

Lorena Vecslir
Silvia Grinberg
Anibal Carbajo
(editores)

URBANOS

SERIE



FUTUROS



S
O
R
T
U
R
E

SERIE FUTUROS

Alberto Pochettino

Director

Miguel Blesa

Responsable científico

Sebastián Savino

Coordinador

URBANOS

COMITÉ EDITOR

Lorena Vecslir

Silvia Grinberg

Anibal Carbajo

COMITÉ REVISOR CIENTÍFICO

Luis Babbo

Santiago Bachiller

Susana Curto

Daniela Perrota

Alberto Pochettino

Carla Galeota

Nora Gluz

Sergio Kaminker

Patricia Kandus

Luciano Mantiñán

Maria Victoria Vadell

Lorena Vecslir

Urbanos / José Manuel Vassallo ...
[et al.]; prólogo de Lorena Vecslir. -
1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires:
Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias;
Fundación UNSAM Innovación y Tecnología, 2022.
Libro digital, PDF - (Futuros)
Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-48617-0-2
1. Desarrollo Urbano. I. Vassallo, José Manuel. II. Vecslir,
Lorena, prolog.
CDD 307.1416

1ª edición digital mayo 2022

© 2022 de la edición Lorena Vecslir

© 2022 de la edición Silvia Grinberg

© 2022 de la edición Anibal Carbajo

© 2022 ASOCIACIÓN ARGENTINA PARA EL PROGRESO DE LA CIENCIAS Y FUNDACIÓN UNSAM
INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

<http://www.aargentinapciencias.org/>

<https://www.funintec.org.ar/>

Corrección: María Laura Petz

Diseño de interior y tapa: Ángel Vega

Maquetado: Fundación UNSAM Innovación y Tecnología y Gabriel Gil

Los lectores de este libro tienen, en forma gratuita, la libertad de utilizar, estudiar, aplicar y compartir su información, siempre que se mencione la obra y el autor original. El material de este libro puede ser utilizado citando la procedencia de esta manera: Vecslir, Lorena; Grinberg, Silvia y Carbajo, Anibal (eds.), *Urbanos*. Buenos Aires, ASOCIACIÓN ARGENTINA PARA EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS Y FUNDACIÓN UNSAM INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA.

El contenido y la originalidad de los artículos de esta publicación son responsabilidad exclusiva de sus autores. Las opiniones y puntos de vista expresados en este libro no necesariamente reflejan los de los editores.

Editado en la Argentina

PRÓLOGO

7

Lorena Vecslir

CIUDADES Y GESTIÓN DEL HÁBITAT

17

Desafíos de movilidad en las grandes ciudades de América Latina

18

José Manuel Vassallo

Arquitectura pública e cultura de proyecto

36

Alexandre Delijaicov, Luiz Azevedo y Susan Ritschel

Ciudades inteligentes y sustentables en argentina 2035: primer abordaje prospectivo

62

Secretaría de Gobierno de Ciencia y Tecnología e Innovación Productiva de la Nación

Prácticas de gestión del hábitat. Desarrollos Socio-Urbanísticos en la Nueva Agenda Urbana

94

Martin Reibel Maier

Vivienda social asequible y sostenible

118

Silvina Carrizo, Pablo Azqueta, Damián Strier y Salvador Gil

AMBIENTE Y EPIDEMIOLOGÍA

161

Epidemiología urbana de enfermedades transmitidas por vectores

162

Aníbal E. Carbajo

Control de roedores en ambientes urbanos

175

Olga Suárez

Mapas sociales y salud en ámbitos urbanos. Perspectiva desde la Geografía Humana

192

Gustavo D. Buzai

Contaminación atmosférica en los grandes centros urbanos de América Latina	224	Laura Dawidowski
El inventario de Humedales de la cuenca Matanza-Riachuelo como un insumo para el ordenamiento ambiental del territorio	242	Rafael Grimson y Gabriela González Trilla
DESIGUALDADES SOCIALES	268	
Futuros urbanos de los asentamientos populares del Área Metropolitana de Buenos Aires	269	María Cristina Cravino
Los desafíos del acceso al agua y cloaca en áreas vulnerables del AMBA y el impacto en la salud	290	Emilio J. Lentini, José María Regueira y Melina Tobías
Violencia(s): multiplicidad, legitimidad y regulación	315	José Garriga Zucal
Proyecciones en políticas educativas: tendencias globales y aspiraciones independientes	332	Mónica Pini
Universidad y neoliberalismo: crisis, resistencia y la construcción de futuros posibles	356	Ana Cambours de Donini
ENTREVISTA	373	
¿Ciudades sustentables?	375	Claudio Ferrari
SOBRE LOS EDITORES	379	

Lentini, Emilio J.; Regueira, José María y Tobías, Melina

(2022). Los desafíos del acceso al agua y cloaca en áreas vulnerables del AMBA y el impacto en la salud. En L. Vecsli, S. Grinberg y A. Carbajo (eds.), *Urbanos* (pp. 290-314). Buenos Aires, Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias y Fundación UNSAM Innovación y Tecnología.

RESUMEN

En la Argentina existen poco más de cuatro mil barrios populares que presentan diferentes grados de precariedad y hacinamiento, exhibiendo un alto déficit en el acceso formal a los servicios básicos y una situación dominial irregular en la tenencia del suelo. Del total de barrios populares relevados a nivel nacional, alrededor de mil se encuentran dentro del área de prestación de servicio de la empresa estatal AySA, lo que supone importantes retos para la misma pero también para las autoridades de las jurisdicciones vinculadas al área de prestación de la empresa. En este escenario, en el año 2018 se sancionó la Ley Nacional N°27.453 de "Régimen de Regulación Dominial para la Integración Socio-urbana" que llevó al Estado Nacional a identificar la población vulnerable y a avanzar con la planificación y ejecución de obras básicas requeridas para garantizar el acceso a agua potable y saneamiento en este tipo de territorios, exigiendo para ello a AySA que revise sus criterios de incorporación de población a la red de servicios. En este marco, el artículo indaga en los principales desafíos que supone prestar el servicio en los barrios populares del Área Metropolitana de Buenos Aires, para luego dar cuenta de experiencias realizadas en los últimos años a nivel nacional para avanzar en el diagnóstico de la problemática y en el desarrollo de medidas de mediano plazo que permitan reducir las inequidades sociales en relación con los servicios de agua y cloaca en ámbitos urbanos.

Palabras clave: *barrios populares, agua y saneamiento, integración urbana, Argentina.*

ABSTRACT

In Argentina there are just over four thousand popular neighborhoods that present different degrees of precariousness and overcrowding and that exhibit a high deficit in formal access to basic services and an irregular dominance situation in land tenure. Of the total number of popular neighborhoods surveyed nationwide, around one thousand locate within the service area of the AySA state company, which poses significant challenges for it but also for the authorities of the jurisdictions linked to the company's service area. In this scenario, in 2018 the National Law N° 27,453 of "Regime of Dominion Regulation for Socio-urban Integration" was enacted, which led the National State to identify the vulnerable population and advance with the planning and execution of basic works necessary to guarantee access to drinking water and sanitation in this type of territory, requiring AySA to review its criteria for incorporating the population into the service network. In this framework, the article investigates the main challenges of providing the service in the popular neighborhoods of the Metropolitan Area of Buenos Aires, to then give an account of experiences carried out in recent years at the national level in order to advance in the diagnosis of the problem and in the development of medium-term measures to reduce social inequities in relation to water and sewage services in urban areas.

