

Presente y futuro del agua potable y saneamiento cloacal en la provincia de Buenos Aires

Por Ing. Félix Yacaruso, Vicepresidente de la comisión Técnica, Recursos hídricos, saneamiento y vías navegables del Centro Argentino de Ingenieros

jkeyac@gmail.com

La Universalidad y Sustentabilidad del Acceso al Agua Potable y los Servicios de Saneamiento Cloacal, a partir de la caracterización del recurso hídrico provincial, resulta esencial para el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la protección del recurso hídrico y el desarrollo económico en todo el territorio de la Provincia de Buenos Aires.

Actualmente se considera que el tratamiento completo de las aguas urbanas exige analizar en su conjunto cuatro componentes:

- El agua potable
- El saneamiento cloacal
- El drenaje pluvial (fluvial) urbano
- Los residuos urbanos (residenciales e industriales).

Para la planificación de la expansión, mejora y optimización de los servicios públicos de agua y saneamiento cloacal en todo el territorio provincial es necesario conocer además de la oferta y demanda del servicio, la caracterización del recurso hídrico, las principales problemáticas naturales regionales, aspectos de orden hidrológicos e hidráulicos, ambientales, sociales, económicos financieros y los aspectos institucionales que afectan su desarrollo y sustentabilidad.

Se hace necesario correlacionar variables climáticas, geomorfológicas, geoquímicas e hidrológicas específicas, como reservas, disponibilidad, calidad para distintos usos, etc., a los efectos de realizar la caracterización de los diversos acuíferos.

Toda esta descripción permite analizar la posible disponibilidad del recurso hídrico subterráneo en función de las demandas originadas por los distintos usos del agua, como consumo humano, industrial, riego agropecuario y otros.

El estado debe estar permanentemente involucrado con los avances en la parte científica, tecnológica y comercialización que permitan implementar modelos de prestación de los servicios de acuerdo a los requerimientos de la sociedad.

El Marco Regulatorio, para la prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento Cloacal vigente en la Provincia de Buenos Aires establece iguales derechos y obligaciones para todos los prestadores de los mismos, sean éstos personas jurídicas públicas o privadas, independientemente de que dicho servicio sea de titularidad provincial o municipal.

El Marco Regulatorio vigente se encuentra aprobado por el Decreto N° 878/03 modificado por el Decreto N° 2231/03, ambos convalidados por Artículo N° 33 de la Ley N° 13.154 (Deroga Ley 11.820-marco regulatorio anterior) y reglamentado por el Decreto N° 3289/04.

El actual Marco Regulatorio tiene 3 principios rectores:

- Universalidad en el acceso a los servicios de agua potable y saneamiento cloacal.
- Sustentabilidad de los Servicios: cuando se logra equilibrar la oferta y demanda del mismo.
- Vulnerabilidad sanitaria: es el indicador que cuantifica el riesgo sanitario por la falta de agua potable y saneamiento cloacal.

Los Prestadores de Servicios de Agua Potable y Saneamiento Cloacal en la Provincia de Buenos Aires

La prestación del servicio de agua potable y saneamiento cloacal dentro del ámbito geográfico de la Provincia de Buenos Aires se encuentra distribuida entre una heterogénea composición de personas jurídicas del derecho público y privado, del sector provincial y municipal, en forma de sociedades anónimas, Municipios, Cooperativas y Concesiones Municipales a Privados.

Conforme el Marco Regulatorio vigente la prestación del servicio comprende la operación y el mantenimiento del mismo.

La Empresa AYSA S.A. tiene a su cargo la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento cloacal, desde marzo del 2006, en 17 Partidos del Gran Buenos Aires.

El resto de la composición de la prestación de los servicios sanitarios dentro del territorio de la provincia de Buenos Aires se compone de la siguiente manera: ABSA SA presta servicios en 91 localidades; los Municipios en 41; las Cooperativas totalizan 157 localidades; mientras 21 son Concesionadas por los Municipios.

