



INFORME 1

CAUSAS QUE ORIGINAN LOS PROBLEMAS EN EL SUMINISTRO DE AGUA POTABLE A LA POBLACIÓN DE BAHÍA BLANCA Y LAS SOLUCIONES SUGERIDAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

En respuesta a lo solicitado, este informe pretende mostrar que los actuales problemas de suministro de agua potable a la población de Bahía Blanca, no se deben sólo a vulnerabilidades técnicas o falta de proyectos al respecto, sino que se deben a la acumulación de vulnerabilidades institucionales y/o políticas que han llevado a la actual situación de crisis, la que ha sido alertada desde hace más de 30 años, por distintos grupos multidisciplinarios convocados para programas, planes, estudios de prefactibilidad, proyectos y/o comunicados oficiales, y que han sido consensuados por distintos profesionales de diferentes instituciones.

Inicialmente, se presenta una síntesis de los más representativos, elaborados a partir de 1990, que se respaldan con bibliografía al final de esta presentación, intercalando en la cronología algunos eventos, que es necesario considerar, pues señalan algunas de las causas que llevaron a la situación actual :

- **1990: Convenio Ministerio Obras Públicas Buenos Aires – Universidad Nacional del Sur – Comisión Investigaciones Científicas.**
Plan Integral de Abastecimiento de Agua a Bahía Blanca y Gran Bahía Blanca.

Los resultados de los anteproyectos técnicos y las factibilidades económicas de este Plan, fueron volcados en ocho volúmenes:

- Caracterización Ciudad de Bahía Blanca, su Desarrollo Poblacional e Industrial. Demandas.
- Estudios Químicos y Físicos de las fuentes Acuíferas Superficiales.
- Estudios de Hidrología Superficial.
- Estudio de la Provisión de Agua mediante Extracción de Aguas Subterráneas.
- Provisión de Agua para Uso Industrial y/o Potable desde el Arroyo Napostá.
- Provisión de Agua Potable desde los Embalses en los Arroyos Sauce Chico y Chasicó
- Estudio de la Provisión de agua desde el Río Colorado.
- Evaluación Económica Financiera.

Como conclusión de estos estudios, se presentaba un cuadro con las *prioridades de construcción alternativas de suministro e inversión a realizar*, para esa fecha.

La combinación de las obras alternativas para el abastecimiento de agua con la evaluación financiera, de acuerdo a distintas salvedades que se hacían de cada una y se pueden consultar en la bibliografía de respaldo, correspondió al siguiente ordenamiento de ejecución de obras:

1. Prioritarias:
 - Reparación del Dique Paso de las Piedras (realizada entre 1997-1999)
 - Construcción del Tercer Módulo Potabilizador
 - Construcción de Cisternas (100.000 m³)
2. Aguas Subterráneas
3. Captación en Arroyo Napostá (Puente Canesa)
4. Captación en Sauce Chico y Chasicó
5. Captación en Río Colorado



Del mismo cuadro surgía que la inversión (en dólares), necesaria para realizar todas las obras mencionadas como prioritarias en punto 1, era inferior a la inversión necesaria para realizar cualquiera de las otras obras por separado.

▪ **1997. Convenio Ministerio Obras Públicas Buenos Aires – Universidad Nacional del Sur – Comisión Investigaciones Científicas.**

Síntesis. Plan Integral de Abastecimiento de agua a Bahía Blanca y Gran Bahía Blanca y Punta Alta. Prefactibilidad Técnica Económica.

En esta instancia, se volvieron a evaluar las obras alternativas de abastecimiento de agua (hoy llamadas obras complementarias al abastecimiento desde el Río Sauce Grande). La síntesis actualizada de los estudios de prefactibilidad del Plan Integral de Abastecimiento de agua a Bahía Blanca, Gran Bahía Blanca y Punta Alta, coincidía con lo enunciado en 1991, respecto al orden de prioridades de las obras, justificándolas técnica y económicamente, e indicando lo que se incluía o no se incluía en dicha evaluación.

En aquel momento, no se consideraron como alternativas, la construcción de un acueducto paralelo desde Paso de las Piedras ni la desalinización del agua de mar, por considerar que:

- El acueducto paralelo desde Paso de las Piedras representaba una elevada inversión y de acuerdo a la verificación del estudio hidrológico del Río Sauce Grande, el uso más intensivo de esta fuente comprometería sus reservas.
Sin embargo, posteriormente se demostraría que era necesario revisar esta postura para asegurar el abastecimiento, debido a los años, las condiciones de mantenimiento y los antecedentes de rotura del acueducto principal.
- La desalinización del agua de mar requería un volumen de inversión que escapaba a toda comparación (por lo oneroso), respecto de las alternativas que se planteaban en aquel momento. Si bien actualmente existen nuevas tecnologías de desalinización, las mismas siguen siendo descartadas localmente para la potabilización, por los elevados consumos energéticos que implican estos tratamientos y por los impactos ambientales negativos que generaría el rechazo de la salmuera, lo que requeriría para su mitigación el vuelco a mar abierto, con fuertes oleajes y corrientes para su disipación (condiciones que no ofrece el estuario bahiense).