Keywords: *popular neighborhoods, water and sanitation, urban integration, Argentina.*

Los desafíos del acceso al agua y cloaca en áreas vulnerables del AMBA y el impacto en la salud

Emilio J. Lentini¹ • José María Regueira² •

Melina Tobías³



1. Introducción

Según los últimos datos provistos por el Programa de Agua y Saneamiento (WSP por sus siglas en inglés) del Banco Mundial, en América Latina y el Caribe existen actualmente 36 millones de personas sin acceso a fuentes de agua mejoradas⁴ y 110 millones que carecen de instalaciones de saneamiento seguro⁵ (WSP, 2017). Alcanzar el acceso universal a agua potable y saneamiento constituye uno de los desafíos más importantes que afronta la región de América Latina y el mundo para garantizar a sus habitantes un elemento vital y central para la reproducción de la vida, como es el agua.

La expansión de los servicios de agua y desagües cloacales no sólo impacta de manera positiva en la salud de los ciudadanos, al impedir que contraigan enfermedades hídricas producto de la ausencia de una fuente segura de agua para consumo humano e higiene, sino también en la economía de los hogares, al disminuir los gastos que supone la provisión de estos servicios de manera alternativa (ya sea a través de la instalación de pozos

1 CETA-UBA.

2 UTN-FRBA.

3 CONICET-UBA.

4 Las fuentes de agua "mejoradas" son aquellas que son potencialmente capaces de proporcionar agua segura por la naturaleza de su diseño y construcción. Estas incluyen agua corriente, pozos de agua o sondeo, pozos excavados protegidos, manantiales protegidos y captación de agua de lluvia (Joint Monitoring Programme [JMP] 2014).

5 Esto supone la separación higiénica de los excrementos del contacto humano, e incluye inodoros con descarga de agua o de sifón conectados a una red de alcantarillado, un tanque séptico o una letrina con pozo, con losa, e inodoros de compostaje (JMP, 2014).

y bombeos de agua, la contratación de camiones cisternas, la compra de agua embotellada, el tiempo de acarreo desde cañillas públicas, la instalación de cámaras o pozos sépticos y la contratación de camiones atmosféricos, entre otros) (Lentini, 2010). A su vez, la ausencia de infraestructura sanitaria afecta principalmente a los sectores en condiciones de vulnerabilidad y de menores recursos, profundizando así la desigualdad social existente. En este sentido, el interés por incrementar la cobertura de dichos servicios, supone también en el mediano y largo plazo la posibilidad de disminuir la inequidad existente en el conjunto social.

Durante las últimas décadas han existido a nivel mundial, diversas iniciativas tendientes a instalar el agua y saneamiento como tema central en la agenda internacional, permitiendo así lograr el reconocimiento y compromiso por parte de los países en incrementar la cobertura de los servicios y apostar a la inversión en obras vinculadas al sector. En esa línea, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha reconocido formalmente en el año 2002 el derecho humano al agua, entendido como “el derecho de todos a contar con agua suficiente, a precio asequible, físicamente accesible, segura y de calidad aceptable para usos personales y domésticos” (Consejo Económico y Social, ONU, 2002). Años más tarde, esta noción tomó más fuerza aún a través de la declaración de la Asamblea General de las Naciones Unidas, donde el derecho al agua potable y al saneamiento fue definido como un derecho humano esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos (ONU, 2010).

En sintonía con este reconocimiento, a principio del siglo XXI la ONU estableció los denominados Objetivos de Desarrollo del Milenio –actualmente ampliados y redefinidos como los Objetivos de Desarrollo Sostenible con metas para el 2030– Objetivo 6⁶ que, entre otras cosas, se proponían reducir la población sin acceso al agua potable y a los servicios básicos de saneamiento, con la finalidad de disminuir los niveles de pobreza en el mundo. La Argentina asumió su compromiso respecto a estas metas, estableciendo criterios propios más exigentes que los estándares internacionales para su cumplimiento (Lentini y Brenner, 2012).

6 Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos ver: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/water-and-sanitation/>

Asimismo, a partir del 2016 el país reconoció al agua como un pilar central de la política destinada a erradicar la pobreza mediante el uso y aprovechamiento del recurso. Para ello la entonces Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (actualmente Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica), formuló el Plan Nacional del Agua tendiente a abordar cuatro ejes centrales de la política hídrica: agua y saneamiento, adaptación a los extremos climáticos (inundaciones, sequías, etc.), agua para la producción y, por último, generación de energía a partir de la biomasa. En lo que refiere al primero de estos ejes, se estableció también un Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento que tendría por objetivo, para el año 2023, alcanzar la universalización del servicios de agua potable y el 75% de cobertura en desagües cloacales en las áreas urbanas del país.

Según los últimos datos publicados, en el país existe un déficit significativo en las coberturas de estos servicios. Se estimaba que hacia fines del 2015 alrededor de 39,8 millones de personas residían en áreas urbanas, de las cuales el 87% tenía acceso a agua por red pública y sólo el 58% a desagües cloacales (Subsecretaría de Recursos Hídricos, 2016). En la mayoría de los casos, la ausencia de cobertura del servicio se acentúa en las zonas periféricas y barrios populares donde habitan los sectores sociales más vulnerables, dando cuenta de una desigualdad socio-espacial en la distribución del servicio que afecta principalmente a los sectores de menores ingresos (Merlinsky et al., 2012). Esta situación se agrava por la invisibilidad que afrontan estos sectores sociales, que en muchos casos no son registrados siquiera por las estadísticas nacionales, lo que dificulta la elaboración de políticas específicas adaptadas para las realidades de dichas familias. Cabe señalar, también, la relevancia de los casos en que, si bien la población cuenta con acceso al servicio de agua, no se cumplen con las reglamentaciones sobre los parámetros exigidos para la calidad del agua de consumo y tampoco con la necesaria continuidad y presión del suministro (Lentini *et al.*, 2019).

Ante este escenario, el presente artículo se propone indagar en las acciones desarrolladas a nivel nacional para identificar la población que reside en barrios populares, y los mecanismos y desafíos planteados por la empresa Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (AySA) –la principal proveedora del servicio de

agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires,⁷ que constituye el área más densamente poblada del país— para expandir el servicio en aquellos barrios, en sintonía con la meta de lograr la universalización del agua y saneamiento en áreas urbanas.

El alcance del trabajo es de tipo exploratorio, y la metodología adoptada se centra en un enfoque cualitativo basado en la revisión y el análisis de fuentes secundarias y normativas, principalmente información proveniente del Relevamiento Nacional de Barrios Populares, del Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (RENABAP), de la Agencia de Planificación (APLa) y de la Dirección de Desarrollo de la Comunidad de la propia empresa prestadora (AySA).

2. Experiencias de expansión alternativas del servicio en zonas vulnerables en América Latina

El crecimiento demográfico que han evidenciado en el último tiempo los centros urbanos y perirurbanos en América Latina y el Caribe, así como también en otras regiones del Sur Global, ha traído aparejado el incremento de la ciudad informal, carente de los servicios urbanos básicos, entre los que se destacan el agua potable y el saneamiento. Esto supone importantes desafíos para el modelo tradicional de redes de infraestructura que caracteriza a gran parte de estas ciudades.

