Gobernanza del Agua en Argentina

OCDE

Gobernanza del Agua en Argentina

Tanto este documento, así como cualquier dato y cualquier mapa que se incluya en él, se entenderán sin perjuicio respecto al estatus o la soberanía de cualquier territorio, a la delimitación de fronteras y límites internacionales, ni al nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:
OECD (2020), *Gobernanza del Agua en Argentina*, OECD Publishing, Paris, *https://doi.org/10.1787/53ee8b2e-es*.

ISBN 978-92-64-78832-9 (impresa)
ISBN 978-92-64-37502-4 (pdf)

Imágenes: Cover © Jan-Schneckenhaus/iStockphoto.com.

Las erratas de las publicaciones se encuentran en línea en: *www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm*.

© OCDE 2020

El uso del contenido del presente trabajo, tanto en formato digital como impreso, se rige por los términos y condiciones que se encuentran disponibles en: *http://www.oecd.org/termsandconditions*.

Prefacio

Garantizar la seguridad del agua a largo plazo es esencial para adaptarse al cambio climático, y lograr un desarrollo inclusivo y sostenible en la Argentina. En un país con gran diversidad territorial e hidrológica, la gestión de los riesgos del agua y garantizar el acceso universal al agua potable y al saneamiento requiere de gobernanza multinivel y planificación eficaces. El contexto macroeconómico, así como las megatendencias relacionadas con el clima, la demografía y la urbanización plantean serios desafíos para la disponibilidad y demanda de agua actual y futura. Pero también proporcionan una oportunidad única de establecer los incentivos adecuados para lograr una mayor eficiencia en el uso del agua y para la transición de la gestión de crisis a la gestión de riesgos, con una responsabilidad compartida por los niveles locales, de cuencas, provinciales y nacional.

Durante el pasado año, la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación Argentina y la OCDE, en cooperación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), involucraron a múltiples partes interesadas en un diálogo para evaluar las fortalezas y debilidades de la gobernanza del agua de Argentina en relación con los *Principios de la Gobernanza del Agua de la OCDE*, con el fin de mejorar la capacidad nacional y provincial para desarrollar políticas del agua eficaces, eficientes e inclusivas. Este diálogo sobre políticas involucró a más de 200 representantes de los sectores público, privado y sin fines de lucro (Anexo A). Se basó en un sólido proceso de recolección de datos y se benefició de la participación de pares evaluadores de Australia, Brasil, Países Bajos, España y los Estados Unidos. El informe *Gobernanza del Agua en Argentina* resume las principales conclusiones y recomendaciones surgidas de este diálogo. Incluye un análisis basado en la evidencia de la gobernanza multinivel, gestión de cuencas y la regulación económica del sector. Además, cuatro estudios de caso representan los desafíos particulares enfrentados a escala de cuenca, metropolitana y provincial para gestionar los recursos hídricos (Mendoza y la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro) y la prestación de los servicios de agua y saneamiento (Área Metropolitana de Buenos Aires y Santa Fe) en Argentina.

La política del agua ha obtenido en los últimos años un mayor protagonismo en la agenda nacional de Argentina, especialmente tras la puesta en marcha de un ambicioso Plan Nacional del Agua en el año 2016 que tiene como objetivos la resiliencia del agua, la adaptación al cambio climático y el acceso universal a los servicios de agua, y la creación de una Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica. El informe identifica tres áreas de acción para que las políticas de agua sean aptas para los retos futuros: i) un sistema de gobernanza multinivel más sólido que concilie las prioridades nacionales y provinciales; ii) un enfoque más funcional para alinear los límites administrativos e hidrológicos para la gestión del agua a la escala correcta; y iii) un marco regulatorio eficaz para prestar servicios de agua de calidad. Con este tipo de acciones, Argentina estará equipada para diseñar e implementar mejores políticas de agua para mejores vidas.

Pablo J. Bereciartua
Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
Argentina

Lamia Kamal-Chaoui
Directora, Centro de la OCDE para Emprendimiento,
PYMEs, Regiones y Ciudades

Prólogo

Durante la última década, la OCDE ha acompañado a varios países en sus esfuerzos para reformar las políticas del agua como un medio para lograr un desarrollo sostenible. Los Diálogos sobre Políticas del Agua apoyan a los gobiernos de todos los niveles a establecer una agenda para el agua y facilitar ambiciosas reformas de políticas en una responsabilidad compartida con las partes interesadas al:

- Evaluar el desempeño de un país en términos de diseño e implementación de políticas de agua, e identificar los desafíos urgentes y emergentes.
- Participar en un diálogo constructivo y colaborativo con las partes interesadas para identificar los problemas clave y desarrollar consenso sobre posibles caminos a seguir.
- Proporcionar un menú claro de alternativas para la reforma, basándose en buenas prácticas internacionales y un análisis sólido de las características específicas del país.
- Elaborar un plan de acción realista, basado en los debates de políticas con las múltiples partes interesadas, y presentar medidas a corto, mediano y largo plazo, e
- Impulsar un momento de cambio derivado de la aceptación política adquirida en las fases de recopilación de datos, análisis y consultas.

La OCDE ha llevado a cabo este tipo de diálogos nacionales sobre políticas de agua en países como México, los Países Bajos, Brasil, Corea, Jordania, Túnez, y en la actualidad en el Perú, centrándose en los elementos de la reforma de políticas del agua, incluyendo la gobernanza multinivel, regulación, financiación y fijación de tarifas, la distribución del agua, gestión de cuencas y la participación del sector privado. En todos estos países, la visión externa e independiente de la OCDE, así como el liderazgo y compromiso político de alto nivel, han impulsado el cambio y la mejora.

Este Diálogo Nacional de Políticas con Argentina es un valioso complemento a esta serie. Se evalúa si los sistemas de gestión del agua actuales están funcionando de manera óptima en el país y proporciona asesoramiento sobre políticas para ajustarlos cuando sea necesario. También encierra un gran potencial para el seguimiento concreto e implementación gracias a la fructífera relación con el BID durante todo el proceso, lo que proporciona canales para la incorporación de las recomendaciones del informe en la futura asistencia técnica con la Argentina.

Agradecimientos

Este informe fue preparado por el Centro para Emprendimiento, PYMEs, Regiones y Ciudades (CFE) de la OCDE dirigido por Lamia Kamal-Chaoui, Directora, como parte del Programa de Trabajo y Presupuesto del Comité de Políticas de Desarrollo Regional. Es el resultado de un diálogo sobre políticas de un año con más de 200 partes interesadas de los sectores público, privado, sin fines de lucro y representantes de todos los niveles de gobierno en Argentina.

El informe fue coordinado por Antonio Cañamas Catala, Analista de Políticas, bajo la supervisión de Aziza Akhmouch, Jefa de la Divisón de Ciudades, Políticas Urbanas y Desarrollo Sostenible de CFE. El informe fue redactado por un equipo de analistas de políticas de la OCDE compuesto por Elisa Elliott Alonso (Capítulo 1), Antonio Cañamas Catala (Capítulos 2 y 3) y María Salvetti (Capítulo 4). Se desea expresar especial agradecimiento a Celine Kauffmann, Jefa-Adjunta de División en la Dirección de Gobernanza Pública de la OCDE y a Kathleen Dominique, Analista de Políticas en la Dirección de Ambiente de la OCDE, por su intervención en las misiones y los comentarios a los primeros borradores.

La Secretaría de la OCDE agradece el impulso y el compromiso político de alto nivel del Secretario de Infraestructura y Política Hídrica de Argentina (SIPH), Pablo J. Bereciartua, y el compromiso estratégico de Sergio Campos y Henry Moreno del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Se transmite especial agradecimiento al excelente equipo local dirigido por Emilio J. Lentini, Asesor del Secretario Pablo J. Bereciartua, y compuesto por Ricardo Ferreyra, Director Nacional de Política Hídrica y Coordinación Federal; Juan M. Koutoudjian, Director Nacional de Agua Potable y Saneamiento; y otros miembros de la SIPH, incluyendo, Nurit Weitz, Carlos Cazorla, Alejandra Mackluf, Ana Sofía Miño Foncuberta, José M. Regueira, Melina Tobías, María Laura Rustichelli, Pablo Storani, Federico Luciani y María V. Riera. Un cálido reconocimiento a Pablo Kaloghlian y Pilar Sztyrle por su incansable dedicación en la facilitación de las relaciones institucionales y la logística en todo el diálogo. Sincero agradecimiento a los especialistas del BID Gustavo Gonnelli y Jorge Oyamada por su efectiva cooperación y sus contribuciones en los debates técnicos. También un reconocimiento a Marcelo Scaglione, Subsecretario de Argentina para el Acceso a la OCDE, y a María José Pelliza y Laura Buchet de la Subsecretaría, por sus funciones de enlace y coordinación.

Por otra parte, el diálogo de políticas se benefició de observaciones de los pares evaluadores internacionales que han contribuido a través de su especialización y experiencia en sus respectivos países, que participaron en las misiones y proporcionaron el conocimiento de las mejores prácticas internacionales, así como orientación estrategica sobre el informe, a saber: Mónica A. Altamirano, Directora del Programa de Finanzas para la Adaptación y Planificación de Deltares (Países Bajos); Oscar Cordeiro Netto, Director de la Agencia Nacional del Agua (Brasil); Gonzalo Delacámara, Jefe del Departamento de Economía del Agua (Instituto Madrileño de Estudios Avanzados, España); Lewis Moeller, Director de Proyecto para el Plan de Agua de California (Estados Unidos); y Adam Wilson, Director General de la Comisión de Servicios Esenciales de Australia del Sur (Australia).

Como parte de un proceso de consulta inclusiva y bottom-up, el borrador del informe se compartió para comentarios con numerosas partes interesadas de Argentina que participaron en el diálogo a través de entrevistas, seminarios y talleres. Se agradece especialmente a las siguientes personas por sus comentarios escritos sobre el borrador: Víctor Vázquez (Banco Mundial); Gustavo V. Gonnelli (BID); Carlota Real (CAF); Javier García Espil (Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable); Sebastián A. Bonet y Jorge Núñez (ASSA); Arnaldo Zapata (Secretario de Agua y Saneamiento de la Provincia de Santa Fe); Alberto Armas (Subsecretario de la Provincia de Santa Fe); Alberto Monfrini (ERAS); José L. Inglese (AySA); Héctor Manceñido, Alfredo Guller y Manuel Abajas Rodríguez (APLA); Ana C. Herrero (Defensora del Pueblo de ERAS); Sergio Marinelli, Mónica M.