ABSA Aguas Bonaerenses Sociedad Anónima, fue creada por Decreto N° 517 de fecha 13 de marzo 2002 (ratificado por Ley N° 12989 del 11 de febrero de 2003), para que asuma la prestación del servicio sanitario en iguales términos y condiciones que los previstos en el contrato de concesión celebrado con la anterior prestataria, con excepción de las obligaciones relacionadas con el régimen de inversiones y de expansión de los servicios.

Los Decretos N° 1677/06 y N° 3466/07 ampliaron la prestación de los servicios sanitarios de ABSA a los Partidos de Merlo, Moreno, San Miguel, Malvinas Argentinas, General Rodriguez, José C. paz, la ciudad de Belén de Escobar y el servicio de agua potable a las localidades de Nueva Atlantis, Mar de Ajó, San Bernardo, Costa Azul, y La Lucila del Partido de La Costa, respectivamente.

Por la Resolución N° 525 del 10 de agosto de 2010 se crea El Fondo Fiduciario de Infraestructura Sanitaria para Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA) que estará integrado por el 10 % de la tarifa abonada por los usuarios. El Fideicomiso estará administrado por el Banco de la Provincia de Buenos Aires, como fiduciario de los ingresos generados, siendo el único e irrevocable destino, la financiación de inversiones para expansión de los servicios de agua potable y saneamiento cloacal y el incremento de la capacidad de la infraestructura básica.

Población Servida por cada Prestador:

- AySA 49 %
- ABSA 27 %
- MUNICIPIOS 17 %
- PRIVADOS 4 % Concesión Municipal
- COOPERATIVAS 3 %

Partidos Servidos para cada Prestador:

- AySA 8,5 %
- ABSA 28 %
- MUNICIPIOS 25,5 %
- PRIVADOS 4,5 % Concesión Municipal

- COOPERATIVAS 33,5 %

En los últimos 10 años se observa una importante inversión del Gobierno Nacional en obras de Agua Potable, Saneamiento Cloacal y Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales en Zonas donde los Servicios Sanitarios los brinda AYSA y además construyendo Plantas Depuradoras y algunas redes de Agua Potable y Saneamiento Cloacal en algunas zonas del Servicio de ABSA, pero observándose falta de coordinación con el Gobierno Provincial que han generado situaciones de plantas depuradoras terminadas y falta de construcción de colectores y redes secundarias.

Contrariamente al nivel y ritmo de inversiones del Gobierno Nacional en los servicios prestados por AYSA, el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires invirtió en este tipo de obras menos de 400 Millones de pesos en el mismo período y presentando actualmente situaciones críticas del tipo de falta de mantenimiento en las PDC existentes (Plantas Depuradoras de Líquidos Cloacales Existentes), haciendo que en muchos casos la descarga del líquido cloacal sea prácticamente sin ningún tipo de tratamiento, con el peligro que esto representa para la contaminación ambiental y del recurso subterráneo.

La Provincia de Buenos Aires muestra este bajo nivel de inversión en obras tan importantes para mejorar la salud de la población y el cuidado de la contaminación a pesar de tener un Fondo Fiduciario creado en el año 2010 (10 % de la factura de ABSA que paga el usuario), exclusivamente para obras de Agua y Saneamiento y disponer desde junio de 2014 de 240 Millones de dólares de un Préstamo firmado con el BID, que permitiría ejecutar obras de este tipo en la Cuenca del Río Reconquista, donde se registran los mayores índices de falta de cobertura de Agua Potable y Saneamiento Cloacal, siendo este último en el caso de José C Paz y Malvinas Argentina del 100 % (no hay servicio de saneamiento cloacal) y el servicio de agua potable apenas llega al 8%.

Los problemas de capacidad y contaminación de los recursos subterráneos muestran que la Provincia de Buenos Aires debe recurrir a las fuentes de aguas superficiales y mezcla con aguas subterráneas donde lo permita la calidad de estas últimas.

En el PEAS (Plan Estratégico de Agua y Saneamiento) preparado por la Secretaría de Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires en el año 2014 se destaca la necesidad de planificar y proyectar obras utilizando fuentes de recurso superficial plantas de potabilización y nuevas redes de distribución.

En el caso de la zona noroeste donde existe el problema del arsénico, la solución planteada en el PEAS es la construcción desde San Nicolás de un acueducto para el uso del recurso superficial que de esa manera alimentará el servicio en las zonas afectadas.