Frente a esta situación, autores como Allen *et al.* (2017) sostienen que es necesario renunciar a la idea de que en el futuro, la provisión de agua potable y saneamiento en estas regiones será dado únicamente a través del modelo de grandes redes, tal como se caracterizó la expansión del servicio durante gran parte del siglo XX; la imagen más bien corresponderá a lo que denominan como “archipiélagos de infraestructura” (Bakker, 2003), donde interactúan modelos de planificación a gran escala con prácticas cotidianas locales de abastecimiento, adaptadas a las realidades de los asentamientos.

7 El capital accionario de la empresa se encuentra conformado en un 90% por acciones del Estado Nacional y el restante 10% en manos de los trabajadores a partir del Programa de Propiedad Participada. Hasta el 2006 los servicios fueron operados por un consorcio internacional privado denominado Aguas Argentinas S.A.

En este sentido, el presente apartado propone pasar revista de algunas iniciativas “alternativas” que han tenido lugar en los últimos años en distintos países de América Latina, para hacer frente al déficit de agua potable y saneamiento, especialmente en las zonas más excluidas de la región. Para ello se toma como referencia el trabajo realizado en el año 2008 por el WSP del Banco Mundial titulado *Agua y Saneamiento para las zonas marginales urbanas de América Latina* que recopila experiencias y estrategias innovadoras llevadas a cabo en siete ciudades de la región para ampliar la cobertura del servicio.

La primera experiencia se sitúa en la ciudad de Arequipa (Perú), donde la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado S.A. (SEDAPAR) lleva adelante un modelo de gestión convencional integrado por redes primarias y secundarias que cubre a la ciudad, pero no así a las zonas marginales del área metropolitana, que deben proveerse del servicio a través de camiones cisterna. Frente a esta situación, se han ido desarrollando de la mano de organizaciones de la sociedad civil y gobiernos locales, distintas alternativas de gestión para proveer el acceso a estas poblaciones. Una de estas iniciativas ha sido la creación de un Plan de Desarrollo Integral, por parte del Frente de Defensa e Integración del Cono Norte, tendiente a distribuir el agua por gravedad y a construir reservorios de agua para abastecer a toda la región norte de la ciudad, con participación de los beneficiarios directos (WSP, 2008:21).

Por su parte, en Guayaquil (Ecuador), la empresa privada Inte-ragua, encargada de proveer el servicio de agua y cloacas en la ciudad desde el año 2001, ha llevado adelante una gestión comunitaria en la provisión de los servicios, realizando reuniones con participación de referentes y dirigentes de las zonas marginales para evaluar las necesidades de la población. Un ejemplo concreto de estas acciones es el de la zona Isla Trinitaria, donde la empresa, en conjunto con la Federación de Organizaciones Comunitarias de la Isla, instalaron conexiones intradomiciliarias de agua, cloacas y piletas comunitarias para ampliar la red de agua a alrededor de 20.000 familias y 16.000 a la de cloacas.

En el caso de Lima (Perú), para expandir los servicios en zonas carenciadas, la principal proveedora del servicio en la zona, la empresa Servicio de Agua Potable y Alcantarillado (SEDAPAL S.A.), ha desarrollado programas innovadores de ampliación de cobertura, implementando tecnologías alternativas a la red como los sistemas condominiales, utilizados también en diversas

favelas de Brasil (Melo, 2017). Estos sistemas se basan en prestar servicios a cada manzana o conjunto de viviendas (lo que se denomina condominio) y no a cada unidad de vivienda (WSP, 2008:25), lo que permite que la longitud de la red sea menor que en el sistema tradicional, adaptándose mejor a la topografía de los asentamientos informales (que en general no mantiene la cuadrícula como el resto de la ciudad “formal”).

Por su parte, en el caso de Medellín (Colombia), el responsable de la provisión de los servicios públicos de agua y saneamiento es el Municipio a través de las Empresas Públicas de Medellín (EPM). En el área urbanizada la cobertura alcanza cifras prácticamente universales para ambos servicios, no obstante, al igual que en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), el mayor déficit del servicio se presenta en la población que habita en asentamientos informales. Estos barrios en los últimos años han sido reconocidos formalmente, lo que supuso la mejora en la infraestructura urbana y recalificación de los terrenos, pasando a formar parte del área de concesión de las EPM. Estas han desarrollado diversos mecanismos para comenzar a incluir en la prestación del servicio a estas poblaciones, entre ellos el programa de Contratación Social, que ha facilitado la participación y organización comunitaria desde la concepción de los proyectos, para lograr el involucramiento de la población destinataria (WSP, 2008: 29).

A su vez, también en Colombia, en el año 2019, el Ministerio de Vivienda lanzó el programa Agua al Barrio, donde se proponen llegar con soluciones diferenciales de agua y saneamiento a barrios informales, municipios de difícil acceso y municipios con altos índices de pobreza. Lugares en los que, debido a sus condiciones sociales, económicas y geográficas, no es posible prestar estos servicios con los modelos convencionales que implementan las empresas de servicios públicos.

Este programa responde a tres realidades de Colombia, en donde cerca de 1,3 millones de hogares urbanos viven en barrios informales, más de 200 mil personas en 34 municipios pequeños de difícil acceso reciben servicios de agua y saneamiento de baja calidad, y más de 3,9 millones de personas en 55 municipios intermedios de bajos ingresos se ven afectadas por una mala prestación del servicio.

Estas y otras experiencias relevadas en el informe permiten advertir que no se trata sólo de pensar soluciones aisladas y diferenciadas para los sectores más vulnerables, sino de

apostar a modelos integrales que permitan contemplar los diferentes requerimientos de expansión de cada sector social y cada realidad geográfica. En segundo término, las experiencias analizadas demuestran también la importancia que asume la existencia de verdaderos canales de participación social, que permitan articular las necesidades concretas de las diferentes comunidades con los distintos actores gubernamentales y sectoriales encargados de proveer el servicio.

Un tercer elemento que resaltan las experiencias de estas ciudades es la importancia de apostar a la innovación en el diseño de soluciones locales que se adapten a cada realidad concreta, y que no sea una mera reproducción de modelos que fueron exitosos en otras latitudes, ya que podrían no responder a la situación local. A partir de estos antecedentes, interesa en el próximo apartado dar cuenta de las principales características de la provisión del servicio de agua potable y saneamiento en el AMBA, y las dificultades que supone la expansión del servicio de agua potable y saneamiento en áreas de vulnerabilidad social, para poder luego analizar los mecanismos desarrollados en los últimos años para brindar servicio en aquellas áreas deficitarias.

3. Los servicios de agua y saneamiento en los barrios populares del Área Metropolitana de Buenos Aires

Desde sus inicios en el año 2006, AySA tiene a su cargo la provisión de los servicios en la CABA y 17 partidos de la Provincia de Buenos Aires,⁸ aunque a partir del 2016 ha incorporado dentro de su área de concesión nuevos partidos del tercer cordón del Gran Buenos Aires (GBA)⁹ con importantes déficits de servicio (muy baja coberturas de agua y cloaca y muy baja calidad de los servicios en las áreas servidas), situación que se ve agravada especialmente en las zonas más marginadas que comprenden barrios populares.

8 Avellaneda, General San Martín, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Hurlingham, Ituzaingó, Quilmes, San Isidro, Tres de Febrero, Vicente López, La Matanza, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, San Fernando y Tigre.