▪ **1998: Municipalidad Bahía Blanca. Plan Estratégico.**

El agua como recurso natural. Amenazas y oportunidades

Este plan municipal, mencionaba que “la ciudad presentaba problemas en la provisión de agua, derivados de la existencia de una única fuente de captación y acueducto de transporte. Asimismo, que poseía deficiencias en la eliminación y tratamiento final de los residuos cloacales”. En ese entonces, ya planteaba entre otras cuestiones referidas al tema:

- Deficiencias en la provisión de agua potable por problemas de infraestructura en la fuente y falta de capacidad a corto plazo.
- Existencia de informes respecto a la calidad del agua del Dique Paso de las Piedras.
- Falta de protección ambiental del embalse Paso de las Piedras y lugares aledaños.
- Déficit de cobertura de desagües cloacales en sectores periféricos y problemas de saturación en el macrocentro.
- Falta de un tratamiento integral de los desechos cloacales.



- Alta concentración bacteriana en el estuario de Bahía Blanca y en los cursos superficiales que la atraviesan (Arroyo Napostá y Canal Maldonado).

Este Plan Estratégico Municipal planteaba que en ese mismo año (1998), “la Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (AGOSBA), estaba llevando a cabo la reparación de la pared principal del Dique Paso de las Piedras, y la incorporación de una pantalla ideada para solucionar el problema de permeabilidad por debajo de la presa.”

Además mencionaba, que “con el fin de asegurar el abastecimiento de agua adicional que requerirían las ampliaciones de las plantas del Complejo Petroquímico se encontraba en ejecución un acueducto que alimentaría con agua de uso industrial la futura planta de fertilizantes y también eventuales demandas del Polo Petroquímico”.

Estas dos obras se concluyeron.

Por otro lado, el Plan Estratégico Municipal, formulaba posibles soluciones como:

- “incorporar al plan de obras, la construcción de un acueducto alternativo para abastecimiento desde el embalse a Bahía Blanca” y se “esperaba que obtuviera carácter de prioritario durante los próximos años”. Han pasado más de 23 años de este plan, y la concreción de esta obra aún es materia de estudio.
- “la recuperación de líquidos de la planta de tratamiento de efluentes cloacales y producción de agua de reciclaje destinada en gran parte a la actividad industrial”. Si bien la planta de tratamiento se ha ejecutado, la misma aún no ha logrado su ingreso a un régimen normal de operación, que asegure el cumplimiento de los estándares de calidad de sus efluentes, como para luego avanzar en el objetivo de reuso de los mismos.

▪ 1999: Concesión del servicio de Agua Potable y Saneamiento

Hasta el 01/06/1999 la prestataria del servicio de agua potable en Bahía Blanca y Coronel Rosales era la Administración General de Obras Sanitarias de la Provincia de Buenos Aires (AGOSBA). Hasta esa fecha, el servicio de abastecimiento y distribución de agua potable para este área, conformaba uno de los centros de mayor recaudación, el servicio era casi totalmente medido y detentaba uno de los índices más altos de cobrabilidad (nivel de cobrabilidad de 70% con porcentajes que llegan al 90% para grandes consumidores). No obstante ello, al momento de ser traspasados los servicios a la empresa privada Azurix Buenos Aires (ABA), mostraba en muchos aspectos una notoria desinversión y una gestión deficiente de los últimos años, la que en última instancia hacía sentir sus perjuicios sobre el usuario: floraciones algales periódicas en el embalse ligadas a una planta de microfiltrado sobrecargada y filtros fuera de operación, antecedentes de rotura del único acueducto que abastecía a la ciudad, deficiencias en la Planta Potabilizadora Patagonia (necesidad de construcción de un decantador y ampliación de la superficie de filtrado mediante un tercer módulo y otras funciones), red de distribución con un 40% de cañería con vida útil agotada o con insuficiente mantenimiento sin controles de presión, sectores altos de la ciudad (cotas superiores a 70 msnm) sin presión disponible en la red (limitando el crecimiento de la ciudad), carencia de cisternas para almacenar volúmenes de agua necesarios para cubrir picos en el consumo, inadecuado abastecimiento de agua potable para consumo del polo petroquímico, insuficiente programa de concientización y educación respecto al uso adecuado del agua potable. (Cifuentes, 2000)

Existía un gran deterioro en el servicio como producto de la falta de inversiones, particularmente en mantenimiento preventivo y mejoramiento operativo, que la empresa privada, cobijada en la falta de controles, no remontaría. Desde ese entonces, estas vulnerabilidades, no sólo no se minimizaron sino que se fueron acumulando hasta la fecha.



