a una distancia de 120 km de la ciudad, dotan aproximadamente 16 m³/s (7), mediante una serie de tuberías, bombas de elevación y presas, destacando la Planta de potabilización Los Berros, articulada con el resto de un CIH de dimensiones gigantescas, logra atravesar la sierra de las cruces y subir el agua a una altitud de 2400 msnm. Cumpliendo con un papel fundamental en la dotación de agua a la Zona Metropolitana del Valle de México,

Una vez aprovechada al interior, la ciudad desaloja como resultado aguas residuales producidas por el Valle de México, para posteriormente ser llevadas fuera de la ciudad mediante un CIH producido desde el siglo XVII, dicho proceso de expansión técnica no es estático, y paso del tiempo de ha completado indefinidamente, adquiriendo dimensiones de escala mega, articulando así cuatro salidas artificiales hasta llevar el agua residual contaminada al Valle del Mezquital a unos 80 km al norte de la ciudad. Como respuesta al escenario se presenta la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) de Atotonilco, que será la más grande en su tipo en América Latina. Según la CONAGUA la Planta tendrá una capacidad para tratar 23 m³/s de aguas residuales durante el estiaje (mediante proceso convencional) y contará con un módulo adicional (mediante proceso físico-químico) para tratar 12 m³/s en época de lluvias (8). A pesar de la envergadura del proyecto su capacidad total para tratar agua residual no logra ser suficiente para procesar todas las aguas residuales que produce la ciudad.

La construcción de la emblemática PTAR de Atotonilco es una de las respuestas gubernamentales para solucionar los problemas que ocasiona el manejo hídrico de la urbe más grande del país, la Ciudad de México. La Planta y el Túnel Emisor Oriente son los dos proyectos de infraestructura hídrica más grandes de este siglo, ambos encabezan el programa de construcción de infraestructura hídrica mediante el cual el gobierno busca dar respuesta a la grave situación que atraviesa la ciudad y su zona metropolitana en lo que a manejo de recursos hídricos se refiere.

Con el Túnel Emisor Oriente se pretende resolver los graves problemas de manejo de agua al interior de la ciudad, observados durante la época de lluvias, periodo durante el cual la ciudad sufre de graves problemas de inundaciones las cuales afectan a gran

parte de la mancha urbana. Complementariamente con la PTAR se busca el manejo sustentable del agua residual generada por la Ciudad de México y posteriormente enviada al Valle del Mezquital, ubicado en la zona sur del estado de Hidalgo.

En este caso el Banco Mundial también aporta recursos de alrededor de 2 mil millones de dólares a través de PROMAGUA, que es un proyecto del Fondo de Inversión de Infraestructura del Banobras. Además de que los grandes capitales se encuentran controlando tanto la gestión del agua (capitales extranjeros como Veolia Aguas de Barcelona, etc.) como la producción del campo instrumental (capitales nacionales IDEAL, ICA etc.)⁽⁹⁾.

Por otra parte, la Ciudad de São Paulo concreta su figura hídrica en términos de la obtención del agua mediante el Sistema Cantareira, éste cumple con la misión de dotar de agua a la Región Metropolitana de São Paulo mediante un entramado técnico que atraviesa la Sierra de Cantareira mediante la conexión de seis presas que a través de una serie de conexiones por medio de tuberías y una bomba de elevación trasladan el agua desde logran dotar de 33 m³/s a la ciudad⁽¹⁰⁾.

La dependencia de este sistema para el abastecimiento de casi la mitad del agua necesaria para la ciudad, la ha llevado a una crisis hídrica durante los últimos años. Como respuesta a dicha crisis existen varias alternativas, entre ellas el programa Reagua, que a través del Banco Mundial promueve la construcción de proyectos de que aseguren la provisión de agua para la Región Metropolitana de São Paulo, que se basan en eficientar y/o complementar el Sistema Cantareira.

En términos del desalojo de las aguas residuales de la ciudad, existe un marco legal que promueve el tratamiento del 80 % de las aguas residuales de la ciudad antes de ser arrojada a los ríos de la región, lo que ha convertido al desalojo de las aguas en una de las principales preocupaciones de la ciudad. Dentro de este esquema de plantas tratadoras se

logra limpiar de inicio buena cantidad del agua desechada por la ciudad, sin embargo no se logra limpiar toda el agua residual antes de ser vertida en los depósitos naturales de agua⁽¹¹⁾.