En lo que se refiere a los principales partidos del conurbano, una de las soluciones que se plantea es unir con un Anillo Hídrico (acueducto) la Nueva Planta Potabilizadora de Tigre con la Nueva Planta Potabilizadora de Punta Lara.

En particular en el caso de Bahía Blanca, la construcción de un acueducto tomando agua del río Colorado, dado que hoy la dependencia del suministro de agua es directamente del Dique Paso de las Piedras, limitando las posibilidades de ampliaciones y desarrollo.

En el caso de la ciudad de La Plata la necesidad de una nueva Planta Potabilizadora en Punta Lara y nueva red de distribución dado que la planta potabilizadora conducciones y redes de distribución tienen ya más de 50 años de vida.

Región Metropolitana Buenos Aires (RMBA) –AYSA SA

La problemática principal para la provisión de agua potable en la RMBA (Región Metropolitana del Gran Buenos Aires) es la sustentabilidad de las fuentes de abastecimiento superficial y subterráneo frente al crecimiento de la demanda.

La producción de agua superficial para la RMBA proviene de dos grandes plantas potabilizadoras que captan el agua del Río de La Plata:

- El establecimiento Gral. Belgrano ubicado en el partido de Quilmes
- El General San Martín que se encuentra en el tradicional barrio de Palermo, en la Ciudad de Buenos Aires.

Región Metropolitana Oeste ABSA

En julio de 2006, ABSA, sumó el área de concesión de Aguas del Gran Buenos Aires (AGBA), extendiendo de esta forma ampliamente su radio de acción. Dicha Área constituye la denominada Región Metropolitana Oeste que comprende los distritos de Merlo, Moreno, San Miguel, General Rodríguez, Belén (partido de Escobar), Malvinas Argentinas, José C. Paz y Campana.

La zona está abastecida mediante la operación de 188 pozos, produciendo más de 8 millones de metros cúbicos mensuales.

Como ya se señaló, en esta zona se destacan los partidos de Malvinas Argentinas y José C. Paz con falta total de saneamiento cloacal y una escasa cobertura de agua potable.

La problemática principal de estos partidos es la necesidad de una fuente de agua segura de origen superficial y/o mezcla con agua de fuente subterránea, libre de contaminación.

Abastecimiento de Agua Potable La Plata y Gran La Plata

Actualmente las ciudades de La Plata, Berisso y Ensenada se nutren de los caudales de agua que provee la planta potabilizadora Donato Gerardi y en particular la demanda de la ciudad de La Plata es complementada con pozos de explotación al acuífero Puelche.

Se trata de un sistema sustentado por obras que tiene décadas de antigüedad y en particular la planta Donato Gerardi, ubicada en la localidad de Punta Lara, en las cercanías

de la ciudad de La Plata, donde actualmente la Empresa Aguas Bonaerenses S.A. (ABSA) opera esta planta que trata el agua proveniente del Río de la Plata y no tiene capacidad para cubrir los incrementos de la demanda ocasionados por el crecimiento natural de la población así como el déficit de oferta ocasionado por la aparición de problemas de calidad en de los pozos.

En primer lugar, se debe tener en cuenta que tanto la planta Donato Gerardi con sus dos acueductos, como el Acueducto Sudoeste, se han construido hace aproximadamente medio siglo atrás y sus dimensiones fueron establecidas para una realidad y proyección a futuro muy distinto a la actualidad que se vive.

En el sistema existen alrededor de 100 perforaciones que bombean directamente a red o a la Usina San Martín, a través del acueducto sudoeste. Estos pozos que antes entregaban alrededor de 110 m³/h, hoy rondan los 60 m³/h., es decir que han disminuido su rendimiento en un 45%. A esto se le suma la presencia de nitratos, que han ido apareciendo en algunas perforaciones, por lo que es necesario hacer mezcla con agua superficial o pensar en sacarlos de servicio.

El diagnóstico de la situación actual muestra la necesidad de una Nueva Planta Potabilizadora (según el PEAS) que se ubicará en el mismo terreno de la planta potabilizadora "Donato Gerardi".