La vulnerabilidad es un factor de riesgo interno que puede definirse como “la incapacidad de tomar en cuenta la ocurrencia de amenazas en la toma de decisiones referente a la ocupación territorial, la construcción o las inversiones productivas. La acumulación de vulnerabilidades está íntimamente relacionada con comprensión del tiempo (...) La comprensión del tiempo afecta la toma de decisiones a nivel de la población y conduce a una aceleración de vulnerabilidades”. (Lavel, 1994)

▪ **2002: Rescisión del Contrato con Azurix**

El 12/03/2002 el Poder Ejecutivo Provincial dictó el Decreto 508/02, por el cual rescindió el contrato por culpa del concesionario. Asimismo, mediante Decreto 517/02, ratificado por ley 12.989, se declaró el estado de emergencia del servicio sanitario y se creó Aguas Bonaerenses Sociedad Anónima (ABSA), con participación estatal mayoritaria, para prestar el servicio.

▪ **2003: Marco Regulatorio para la prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales.**

El Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, gestiona la aprobación del Marco Regulatorio para la prestación de los Servicios Públicos de Agua Potable y Desagües Cloacales, mediante el Decreto 878/03. Este contemplaba la creación de un ente autárquico denominado Organismo de Control de Aguas de Buenos Aires (OCABA), cuya única función sería la de controlar el estricto cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales a cargo de los prestadores y la defensa de los derechos de los usuarios. Destacaba con relación a las funciones de control, que se instituía lo que se denomina "control preventivo", mediante un procedimiento que debería ser dictado por la autoridad regulatoria (Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos) y que permitiría un control concomitante con la prestación del servicio y de manera continua, a efectos de evitar desviaciones en la prestación e incumplimientos en la calidad del servicio. Esto fundamentado en la experiencia vivida con el régimen de concesiones, la cual había demostrado la ineficacia absoluta del control a posteriori para evitar incumplimientos contractuales de considerable envergadura, que en definitiva llevaron a la Provincia de Buenos Aires a la rescisión contractual.

El nuevo Marco Regulatorio incorporaba el criterio de servicio sustentable como principio rector, para hacer más eficiente la prestación del servicio, definiendo que “la prestación de un servicio es sustentable cuando se logra equilibrar la oferta y demanda del mismo, donde la cobertura, calidad, inversiones, productividad y tarifas que reciben los usuarios en el presente y en el futuro responden a un equilibrio, constituyendo la tarifa el principal elemento a tener en cuenta, en atención a la capacidad de pago de los usuarios”.

Lo enunciado en este decreto, al menos para el área de Bahía Blanca y Coronel Rosales, sólo quedó en expresiones de deseo. La ausencia de control del OCABA en cuanto al cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales a cargo de los prestadores y en cuanto a su función de defender los derechos de los usuarios, favoreció la acumulación de vulnerabilidades en la gestión del servicio, que dejó de ser “sustentable” en cuanto a lo expresado por el mismo decreto.

▪ **2006: Un Laudo emitido por un tribunal arbitral, constituido de conformidad con el Reglamento del Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), condenó a la República Argentina a pagar unos 165 millones de dólares, más intereses, a la compañía estadounidense Azurix Corporation.**



El Tribunal Arbitral entendió que el Estado había violado el estándar de trato justo y equitativo reconocido en el Artículo II.(2)(a) del Tratado. La violación a dicho estándar fue fundada en (i) la conducta de la Provincia de Buenos Aires al rescindir el Contrato de Concesión por supuesto abandono de la concesión por parte del concesionario cuando en realidad el mismo concesionario había solicitado la terminación del Contrato de Concesión por mutuo consentimiento; (ii) la politización del régimen tarifario, al no permitírsele al concesionario ajustar sus tarifas de acuerdo al sistema previsto en el Contrato de Concesión. El Tribunal Arbitral destacó además el hecho que al nuevo concesionario (empresa estatal) se le permitió ajustar sus tarifas de acuerdo a aquél régimen contractual; y (iii) los llamados del Gobernador de la Provincia de Buenos Aires a no pagar las facturas por servicios facturados como consecuencia de un supuesto incumplimiento contractual del concesionario que, en realidad, en parte había sido causado por propio incumplimiento de la Provincia de Buenos Aires.

▪ **2009: Universidad Nacional del Sur. Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Bahía Blanca.**

Informe Técnico sobre Aspectos Relevantes de la Problemática del Agua en la Región de Bahía Blanca.