Dentro de esta lógica de limpieza de las aguas residuales existe un mega proyecto de reutilización de agua llamado Aquapolo, destinado a la reutilización del agua producida por la Ciudad y su posterior envío a la industria petrolera, particularmente en el complejo de la Refinería Capuava, perteneciente a la empresa Petrobras. Se trata del proyecto más grande de su tipo en la región, y el quinto mayor en el mundo, que será alimentado por las aguas residuales urbanas, con la capacidad de producir 1000 L/s.

“El proyecto prevé la construcción de una Estación de Tratamiento Terciario en un área de 15 mil m² dentro de la ETE (Estação de Tratamento de Esgoto - Estación de Tratamiento de Aguas Residuales) ABC, de Sabesp, ubicada en el límite entre los municipios de São Paulo y São Caetano do Sul. Para llevar el agua de reúso generada al Polo Petroquímico, se construirá una aductora de acero con 17 km de extensión, que pasará por los municipios de São Caetano do Sul y Santo André hasta llegar al Polo en Mauá”⁽¹²⁾

El agua tratada obtenida de este proceso de limpieza, será vendida no sólo al Polo Petrolero, sino que además de eso podrá ser vendida a las industrias que se encuentren a lo largo de su estructura de ductos entre la Planta de Tratamiento y la Refinería Capuava. La concesión del agua al consorcio empresarial se extiende hasta el año 2043, asegurando la rentabilidad económica para el capital privado de la propuesta de proyecto urbano.

A pesar de que el agua es un elemento de la riqueza material colectiva, y que incluso es considerado un derecho humano² actualmente su aprovechamiento, uso y tratamiento, responde de manera total a las necesidades de acumulación del capital, una muestra

² El 28 de julio de 2010, a través de la [Resolución 64/292](#), la Asamblea General de las Naciones Unidas reconoció explícitamente el derecho humano al agua y al saneamiento, reafirmando que un agua potable limpia y el saneamiento son esenciales para la realización de todos los derechos humanos. La Resolución exhorta a los Estados y organizaciones internacionales a proporcionar recursos financieros, a propiciar la capacitación y la transferencia de tecnología para ayudar a los países, en particular a los países en vías de desarrollo, a proporcionar un suministro de agua potable y

saneamiento saludable, limpio, accesible y asequible para todos.²
http://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/human_right_to_water.shtml

de ello son los mega proyectos urbanos de carácter hídrico, que apuntalan la producción espacial de un Campo Instrumental Hídrico de envergadura nunca antes vista, esta escala creciente de la ciudad en términos físicos responde a las crecientes necesidades de acumulación de valor por parte de ciertos sectores productivos y económicos. La ciudad monumental de tipo neoliberal responde a la monumental necesidad de acumulación del capitalismo de tipo neoliberal.

CONCLUSIONES

Las tres ciudades analizadas en este texto se encuentran frente a un gran reto socioecológico en lo referente a su metabolismo hídrico, debido a las graves afectaciones causadas al entorno y no han conseguido el 100 % del acceso al agua potable por parte de su población. Hay un desentendimiento de la problemática y de la estrecha vinculación de los dos aspectos de la crisis socioecológica, se trata de resolver la crisis social incrementando el acceso al agua por parte de la población, sin entender que dicho incremento de la disponibilidad del agua desde sistemas abiertos o semi-abiertos de agua, necesariamente tiene consigo como consecuencia una creciente cantidad de aguas de desecho. Pero tampoco se plantean soluciones en las que el desecho y el abastecimiento se encuentran vinculados a partir de sistemas cerrados o semi-cerrados de manejo del agua.

Por lo que en ambos sentidos se encuentran planeando megaproyectos que tiene como objetivo resolver dicha crisis. De ninguna manera existe la configuración de proyectos de baja escala espacial en los que la posibilidad de la gestión comunitaria se haga presente. Sino que continúa siendo el capital privado, en forma de concesión quien ha sustituido paulatinamente al Estado como el agente gestor de dicho proceso.

Paralelamente ninguna de las ciudades está pensando en no contaminar el agua como una posibilidad real de una nueva lógica de manejo hídrico urbano, por medio del uso racional y realmente sostenible del metabolismo urbano, que busque revertir la fractura metabólica social-natural⁽¹³⁾ en términos hídricos, y que permita dotar a las ciudades de la región de un carácter radicalmente distinto en cuanto a su relación con el agua y los procesos derivados de dicha relación.