Andino y Rubén Villodas (Departamento General de Irrigación, Provincia de Mendoza); Rosana Kuravsky (Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca); Mariano Laffaye (Subsecretaría de Agricultura); Virginia A. Pacini (Universidad Nacional de Rosario); Gabriela Agosto, Laila Brandy y Nicolás Todesca (Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales); Juan J. Böckel (Defensor del Pueblo de la Nación); Rubén A. Soliani y Guillermo Valentino (Oficina Nacional de Presupuesto); María J. de Lazzer (Embajada de los Países Bajos); Leandro Raúl Díaz y María J. Fioriti (Foro Argentino del Agua); Ana Mugetti (Instituto Argentino de Recursos Hídricos); Marta I. Litter (UNSAM); Ricardo M. Ceriale (FEDECOBA); Julio C. L. Vargas Yegros (COHIFE); y Marcelo Gaviño Novillo (AIC).

Una versión anterior de este informe se debatió en la 11ª reunión de la Iniciativa de Gobernanza del Agua de la OCDE (20-21 de de junio de 2019, Berlín, Alemania). El informe fue presentado para su aprobación por el procedimiento escrito al Comité de Políticas de Desarrollo Regional el 18 de septiembre 2019 bajo la cita CFE / RDPC (2019) 10.

Se agradece especialmente a François Iglesias y Pilar Philip por preparar el informe para su publicación, y a Jennifer Allain por la edición y el formato del informe. Así como a Begoña Muñiz por su participación en la traducción del informe al español.

Tabla de Contenido

Prefacio **3**

Prólogo **4**

Agradecimientos **5**

Acrónimos y abreviaturas **13**

Resumen Ejecutivo **17**

Resultados clave 17
Recomendaciones de políticas públicas 19

Capítulo 1. Riesgos urgentes y emergentes del agua en Argentina **21**

Datos importantes 22
Los riesgos del agua obstaculizan el desarrollo inclusivo y sustentable 22
Factores exógenos que afectan a la gestión del agua en Argentina 27
El Plan Nacional del Agua como una respuesta a los riesgos del agua 33
Notas 33
Referencias 33

Capítulo 2. Gobernanza multinivel de la gestión del agua en Argentina **37**

La gestión del agua en Argentina: Un enfoque de gobernanza multinivel 38
Mapeo institucional de los roles y responsabilidades del sector del agua 40
Principales desafíos de gobernanza para la seguridad del agua 47
Recomendaciones de políticas 61
Nota 78
Referencias 78

Capítulo 3. Gobernanza de los recursos hídricos en Argentina **81**

El sistema climático, hidrológico y de cuenca de Argentina. 82
Marco legal para la gestión de los recursos hídricos 83
Marco Institucional 86
Desafíos de gobernanza de los recursos hídricos 94
Recomendaciones de políticas 103
Referencias 112
Anexo 3.A. Estudio de Caso: Provincia de Mendoza 114
Datos y características 114
Marco legal 114
Marco institucional 117
Importantes desafíos de la gobernanza de los recursos hídricos 119
Recomendaciones de políticas 125
Referencias 127
Anexo 3.B. Estudio de caso: Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC) 129

Datos y características 129
Marco legal e institucional 130
Desafíos de gobernanza de los recursos hídricos 133
Recomendaciones de políticas 134
Referencias 136

Capítulo 4. Gobernanza de los servicios de agua en Argentina 137

El acceso a los servicios de agua y saneamiento 138
La calidad y la gestión de los servicios de agua y saneamiento 140
Marco legal e institucional para los servicios de agua y saneamiento en Argentina 146
Las funciones de regulación y procedimientos para los servicios de agua y saneamiento en Argentina 154
Recomendaciones de políticas 163
Notas 191
Anexo 4.A. Estudio de caso: Área Metropolitana de Buenos Aires 192
Datos claves y características 195
Marco legal e institucional 197
Principales desafíos de los servicios de agua y saneamiento 203
Recomendaciones de políticas 209
Referencias 214
Anexo 4.B. Estudio de caso: Provincia de Santa Fe 215
Datos clave y características 215
Marco legal e institucional 217
Principales desafíos de los servicios de agua y saneamiento 223
Recomendaciones de políticas públicas 225
Referencias 231

Anexo A. Lista de partes interesadas consultadas durante el diálogo de políticas 232

Tablas

Tabla 3.1. Las leyes y códigos de aguas en las provincias argentinas 86
Tabla 3.2. Comités de Cuenca Interjurisdiccionales en Argentina 88
Tabla 3.3. Autoridades subnacionales encargadas de la gestión de los recursos hídricos en Argentina 89
Tabla 3.4. Atributos que distinguen la planificación técnica de la estratégica en materia de cuencas 109
Tabla 4.1. Necesidades de inversión y fondos en servicios de agua y saneamiento 139
Tabla 4.2. Indicadores para un sub-conjunto de 20 prestadores de servicios de agua, Argentina 142
Tabla 4.3. Existencia de autoridades reguladoras provinciales, Argentina 152
Tabla 4.4. Escala y número de prestadores de agua potable y saneamiento, Argentina 153
Tabla 4.5. Asignación de funciones de regulación para el agua y el saneamiento, Argentina 156
Tabla 4.6. Esquemas de tarifa social de AySA 159
Tabla 4.7. Características de un proceso de seguimiento 169
Tabla 4.8. Prestación de servicios 172
Tabla 4.9. Gestión empresarial 172
Tabla 4.10. Descripción general de las asociaciones de agua y los servicios que ofrecen a sus miembros en la región del Danubio 179

Tabla 4.A.1. Asignación de las funciones de regulación de los servicios de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires 198
Tabla 4.A.2. Indicadores de desempeño seleccionados de AySA 200
Tabla 4.A.3. Esquemas de tarifa social de AySA 201
Tabla 4.B.1. Evolución de la población de la Provincia de Santa Fe 216
Tabla 4.B.2. Funciones reguladoras de los servicios de agua y saneamiento en la provincia de Santa Fe 218
Tabla 4.B.3. Los pequeños operadores en la provincia de Santa Fe 219
Tabla 4.B.4. Planificación de acueductos en Santa Fe 221

Gráficos

Gráfico 1.1. Porcentaje de las exportaciones mundiales que representa Argentina, 2017 23
Gráfico 1.2. Cobertura de servicios de agua y saneamiento en Argentina, 1991-2015 26
Gráfico 1.3. Evolución de la cobertura de agua y saneamiento por red en zonas rurales de Argentina 26
Gráfico 1.4. Factores exógenos que afectan a la gestión del agua en Argentina 27
Gráfico 1.5. Crecimiento de la población urbana de acuerdo al tamaño del distrito, Argentina 29
Gráfico 1.6. Preparación para enfrentar los riesgos del cambio climático 32
Gráfico 2.1. Mapeo institucional para la gestión de los recursos hídricos en Argentina 41
Gráfico 2.2. Mapeo institucional de los servicios de agua y saneamiento en Argentina 42
Gráfico 2.3. Los 12 Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE 48
Gráfico 2.4. Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inversión Pública Efectiva en Todos los Niveles de Gobierno 73
Gráfico 3.1. Total de recursos renovables de agua dulce per cápita, valores medios anuales a largo plazo, 2014 83
Gráfico 3.2. La cuenca del río Matanza-Riachuelo 93
Gráfico 4.1. Evolución del acceso a agua mejorada en las zonas urbanas y rurales, Argentina 138
Gráfico 4.2. Aumentos de tarifas de agua y saneamiento acumulados, Argentina, 2011-15 144
Gráfico 4.3. Factura mensual promedio de agua y saneamiento en pesos por jurisdicción, Argentina, 2015 144
Gráfico 4.4. Asignación de responsabilidades en relación con los servicios de agua y saneamiento, Argentina 149
Gráfico 4.5. Composición del Gabinete del Agua 151
Gráfico 4.6. La metodología de fijación de tarifas más comúnmente utilizada según 16 autoridades reguladoras, Argentina 158
Gráfico 4.7. Síntesis de las funciones de regulación y vacíos en los servicios de agua y de saneamiento, Argentina 163
Gráfico 4.8. Concepto de bajo nivel de equilibrio y gran impulso 166
Gráfico 4.9. Proceso de actualización del plan de estratégico 170
Gráfico 4.10. Situación de la agencia reguladora 174
Gráfico 4.11. Asegurar la independencia de la influencia política 175
Gráfico 4.12. Las cinco dimensiones de la independencia de los reguladores 176
Gráfico 4.13. Nivel de participación de las partes interesadas 184

Gráfico 3.A.1. Derechos sobre el agua en la provincia de Mendoza 122
Gráfico 3.B.1. La estructura interna del AIC 132
Gráfico 4.A.1. Crecimiento de la población urbana en el Área Metropolitana de Buenos Aires, 1990, 2001, y 2010 196

Gráfico 4.A.2. Proporción de hogares que presentan necesidades básicas insatisfechas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, 2010 197
Gráfico 4.A.3. Marco regulatorio de AySA 198
Gráfico 4.A.4. Área de servicio de AySA 200
Gráfico 4.A.5. Los nuevos criterios de la vía pública adoptadas por AySA siguientes a la Resolución de APLA 204
Gráfico 4.A.6. Evolución de los indicadores de desempeño sobre la eficiencia de AySA 208
Gráfico 4.B.1. Provincia de Santa Fe y *departamentos* 216
Gráfico 4.B.2. Marco regulatorio de ASSA 217
Gráfico 4.B.3. Área de servicio de ASSA 219
Gráfico 4.B.4. Acueductos como estaba previsto en el Plan Estratégico Provincial 2030 220
Gráfico 4.B.5. Evolución de la tasa de cumplimiento para el arsénico para una muestra de los servicios de agua, Provincia de Santa Fe 222
Gráfico 4.B.6. Los principales obstáculos a los grupos de interés en el sector del agua 229
Gráfico 4.B.7. Hacia una participación de las partes interesadas anticipatoria y resiliente 230