9 Los partidos incorporados son: Escobar (ya estaba incorporado, pero se completó en 2016 con la cabecera: Belén de Escobar), Malvinas Argentinas, José C Paz, San Miguel, Pilar, Presidente Perón, Moreno, Merlo y Florencio Varela. En consecuencia, el área de Concesión de AySA comprende un total de 26 Partidos de la Provincia de Buenos Aires más la CABA.

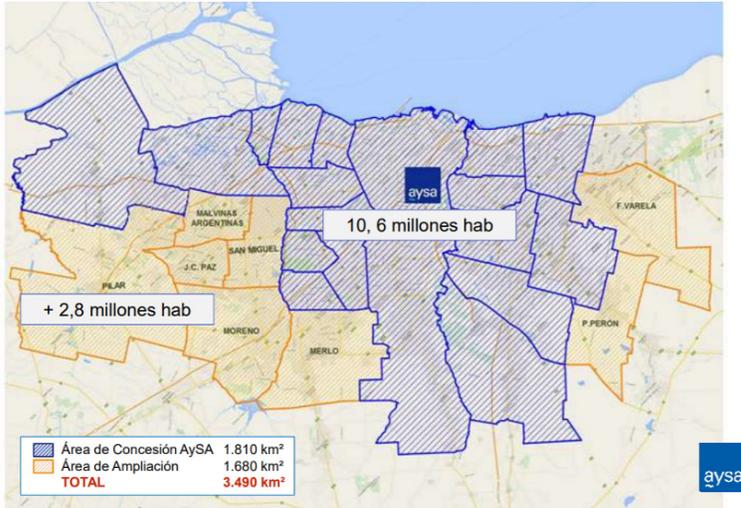


Figura 1. Nuevos partidos dentro del área de concesión de AySA. Fuente: AySA.

Según los datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda INDEC, 2010, en el AMBA el 76% del total de hogares posee servicios de agua corriente por red y sólo el 57% cuenta con desagües cloacales.¹⁰ Al desagregar estos datos geográficamente es posible observar una gran disparidad de acceso entre el área que comprende la CABA y aquella que integran los 24 partidos del GBA. Mientras la CABA cuenta con niveles de cobertura próximos a la universalización del servicio (99,6% de agua y 98% de cloacas), los partidos del GBA presentan valores bastante inferiores al promedio de la región (67% y 41% respectivamente). Asimismo, los niveles de cobertura dentro de los 24 partidos del GBA presentan niveles de cobertura heterogéneos, siendo los municipios más alejados de la Ciudad los que presentan mayores déficits de servicio.

10 Se advierte que si bien el INDEC contempla en el censo diversas formas de acceso por parte de los hogares al servicio de red de agua (cañería dentro de la vivienda, fuera de la vivienda y dentro del terreno o directamente fuera del terreno), en el presente artículo se opta por incluir sólo la primera variante.

Tabla 1. Hogares con cobertura de agua potable y cloacas en el AMBA (2010).

Jurisdicción	Total Hogares	Agua de red				Desagües cloacales			
		Hogares servidos		Hogares no servidos		Hogares servidos		Hogares no servidos	
		Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
CABA	1.150.134	1.120.818	97%	29.316	3%	1.128.920	98%	21.214	2%
24 partidos GBA	2.934.373	1.967.212	67%	967.161	33%	1.211.000	41%	1.723.373	59%
Total AMBA	4.084.507	3.088.030	76%	996.477	24%	2.339.920	57%	1.744.587	43%

Fuente: INDEC (2012) en base a los resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (2010).

La diferencia de los niveles de cobertura entre la CABA y los 24 partidos del GBA expresa las limitaciones que ha tenido a lo largo del siglo XX el modelo centralizado de redes para “llevar” los servicios desde el centro hacia la periferia cada vez más profunda y hacia los enclaves territoriales más degradados. Estas limitaciones no refieren a cuestiones meramente técnicas, sino también políticas, ya que el financiamiento del sector ha sido errático –aunque siempre deficitario– a lo largo del tiempo, impidiendo que la expansión de los servicios alcance el ritmo del crecimiento poblacional, y provocando como consecuencia una profundización de la desigualdad socio-espacial en la distribución del servicio (Tobías, 2017).

A la diferenciación geográfica (CABA-24 partidos) que caracteriza la expansión de los servicios, se agrega la diferenciación socio-económica, ya que son los sectores sociales más vulnerables en términos económicos quienes se encuentran más expuestos al déficit de agua potable y saneamiento.

Si bien en el AMBA, muchos de estos barrios populares se encuentran dentro de lo que se define como área servida (es decir, en zona con presencia de redes existentes en las inmediaciones del barrio), en su interior carecen de servicios formales de distribución de agua y cloaca por red. Por lo tanto, los habitantes de estos barrios deben encontrar formas alternativas para la provisión de los servicios. Koutsovitis y Baldivieso (2015) señalan que la mayoría de las redes internas de las villas y asentamientos –tanto de agua, cloaca como de drenaje pluvial– fueron financiadas y realizadas por los propios vecinos de manera

precaria, sin ningún tipo de apoyo o asesoría técnica. Por consiguiente, se desprende que la infraestructura existente en estos barrios es deficiente y también insuficiente, ya que su ejecución no tuvo en cuenta el vertiginoso crecimiento poblacional que hubo en estos barrios.

Asimismo, se señala que la calidad del agua que consumen los habitantes de las villas no es controlada de manera efectiva por ningún organismo estatal, y por lo tanto pueden estar expuestos al consumo de agua no segura. En el caso de barrios populares emplazados dentro del área servida, los habitantes se abastecen mediante mangueras (en algunas villas se han organizado cooperativas de trabajo) conectadas a bocas que la empresa AySA dispone en la periferia de estos barrios. También existen cañillas públicas abastecidas por AySA que obliga a los vecinos a acarrear el agua hasta sus viviendas.

Los principales argumentos que esgrime la empresa prestadora para no expandir los servicios por red de agua potable y saneamiento en los barrios populares son dos: la propiedad de la tierra y la falta de incentivos económicos (García Monticelli, 2017).

Respecto al primer problema, dado que, en la mayoría de los casos, los barrios se encuentran en una situación de dominio irregular respecto de la tenencia del suelo, existe cierta resistencia por parte de la empresa a la instalación de redes en estos terrenos al considerar que estas acciones podrían convalidar la ocupación de esos espacios. Asimismo, la irregularidad en la tenencia de las tierras lleva a que las calles de estos barrios no se encuentren formalmente reconocidas por el municipio (es decir que no esten catastradas, no son “calles públicas”) y no presentan el ancho mínimo establecido por la normativa vigente para operar (10 m), lo que constituye una importante dificultad para expandir los servicios. En este sentido la empresa ha sostenido, que de acuerdo a la reglamentación preexistente, no se encontraría obligada a realizar las obras de expansión. Por ejemplo, en el ámbito de la CABA, se ha acordado un modelo que prevé la urbanización de las parcelas previa a la instalación de las redes.

El segundo problema está asociado a la falta de incentivos económicos por parte de la empresa para brindar el acceso a los servicios a estos barrios, dado que el nivel de vulnerabilidad que presentan sus habitantes impide que puedan afrontar el pago total de la factura por servicios.

Ante esta situación, en los últimos años el Gobierno Nacional junto a la empresa prestadora han desarrollado diversas estrategias y modificaciones en el plano normativo, tendientes a reducir las dificultades en el corto y mediano plazo y poder así avanzar en la provisión de servicios en los barrios populares del AMBA.