Este informe elaborado en forma conjunta por especialistas de ambas universidades, en su parte final ponía a consideración de la comunidad una serie de propuestas, para el corto y mediano plazo. Algunas de ellas, ratificaban los programas y planes precedentemente mencionados, pero además sugerían nuevas alternativas a partir de nuevas necesidades y otras que luego debido a las condiciones impuestas por el cambio climático quedarían postergadas o pasarían a ser no tan prioritarias:

Propuestas a corto plazo:

- Avanzar en la explotación de aguas subterráneas porque permitían afrontar distintas aristas de la crisis de ese momento: ajenas a la sequía, no requieren inversiones importantes en infraestructura de transporte y tratamiento, se puede programar el uso dado que el agua obtenida no requeriría filtrado, pues en general carecen de sedimentos y algas en suspensión.
De las alternativas estudiadas de extracción de agua subterránea, en ese entonces, se sugerían en orden de prioridad:
 - a. Continuar en Bajo San José, dentro del valle medio del Río Sauce Grande. Si bien el sitio para perforar no era el más adecuado, fue una de las alternativas elegida por ABSA para afrontar la crisis, por la cercanía con el acueducto principal, ante la escasez de recursos superficiales.
 - b. Explotar la Cuenca subterránea del Arroyo Napostá Chico en proximidades de Cabildo, de acuerdo a estudios de factibilidad encomendados por AZURIX a la UNS (año 2000), con una batería de 36 pozos, de 120 m de profundidad, que erogaría un caudal total de 1 m³/s.
- Publicar a la brevedad un Plan de contingencia que prevea acciones según las distintas circunstancias, incluyendo la situación extrema. Es vital que la población esté debidamente informada.
- Incrementar los controles de las pérdidas de agua en la red por parte del ente prestador y en los domicilios de los usuarios.
- Reducir rápidamente el agua no contabilizada (conexiones clandestinas, pérdidas de agua en red, estado de medidores, etc.), la misma no sólo implica pérdida de agua sino derroche de energía, reactivos y mano de obra utilizada para su potabilización.



- Fomentar el uso racional del agua en establecimientos estatales y privados, implementando campañas de control de pérdidas de agua en sanitarios de establecimientos públicos, tales como los educacionales.
- Elaborar planes de contingencia en vista de posibles problemas debidos a la despresurización de las redes de suministro.
- Hacer pública la información de calidad del recurso subterráneo (surgentes disponibles y en operación), para que la población en caso de ser necesario, pueda utilizarlos adecuadamente.
- Elaborar un plan de contingencia que prevea la realización de pozos para extracción de agua subterránea "no potable" para cubrir requerimientos sanitarios y de riego (ejecución en lugares públicos, plazas, parques, etc., que faciliten su disponibilidad para los vecinos, en caso de que fuera necesario su uso).
- Estudiar la factibilidad del reciclado de los efluentes industriales.
- Dinamizar la participación de los Comités de Cuencas en la problemática hídrica, considerando las prioridades de uso, cupos y restricciones, así como evaluaciones de regulaciones de escurrimientos en la cuenca.
- Monitorear permanentemente la cantidad y calidad de los recursos superficiales y subterráneos.

Propuestas a mediano plazo:

- Construir una cisterna de regulación y ampliar la planta potabilizadora en barrio Patagonia mediante la **construcción de un tercer módulo**.
- Evaluar la factibilidad de construir un nuevo acueducto paralelo al principal desde el Dique Paso de las Piedras a Planta Patagonia, para garantizar el abastecimiento de agua a la población y al sector industrial, dado que el Dique Paso de las Piedras continuará siendo el principal recurso, aun cuando se implementen otros proyectos complementarios. Los pozos de captación de las aguas subterráneas ya construídos aguas abajo del dique justifican aún más este emprendimiento.
- Readequar la red de distribución de agua para posibilitar un manejo racional y equitativo.
- Poner en funcionamiento las plantas de tratamiento de efluentes cloacales, y posteriormente evaluar la factibilidad técnico-económica y ambiental de recuperación de esos efluentes y su reciclado para uso industrial.
- Actualizar técnica y económicamente el Plan Integral de Abastecimiento a Bahía Blanca (1990 y ratificado en 1997), a fin de reconsiderar las obras ya contempladas y otras posibles, con el propósito de reconsiderar su orden de prioridad y la asignación presupuestaria de cada alternativa.
- Ampliar y profundizar el estudio de las siguientes obras, ya consideradas en el Plan:
 - a. Construcción de un dique sobre el arroyo Napostá Grande en Puente Canesa, no sólo como fuente de abastecimiento de agua potable y/o industrial, sino como solución al problema de las periódicas crecidas que inundan la zona baja de la ciudad en el curso inferior del arroyo, generando un lugar de esparcimiento cercano a la ciudad y de provisión de agua para riego de cultivos.
 - b. Aprovechamiento del Sauce Chico mediante un sistema integrado por una obra de cierre ubicada en las nacientes del arroyo Chasicó, aprovechando la depresión que ofrece la laguna de Los Chilenos, que con una canalización de 22 km derivaría estas aguas hacia el cauce del arroyo Sauce Chico. Esta alternativa no sólo contemplaría el abastecimiento de agua sino que también daría solución a los desbordes del Sauce Chico.