Recuadros

Recuadro 1.1. Gabinete Nacional de Cambio Climático de Argentina 31
Recuadro 2.1. Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE 47
Recuadro 2.2. Ejemplos de acuerdos recientes multi-nivel en Argentina: Pacto Fiscal y Acuerdo Federal de Energía 50
Recuadro 2.3. Desafíos de la capacidad de gestión del agua en la cuenca Tandil – Lavalle, Provincia de Buenos Aires 53
Recuadro 2.4. Las fuentes de financiación para el Plan Nacional del Agua 55
Recuadro 2.5. Marcos legales e instituciones clave para promover la integridad y la transparencia a nivel nacional en Argentina 59
Recuadro 2.6. La experiencia internacional en acuerdos intergubernamentales 63
Recuadro 2.7. Ejemplos de políticas hídricas de coordinación entre ministerios y organismos públicos 68
Recuadro 2.8. Pacto Nacional para la Gestión del Agua de Brasil: un instrumento para desarrollar competencias a medida entre niveles de gobierno 69
Recuadro 2.9. Recomendación del Consejo de la OCDE Sobre Inversión Pública Efectiva en Todos los Niveles de Gobierno 72
Recuadro 2.10. Plan Delta de los Países Bajos: Planificación estratégica de inversiones en seguridad del agua 73
Recuadro 2.11. Sistema Nacional de Inversiones de Chile 75
Recuadro 3.1. Leyes ambientales sobre el manejo de cuencas hidrográficas en Argentina 84
Recuadro 3.2. El caso judicial del Matanza Riachuelo (El "Caso Mendoza") 93
Recuadro 3.3. Conflictos hídricos entre jurisdicciones en Argentina 96
Recuadro 3.4. Planes nacionales relacionados con el agua en Argentina 98
Recuadro 3.5. Participación de las partes interesadas de la OCDE en el sector del agua: principios clave 103
Recuadro 3.6. Plan de Agua de California: creando una visión compartida para el futuro 105
Recuadro 4.1. Conjunto de indicadores sintéticos para evaluar y monitorear el desempeño de los servicios de agua y saneamiento 145
Recuadro 4.2. Prevenir la influencia indebida y mantener la confianza: El caso de los reguladores de electricidad y gas en Argentina 147
Recuadro 4.3. La creación del Gabinete del Agua en Argentina 151

Recuadro 4.4. La Mesa Metropolitana del Agua de Buenos Aires, Argentina 155
Recuadro 4.5. Tarifas sociales de AySA, Argentina 159
Recuadro 4.6. Compromiso: prácticas de los reguladores de electricidad, gas y telecomunicaciones en Argentina 161
Recuadro 4.7. Principios de fijación de precios de la Iniciativa Nacional del Agua (NWI) de Australia 164
Recuadro 4.8. Conceptos de equilibrio de bajo nivel y gran impulso 166
Recuadro 4.9. Condiciones de la UE para alinear la inversión en infraestructura hídrica con el cumplimiento de la política del agua 167
Recuadro 4.10. Seguimiento, informes y actualizaciones de estrategias 169
Recuadro 4.11. Ejemplos de indicadores de desempeño de servicios de agua. 171
Recuadro 4.12. Nivel de autonomía de los reguladores de agua 174
Recuadro 4.13. Creando una cultura de independencia 176
Recuadro 4.14. La Carta de Lisboa, Guía de la política pública y la regulación del suministro de agua potable, saneamiento, servicios de gestión de aguas residuales 180
Recuadro 4.15. El rol del estado como propietario 181
Recuadro 4.16. Participación de las partes interesadas en el sector de agua de Portugal 184
Recuadro 4.17. Australia del Sur: proceso de determinación de los ingresos regulatorios de agua y alcantarillado sanitario 185
Recuadro 4.18. Proceso de fijación de tarifas colaborativo y centrado en el consumidor en Escocia 188
Recuadro 4.19. Establecer tarifas 190

Recuadro 3.A.1. Datos clave de la Provincia de Mendoza, Argentina. 114
Recuadro 3.A.2. Descripción general de las funciones de gestión del agua de Mendoza 116
Recuadro 3.A.3. Organización interna del Departamento General de Irrigación. 118
Recuadro 3.A.4. Plan de Manejo de Sequías de Mendoza 120
Recuadro 3.A.5. Derechos sobre el agua en la provincia de Mendoza. 121
Recuadro 3.A.6. Cargos por extracción de agua en la provincia de Mendoza 124
Recuadro 3.B.1. Datos clave para las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro 129
Recuadro 3.B.2. Competencias delegadas por las provincias y el Gobierno Nacional a la AIC 130
Recuadro 3.B.3. La estructura interna de la AIC 132
Recuadro 3.B.4. Hacia un plan para el aprovechamiento integral de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro 135
Recuadro 4.A.1. Datos clave del Área Metropolitana de Buenos Aires 195
Recuadro 4.A.2. Tarifas sociales de AySA 201
Recuadro 4.A.3. La judicialización del caso Matanza Riachuelo 206
Recuadro 4.A.4. Política a favor de los pobres de Manila Water Company, Filipinas 210
Recuadro 4.A.5. Red condominial en La Paz, Bolivia 212
Recuadro 4.B.1. Datos clave de la provincia de Santa Fe 215
Recuadro 4.B.2. Toma de decisiones y estructura del organismo gubernamental para reguladores independientes 226
Recuadro 4.B.3. Aumentar la eficiencia operativa de la infraestructura del agua en Brasil 227
Recuadro 4.B.4. Ejemplos de agrupaciones exitosas de prestadores pequeños y rurales 228
Recuadro 4.B.5. Principales obstáculos para la participación de las partes interesadas en el sector del agua 229

Siga las Publicaciones de la OCDE en:
http://twitter.com/OECD_Pubs
http://www.facebook.com/OECDPublications
http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871
http://www.youtube.com/oecdilibrary
OECD Alerts
http://www.oecd.org/oecddirect/

Acrónimos y abreviaturas

AASA	Aguas Argentinas SA
ABSA	Aguas Bonaerenses SA
ACRES	Área de Cultivos Restringidos Especiales
ACUMAR	Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo
ADERASA	Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas
AFERAS	Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento
AIC	Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro
AMBA	Área Metropolitana de Buenos Aires
AMM	Área Metropolitana de Mendoza
ANA	Agencia Nacional de Aguas (Brasil)
ANC	Agua No Contabilizada
APLA	Agencia de Planificación
APSF SA	Aguas Provinciales de Santa Fe SA
ASSA	Aguas Santafesinas SA
AySA	Agua y Saneamientos Argentinos SA
BAPIN	Banco de Proyectos de Inversión Pública
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CFA	Consejo Federal de Agricultura
CFE	Consejo Federal de Energía
CILP	Comisión Interjurisdiccional de la Laguna La Picasa
CoAG	Consejo de Gobiernos Australianos
COFEMA	Consejo Federal de Medio Ambiente
COFEMIN	Consejo Federal de Minería
COFES	Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios
COFESA	Consejo Federal de Salud
COHIFE	Consejo Hídrico Federal
COIRCO	Comité Interjurisdiccional del Río Colorado
CONAL	Comisión Nacional de Alimentos
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

COREBE	Comisión Regional del Río Bermejo
DGI	Departamento General de Irrigación
DNAPyS	Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento
DNIP	Dirección Nacional de Inversión Pública
ENACOM	Ente Nacional de Comunicaciones
ENARGAS	Ente Nacional Regulador del Gas
ENOHSA	Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento
ENRESS	Ente Regulador de Servicios Sanitarios de Santa Fe
EPE (SOE)	Empresa de Propiedad Estatal
ERAS	Ente Regulador de Agua y Saneamiento
EU	Unión Europea
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FMI	Fondo Monetario Internacional
GA	Gabinete del Agua
GBA	Gran Buenos Aires
IBN	Ingreso Bruto Nacional
INA	Instituto Nacional del Agua
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INTA	Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
IWA	Asociación Internacional del Agua
JMP / OMS	Programa Conjunto de Monitoreo / Organización Mundial de la Salud
MMA	Mesa Metropolitana del Agua
NBI	Necesidades Básicas Insatisfechas
NWI	Iniciativa Nacional del Agua de Australia
ONG	Organización No Gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
ORSEP	Organismo Regulador de Seguridad de Presas
OSN	Obras Sanitarias de la Nación
OUA	Organizaciones de Usuarios de Agua (Provincia de Mendoza)
PBI	Producto Bruto Interno
PEP	Plan Estratégico Provincial de la Provincia de Santa Fe
PGR	Plan de Gestión y Resultados
PMOEM	Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios
PNA	Plan Nacional del Agua
PNAPyS	Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento
PNR	Plan Nacional de Riego

PPP	Participación o Asociación Público Privada
PTAR	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales
RENABAP	Registro Nacional de Barrios Populares
RHN	Red Hidrológica Nacional
SAG	Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca
SAyDS	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
SICAR	Sistema de Información Catastral y Registral
SINAGIR	Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo
SIPH	Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica
SPM	Secretaría de Política Minera
SSRH	Subsecretaría de Recursos Hídricos
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
USD	Dólar de los Estados Unidos
WUPI (IDPA)	Índice de Desempeño de Prestadores de Agua

Resumen Ejecutivo

Garantizar la seguridad del agua a largo plazo es esencial para adaptarse al cambio climático, y promover el crecimiento inclusivo y desarrollo sostenible en la Argentina. La política del agua ha ganado recientemente mayor protagonismo en la agenda nacional con el lanzamiento de un ambicioso Plan Nacional del Agua en 2016 y la creación de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica. En el futuro, la gestión concomitante de los riesgos del agua: "demasiada", "muy poca" y "muy contaminada", y garantizar una cobertura universal del agua potable y el saneamiento es esencial para que el país se adapte a los desafíos que están por venir. Esto requiere medidas para fortalecer la gobernanza multinivel y a nivel de cuenca, así como los marcos de regulación económica, la planificación y la inversión.

Resultados clave

Riesgos del agua y megatendencias

- Los riesgos del agua están obstaculizando el desarrollo sostenible en Argentina. Las inundaciones son responsables del 95% de las pérdidas económicas anuales causadas por los desastres, las sequías severas tienen un impacto devastador en una economía donde la agricultura representa el 6,4% del PIB, y el país es hogar de algunas de las cuencas más contaminadas del mundo.
- Existen importantes brechas en el acceso a los servicios de agua y saneamiento con sólo el 54,7% de la población rural conectada al suministro de agua potable (frente al 87% de la población urbana) y sólo el 6,4% y el 58,2% de la población rural y urbana conectadas a saneamiento, respectivamente. Además, sólo el 15-20% de agua residual es tratada antes de su vertido final (dato del año 2015).
- Las megatendencias como el cambio climático, el reto demográfico y la urbanización (los asentamientos informales, en particular) exacerbarán aún más los riesgos del agua, así como la competencia entre los usos domésticos, industriales, agrícolas y ambientales. La actual recesión macroeconómica y los esfuerzos de consolidación fiscal también obstaculizan seriamente la capacidad de inversión del país en infraestructura gris.
- El excepcional reto estructural vinculado a la naturaleza fluctuante de la economía argentina afecta la continuidad y la previsibilidad de las políticas públicas en general, y el agua no es una excepción. Sin embargo, esto también es una oportunidad transicionar de la gestión de crisis a la gestión de riesgos, y establecer los incentivos correctos para una mayor eficiencia en el uso del agua y una mejor gestión de la demanda.
- El sistema de gobierno multinivel de Argentina implica que las políticas de agua operen en un marco altamente descentralizado y complejo, donde las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires juegan un papel fundamental, incluyendo en los ríos compartidos entre jurisdicciones. Sin embargo, también ofrece

oportunidades para adaptar las políticas a la diversidad de los lugares que existen en el país, y para alinear las estrategias en una responsabilidad compartida entre los niveles de gobierno.