Debido a que claramente, la contaminación del agua y su posterior re-limpieza, se han convertido en una de las políticas hídricas estatales, que por un lado promueven la producción de un CIH de mega escala que favorece de forma directa al capital privado mediante el otorgamiento de los proyectos y las concesiones del manejo por varias décadas, generalmente vinculado a las élites gubernamentales y por el otro el direccionamiento de dichas políticas por parte de las instituciones de financiamiento internacional.

“En la mayoría de los casos, los proyectos hídricos gigantescos benefician a los poderosos despojan a los débiles. Incluso si tales proyectos se financian públicamente, sus beneficiarios principales son las constructoras, las industrias, los agricultores comerciales. Si bien la privatización suele cubrirse de retórica sobre la desaparición el papel del Estado, lo que en realidad vemos es una intervención estatal cada vez mayor en la política del agua que viene a trastocar el control de la comunidad sobre los recursos hídricos. Las políticas impuestas por el Banco Mundial y las reglas de liberalización comercial esbozadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) crea una cultura aplastante de estados corporativistas en todo el mundo”⁽¹⁴⁾.

Y que por otro lado se destaca un claro actor en este proceso de producción del CIH, que son las instituciones supranacionales, que abanderadas por el Banco Mundial, no solamente incentivan la creación de estos megaproyectos severamente cuestionados por su poca efectividad para resolver la problemática hídrica, su tendencia privatizadora y la nula participación comunitaria en la gestión de los recursos hídricos, sino que además se encuentran muy vinculadas con la no resolución de la crisis hídrica, muy por el contrario con su agravamiento, profundización y capitalización económica.

El objetivo del texto se cumplió ya que claramente se lograron identificar las dinámicas de privatización neoliberal que se ciernen sobre el CIH de las tres ciudades más grandes de la región latinoamericana, así como señalar claramente cuáles son los capitales privados y/o públicos que se encuentran operando estas dinámicas hídrico/espaciales con respecto del agua bajo una lógica de acumulación de capital, y no

dentro de un esquema ambiental y socialmente responsable.

REFERENCIAS

1. Echeverría, Bolívar. (2013) *Modelos elementales de oposición campo-ciudad. Anotaciones a partir de una lectura de Braudel y Marx*. ITACA. México. P. 79
2. FAO
<http://www.fao.org/americas/noticias/ver/pt/c/853861/>
3. Echeverría, Bolívar. (2013) *Modelos elementales de oposición campo-ciudad. Anotaciones a partir de una lectura de Braudel y Marx*. ITACA. México.
4. AYSA
http://www.aysa.com.ar/index.php?id_seccion=559
5. Pérez, Luis Raúl. (2016) *Desarrollo histórico de las ciudades. Una mirada desde el Campo Instrumental Hídrico. El caso de Ciudad de México y Buenos Aires*. Tesis de Maestría en Estudios Latinoamericanos, UNAM. México.
6. COSTRUAR
<http://www.construar.com.ar/2017/07/se-pone-en-marcha-la-obras-importante-del-gobierno/>
7. Perló Cohen Manuel. González, Arsenio. (2005) *Guerra por el agua en el Valle de México*. UNAM. México.
8. CONAGUA
<http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/Documentos/EMORIAS%20DOCUMENTALES/Memoria%20Documental%20Planta%20de%20tratamiento%20de%20agres%20residuales%20de%20Atotonilco.pdf>
9. CONAGUA
<http://www.conagua.gob.mx/conagua07/contenido/Documentos/EMORIAS%20DOCUMENTALES/Memoria%20Documental%20Planta%20de%20tratamiento%20de%20agres%20residuales%20de%20Atotonilco.pdf>
10. SABESP
<http://www2.sabesp.com.br/mananciais/divulgacaopcj.aspx>
11. Banco Mundial. (2012) *Gestión Integral de Aguas Residuales. Estudios de caso. São Paulo*. Banco Mundial. Estados Unidos de América.
12. OBEDRECHT
<https://www.odebrecht.com/es/comunicacion/releases/sabesp-y-foz-do-brasil-desarrollan-el-mayor-proyecto-de-agua-de-reuso-del>
13. Bellamy-Foster, John. (2000) *La Ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. Ed. El Viejo Topo. España.
14. Shiva, Vandana. (2003) *Las guerras del agua. Privatización, contaminación y lucro*. Siglo XXI Editores. 2003