- c. Abastecimiento de agua desde el Río Colorado según propuesta elaborada por el ENHOSA, a partir de las distintas alternativas de localización para la toma de agua.

Este informe, en 2009, concluía diciendo:

“El desafío de hoy es realizar las obras en tiempo y forma, con el acompañamiento de una gestión que sea capaz de realizar una explotación responsable, sostenible en el tiempo, y con un monitoreo permanente.”

A la fecha (2021), se considera necesario mencionar respecto a las propuestas de este informe:

- Respecto a la primera mencionada a corto plazo, que planteaba avanzar en la explotación de las aguas subterráneas, pasados más de 12 años, esta alternativa complementaria pareciera haber perdido su calidad de prioritaria; pues si bien se planteaba que las inversiones de infraestructura de transporte y tratamiento no eran importantes, la operación de la batería de pozos queda condicionada de por vida al consumo energético del bombeo, lo que implica una importante intensidad energética (kwh/m³) para la extracción y transporte del agua (lo que impactaría en las tarifas) y se quedaría supeditado a un mantenimiento constante del equipamiento de bombeo. Por lo que, de reflatarse esta alternativa, al menos debería ser comparada con otras de menor impacto y mayores beneficios (ej. Dique sobre Arroyo Napostá en Puente Canesa)
 - Por otro lado, respecto a la extracción de agua subterránea que se sugería como prioritaria en 2009, que era continuar en Bajo San José, dentro del valle medio del Río Sauce Grande, por falta de acceso a la información, no se puede asegurar que los rendimientos hayan sido los esperados. En igual sentido, respecto a explotar la cuenca subterránea del Arroyo Napostá Chico en proximidades de Cabildo, se tiene entendido que el rendimiento no ha cumplido las expectativas. Además, estos pozos tendrían sentido si se recuperan los viejos acueductos, con lo que se tendría una mayor capacidad de conducción.
- **2009. Universidad Nacional del Sur - Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca.**
Informe Opinión de las Universidades Públicas de Bahía Blanca ante la actual situación de Crisis Hídrica que afecta a la Región.

Este informe de opinión que avalaba el informe técnico mencionado precedentemente, rubricado por el Decano de UTN FRBB y el Rector de UNS, mencionaba el siguiente texto, que aún hoy (2021) sigue teniendo vigencia:

“Si bien el acceso a la información en poder del Estado es un derecho fundamental de la sociedad, en situaciones de emergencia como la actual, resulta imprescindible que las autoridades extremen las medidas para hacerla accesible en la forma más clara y fehaciente posible. Sin embargo, la percepción general es que la información suministrada, no es siempre lo amplia y precisa que las circunstancias requieren, provocando incertidumbre y angustia en la población.

La centralización de la toma de decisiones a casi 700 km de la ciudad, pareciera conspirar contra la responsabilidad de brindar información fehaciente sobre el servicio, el control y la situación del recurso.”

Ante la crisis hídrica de ese momento, se puntualizaban diferentes aspectos, que las Universidades deseaban destacar. Entre ellos:



“El acueducto principal de suministro de agua desde el Dique Paso de las Piedras, ha superado su vida útil. No se tiene a la fecha información sobre un plan director que contemple obras de mantenimiento y/o la construcción de una nueva obra, que garantice el transporte en el futuro. De no preverse una solución para este tema, el transporte podría transformarse en el nuevo factor crítico para el normal abastecimiento, aún cuando el aspecto climatológico sea totalmente favorable.

Se desconoce el estado actual del acueducto que transporta agua cruda al complejo industrial de Bahía Blanca. Este se ha caracterizado por no poder regular eficientemente su caudal para adaptarlo a las necesidades fluctuantes del complejo, con lo cual, el agua no utilizada se ha derivado directamente al estuario.

Parte de la red de distribución de agua potable local es antigua y excedió su vida útil. No se tienen adecuadas precisiones técnicas sobre su actual estado y capacidad de transporte. La propia Empresa Prestadora ha manifestado públicamente, su dificultad para operar y regular eficientemente la red, debido precisamente a su estado deficitario. Sin dicha información, se dificulta una correcta estrategia de monitoreo, mantenimiento y reparación de la red, resultando prácticamente imposible la cuantificación de las pérdidas.