Gestión de los recursos hídricos

- Argentina ha logrado hitos importantes en la mejora de las políticas de agua. El Acuerdo Federal del Agua de 2003 sentó las bases de una política estatal de agua con un firme enfoque en la gestión de los recursos hídricos. El Acuerdo incluye 49 principios rectores que reconocen el valor del agua, la importancia histórica de cada jurisdicción y la necesidad de conciliar los intereses locales, regionales y nacionales.
- Los marcos legales para la gestión de los recursos hídricos varían ampliamente en todo el país. Algunas provincias poseen legislaciones bien desarrolladas mientras que otras no regulan aspectos importantes, tales como los sistemas de riego, las organizaciones de usuarios, los derechos de agua ni tampoco imponen principios como "quien contamina paga" o "el usuario paga". Siete provincias todavía no tienen disposiciones legales para la gestión conjunta de aguas superficiales y subterráneas.
- En general, la gestión de cuencas es reactiva, correctiva y no planificada, en lugar de proactiva, preventiva y planificada. Las principales razones para esto son el escaso uso de instrumentos económicos, datos irregulares y información deficiente para guiar las decisiones sobre la asignación del agua, brechas en regulación e inversión, e insuficiente involucramiento de las partes interesadas.

Prestación de los servicios de agua y saneamiento

- Aunque la eficiencia de los prestadores de servicio de agua varía en el país, en promedio su desempeño sigue siendo bajo cuando se compara con sus pares latinoamericanos, por ejemplo, en términos de la eficiencia del personal (3,33 empleados por cada 1.000 conexiones frente a 2,94) o los niveles de micromedición (27% vs. 70%).
- El sistema de fijación de tarifas que prevalece no fomenta el uso racional del agua, tampoco promueve la gestión de la demanda, ya que la mayoría de los usuarios pagan según un sistema de "canilla libre" bajo el cual se cobra un cargo fijo, independientemente del volumen de agua consumida. Como resultado, los promedios nacionales de consumo de agua en los 20 prestadores más grandes del país son del orden de 300 litros por habitante por día, incluyendo en zonas semiáridas del país.
- Con la rescisión de los contratos de concesión de empresas privadas en la segunda mitad de la década de los 2000, los servicios de agua se transfirieron en su mayor parte nuevamente al sector público, pero los marcos regulatorios se mantuvieron prácticamente sin cambios. Como resultado de ello, las autoridades reguladoras tienden a ser organismos de control, y se encuentran obstaculizadas por la interferencia política y económica, sobre todo en un contexto donde las tarifas continúan siendo revisadas y aprobadas por las autoridades políticas.

Recomendaciones de políticas públicas

Argentina debe tomar decisiones críticas en cuanto a la dirección actual y futura de la política del agua para adecuarse al futuro y enfrentar mejor los riesgos urgentes y emergentes:

Elevar aún más la importancia del agua en la agenda nacional

- Incentivar la cooperación intergubernamental a través de un mecanismo multi-nivel renovado, para mejorar la planificación y la inversión estratégica, la gestión de cuencas, y la regulación de los servicios de agua. Los Pactos Federales, Consejos u otros mecanismos de coordinación establecidos por países federales como Australia, Brasil o Canadá, pueden proporcionar una valiosa fuente de inspiración.
- Establecer un ambicioso marco de planificación a largo plazo a todos los niveles para abordar las cuestiones de gestión federativa, y considerando las cuestiones económicas, sociales y ambientales a corto plazo, así como los impactos proyectados a largo plazo:
  - La planificación nacional debe vincular la política del agua y la estrategia de desarrollo del país y proporcionar orientaciones estratégicas a las provincias.
  - La planificación de las cuencas interjurisdiccionales debe armonizar los criterios de gestión para fomentar una mayor cooperación entre las provincias que comparten ríos.
  - La planificación provincial debe traducir las prioridades nacionales a nivel territorial, y vincular la planificación del agua a la estrategia de desarrollo regional.
- Fortalecer el marco para las inversiones relacionadas con el agua para maximizar su contribución al crecimiento inclusivo y sostenible, a través de:
  - La mejora de la eficiencia de la infraestructura existente mediante la búsqueda de oportunidades para capturar economías de escala, el diseño de las inversiones para aumentar la resiliencia al cambio climático, la promoción de las inversiones en soluciones basadas en la naturaleza, y la mejora de la recuperación de costos de las operaciones de los servicios de agua.
  - La selección de vías de inversión que reduzcan los riesgos del agua al menor costo en el tiempo, y coordinando efectivamente las inversiones entre los niveles de gobierno y los ministerios sectoriales.
  - Ampliar la financiación mediante una mejor asignación de riesgos entre las partes, un uso mejor y más estratégico de los fondos públicos, la utilización de instrumentos adecuados para mitigar los riesgos, y la introducción de obligaciones en relación a la gestión de activos basadas en el riesgo, la planificación, y las estrategias operacionales y financieras a largo plazo.
- Mejorar la coordinación interministerial para garantizar que las decisiones tomadas en otros ámbitos sectoriales - como la agricultura, el medioambiente, la salud, la minería, el desarrollo urbano o la energía - no sean opuestas a la política del agua, y viceversa. Argentina cuenta con una amplia gama de Consejos Federales (COHIFE, COFEMA, CONAL, COFESA, COFEMIN, CFE, o CFA) que están en buena posición para fomentar la coherencia de las políticas y la complementariedad entre estos ámbitos.
- Desarrollar un sistema de información integral del agua construido sobre la base de la Red Hidrológica Nacional y del Sistema Nacional de Información de Agua

Potable y Saneamiento para reflejar mejor la calidad general y el desempeño de los prestadores.

Gestión de los recursos hídricos

- Pasar del viejo paradigma centrado en soluciones de infraestructura a una planificación estratégica de la cuenca más sistemática para abordar los aspectos socioeconómicos, la urbanización, las presiones ambientales sobre los cuerpos de agua e impulsar la asignación del agua y las decisiones de inversión, y gestionar los compromisos entre usos competitivos.
- Los comités de cuencas hidrográficas interjurisdiccionales también deberían pasar de ser mecanismos de resolución de conflictos con un enfoque de un único tema, a ser entidades efectivas de gobernanza de cuencas. A mediano y largo plazo, los comités deberían convertirse en instituciones duraderas y autónomas, con capacidad financiera para invertir en funciones de gobernanza e implementación de planes.
- Aprovechar el potencial de los instrumentos económicos como una herramienta de políticas clave para impulsar las mejoras en la eficiencia del uso del agua. A tal efecto, las provincias podrían desarrollar una guía metodológica que proporcione recomendaciones en cómo diseñar instrumentos que se ajusten a diferentes lugares, aborden las necesidades locales e induzcan un cambio de comportamiento y un uso racional del agua para garantizar que quienes generan pasivos futuros o se beneficien de los recursos también asumen los costos relacionados.

Prestación de servicios de agua

- Proporcionar un marco legal general nacional para establecer criterios comunes de políticas de prestación de servicios de agua y saneamiento en todo el país y apoyar la coherencia de los marcos regulatorios. El marco debe proporcionar requisitos mínimos para la calidad del servicio y sugerir características institucionales y regulatorias comunes.
- Transformar los Planes de Gestión y Resultados (PGR) en obligatorios para incentivar un mejor desempeño y responsabilidad del prestador de servicios de agua. Estas herramientas son clave para priorizar las inversiones que requieren presupuesto nacional y provincial, así como para establecer mecanismos de control y condicionantes para otorgar transferencias mientras se considera el cumplimiento de los indicadores de desempeño y eficiencia.
- Fomentar la sostenibilidad financiera de los servicios de agua, no solo a través de los ingresos obtenidos por medio de las tarifas (además de los subsidios), sino también mediante:
  - Búsqueda de ganancias de eficiencia en operación y mantenimiento;
  - Desarrollo de un sistema de contabilidad sólido para permitir una gestión contable óptima y un cálculo tarifario documentado;
  - Modificación de la estructura de tarifas (hacia esquemas progresivos) en las zonas donde el nivel de medición es alto y eliminar gradualmente el sistema de "canilla libre".
  - Mejora y fortalecimiento del esquema de subsidios para asegurar que las familias en condiciones de vulnerabilidad tengan acceso a los servicios de agua y saneamiento a través de una mejor focalización y coordinación con las políticas sociales.

Capítulo 1. Riesgos urgentes y emergentes del agua en Argentina

Este capítulo presenta datos básicos sobre las principales características, desafíos y usos del agua en Argentina, vinculados con el desarrollo económico, la inclusión social y el desempeño ambiental. Se centra especialmente en los riesgos del agua: "demasiada", "demasiado poca" y "muy contaminada", así como en asegurar la cobertura universal de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento. El capítulo explica cómo las megatendencias relacionadas con la recesión macroeconómica, el cambio climático, la urbanización y la demografía, exacerban los desafíos actuales del agua, pero también brindan oportunidades para impulsar un crecimiento inclusivo y sostenible en Argentina.

Datos importantes

Argentina cuenta con abundantes recursos hídricos y alberga una de las cuencas hidrográficas más grandes del mundo, la Cuenca del Río de la Plata, pero estos recursos están distribuidos de manera desigual. El flujo de agua promedio anual nacional asciende a 26.000 m^3/s, con una distribución espacial heterogénea debido a factores geológicos y climáticos: el 85 % del agua superficial total disponible en Argentina se encuentra en el territorio de la cuenca del Río de la Plata, donde se concentra la mayoría de la población y la actividad económica del país (MCTeIP, 2012). Por otro lado, en las provincias áridas y semiáridas, como San Juan o La Rioja, la precipitación anual es muy baja y concentra menos del 1 % de escorrentía superficial disponible (MCTeIP, 2012).

El agua subterránea proporciona una importante fuente de agua para las poblaciones rurales y urbanas, así como para la agricultura, pero se encuentra cada vez en mayor riesgo debido a la contaminación. Argentina alberga uno de los acuíferos más grandes del mundo, el acuífero Guaraní de 1.200.000 km², de los cuales el 19% (225.500 km²) está dentro de la jurisdicción argentina. Cuenta con varios acuíferos grandes y explotables, especialmente en las provincias occidentales, que dependen especialmente de esta fuente de suministro debido a la aridez de la zona y la importante actividad agrícola (por ejemplo, Mendoza alberga 360.000 hectáreas irrigadas, o el 25% del total de superficie nacional irrigada) (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO, 2015). Se estima que en los acuíferos de Argentina se dispone anualmente de aproximadamente 16.000 m3 explotables. El aporte de agua subterránea a la extracción total de agua es aproximadamente del 30 % (FAO, 2015), pero, además, el agua subterránea también garantiza una regulación plurianual e interanual de los recursos hídricos, lo que resulta en una mayor disponibilidad de agua en tiempos de sequía. Sin embargo, el uso de estos acuíferos es limitado debido a su calidad (muchos se ven afectados por la contaminación humana y/o natural) y vulnerabilidad (sobreexplotación de los recursos) (FAO, 2015).