4. El objetivo de la universalización del servicio de agua y saneamiento en barrios populares

Dadas las características que asumió el crecimiento urbano en los últimos años en la región y el incremento de los asentamientos informales en el AMBA, la empresa prestadora de los servicios de agua y cloaca ha desarrollado a lo largo de los últimos quince años diversos programas y acciones para atender las necesidades de los habitantes de estos barrios, en especial de los hogares más vulnerables, a través de la Dirección de Desarrollo de la Comunidad. Entre ellos, vale destacar las experiencias del Modelo Participativo de Gestión (MPG) y de los Programas Agua + Trabajo y Cloaca + Trabajo, destinados a expandir la cobertura de agua potable y saneamiento en áreas carenciadas a través de la creación de redes secundarias con la participación activa de los vecinos.¹¹ Estas propuestas si bien han implicado enfoques “novedosos” en la realización de las obras al incluir la participación de los vecinos, también han evidenciado diversos problemas en materia de mantenimiento y calidad de servicio.

En los últimos años, a estas iniciativas puntuales e implementadas en la escala local se sumaron otras acciones impulsadas

11 El Modelo Participativo de Gestión (MPG) se diseñó en el marco del Programa de Barrios Carenciados, destinado a expandir los servicios de agua y cloacas en barrios de población de bajos recursos y villas. El mismo involucraba la participación de múltiples actores, entre ellos la empresa –que suministraba los materiales y estaba a cargo de la gestión de la ejecución–, los vecinos –que aportaban la mano de obra para la realización de los trabajos de expansión–, el Estado –que facilitaba la logística necesaria a través de las autoridades locales o municipios, y el ente regulador, que realizaba las tareas de coordinación y control–. En el año 2003 se realizaron los primeros proyectos y fueron incorporados más de 50.000 habitantes. Por su parte, el Programa Agua + Trabajo (luego expandido también a Cloaca + Trabajo) tiene como finalidad específica extender la red secundaria en barrios de alta vulnerabilidad social y riesgo sanitario. Al igual que el MPG, implica la intervención de diversos actores y la creación de fuentes de trabajo dado que las obras son realizadas por cooperativas conformadas por vecinos y beneficiarios de planes sociales. Mediante este Programa, implementado en el año 2004 a la actualidad (diciembre de 2016), contemplando obras finalizadas y en ejecución, se instalaron más de 3.000 km de cañerías que permiten más de 270.000 nuevas conexiones beneficiando a 1,3 millones de habitantes el acceso al agua potable (AySA, 2017).

por la empresa y por la propia política nacional tendientes a identificar y diagnosticar la situación de cobertura de servicios en barrios populares.

4.1. Relevamiento de urbanizaciones emergentes

En lo que refiere a la empresa prestadora, AySA ha desarrollado durante el período 2013-2015 un relevamiento del conjunto de barrios identificados como “urbanizaciones emergentes”,¹² con el objetivo de identificar sus características urbanísticas, sociales y técnicas para así poder desarrollar acciones específicas para prestar los servicios (Silvi y Nuñez, 2012). Dicho relevamiento, realizado en conjunto con la Universidad de La Matanza, forma parte del Plan de Gestión de Urbanizaciones Emergentes, que a su vez integra el Plan Estratégico de la empresa destinado a alcanzar en el año 2020 la universalización de la cobertura de agua potable y saneamiento dentro del área de concesión. Si bien el relevamiento base fue realizado durante el período 2013-2015, en los años posteriores se continuó el diagnóstico en ciertas zonas del área de concesión.

Por su parte, a nivel nacional, la Jefatura de Gabinete de Ministros, junto con diversas organizaciones sociales (TECHO, CTEP, CCC, Barrios de Pie y Cáritas), ha desarrollado desde mediados del año 2016 y hasta mediados del 2017, un Relevamiento Nacional de Barrios Populares en todo el país con el objetivo de obtener un diagnóstico con información actualizada sobre la localización y la cantidad de habitantes que residen en villas, asentamientos y urbanizaciones informales,¹³ que permita diseñar políticas de integración urbana. Dicho relevamiento contempló todas las localidades del país con más de 10.000 habitantes, e identificó la existencia de 4.416 barrios populares donde habitan alrededor de 4 millones de personas (García Morticelli, 2017). Casi la totalidad de la población que reside en

12 Esta definición comprende al igual que la de barrios populares, a las villas y asentamientos, pero también a los conjuntos habitacionales construidos mediante planes de vivienda que presentan déficit de servicios. AySA considera Urbanizaciones Emergentes (UREM) a aquellos barrios formados como mínimo por ocho viviendas agrupadas o contiguas, que pueden presentar cualquier de las tres tipologías mencionadas: villas, asentamientos o conjuntos habitacionales.

13 La definición adoptada por el relevamiento considera un barrio popular cuando existen un mínimo de ocho familias agrupadas o contiguas, en donde más de la mitad de sus habitantes no cuenta con título de propiedad del suelo, ni acceso regular al menos a dos de los servicios básicos (red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red de desagües cloacales).

estos barrios carece de servicios de agua y cloaca por red (94% en agua y 99% en saneamiento). Del total de barrios populares identificados, 1001 se encuentran dentro del área de concesión de AySA, lo que implica que el 25% de los mismos se encuentran establecidos en el AMBA, de los cuales 153 barrios (15%) cuentan con abastecimiento de agua potable y solo 38 barrios (4%) con servicio de cloaca.

Ambos relevamientos han permitido identificar las zonas con mayor déficit de servicio, brindando información previamente inexistente sobre las características de los barrios y la población que allí reside. El relevamiento de Urbanizaciones Emergentes desarrollado por AySA ha tomado en el último año los datos provistos por el RENABAP para unificar criterios y actuar sobre los barrios populares dentro de su área de concesión.

4.2. RENABAP y Certificado de Vivienda Familiar

A partir del relevamiento de barrios populares, en 2017 se estableció el Decreto Nacional N° 358 de creación del Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (RENABAP) (luego revalidado por la Ley Régimen de Regulación Dominial para la integración socio-urbana N°27.453), que contempla el registro de los terrenos donde están ubicados los barrios populares (sean tierras públicas o privadas), las construcciones existentes en dichos barrios y los datos de las personas que allí viven.

Conjuntamente a la creación del RENABAP, fue desarrollado el Certificado de Vivienda Familiar, al que pueden acceder todas las personas que habitan en barrios populares y que están inscriptas en el RENABAP. Este certificado es reconocido como un documento suficiente para acreditar la existencia y veracidad del domicilio, a los efectos de solicitar la conexión de servicios tal como agua corriente, energía eléctrica, gas y cloacas, entre otros. La importancia de este nuevo instrumento está dada por las implicancias legales otorgadas a los habitantes de los barrios populares brindándoles la posibilidad formal de poder solicitar la conexión a los servicios.

En el caso puntual del AMBA, la creación del RENABAP implicó la puesta en marcha de un abordaje institucional novedoso a desarrollar por la empresa prestadora AySA y por otros organismos gubernamentales para dar respuesta a la problemática de los servicios de agua y cloaca en los barrios populares. Este

enfoque está dado por la articulación de actores y acciones en distintos ámbitos que permitirán así dar solución a la problemática de acceso a los servicios de agua potable y saneamiento, en el marco del proceso de integración urbana de estos barrios populares. De esta forma se busca aportar a la igualdad de oportunidades al brindar los servicios de agua y saneamiento y paliar así las históricas deficiencias y desigualdades existentes en el acceso a los servicios entre la ciudad formal y la informal.