La Empresa Prestadora ha informado que la dotación aparente de agua potable a Bahía Blanca y Punta Alta, en condiciones de máximo consumo, es de 690 y 570 litros por habitante por día respectivamente. Es preciso señalar aquí, que lo manifestado no incluye el agua cruda de consumo industrial.

Este elevado consumo de agua potable, por una parte indicaría una aparente desaprensión de los habitantes para cuidar un recurso esencial para su propia vida, y por otra, expondría la ausencia de acciones de las autoridades pertinentes, para promover a tiempo una estrategia efectiva de difusión y concientización de la población, sobre la necesidad de la protección y conservación del recurso, así como de un plan de mantenimiento y reposición de la red de distribución.

La falta de datos fidedignos sobre el estado de la red, permiten abrigar serias dudas sobre el origen del elevado porcentaje de agua no contabilizada. Es preocupante que a la fecha no se haya expuesto tan importante dato.

La emergencia expone hoy, la falta de ejecución de obras anticipatorias, y que ha fallado el control continuo y preventivo, a fin de evitar desviaciones en la prestación del servicio.

La existencia de usuarios desaprensivos que utilizan equipos de bombeo con succión directa de la red, expondría la falta de un adecuado plan de la Empresa Prestadora, para controlar las conexiones e instalaciones internas de los usuarios, a fin de constatar el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la reglamentación vigente (art 36, inc. b, Decreto N° 878/03), con el objeto de preservar la infraestructura pública, asegurar una distribución equitativa a los usuarios y un uso racional.”

Además, ante la emergencia planteaba:

“La Empresa Prestadora debe brindar el servicio de provisión de agua potable y de recepción y tratamiento de efluentes cloacales en condiciones normales y en forma continua y permanente, sin interrupciones debidas a deficiencias en los sistemas o capacidad inadecuada, garantizando la disponibilidad de agua durante las veinticuatro horas del día y en cualquier época del año, conforme a las normas de calidad previstas en la normativa vigente (art 32, inc b, Decreto N° 878/03).



Ante la eventualidad de una crisis hídrica aún más restrictiva que la actual, el normal suministro del recurso a la población debe ser la primera prioridad.”

Por otro lado, ya desde 2009, este informe de opinión, mencionaba:

“Sin que esto implique alarmar a la población, existe también la obligación de considerar todos los escenarios posibles, incluyendo una situación de emergencia extrema. Para ello, es fundamental contar a la brevedad con un plan de acciones que permita afrontar este hipotético caso, y comunicarlo debidamente a la población.”

La situación se vuelve a repetir, sin poder mencionar ningún avance desde el 2009, pues algunas de las consideraciones finales del informe de opinión, se vuelven a plantear hoy (2021), bajo las mismas condiciones:

- *La parcial información oficial, sobre los diferentes aspectos de la crisis, produce un innecesario estado de incertidumbre y preocupación en la población.*
- *Las circunstancias de la crisis hídrica, evidencian que la situación que nos ocupa, responde más a problemas de gestión y de control, que a la falta de proyectos técnicos o a la disponibilidad del recurso hídrico.*
- *Superada la crisis, resulta imprescindible la revisión del Plan Integral de Abastecimiento de Agua, a fin de considerar la posibilidad de nuevas alternativas, de definir un cronograma de obras a ejecutar y asegurar la sustentabilidad y la continuidad del servicio, según lo establece la legislación vigente.*
- *La emergencia desnuda una crisis mucho más profunda cuando la ley no es respetada, los derechos de la ciudadanía no pueden ser debidamente garantizados y la convivencia pacífica entra en riesgo.*
- *No se trata de recargar las tintas ni encontrar culpables. La sociedad reconoce un devenir y una continuidad histórica, que nos hace partícipes en la responsabilidad de lo acontecido. Pero es evidente, que así no se puede seguir. Es necesario reconstruir la autoridad pública, para lo cual es vital respetar las normas vigentes y que los organismos de control ejerzan eficientemente su función de vigilancia.*

Como conclusión final, el informe de opinión, era acompañado de un Anexo, con el conjunto de propuestas, para el corto y mediano plazo, que coincidían con el informe técnico precedentemente enunciado.

▪ **2018: Ley Provincia de Buenos Aires Nº 14989**

Esta Ley en su Artículo 58, suprime el Organismo de Control del Agua de Buenos Aires (OCABA) creado por el Decreto 878/03 (Artículo 79). La misma determina que la autoridad de control de la prestación de los servicios públicos de agua potable y desagües cloacales será la Autoridad del Agua (ADA), quien absorberá todas las funciones atribuidas al OCABA, sin que ello implique la supresión de las competencias, obligaciones, misiones y funciones ya atribuidas al ADA.