Las obras por ejecutar comprenden la construcción de:

- Obra de toma de agua cruda en el Río de La Plata, estación de bombeo con cámara de carga y cañería de conducción hasta la planta potabilizadora.
- Nueva planta potabilizadora, con una capacidad nominal de 10.000 m³/h.
- Bombeo y conducción del agua tratada al centro de consumo. Se materializa con estación de bombeo con cámara de carga de agua tratada y cañería de conducción hasta Parque San Martín incluyendo dos cisternas intermedias de regulación.
- La obra beneficiará a un total de 800.000 habitantes de los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada.

Acueducto de circunvalación o Anillo Hídrico

El límite del Gran Buenos Aires lo constituyen los partidos que integran el 3er. y 4to. Cordón, principal área a cubrir por el proyecto. Con una población de más de 2 millones y casi el 60% de sus hogares no tienen servicios de agua corriente y cerca de 80% se encuentra sin saneamiento cloacal.

Estos partidos presentan los valores más críticos de toda la provincia de Buenos Aires en cuanto a condiciones sanitarias.

El Proyecto del Acueducto de Circunvalación o Anillo Hídrico (PEAS) posibilitaría en el futuro la integración con los establecimientos potabilizadores de Palermo, Bernal y Paraná de las Palmas, los Ríos Subterráneos de La Matanza, Ezeiza y Zona Oeste y las baterías de pozos existentes, configurando un anillo hídrico que además de asegurar el servicio a generaciones futuras permitiría el mejoramiento de su calidad.

El Proyecto tiene en estudio una alternativa que vincula las futuras Plantas de Punta Lara (ABSA) y Paraná de las Palmas (AYSA), siguiendo la traza: Tigre-Malvinas Argentinas-José C. Paz-San Miguel-Moreno-Gral Rodríguez-Merlo—Itzaingó-Morón-Ezeiza-Almte Brown-Florencio Varela-Berazategui-Ensenada, constituyendo el llamado Anillo Hídrico que permitiría solucionar el tema de abastecimiento de agua potable a todos los partidos indicados.

Zona Noreste -Arsénico

El arsénico es un tóxico y cancerígeno sistémico.

En el agua se puede encontrar arsénico tanto en su forma trivalente como pentavalente, según las condiciones del medio. En el agua superficial predominan las formas oxidadas, y en el agua subterránea sobre todo en las más profundas, las formas reducidas.

Las provincias más afectadas de la República Argentina son: Buenos Aires, Salta, La Pampa, Córdoba, San Luís, Santa Fe, Santiago del Estero, Chaco y Tucumán.

Debemos recordar que el Código Alimentario Nacional, en el año 2007 estableció el parámetro de 0,01 mg/l para el arsénico en agua y en el año 2012, esa adecuación fue prorrogada por otros 5 años y/o hasta que se finalice el estudio de “Hidroarsenicismo y Saneamiento Básico en la República Argentina – Estudios básicos para el establecimiento de criterios y prioridades sanitarias en cobertura y calidad de aguas”

Existe un Proyecto de Ley aprobado en el Senado de la Pcia. de Buenos Aires en julio 2014 que establece que La Provincia de Buenos Aires adoptará los parámetros establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS), en cuanto al límite de arsénico permitido en agua potable, que será de 0,01 mg/l.

Desde un punto de vista geográfico, el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires encuentra restringida su posibilidad de abastecimiento a la explotación de agua subterránea. La única fuente de agua para el consumo humano en la región la constituyen los acuíferos confinados, en particular el acuífero Pampeano. Este acuífero cuenta con aptitud limitada para el consumo de manera directa, ya sea desde un punto de vista cualitativo como cuantitativo.

La región presenta desde un punto de vista hidrogeológico, un área disturbada por la explotación actual, y otra que mantiene sus condiciones naturales. La explotación intensiva es consecuencia de la extracción que se produce por el funcionamiento de las

baterías de perforaciones que abastecen a la ciudad de 9 de Julio y al acueducto Casares – Pehuajó.

El Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, a través de la Dirección Provincial de Servicios Públicos de Agua y Cloacas, ha firmado un convenio de cooperación técnica con la Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P para la realización de un estudio que permita solucionar esta problemática mediante la construcción de un acueducto desde el Río Paraná.