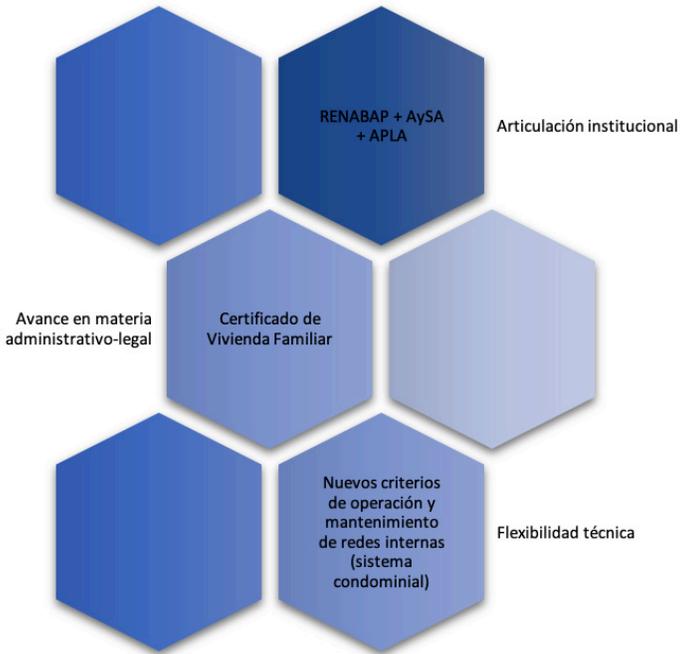


Figura 2. Abordaje institucional innovador para la expansión del agua y saneamiento. Fuente: Elaboración propia.

4.3. AySA y la flexibilización de los criterios de construcción y operación

Frente a los requerimientos del RENABAP, en septiembre del 2017, la Agencia de Planificación (Apla), órgano de planificación y control que monitorea las acciones relacionadas con la inversión desarrolladas por la empresa AySA, aprobó mediante la

Resolución N°26 los *Criterios de Intervención en Construcción de Infraestructura y Operación del Servicio de Agua y Saneamiento en Barrios Populares/Urbanizaciones Emergentes* elaborado por la Ccesionaria con intervención de las autoridades competentes del Gobierno Nacional. Allí se explicita la flexibilización de los requerimientos técnicos exigidos en materia de construcción de los sistemas de agua y saneamiento. Estos nuevos criterios que la empresa tuvo que adoptar frente al requerimiento del RENABAP, fueron elaborados con el objetivo de fijar las condiciones de provisión de servicios en aquellas áreas que presentan déficit de servicio y que no cuentan con la tipología urbana tradicional.

La flexibilización de criterios de construcción y operación de los servicios se expresa, por un lado, en la definición de las áreas donde la empresa debe brindar agua y saneamiento. Mientras, como se mencionó en el apartado anterior, hasta principio de este año la empresa no admitía (por su propio marco reglamentario) proveer el servicio en calles que no se encontraran catastradas o que no cumplieran con el ancho establecido por la normativa. A partir de ahora el criterio ha tenido que ser revisado y resulta suficiente que sean calles de uso público con doble acceso y que cuenten con un ancho mínimo de 4 m para que la empresa pueda intervenir.

Por otro lado, de forma semejante, se flexibilizaron los criterios de definición de vía pública en vistas a que AySA participe desde el inicio de las acciones de urbanización de villas y asentamientos. Esto supone que a partir de ahora la empresa no sólo debe proveer servicio en aquellos barrios que tengan ya definidas y construidas las vías públicas, sino también en los procesos de urbanización que contemplen futuras vías públicas y espacios de uso público. De este modo, el criterio de intervención de la empresa se amplió para abarcar diversas situaciones comunes en el conjunto de barrios populares.

En estos procesos la empresa debe trabajar de manera conjunta con otros organismos del Estado como la Subsecretaría de Vivienda de la Nación (ahora Secretaría de Vivienda), la Subsecretaría de Hábitat de la Nación (ahora Secretaría de Infraestructura Urbana) y la Autoridad de Cuenca Matanza-Riachuelo (con injerencia en la CABA y 14 municipios del conurbano). En el caso concreto de las villas de la CABA, AySA coordina sus acciones con otros organismos locales como la Subsecretaría de Hábitat e Inclusión, el Instituto de la Vivienda de la Ciudad, la Secretaría de Obras, y de Integración Social y Urbana, entre

otros. Al día de la fecha, ya se han firmado algunos convenios para trabajar en villas de la ciudad, como el caso de la Villa 20 y Papa Francisco, Villa Fraga, Villa 21-24 (barrios San Blas y Tres Rosas), etc. (Rojas, 2017).

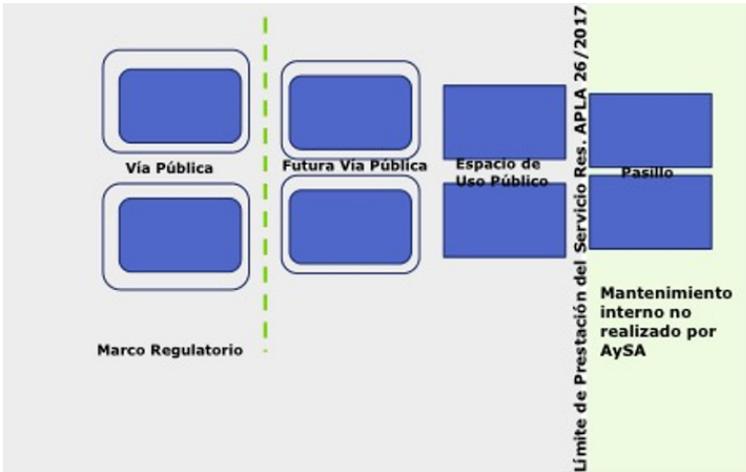


Figura 3. Nuevos criterios de vía pública adoptados por AySA. Fuente: Rojas (2017).

No obstante, como se puede apreciar en la Figura 3, en aquellas situaciones en las que el espacio entre viviendas sea menor al mínimo (como en el caso de los “pasillos” de las villas), la operación no estará a cargo de AySA, sino que se designará un operador en cada caso (un consorcio de vecinos, una junta vecinal o una cooperativa local, entre otras opciones). Estos contarán con recursos y apoyo para su organización por parte del Estado y con la asistencia técnica de AySA en lo que respecta a la capacitación del personal de operación, asistencia técnica programada y ante emergencias (Rojas, 2017).

Si bien la decisión de delegar la operación del servicio en un actor externo a AySA, se corresponde con la postura histórica de la empresa de evitar intervenir en áreas que no cuentan con los requisitos necesarios para brindar el servicio (aun cuando los requisitos técnicos se hayan flexibilizado), queda pendiente aún definir cuál y cómo será el rol de la empresa y de las entidades de regulación y control (ERAS y Apla) frente a estos otros actores, y qué involucramiento tendrá con la provisión del

servicio en esas áreas, que se corresponden con el área servida de la empresa. Para algunos actores dentro de la propia empresa y otros fuera de ella, la experiencia e incumbencia que tiene AySA convierte a la empresa en la más capacitada para afrontar en forma definitiva las deficiencias en el acceso a agua potable y saneamiento básico de los habitantes de las villas y asentamientos.