A partir de este momento, los usuarios no saben a dónde acceder o recurrir para efectuar sus reclamos.

Lo expuesto hasta acá, pretendió mostrar las causas (no necesariamente técnicas) que originaron la acumulación de vulnerabilidades en el abastecimiento de agua de Bahía Blanca.



RESUMEN DE SOLUCIONES SUGERIDAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO 2021:

La solución definitiva de esta situación crítica no es de corto plazo. Todas las alternativas mencionadas anteriormente son necesarias, pero indudablemente algunas obras son prioritarias y de corto plazo de ejecución, mientras que otras son de mediano a largo plazo. Además, las prioridades han ido cambiando de acuerdo a los constantes cambios que se imponen en la realidad, surgiendo nuevas fuentes complementarias. Por tal motivo, desde el punto de vista técnico, en este informe se brindan propuestas para ir dando solución a la problemática de abastecimiento de agua en Bahía Blanca, las que podrían ser reconsideradas, si desde los organismos oficiales y/o el proveedor del servicio, se brindaran fundamentos técnico económicos o información a la cual no se tiene acceso, que lo justificara. Lo cierto es que se requiere pasar rápidamente de las propuestas a la implementación de obras, al menos de las consideradas prioritarias.

Propuestas prioritarias a corto plazo:

- Detectar, controlar y reparar las pérdidas de agua en la red. Esta obra se pagaría sola, pues la pérdida de agua potable, no es sólo pérdida de agua, es también pérdida de energía, reactivos y mano de obra puesta en su producción. Esto hace insostenible la gestión del servicio de abastecimiento de agua potable.
- Renovar y/o rehabilitar sectores de red de distribución para reducir el agua no contabilizada (agua no facturada que sale de la planta potabilizadora y se pierde en redes deterioradas, en conexiones clandestinas, etc.). Es inversión que no se recupera con la tarifa (al menos medida) o para recuperarla necesita el aumento de la misma.
- Dirigir las inversiones para lograr eficiencia en el filtrado de las algas, la construcción de una cisterna de regulación de unos 100.000 m³ y la ampliación de la planta potabilizadora Patagonia mediante la construcción de un tercer módulo de filtración mínimo de 80.000 m³/día.
- Considerar la construcción de un acueducto paralelo desde Paso de las Piedras no como fuente alternativa o para aumentar el caudal destinado al suministro (pues se continuaría dependiendo de una única fuente con los problemas de floraciones y comprometiendo las reservas del embalse) sino para asegurar el transporte, debido a las condiciones del acueducto y sus antecedentes ya mencionados, a fin de asegurar el caudal actual suministrado (3 m³/seg) que cubre el consumo de la población y del sector industrial y que además contemple la posibilidad de incorporar el suministro de los pozos construidos en las cercanías.
- Publicar a la brevedad un Plan de Contingencia para la crisis, que prevea acciones según distintas circunstancias.
- Visibilizar el órgano de control para que sea más accesible localmente.
- Reforzar la planta de recursos humanos y capacitarla. Se debería contar con un plantel técnico vinculado a la gerencia que permita llevar adelante el relevamiento periódico del estado general de la red, mediante recorridos periódicos, reposición y mantenimiento de válvulas, cañerías y medidores. La falta de un plantel de profesionales que controle y haga un seguimiento del estado de la red, que planifique un mantenimiento preventivo, que dirija las acciones hacia un control diario, se traduce en pérdidas de las cañerías de la red, algunas de casi un siglo de existencia. Estas pérdidas elevan la dotación media de consumo de la ciudad, a valores incompatibles con el de una ciudad con un servicio de abastecimiento normal. Además, es necesario que la empresa proveedora disponga de operarios calificados propios para integrar las cuadrillas de mantenimiento, a las que se les deberá proveer de las herramientas,



elementos de seguridad y vehículos que permitan su trabajo en condiciones de seguridad e higiene.

- Siendo ABSA una Empresa de Servicios Públicos debería contar a nivel local con un área de información jerarquizada, adscripta a la gerencia, que implemente mejores técnicas de comunicación, para informar a la población de las actividades que la Empresa lleva adelante, y que la puedan afectar. La falta de comunicación de estos últimos años, ha generado desconfianza y sentimiento de desamparo de la población, ante la falta de garantías de un servicio que es esencial, que debería ser sustentable, y por el que el usuario paga.
- Reconsiderar volver a tarifas en función del consumo medido, pues la tarifa en función de la valuación fiscal no pareciera ser justa y favorece el uso irracional.
- Lograr la puesta a punto de la planta depuradora cloacal primera cuenca para que cumpla al menos los parámetros de calidad para vertido al estuario y posteriormente incentivar al reuso de sus efluentes, de esta manera se liberaría agua del acueducto principal a la población y se preservaría la sostenibilidad del estuario.