El Estudio para la Provisión de Agua en el Noroeste de la Provincia de Buenos Aires, tiene como objetivo el análisis de alternativas posibles y el desarrollo de una de ellas a nivel de proyecto integral, que permita la provisión de agua potable, en cantidad y calidad acorde a los estándares provinciales, de manera sostenida en el tiempo, en un área geográfica comprendida por los Abastecerá los partidos: San Nicolás, Pergamino, Rojas, Junín, Leandro N. Alem, Lincoln, General Pinto, Florentino Ameghino, General Villegas, Rivadavia, Trenque Lauquen, Pellegrini, Tres Lomas, Salliqueló, Guaminí, General Viamonte, Nueve de Julio, Carlos Casares, Bolívar, Hipólito Yrigoyen, Daireaux, ubicados en el noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

El Plan Estratégico (PEAS) contempla la construcción de un acueducto, con una toma de agua sobre el Río Paraná a la altura de San Nicolás, así como también estaciones de bombeo y cisternas necesarias para la impulsión y almacenamiento del agua a lo largo de toda la traza del acueducto.

Problemática de la Zona Sur de la Provincia

El sistema de provisión de agua potable para la ciudad de Bahía Blanca incluye la distribución de agua en las localidades de Ing. White, General Cerri, Punta Alta y Base Puerto Belgrano. Involucra, actualmente, a unos 340.000 habitantes, siendo una problemática la escasez del recurso hídrico superficial y la insuficiencia del recurso hídrico subterráneo.

La fuente principal de abastecimiento del mismo está constituida por el Dique Paso de Las Piedras, el cual embalsa las aguas del Río Sauce Grande. Complementariamente, se utiliza agua superficial de un tributario del Acueducto Napostá (toma Los Mirasoles) y agua subterránea.

Ambos sistemas descriptos se complementan para brindar el servicio, pero en el presente, no son capaces de satisfacer la demanda actual, por lo que se recurre al Proyecto de la construcción del acueducto Río Colorado (PEAS).

Este es un proyecto de abastecimiento regional de agua (PEAS), que se encuentra ubicado al Sur de la Provincia de Buenos Aires y une las ciudades de Pedro Luro y Bahía Blanca, el

cual permite abastecer las localidades intermedias por las que pasa su traza: Hilario Ascasubi, Mayor Buratovich, Teniente Origone, Argerich, Médanos y Gral Cerri.

Finalmente, luego de pasar por General Cerri llega a la ciudad de Bahía Blanca a dos cisternas de 30.000 m³ cada una.

Sector Saneamiento Cloacal - Contaminación Hídrica

El grave estado de contaminación, la crítica condición social y ambiental de la población con elevados tenores de contaminación orgánica y tóxica, la restringida cobertura de servicios sanitarios y en amplios sectores la población con necesidades básicas insatisfechas ha tenido su origen en:

- Ocupación desordenada del terreno.
- Falta de planificación en el uso del suelo.
- En el desarrollo urbanístico.
- Localización Industrial.
- Baja conciencia ambiental.
- Carencia en infraestructura de saneamiento
- Organismos de control insuficiente

Las principales causas de la contaminación del recurso hídrico provincial son los vertidos cloacales, industriales, los pluviales contaminados (ejemplo canales Santo Domingo y Sarandi) y los basureros clandestinos.

También contribuyen a la contaminación, las aéreas sin suministro de servicios de cloacas que tratan sus vertidos mediante cámaras sépticas y/o pozos absorbentes alterando la calidad del suelo y del Recurso Hídrico Subterráneo, las descargas de camiones atmosféricos a ríos y/o cursos de agua menores y las áreas que no tienen servicio de agua segura y que la extraen a través de perforaciones que en la mayoría de los casos son deficientes con un alto riesgo de afectación a su salud.

Una causa muchas veces no considerada son los vertidos de líquidos cloacales parcialmente y/o deficientemente tratados originados fundamentalmente por la falta de mantenimiento o mala operación de las PDC (Planta Depuradora de Líquidos Cloacales) existente, cosa que se observa en un alto porcentaje de las plantas habilitadas y en funcionamiento.