La extracción total de agua representó el 4,3% del total de agua dulce disponible (1.195 m3/s) en 2011. De la extracción total de agua, la agricultura utilizó el 74 %, el suministro de agua el 15% y la industria el 11 %. Sin embargo, las extracciones de agua han aumentado más del 30% desde 1995 (FAO, 2015), reflejando tanto el crecimiento de la población como el desarrollo económico y las dificultades para desacoplar la demanda de agua de los patrones macroeconómicos y demográficos.

La disponibilidad anual promedio de agua superficial por habitante es de aproximadamente 20.400 m3/s (el Censo de 2010 contabilizó 40.117.096 habitantes), que está muy por encima del umbral de estrés hídrico de 1.700 m3/s por habitante por año. Sin embargo, el consumo y la distribución del agua son desiguales en todo el territorio, con más del 90% de la población viviendo en centros urbanos de más de 10.000 habitantes. (MCTeIP, 2012). La Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica estima que la población servida por los 20 prestadores de servicios de agua más grandes consume un promedio de 299 litros por día per cápita, y solo el 27% es micro-medido.

Los riesgos del agua obstaculizan el desarrollo inclusivo y sustentable

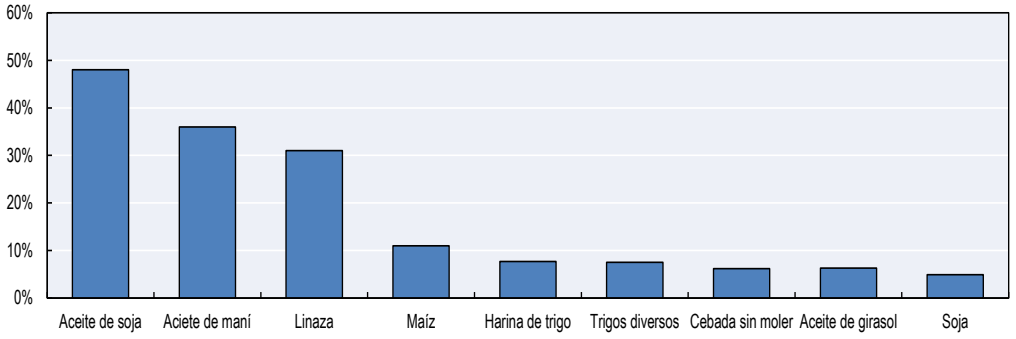
El agua y la economía

La economía argentina enfrenta graves amenazas de episodios periódicos de "muy poca" y "demasiada" agua. Las inundaciones son la mayor amenaza de desastres naturales en Argentina, causando el 60 % de todos los eventos de desastres naturales y el 95 % de los

daños económicos (Banco Mundial, 2016a). Las sequías también han tenido un impacto significativo en la economía argentina en los últimos años, en particular en el sector agrícola.

Debido a las condiciones geológicas y climáticas favorables, el sector agrícola de Argentina es uno de los sectores económicos más importantes del país. Según datos del Banco Mundial, en 2016 el sector agrícola representó el 6,4 % del producto bruto interno (PBI) del país, mientras que el promedio mundial para este mismo período fue del 3,6 % (Banco Mundial, 2016b). El sector agrícola argentino ha crecido considerablemente en las últimas décadas, tanto en términos de la cantidad de cultivos producidos como de la extensión de tierra cultivada. Argentina es también uno de los principales exportadores agrícolas del mundo (Gráfico 1.1), con una producción promedio anual de 100 millones de toneladas de semillas (SAyDS, 2015). El área sembrada con los cuatro principales cultivos de exportación (soja, girasol, maíz y trigo) ocupa aproximadamente 31 millones de hectáreas de tierra (MCTeIP, 2012) del total de 40 millones de hectáreas utilizadas para la agricultura en 2012 (FAO, 2015). Aproximadamente el 54 % de la superficie total de Argentina se utiliza para la agricultura (Banco Mundial, 2017a).

Gráfico 1.1. Porcentaje de las exportaciones mundiales que representa Argentina, 2017



Notas: En 2017, Argentina fue líder mundial en la exportación de aceite de soja (48 % del mercado mundial), aceite de maní (36 %) y linaza (15 %). También fue el segundo exportador mundial de harina de trigo (7,7 %); tercero de semilla de soja (4,9 %); cuarto de maíz (15 %) y aceite de semilla de girasol (6,3 %); quinto de cebada sin moler (6,2 %); y sexto de trigos diversos (7,5 %).
Fuente: Simoes, AJC e Hidalgo, CA (2011), *El Observatorio de la complejidad económica: una herramienta analítica para comprender la dinámica de Desarrollo Económico.* Talleres en la Vigésimo Quinta Conferencia sobre Inteligencia Artificial - AAAI (2011), exportadores por grupo de datos de productos, 2017, disponible en:https://oec.world/en/visualize/tree_map/sitc/export/show/all/5722/2017/

La estructura de exportaciones de Argentina, mayormente concentrada y dependiente de la producción de productos agrícolas, crea una fuerte dependencia de los recursos hídricos para la agricultura. De los 2,1 millones de hectáreas que se riegan actualmente, el 65 % utiliza agua superficial y el 35 % agua subterránea (FAO y PROSAP, 2015; SIPH, 2016a). Esta dependencia de la agricultura también hace al país extremadamente vulnerable a los riesgos de sequía e inundaciones. Cuando ocurren estos desastres, el sector agrícola puede sufrir pérdidas con impacto negativo en la situación económica general del país. En 2017-18, Argentina experimentó una de las peores sequías hidrológicas en 50 años, con un impacto económico estimado de alrededor del 2 % del PBI (OCDE, 2019). La producción de maíz y soja cayó un 21 % y un 33 %, respectivamente, en comparación con el año anterior. Estas pérdidas también han tenido efectos directos en las cadenas de valor de los

cultivos (Bolsa de Cereales de Rosario, 2018). Además, la importancia del agua para la agricultura no solo está relacionada con el riego. La agricultura extensiva de secano requiere un buen manejo del suelo, especialmente en ambientes planos, como la región pampeana y la provincia del Chaco, donde la vegetación y el suelo son cruciales para la regulación hidrológica.

Al mismo tiempo, Argentina es uno de los 15 países del mundo más afectados por inundaciones catastróficas. Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, el 39 % de los desastres que ocurren en el país son inundaciones, y tales eventos tienen el mayor impacto material en personas y activos afectados en Argentina. Desde 1957, 12 inundaciones severas han causado víctimas y grandes pérdidas en la producción agrícola, infraestructura, bienes privados y actividades económicas. El Banco Mundial estima que, en 2012, las inundaciones causaron pérdidas de aproximadamente USD 3.400 millones (equivalente al 0,7 % del PBI) (Banco Mundial, 2014).

El agua y el medio ambiente

Argentina enfrenta desafíos de calidad de aguas superficiales y subterráneas, que representan una amenaza creciente para el estado ecológico de los recursos hídricos y un patrón sostenible de suministro de agua.

La principal fuente de contaminación en los cuerpos de agua superficiales es la descarga de efluentes de aguas residuales domésticas e industriales sin un tratamiento adecuado. Se estima que en 2015 solo se recolectó el 58 % de las aguas residuales urbanas y que solo entre el 15 % y el 20 % fue tratado antes de su eliminación (SIPH, 2016b). Según un estudio reciente de la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DNAPyS), se determinó que en 2018 el porcentaje del agua residual total tratada se elevó solamente al 36 %. Los principales contaminantes encontrados en las aguas superficiales son materia orgánica, macronutrientes, bacterias y otros microorganismos, así como sustancias tóxicas orgánicas e inorgánicas. Circunstancias como la existencia de pozos negros llenos de agua que contiene materia fecal junto con un intenso desarrollo urbano e industrial han llevado a una contaminación muy grave de los afluentes.

Las prácticas agrícolas insostenibles, la deforestación, el uso de agroquímicos y los cambios en el uso de la tierra, particularmente el impacto de la urbanización, también afectan al equilibrio del agua y la calidad de los recursos hídricos (MCTeIP, 2012). Por ejemplo, el aumento en la cantidad de sólidos en suspensión debido a la mayor erosión del agua a causa de la deforestación, el pastoreo excesivo o el mal manejo de las tierras de cultivo es un problema en la provincia de Misiones y algunas de las áreas circundantes de la cuenca del río Bermejo. Por otro lado, se han detectado pesticidas en las aguas del río Uruguay. Otros reservorios de aguas superficiales como el de Río Hondo en la Provincia de Santiago del Estero o los lagos San Roque y Los Molinos en la Provincia de Córdoba están contaminados como resultado de la descarga de aguas residuales no tratadas, originadas en asentamientos urbanos e industriales cercanos. Los casos más conocidos de contaminación del agua se encuentran cerca de grandes áreas urbanas, como Matanza Riachuelo y Reconquista en Buenos Aires, Salí-Dulce en la provincia de Tucumán o Suquía en la provincia de Córdoba. El deficiente manejo y disposición de residuos tóxicos urbanos sólidos e industriales, particularmente en las periferias urbanas, contribuye significativamente a esta situación (MCTeIP, 2012).

En las zonas semiáridas y áridas, los sistemas ineficientes de riego y drenaje generan la salinización de los recursos hídricos y la tierra, lo que representa una grave amenaza para

la sostenibilidad del sector agrícola debido a la gran proporción de tierra agrícola en estas condiciones. Según las estimaciones, el 23,5 % del suelo irrigado está sujeto a algún grado de salinización y/o sodificación y otros están en peligro de verse gravemente afectados (FAO e INTA, 2015).