Propuestas que deberían iniciarse ahora, para estar terminadas a mediano plazo:

Considerar todas las propuestas desde el Plan Integral de Abastecimiento (Convenio MOPBA.UNS.CIC. 1990), comenzando con el endicamiento del arroyo Napostá en Puente Canesa, no sólo como fuente de abastecimiento de agua potable y/o industrial, sino como solución al problema de crecidas que pudieran inundar la zona baja de la ciudad en el curso inferior del río, como propuesta de una reserva que brinde un espejo de agua como lugar recreativo y como provisión de agua para riego de cultivos.

Propuestas a largo plazo:

- La alternativa del Río Colorado se considera última en orden de prioridades, por sus elevados costos de ejecución. Además, no pareciera oportuno evaluar esta alternativa "complementaria", en las condiciones de los bajos caudales actuales del Río Colorado.

CONSIDERACIONES FINALES:

Como se puede deducir de las distintas publicaciones, técnicamente se tiene conciencia respecto de la situación del servicio de captación, conducción, potabilización y distribución de agua potable a Bahía Blanca, se conoce cómo enfrentar los problemas, las alternativas de solución y sus beneficios, pero las responsabilidades respecto a la toma de decisión sobre la ejecución de las obras parece diluirse en el Estado.

De lo cronológicamente expuesto, pareciera que pasaron más de 30 años de inercia institucional y política, pues en los distintos planes, programas e informes, se coincide en casi las mismas propuestas, sin embargo no se ha implementado casi ninguna, llegando nuevamente a esta instancia de crisis.

Debido a que no se ha podido acceder a cierta información (por no existir o por no estar disponible), las opiniones técnicas que se han presentado quedan abiertas al debate, a recibir las justificaciones de rechazo a las mismas si las hubiera. Además, sería conveniente conocer los motivos que avalan el orden de prioridades que la Provincia asigna a las obras en desmedro de otras, que parecieran de mayor prioridad, menores tiempos de ejecución y de presupuestos más reducidos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL SUR

UTN**bhi**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
Facultad Regional Bahía Blanca

Por último, es urgente iniciar las obras de acuerdo a una planificación. En esta circunstancia el problema no es por falta de agua, es por falta de capacidad de tratamiento de potabilización y por el alto porcentaje de agua no contabilizada en la red (sobre todo pérdidas de agua).

BIBLIOGRAFÍA DE RESPALDO:

- Ministerio Obras Públicas Buenos Aires – Universidad Nacional del Sur – Comisión Investigaciones Científicas. 1990. *Plan Integral Abastecimiento de Agua a Bahía Blanca y Gran Bahía Blanca*. Volúmenes 1 a 8. Publicado por Ministerio Obras Públicas Provincia de Buenos Aires. Argentina.
- Ministerio Obras Públicas Buenos Aires – Universidad Nacional del Sur – Comisión Investigaciones Científicas. 1997. *Síntesis de los estudios de Prefactibilidad Plan Integral de Abastecimiento de Agua a Bahía Blanca y Punta Alta*. Publicado Ministerio Obras Públicas Pcia. Buenos Aires. Argentina.
- Municipalidad de Bahía Blanca. 1998. *Plan Estratégico Bahía Blanca. Proceso de diagnóstico participativo*. En "CD". Bahía Blanca. Argentina.
- Universidad Nacional del Sur - Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca. 2009. *Informe Técnico sobre Aspectos Relevantes de la Problemática del Agua en la Región de Bahía Blanca*. Informe elaborado en forma conjunta con profesionales de ambas instituciones.
- Universidad Nacional del Sur - Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Bahía Blanca. 2009. *Informe Opinión de las Universidades Públicas de Bahía Blanca ante la actual situación de Crisis Hídrica que afecta a la Región*. Informe elaborado en forma conjunta con profesionales de UTN-FRBB y UNS, rubricado por Decano UTN FRBB y Rector UNS.
- Schefer, J.C. 2004. *Los recursos hídricos y el abastecimiento de agua*. Ed. CEPADE.
- Cifuentes, O. 2000. *Vulnerabilidades en la Gestión del Servicio de Agua Potable para la ciudad de Bahía Blanca (en el proceso de transformación del Estado)*. Tesis de Maestría en Gestión Ambiental del Desarrollo Urbano. Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina.
- Carbajo, A. 2011. *El fracaso de la concesión del servicio público de agua potable y saneamiento por parte de Azurix Buenos Aires SA en la Provincia de Buenos Aires. El caso Bahía Blanca*. Tesis de Maestría en Desarrollo y Gestión Territorial. Universidad Nacional del Sur. Argentina.