Asimismo, por fuera de las opciones vistas, para proveer el servicio de redes internas en áreas estrechas como los pasillos que, como se ha visto, por el momento no serán operadas por AySA, la empresa también contempla el desarrollo de un modelo de prestación junto con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), tomando algún elemento del sistema de redes condominiales empleado en otros países, como en las favelas de Brasil, pero con variantes o innovaciones que se adapten a las condiciones y limitaciones locales. Actualmente se están desarrollando el sistema condominial en dos áreas piloto: Barrio Viaducto (Avellaneda) y Villa del Carmen (Quilmes).

Los avances hasta la fecha no permiten extraer conclusiones generales sobre la puesta en marcha de estos criterios (debido a su reciente aparición). No obstante, es posible advertir que la emergencia de este andamiaje institucional conformado por el RENABAP, AySA y los diversos organismos gubernamentales (de Nación, CABA, Provincia de Buenos de Aires, partidos y ACUMAR) con injerencia en la operación del servicio en el AMBA, va conformando un abordaje perfeccionado con elementos de innovación social, técnico-institucional y económico, que aportan las bases para llevar adelante un modelo de prestación de los servicios integral, participativo, equitativo y sostenible, integrando a la población excluida dentro de la política sectorial. Cabe reconocer que este proceso tomó mayor dinamismo a partir de la implementación del RENABAP y la aparición del *Certificado de Vivienda Familiar* que a su vez dieron impulso a mecanismos de flexibilización en relación con los criterios de intervención en barrios populares que ha tenido que formular AySA para dar respuesta a la población que reside en dichos barrios.

La pregunta clave está dada en cómo se logran implementar estas medidas y en qué grado las formas novedosas y alternativas de prestación permiten garantizar un servicio similar en calidad al que reciben el resto de los habitantes del AMBA.

5. De lo metropolitano a lo nacional: desafíos y pasos a seguir para la universalización de servicios de agua y cloacas en barrios populares

A partir de las experiencias observadas en el AMBA, durante el transcurso del año 2019 la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, con la cooperación del BID, optó por desarrollar un estudio diagnóstico de la situación particular del servicio de agua y cloacas en barrios populares de algunas provincias. A partir de los resultados obtenidos, se formularon lineamientos básicos y estimación de costos para un futuro Programa Nacional de Agua Potable y Saneamiento en Barrios Populares, estructurado en los siguientes ejes principales: i) Diseño no convencional de Infraestructura de las Redes Cloacales y Agua Potable, ii) Modalidades de Ejecución y Contratación para las Obras, iii) Programa de Control y Monitoreo Ciudadano, iv) Modelos Alternativos de Prestación del Servicio, v) Medidas de Atención Inmediata Sanitaria y vi) Sistema Tarifario Especial. A su vez, para poder alcanzar la integración social y urbana de los barrios populares es necesario que estos ejes incorporen de manera integral y transversal tres dimensiones: i) productiva y del trabajo, ii) participación comunitaria y iii) perspectiva de género y diversidad.

El estudio realizado logró estimar, en un marco de supuestos e inferencias, y con la colaboración de organismos con competencia en la materia, un valor sobre el costo del programa a nivel nacional de diez mil treinta y cinco millones de dólares para la totalidad de los barrios populares (4.416), que comprende aproximadamente 4 millones de personas. El presupuesto calculado contempla la construcción de redes de agua y cloaca, tratamiento de agua y desagües cloacales en los casos que la prestadora del servicio no tenga capacidad de realizarlo y conexiones intradomiciliarias (para llevar el servicio hasta el núcleo húmedo de la vivienda).

Para poder llevar a cabo el plan, el documento elaborado propone indagar en los desafíos institucionales que supondría la implementación del programa, enfatizando en la necesidad de que el Estado Nacional, sin menoscabar las competencias provinciales, tome mayor protagonismo en la coordinación de la definición de los lineamientos y pautas básicas que actúen como pisos mínimos para el desempeño de los organismos y prestadores provinciales y locales de los servicios.

Los desafíos se resumen en los siguiente puntos principales: i) actualización y adecuación de los marcos regulatorios vigentes a nivel provincial; ii) flexibilización de los criterios técnicos para las construcciones; iii) lineamientos normativos específicos a nivel nacional; iv) articulación institucional de todos los actores intervinientes; v) fortalecimiento de la participación comunitaria; vi) estrategias para el desarrollo de las perspectivas de género, diversidad e inclusión; y vii) promoción y fortalecimiento de la gestión de las autoridades locales en el rol de coordinador y dinamizador del proceso.

Finalmente, es necesario destacar que las intervenciones por parte de los organismos de gobierno en obras definitivas de infraestructura requerirán períodos de tiempo muchas veces incompatibles con el riesgo sanitario que atraviesan los barrios populares del país. Por este motivo es fundamental acompañar el proceso de regularización de infraestructura de servicios sanitarios con medidas de *atención inmediata sanitaria* para reducir el riesgo, brindando a las comunidades herramientas concretas y de bajo costo llevadas a cabo desde la óptica de la participación comunitaria, la perspectiva de género y la inclusión laboral. Esto podría resumirse en:

- ▶ Elaboración de un Plan de Contingencia ante posibles emergencias sanitarias.
- ▶ Implementación de un Protocolo de Actuación para brindar pautas claras de manejo y alerta respecto al agua de consumo a las familias, que incluya mecanismos de participación ciudadana.
- ▶ Diseñar e implementar un sistema de monitoreo de la calidad, presión y continuidad del agua de consumo en los barrios populares hasta tanto el servicio sanitario sea regularizado y operado por la empresa prestadora.
- ▶ Elaborar un Programa de Limpieza periódica de tanques de agua.
- ▶ Evaluar la instalación de tanques comunitarios abastecidos con camión cisterna en puntos alejados de las áreas de prestación, de tanques comunitarios de agua (elevados), o canillas comunitarias conectadas a los extremos de la red formal.
- ▶ Evaluar la necesidad de instalar tanques plásticos domiciliarios de calidad homologada a las viviendas localizadas fuera del área de prestación que no cuenten con sistemas confiables de almacenamiento para el agua de consumo, para ser abastecidos mediante camión cisterna.

- ▶ Fortalecer el Sistema de Atención Primaria para la población que reside fuera de las áreas de prestación formal del servicio, poniendo especial foco en los controles pediátricos.
- ▶ Promover la destapación periódica de los pozos ciegos por parte de los organismos competentes.
- ▶ Diseñar e implementar un programa de asistencia técnico-económica para que las familias puedan ejecutar cámaras sépticas (en domicilios donde los desagües van directo a pozo ciego) y los núcleos húmedos en sus viviendas.

6. Reflexiones Finales

A lo largo del artículo se ha hecho hincapié en los desafíos que supone la accesibilidad a los servicios de agua y saneamiento en poblaciones urbanas en condiciones de vulnerabilidad. En primer lugar, se ha pasado revista de algunas experiencias regionales para afrontar esta problemática, como los casos de Perú, Ecuador, Brasil y Colombia, donde empresas proveedoras y los gobiernos locales y nacionales han desarrollado acciones y modelos alternativos de provisión, apelando a la innovación tecnológica y a nuevos formatos participativos que integren la voz y acción de los vecinos y las organizaciones comunitarias en la prestación de los servicios. En este contexto regional, el presente trabajo se ha centrado en estudiar el caso concreto del AMBA, analizando cuál es la situación actual de cobertura en el conjunto de la zona, y particularmente en los barrios populares, que representan los mayores déficits de servicio.