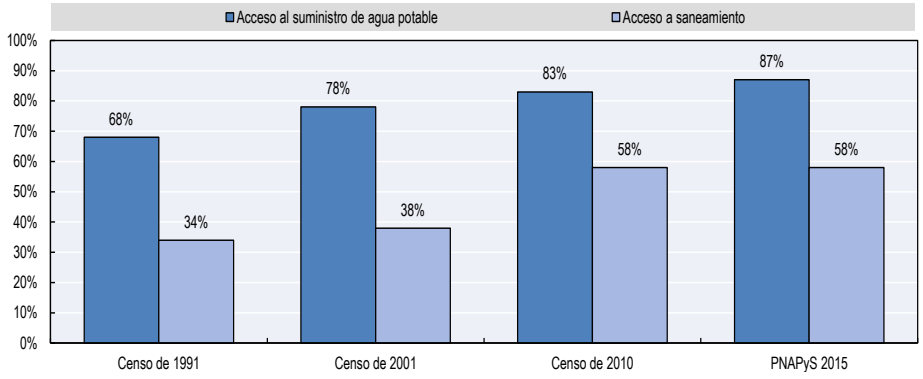
En los cuerpos de agua subterránea, los problemas de calidad se asocian con la presencia de contaminantes de origen natural, como el arsénico y flúor, y contaminantes antropogénicos como nitratos, contaminantes fecales, pesticidas y diversos contaminantes de origen industrial. La contaminación por arsénico natural en los acuíferos es especialmente grave en varias provincias, especialmente en aquellas con mayor población rural. Se han detectado niveles de arsénico que superan significativamente los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud en las fuentes de suministro de agua potable en las regiones norte y centro de Argentina (Garzonio y Núñez, 2012). Según algunas estimaciones, hay un área de 435.000 km^2 (SIPH, 2016b) y 4 millones de personas afectadas por arsénico en Argentina (RSA y CONICET, 2018). Este tipo de contaminación es un problema de salud pública en Argentina debido a la carcinogenicidad y neurotoxicidad del arsénico. Sin embargo, la cantidad y calidad de información para evaluar la influencia del arsénico en la salud pública es heterogénea. La Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica ha iniciado un estudio para analizar sus efectos y desarrollar un mapa nacional de riesgos (SIPH, se estima su publicación en 2020).

La contaminación de las fuentes de agua subterránea debido al mal manejo de los acuíferos (sobreexplotación generalizada y sobreextracción localizada, así como la falta de medidas de protección y conservación) y las deficiencias en los sistemas de saneamiento que resultan en la contaminación directa de las fuentes de suministro de agua, se consideran los problemas ambientales más importantes en Argentina (MCTeIP, 2012). Sustituir los recursos de agua subterránea con agua superficial puede ayudar a limitar la exposición a la contaminación natural. Sin embargo, con el aumento de la contaminación del agua superficial, esta opción es menos factible y el tratamiento del agua antes de su consumo se vuelve realmente obligatorio.

El agua y la inclusión social

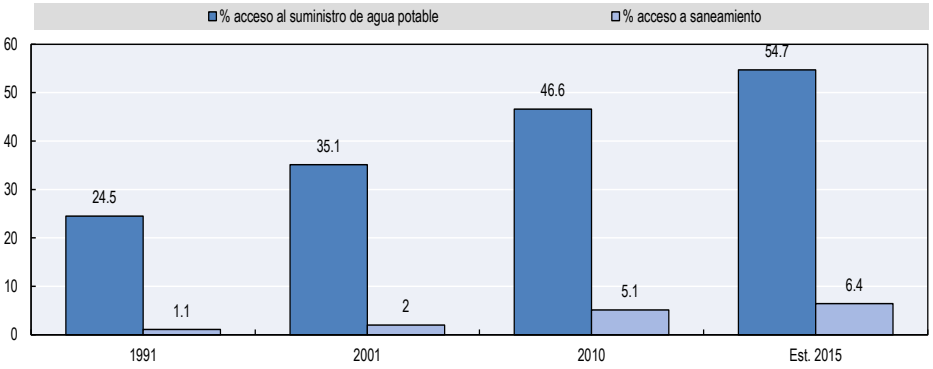
La brecha en el acceso y la calidad del suministro de agua potable y los servicios de saneamiento también es significativa, especialmente teniendo en cuenta los niveles de ingresos de Argentina. En 2015, el ingreso bruto nacional (IBN) per cápita de Argentina fue de USD 12.150 (Banco Mundial, 2015). Durante ese año, se estimó que el acceso al servicio de agua potable en las zonas urbanas fue alrededor del 87 % y el de alcantarillado sanitario alrededor del 58,2 % (Gráfico 1.2). En las zonas rurales, solo el 54,7 % de la población tenía acceso al agua potable en 2015 y el 6,4 % al alcantarillado sanitario (SIPH, 2016a) (Gráfico 1.3). Esto contrasta con el país vecino Chile, un país con tasas de IBN per cápita ligeramente más altas (USD 14.310 en 2015), pero que también logró avances significativos para lograr la cobertura universal (en 2017, la cobertura de agua potable ascendió a 99,97 % en áreas urbanas, el 97,15 % de los hogares tenían alcantarillado sanitario, y el tratamiento de aguas residuales alcanzó el 99,97 %; SSIS, 2017).

Gráfico 1.2. Cobertura de servicios de agua y saneamiento en Argentina, 1991-2015



Fuente: INDEC (2019), "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (1991-2001-2010)", el sitio web oficial, https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41(Consultado en mayo de 2019); SIPH (2016A), "Plan Nacional del Agua", https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017-09-29_pna_version_final_baja_0.pdf.; SIPH (2016b), el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento, 2016, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf

Gráfico 1.3. Evolución de la cobertura de agua y saneamiento por red en zonas rurales de Argentina



Fuente: SIPH (2016A), "Plan Nacional del Agua", https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017-09-29_pna_version_final_baja_0.pdf.

Esta brecha en el acceso y la calidad del suministro de agua potable y los servicios de saneamiento no solo se produce con respecto a la división entre los asentamientos rurales y urbanos; tiene además una dimensión socioeconómica importante, que afecta con mayor intensidad a los sectores más vulnerables de la sociedad argentina. En este sentido, la población con necesidades básicas insatisfechas (NBI)[1] registra un acceso al agua potable del 73 %, en comparación con el 85 % para el resto de la población. Del mismo modo, la población con necesidades básicas insatisfechas registra un acceso al alcantarillado sanitario del 31,2 %, en comparación con el 56,3 % del resto de la población (SIPH, 2016a).

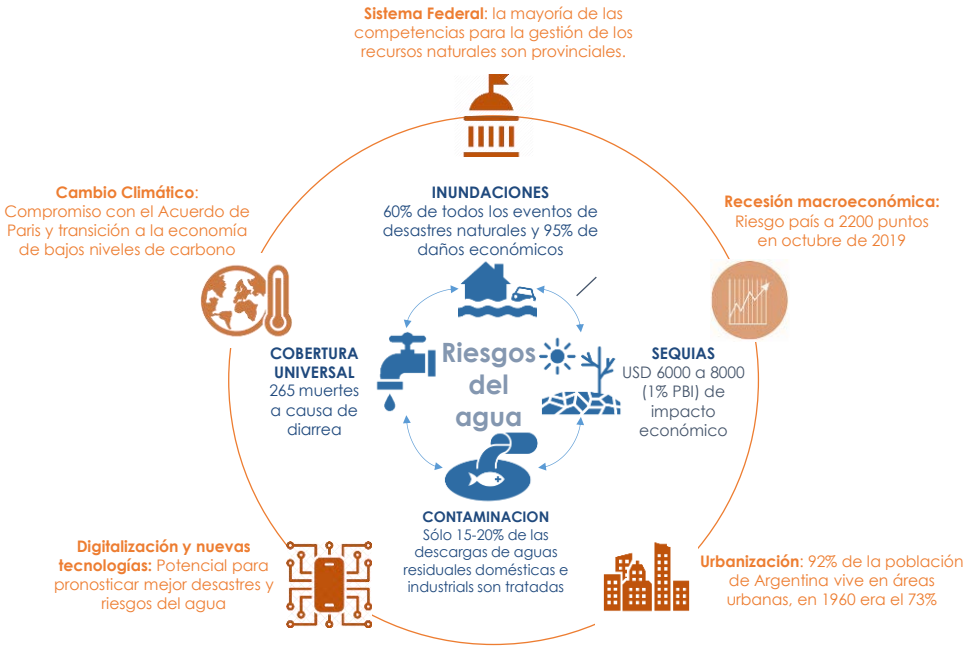
Como resultado de las dificultades para acceder al agua potable, las regiones rurales y los asentamientos urbanos informales generalmente dependen de pozos para acceder a fuentes de agua subterráneas, que presentan riesgos asociados para la salud derivados de enfermedades transmitidas por el agua (Monteverde, Cipponeri y Angelaccio, 2018) debido a la presencia de arsénico que afecta a 17 de 23 provincias[2] y aproximadamente 4 millones

de habitantes (10 % de la población del país) (RSA y CONICET, 2018). La combinación de estos factores da como resultado un mayor riesgo de contraer enfermedades transmitidas por el agua proveniente de fuentes de agua contaminadas, especialmente por la descarga de efluentes de aguas residuales domésticas no tratadas en ríos y lagos y la infiltración de excrementos a tanques sépticos y redes de alcantarillado sanitario mal mantenidas. Aunque los números varían, en un estudio reciente realizado por la DNAPyS en 2018, se estima que el 36 % de las aguas residuales recolectadas reciben tratamiento primario o secundario. En 2012, 265 muertes por diarrea en Argentina se atribuyeron directamente a la falta de acceso adecuado a agua potable y saneamiento y/o buenas prácticas de higiene (OMS, 2014).

Al mismo tiempo, las comunidades vulnerables también están más expuestas a eventos climáticos extremos, como inundaciones, que aquellas con mejores recursos. Se estima que, en las provincias de Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Formosa y Misiones, más de 1,5 millones de personas están en riesgo, particularmente debido a los asentamientos precarios en los ríos y arroyos y otras áreas propensas a las inundaciones. De ese total, más del 70 % carece de infraestructura básica de saneamiento, además de no contar con acceso al alcantarillado sanitario en sus hogares y el 30 % carece de acceso al agua potable (SIPH, 2016a).

Factores exógenos que afectan a la gestión del agua en Argentina

Gráfico 1.4. Factores exógenos que afectan a la gestión del agua en Argentina



El sistema federal de Argentina

Argentina tiene un sistema de gobierno federal y multinivel por el cual la mayoría de los poderes legales para la administración de los recursos naturales corresponden a las provincias. El marco institucional actual para la provisión de servicios de agua y la gestión

de los recursos hídricos se basa en elecciones de políticas y reformas que datan de los años ochenta y noventa. En 1980, la provisión de servicios de agua potable y saneamiento se transfirió a las 23 provincias, con la descentralización de la empresa estatal Obras Sanitarias de La Nación (ONS). En 1994, Argentina se sometió a una reforma constitucional que introdujo una cláusula ambiental (artículo 124) que reconoce un derecho histórico por el cual las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires poseen los recursos hídricos y tienen jurisdicción sobre ellos, incluidos los ríos interjurisdiccionales, así como la responsabilidad de la provisión de servicios de agua dentro de sus límites.