Problemática Cuenca Matanza Riachuelo-Acumar

La cuenca hidrográfica Matanza –Riachuelo tiene una población de 5.000.000 de habitantes y abarca parte del Estado Nacional de la Ciudad de Buenos Aires y los 14 municipios que componen la cuenca: Almirante Brown, Avellaneda, Cañuelas, Esteban Echeverría, Ezeiza, General Las Heras, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Marcos Paz, Merlo, Morón, Presidente Perón y San Vicente.

El área de esta cuenca cuenta con una contaminación natural de los desagües pluviales, fuentes de contaminación de escorrentía superficial en áreas urbanas incluyen las deposiciones húmedas y secas de los contaminantes del aire.

Al respecto debe considerarse la gran cantidad de industrias (19.000 industrias) en la cuenca que descargan sus aguas servidas en el sistema de desagüe pluvial o directamente al río. Asimismo, las conexiones ilegales de desagües cloacales domiciliarios en el sistema de desagüe pluvial contribuyen con valores desconocidos al deterioro del Río Matanza, no sólo con materia orgánica, nitrógeno y fósforo, sino también con una amplia gama de sustancias químicas contaminantes.

Las principales fuentes de contaminación son:

- Las aguas domiciliarias cloacales
- Las aguas pluviales
- Las descargas industriales sin ningún tratamiento
- Las descargas de camiones atmosféricos
- Los residuos sólidos

La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo, denominada ACUMAR, es un ente Inter jurisdiccional de derecho público, creado en noviembre de 2006 por la Ley Nacional N° 26.168, a la que han adherido las Legislaturas de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que articula el Plan Integral de Saneamiento Ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo (PISA).

Problemática Cuenca Reconquista –Comirec

La Cuenca del Río Reconquista se encuentra territorialmente conformada por casi la totalidad de los partidos de: San Fernando, Hurlingham, Ituzaingó y San Miguel con alrededor del 100% dentro de la cuenca. Los demás partidos que se encuentran parcialmente influenciados por la cuenca del río Reconquista, son: San Isidro, Moreno, General Rodríguez, Morón, General San Martín, Merlo, Tres de Febrero, General Las Heras, Tigre, Marcos Paz, Malvinas Argentinas, José C. Paz, Luján y Vicente López.

Dicha cuenca es la segunda más contaminada del país y constituye en la actualidad un grave peligro que pone en riesgo la salud humana y la viabilidad del ecosistema.

El Río Reconquista nace en el Partido de Marcos Paz y recibe a lo largo de su trayecto de más de 80 km, el aporte de varios arroyos, entre los cuales se destaca el arroyo Morón.

Atraviesa en su recorrido la jurisdicción de 18 municipios bonaerenses, en esta área territorial habitan aproximadamente 4 millones de habitantes y se encuentran radicadas unas 12 mil industrias (de fibras sintéticas, metales ferrosos, alimenticias –preparación y conservación de carnes-, mataderos, curtiembres, acumuladores eléctricos, caucho, hierro y acero entre otros rubros) que utilizan en la mayoría de los casos al río como un depositario natural de los desechos que producen sin ningún tipo de tratamiento previo.

Según los datos del último censo, el 62% de la población en el área de la cuenca del Río Reconquista carece de servicio de cloacas.

En algunos municipios como José C. Paz, Malvinas Argentinas, la población sin cloacas alcanza al 100% y en el caso de Ituzaingó la falta de cobertura supera el 95%.

El 90% de los efluentes cloacales se vuelcan en crudo y más de 3000 camiones atmosféricos descargan diariamente en forma directa al río.

Conclusiones

La Provincia debe alcanzar los niveles de servicios sanitarios y la calidad de los recursos hídricos, que se merece.

Es por lo tanto hora de ponernos en marcha para alcanzar el objetivo de dar salud en agua potable y saneamiento cloacal a la población, de modo de reducir sustancialmente la Vulnerabilidad Sanitaria.

Para ello es condición “sine qua non” asegurar la Universalidad en el acceso a los servicios, con la debida Sustentabilidad, controlando los costos y optimizando la operación en la prestación de los mismos.