En la segunda parte del trabajo, se presentaron las principales acciones llevadas adelante en los últimos dos años por el Gobierno Nacional y por la empresa prestadora AySA para dar respuesta a la falta de cobertura en las zonas más vulnerables del AMBA. Se repasó la elaboración de los distintos relevamientos de urbanizaciones emergentes y barrios populares que llevaron adelante la empresa y el Gobierno Nacional, con el objetivo de poder identificar y caracterizar la situación habitacional de los sectores excluidos en relación al servicio. Asimismo, se describieron los avances que supuso la creación del RENABAP y el Certificado de Vivienda Familiar en tanto instrumentos legales para exigir la prestación de servicios urbanos (entre ellos el agua y saneamiento) dentro de los barrios populares. Por último, se presentaron las modificaciones en los criterios de intervención

de construcción y operación que tuvo que implementar AySA a raíz de las nuevas exigencias establecidas por la normativa para brindar servicio en estas áreas.

A partir de estos elementos, el artículo se propuso explorar el modo en que en los últimos años las acciones desarrolladas tanto a nivel nacional como sectorial (traducidas en la creación del RENABAP y en la flexibilización de los criterios de operación y mantenimiento de AySA sobre las villas, asentamientos y urbanizaciones informales), fueron conformando un abordaje novedoso en relación a la prestación del servicio que, a través de mecanismos técnicos pero también institucionales, comienza lentamente a integrar la ciudad informal dentro de la planificación de la provisión de agua potable y saneamiento.

Hacia el final del artículo hemos presentado también los principales resultados del diagnóstico realizado a nivel nacional sobre la base de casos provinciales con vista a formular un programa de agua potable y cloacas para barrios populares. Se mostraron allí los ejes centrales a abordar y las medidas para el mediano plazo tendientes a reducir el riesgo sanitario de la población que reside en barrios populares, hasta que se ejecuten las obras de infraestructura necesarias.

Como conclusión del trabajo, es posible afirmar que el desafío futuro está dado por la continuidad y el fortalecimiento de una política específica de provisión de servicios para barrios populares puesto que, si bien el diseño de los mecanismos vistos resulta una condición necesaria, su mera formulación no es suficiente para garantizar la creación de un modelo más equitativo, efectivo y sustentable en la provisión de agua y saneamiento en el AMBA. El modo en que se implementen estas iniciativas de aquí en más definirá la posibilidad de expandir los servicios de agua y saneamiento y aportar así a la igualdad de oportunidades, paliando las históricas deficiencias e inequidades existentes en el acceso a los servicios entre la ciudad formal e informal.

Referencias bibliográficas

- AGUA Y SANEAMIENTOS ARGENTINOS (AySA) (2017). *Informe Anual 2016. 1° de enero al 31 de diciembre*. Recuperado de: https://www.aysa.com.ar/media-library/usuarios/informacion_util/informes_anuales/Informe_Anual_Formatos_Contables_2016.pdf
- ALLEN, ADRIANA; HOFMANN, PASCALE; MUKHERJEE, JENIA Y WALNYCKI, ANNA (2017). Water trajectories through non-networked infrastructure: insights from peri-urban Dar es Salaam, Cochabamba and Kolkata. *Urban Research & Practice*, 10(1), pp. 22-42.
- BAKKER, KAREN (2003). Archipelagos and Networks: Urbanization and Water Privatization in the South. *The Geographical Journal*, 169(4), pp. 328-341.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL, ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU) (2002). *Observación N° 15. El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales)*. E/C.12/2002/11.
- DECRETO N° 358/2017. *Registro Nacional de Barrios Populares en Proceso de Integración Urbana (RENABAP)*. Ciudad de Buenos Aires, 22 de mayo de 2017.
- GARCÍA MONTICELLI, FERNANDA (2017). RENABAP: Registro Nacional de Barrios Populares. Presentación en *International Water Association Water and Development Congress & Exhibition*. Buenos Aires, 16 de noviembre de 2017.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS Y CENSOS (INDEC) (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Recuperado de: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>
- JOINT MONITORING PROGRAMME (JMP) (2014). *WASH en la Agenda 2030. Nuevos indicadores a nivel mundial para agua para consume, saneamiento e higiene*. Organización Mundial de la Salud, WHO UNICEF, JMP y Unicef. Recuperado de: http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/coverage/jmp-2017-wash-in-the-2030-agenda.pdf?ua=1
- KOUTSOVITIS, MARÍA EVA Y BALDIVIEZO, JONATAN EMANUEL (2015). Los servicios públicos de saneamiento básico en los barrios informales: 300.000 habitantes de la Ciudad de Buenos Aires condenados a vivir en emergencia sanitaria. *Voces en el Fénix*, 47, pp. 136-143.

- LENTINI, EMILIO J. (2010). *Servicios de agua potable y saneamiento en Guatemala: beneficios potenciales y determinantes de éxito*. Santiago de Chile, CEPAL.
- LENTINI, EMILIO J. Y BRENNER, FEDERICA (2012). Agua y Saneamiento: Un objetivo de Desarrollo del Milenio. Los avances en la Argentina. *Voces en el Fénix*, 3(20), pp. 42-51.
- LENTINI, EMILIO J.; REGUEIRA, JOSÉ M.; TOBIÁS, MELINA Y LOPARDO, RAÚL (2019). *Sobre el tema de calidad de agua en las Américas: Argentina*. En R. Lopardo y L. Higa (Coord.), *Calidad de agua en las Américas. Riesgos y oportunidades* (pp. 58-78). México, La Red Interamericana de Academias de Ciencias (IANAS), UNESCO, PHI.
- MERLINSKY, MARÍA G.; FERNÁNDEZ BOUZO, MARÍA S.; MONTERA, CAROLINA Y TOBIÁS, MELINA (2012). La política del agua en Buenos Aires: nuevas y viejas desigualdades. *Rethinking Development and Inequality*, 1(1), pp. 49-59.
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS (ONU) (2010). *Resolución 64/292. El derecho humano al agua y el saneamiento*. Resolución aprobada por la Asamblea General el 28 de julio de 2010.
- RESOLUCIÓN N° 26/2017. *Criterios de Intervención en Construcción de Infraestructura y Operación del Servicio de Agua y Saneamiento en Barrios Populares/Urbanizaciones Emergentes*. Buenos Aires, 26 de septiembre de 2017.
- ROJAS, RODOLFO (2017). Estado de Situación de los Servicios de Agua y Saneamiento en Barrios Populares, Presentación en *International Water Association Water and Development Congress & Exhibition*, Buenos Aires, 16 de noviembre de 2017.
- SILVI, CAROLINA Y NUÑEZ, BELÉN (2017). *Relevamiento de urbanizaciones emergentes. Manual para la formación*. Buenos Aires, AySA.
- SUBSECRETARÍA DE RECURSOS HÍDRICOS, SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS (2016). *Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento*. Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Presidencia de la Nación.
- TOBIÁS, MELINA (2017). *Política del agua, controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015)*. Tesis doctoral no publicada. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires y Université Paris 3 Sorbonne Nouvelle.
- WATER AND SANITATION PROGRAM (2008). *Agua y saneamiento para*

las zonas marginales urbanas de América Latina. Memoria del taller internacional. Perú, Banco Mundial.

WATER AND SANITATION PROGRAM (2017). *Latin America and the Caribbean*. Recuperado de: <https://www.wsp.org/content/latin-america-and-caribbean>