La estructura federal del país ofrece oportunidades para la gobernanza multinivel y para las políticas localizadas que actualmente no son aprovechadas. El federalismo define los derechos, responsabilidades, competencias y funciones entre el Gobierno Nacional y las provincias, y crea el potencial para una acción localizada dirigida por las provincias, que también puede ser respaldada por el apoyo financiero del Gobierno Nacional. Este gran potencial para la asociación multinivel puede ayudar a desarrollar una visión estratégica nacional compartida con vistas al futuro, respaldada por las inversiones necesarias en infraestructura física y "blanda".

Entorno macroeconómico

El entorno macroeconómico actual de Argentina limita las oportunidades de tan necesaria inversión pública en infraestructura hídrica a gran escala. Después de un período favorable de relativa estabilidad en 2016 y 2017, el abrupto cambio macroeconómico en 2018 provocó un alto costo de endeudamiento, debido a cambios en el riesgo país. La moneda se ha depreciado fuertemente (de 19 Pesos/USD en enero de 2018 a 57 Pesos/USD en octubre de 2019, una depreciación nominal del 67 %), y como resultado la deuda pública bruta alcanzó el 81 % del PBI en el segundo trimestre de 2019. Además, los riesgos percibidos por el mercado de activos argentinos se han disparado (2200 puntos básicos en octubre de 2019). Además, el préstamo del Fondo Monetario Internacional de USD 57 mil millones aprobado en junio de 2018 tenía requisitos fiscales estrictos, incluyendo el déficit cero para 2019, lo que crea condiciones de inversión muy desafiantes para el gobierno.

Es poco probable que la naturaleza fluctuante (ciclos recurrentes de crecimiento y recesión) de la economía argentina cambie a corto plazo. Por ejemplo, la economía entró en recesión recientemente después de la crisis financiera de 2018. Se proyecta que el PBI disminuya en 2.9 % y 1.5 % en 2019 y 2020, respectivamente. Del mismo modo, se espera que la inversión bruta disminuya un 16 % en 2019 y crezca un 2,3 % en 2020 (OCDE, 2019). Las exportaciones continúan liderando la economía, ahora respaldada por un tipo de cambio real más débil y fuertes cosechas. La volatilidad también afecta a las exportaciones. Se mantuvieron igual en 2019 (año tras año) y crecieron un 22,6 % en medio de la recesión, aunque se proyecta que la desaceleración de la actividad económica y el comercio internacional afectará también a las exportaciones.

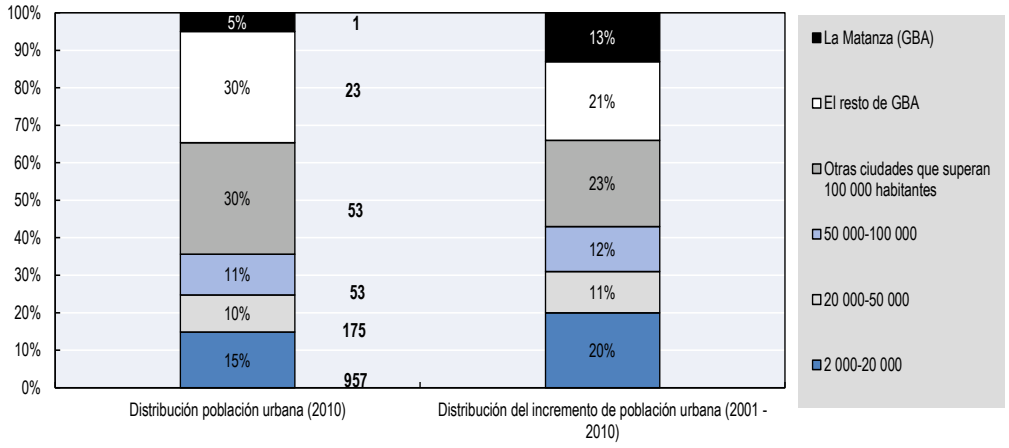
Sin embargo, este contexto brinda la oportunidad de desacoplar la política hídrica de una perspectiva macroeconómica más amplia. Existe un impulso para explorar activamente las oportunidades de aumentar la eficiencia dentro del país y, específicamente, dentro del sector del agua, para hacer más y mejor con menos. Los fondos limitados para realizar inversiones a gran escala deberían generar incentivos para que cualquier inversión sea sostenible de manera altamente eficiente y, lo más importante, para encontrar formas de operar y mantener los activos existentes de manera más eficiente (sin comprometer y potencialmente mejorar los niveles actuales de servicio). Un ejemplo de este enfoque podría ser el aplazamiento del gasto de capital en favor de encontrar innovaciones y eficiencias operativas, o establecer medidas a partir de la demanda. Por ejemplo, si no es

posible realizar grandes inversiones para cerrar brechas evidentes, invertir en la producción de energía y biogás a partir de efluentes de aguas residuales puede ayudar a reducir los costos operativos. Del mismo modo, las soluciones basadas en la naturaleza (es decir, conservación, gestión y restauración de ecosistemas relacionados con el agua o infraestructura urbana verde) también pueden explorarse caso por caso, ya que pueden ser una forma alternativa de reducir costosas inversiones.

Urbanización y desarrollo territorial

La rápida urbanización en Argentina ha sido una de las principales causantes de continuas brechas en el acceso a servicios de agua y saneamiento de calidad. Casi el 92 % de la población de Argentina vive en zonas urbanas, frente al 73 % en 1960, y más del 40 % vive en centros de población de más de 1 millón de habitantes (Banco Mundial, 2017b). Además, la población aumentó un 12 % entre 2001 y 2010, principalmente en las zonas urbanas. Las ciudades de más de 100.000 habitantes aportaron el 57 % a este crecimiento de la población, de las cuales el área del Gran Buenos Aires (GBA) representó el 34 %. Dentro del GBA, el área de La Matanza ha contribuido más a este crecimiento urbano, con más del 42 % del crecimiento total (Gráfico 1.5). La falta de viviendas dignas para familias de bajos ingresos ha provocado la ocupación ilegal de parcelas sin servicios básicos en las periferias de las grandes ciudades, especialmente en terrenos bajos y propensos a inundarse.

Gráfico 1.5. Crecimiento de la población urbana de acuerdo al tamaño del distrito, Argentina



Nota 1: GBA: Gran Buenos Aires se refiere a la aglomeración urbana que comprende la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 24 distritos adyacentes de la Provincia de Buenos Aires.
Nota 2: Los números en negrita se refieren a la cantidad de centros urbanos en la Argentina según el tamaño. Por ejemplo, en Argentina hay 957 ciudades con 2.000 a 20.000 habitantes
Fuente: SIPH (2016b), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

El gran crecimiento urbano en ciudades de más de 100.000 habitantes ha aumentado el déficit de agua en áreas de baja cobertura de servicios. La rápida urbanización puede ejercer presión sobre la infraestructura existente de suministro de agua potable y saneamiento, incluida la infraestructura de desagües pluviales, y puede aumentar las deficiencias del servicio. Este problema se agrava porque en las áreas de cobertura, los hábitos de derroche de agua son frecuentes debido a la falta de medición del consumo.

Esta rápida urbanización afecta desproporcionadamente a los hogares de bajos ingresos, debido al aumento de los precios de los terrenos y las ineficaces normativas sobre el uso de

la tierra. El precio promedio de un lote de 250 m² con título legal y acceso a alcantarillado es alrededor de 19 veces mayor que el ingreso anual disponible de una familia de bajos ingresos (Monkonnen y Ronconi, 2013). Como resultado de las brechas en el acceso a una vivienda digna, se estima que aproximadamente una quinta parte de los hogares que viven en la periferia de las grandes ciudades argentinas han ocupado ilegalmente tierras para vivienda, casi la mitad no posee título de propiedad y solo un tercio tiene acceso al alcantarillado sanitario (Monkonnen y Ronconi, 2013).

Como estas brechas persisten, existe un aumento correlativo y una consolidación de un mayor número de establecimientos y casas precarias que requieren una completa adaptación (o reconstrucción total) para poder acceder a servicios de agua de calidad. De hecho, en el Área Metropolitana de Buenos Aires, el 13.4 % de las viviendas han sido consideradas irrecuperables (SIPH, 2016b) en términos de infraestructura para servicios de agua y saneamiento. El acceso universal a los servicios de agua y al agua de calidad, así como al saneamiento, no solo depende de la capacidad institucional y la financiación, sino también de mejoras en la aptitud del diseño urbano y las viviendas. Para lograr los objetivos de saneamiento, los usuarios deben poder pagar los costos de instalación de la infraestructura de saneamiento que permite a los hogares conectarse a los servicios de agua y alcantarillado, teniendo en cuenta que el déficit en el acceso universal reside en su mayor parte en áreas de bajos ingresos.

Aunque inicialmente la mayoría de los asentamientos urbanos se construyeron en zonas más altas, el crecimiento producido durante el período seco en la primera mitad del siglo XX resultó en la expansión de las ciudades en terrenos más bajos y propensos a inundaciones. Además, el cambio en el uso de la tierra en áreas propensas a inundaciones, es decir, de vegetación natural a tejido urbano, también contribuye a aumentar la intensidad y el impacto de las inundaciones. Como resultado, al menos 32 ciudades en Argentina se han visto afectadas por las inundaciones y más de 1 millón de personas están expuestas a este riesgo (Kullock, 2007). Las inundaciones en las zonas urbanas han provocado no solo grandes pérdidas económicas, sino también consecuencias trágicas con muchas muertes y personas desaparecidas, como las que ocurrieron en la ciudad de Santa Fe en 2003 y en La Plata en 2013. Estas cada vez afectan más a los grupos de bajos ingresos, quienes tienen menos probabilidades de tener acceso al agua potable y al saneamiento, así como a condiciones de vida dignas.

Cambio climático

El cambio climático es un factor complejo que aumenta los desafíos del agua. Una combinación de factores, como las temperaturas medias más altas en los últimos 70 años y el reciente evento meteorológico de La Niña, dieron lugar a la sequía de 2017-18. Probablemente habrá una mayor incidencia de sequías en algunas partes de Argentina y, al mismo tiempo, lluvias más intensas y frecuentes en otras que cambiarán la disponibilidad, usos y demanda de agua (IPCC, 2014). Por ejemplo, se puede necesitar más agua para regar la tierra, mientras que al mismo tiempo es probable que la evaporación en los cuerpos de agua y en los embalses se intensifique con los efectos del cambio climático.

Otros impactos esperados del cambio climático en Argentina incluyen:

- Aumento de la precipitación media en casi todo el país, aunque con variaciones interanuales e interdecadales. Los mayores cambios se registraron en el este del país y en áreas semiáridas, facilitando la expansión de la agricultura hacia el norte y el oeste (SAyDS, 2015).

- Disminución de la precipitación media en la región de los Andes, afectando la disponibilidad de agua en las cuencas de gran altitud de los ríos de las regiones del norte de Mendoza y San Juan (SAyDS, 2015).
- Aumento de la frecuencia de precipitaciones extremas en gran parte del este y el centro del país, aumentando las inundaciones urbanas, particularmente en áreas que carecen de drenaje y planificación urbana o los sistemas existentes no poseen
- Aumento de la duración de los períodos de invierno seco en el oeste y norte del país, lo que afecta la disponibilidad de agua y crea condiciones más favorables para los incendios de pastizales, así como un mayor estrés para el ganado (SAyDS, 2015).

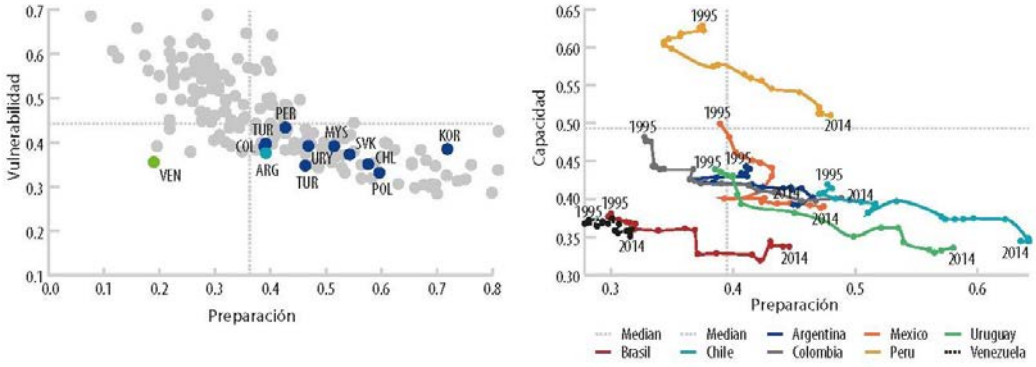
La agricultura es uno de los sectores que más sufrirá los efectos del cambio climático debido a su fuerte dependencia de los recursos hídricos. La intensificación de los desastres extremos como las lluvias, inundaciones, sequías y olas de calor debido al cambio climático probablemente amplificarán la variabilidad interanual de la producción de agrícola. Además, la degradación del medio ambiente en cuanto a la composición química del terreno y el agua, así como la pérdida de biodiversidad y calidad del suelo, aumentará inevitablemente la vulnerabilidad del agroecosistema a la variabilidad estacional.

Aunque Argentina ha lanzado algunas iniciativas para adaptarse al cambio climático (Recuadro 1.1), todavía se está rezagado con respecto a la preparación para la adaptación. Según el Banco Mundial (2018), Argentina es menos vulnerable al cambio climático que la mayoría de los países (ocupa el puesto 40 entre 181 países en términos de vulnerabilidad), pero su desempeño en la reducción de la vulnerabilidad, el aumento de la preparación y la capacidad de adaptación es menor que en otros países pares (Colombia, Perú, Chile) (Gráfico 1.6). Entre otras razones, se afirma que, al no contar con un entorno empresarial eficiente, el país está menos preparado que la mayoría de sus pares para aprovechar eficazmente las inversiones para tal adaptación.

Recuadro 1.1. Gabinete Nacional de Cambio Climático de Argentina

El tema del cambio climático ha ganado mucha fuerza en la agenda política argentina. En 2016 se creó un Gabinete Nacional de Cambio Climático que comprende una representación de alto nivel de 17 áreas clave[3] del gobierno (Decreto 891/16), bajo la coordinación de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y con asesoramiento del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA). Anteriormente, las actividades del gabinete se centraban en medidas de mitigación, pero actualmente se están encaminando cada vez más a las medidas de adaptación. Durante los primeros dos años de funcionamiento, el gabinete desarrolló un Plan Nacional de Mitigación para apoyar el cumplimiento de los acuerdos internacionales sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. Actualmente se encuentra en desarrollo un Plan Nacional de Adaptación para identificar los sectores, los sistemas socioeconómicos y regiones geográficas que presentan mayor grado de vulnerabilidad a los impactos del cambio climático, a fin de dar prioridad a las medidas de adaptación. Además, en los últimos años se ha producido un cambio en Argentina en respuesta a los desastres climáticos dirigido hacia una mejor prevención. El Sistema Nacional para la Gestión Integral de Riesgos (SINAGIR), es un programa que promueve la respuesta conjunta de todas las agencias estatales a varias crisis y situaciones de emergencia que se puso en marcha en febrero de 2017 (Ley 27.287). También se lanzó un Sistema de Mapas de Riesgos del Cambio Climático (SIMARCC) para identificar los territorios y la población más vulnerables a las amenazas del cambio climático.

Gráfico 1.6. Preparación para enfrentar los riesgos del cambio climático



Fuente: Banco Mundial (2018), Argentina: *Argentina: Escapar de las Crisis, Sostener el Crecimiento, Compartir Prosperidad*, http://documents.worldbank.org/curated/en/696121537806645724/Argentina-Escaping-Crises-Sustaining-Growth-Sharing-Prosperity, Reimpreso de la Iniciativa de Adaptación Global (ND-GAIN) de la Universidad de Notre Dame, https://gain.nd.edu/.

Digitalización y tecnología

La adopción de tecnología podría ayudar a mejorar muchos de los problemas en la gestión de recursos hídricos y el acceso a servicios de calidad para una mayor proporción de la población. Por ejemplo, los sistemas TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y otras aplicaciones cartográficas podrían ayudar a pronosticar mejor los riesgos y desastres hídricos, ayudando a las autoridades a diseñar e implementar mejores protocolos de seguridad con visión de futuro.

Para maximizar el potencial y las oportunidades de la digitalización, el Gobierno Nacional está trabajando para recolectar más y mejor información y compartirla con otras autoridades territoriales. El gobierno tiene como objetivo recopilar, procesar y almacenar datos básicos de la red nacional de agua para ser utilizados por organizaciones nacionales, provinciales e interjurisdiccionales de agua y medioambiente para diseñar y construir una correcta infraestructura del agua, así como mejorar la eficiencia y sostenibilidad del consumo de agua en sus múltiples facetas. Se espera que la disponibilidad de datos aumente significativamente a través de la instalación de más estaciones de medición, así como la integración de la información recopilada por los organismos nacionales, provinciales e interjurisdiccionales dentro de la Base de Datos Hidrológica Integrada, con el objetivo de facilitar aún más el intercambio de información entre entidades territoriales.

El proyecto de Cartografía Digital y Sistemas Georreferenciados, iniciado en 1995, tiene como objetivo utilizar herramientas informáticas de vanguardia para estructurar y administrar la información y los datos recopilados y producidos por el Gobierno Nacional, así como proporcionar asistencia técnica a las provincias. La integración con otras bases de datos cartográficos de otros ministerios nacionales, como la herramienta SIG para la calidad del agua de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, puede ampliar aún más las pruebas para la toma de decisiones.

La nanotecnología muestra el potencial de alternativas más económicas, más efectivas, eficientes y duraderas para tratar los recursos hídricos de Argentina y eliminar sustancias contaminantes como bacterias, virus, arsénico, mercurio, pesticidas y sal sin la necesidad de mano de obra intensiva, capital, tierra y energía en comparación con los métodos de tratamiento tradicionales. Sin embargo, se requiere más investigación para determinar

mejor el impacto real del uso de la nanotecnología para el tratamiento del agua en el medio ambiente y la salud humana.

El Plan Nacional del Agua como una respuesta a los riesgos del agua

La administración de 2015-2019 ha dado un paso significativo hacia el establecimiento de un plan nacional para hacer frente a los riesgos relacionados con el agua como parte de una visión a largo plazo. Lanzado en 2016, el Plan Nacional del Agua (PNA) establece objetivos ambiciosos para colocar el agua en el centro del desarrollo económico y social. Para 2023, el Gobierno Nacional ambiciona lograr el acceso universal para el suministro de agua potable y el 75% para las conexiones de alcantarillado sanitario. El PNA también tiene como objetivo aumentar la protección contra inundaciones y sequías a través de acciones estratégicas que combinan tanto las infraestructuras físicas, como la construcción de infraestructura de protección contra inundaciones en las ciudades o mayor cantidad de represas, así como mejores sistemas de información y alerta temprana. Además, el PNA busca apoyar las necesidades de riego del sector agrícola ampliando el área cultivada en 300.000 ha para 2022 (un aumento total del 17 %). Finalmente, el PNA se plantea como compromiso para lograr la Agenda 2030, en particular el Objetivo de Desarrollo Sostenible 6 “Agua limpia y saneamiento”, con el que Argentina se comprometió para 2030. El PNA se aborda en mayor detalle en los apartados 2.1. y 2.3 del Capítulo 2 del presente informe.

Notas

[1] Según la Oficina de Estadística de Argentina (INDEC), un hogar tiene necesidades básicas insatisfechas (NBI) si presenta al menos una de las siguientes privaciones: NBI1) viviendas inadecuadas (es decir, viviendas precarias); NBI2) hogares sin baño; NBI3) hacinamiento crítico (más de tres personas por habitación); NBI4) hogares con niños en edad escolar (6-12 años) no escolarizados; NBI5) hogares con cuatro o más personas por cada miembro con trabajo y en los que el jefe del hogar tiene un bajo nivel de educación (dos años o menos en el nivel primario).

[2] Salta, Jujuy, Tucumán, La Rioja, Catamarca, San Juan, Chaco, Santiago del Estero, San Luis, Córdoba, Santa Fe, Mendoza, Entre Ríos, La Pampa, Neuquén, Río Negro y Buenos Aires hasta la costa atlántica.

[3] Medio ambiente, agroindustria, ciencia y tecnología, cultura, defensa, desarrollo social, educación, energía y minería, finanzas, economía, interior, obras públicas y vivienda, producción, relaciones exteriores, transporte, turismo, salud, seguridad.

Referencias

Auge, M., G. Espinosa Viale y L. Sierra (2013), *ponencia sobre* “Arsénico en el agua subterránea de la Provincia de Buenos Aires”, http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.3333.4245.

Bolsa de Cereales de Rosario (2018), “¿En cuánto se calculan las pérdidas por sequía en maíz y soja?”, AÑO XXXV, No. 1851.

Banco Mundial (2018), Argentina: Escapar de las crisis, Sostener el Crecimiento, Compartir Prosperidad, Banco Mundial, Washington, DC, http://documents.worldbank.org/curated/en/696121537806645724/Argentina-Escaping-Crises-Sustaining-Growth-Sharing-Prosperity.

Banco Mundial (2017a), Tierras agrícolas (% de tierras), conjunto de datos, https://data.worldbank.org/indicator/AG.LND.AGRI.ZS?locations=AR&view=chart.

Banco Mundial (2017b), Población en aglomeraciones urbanas de más de 1 millón (% de población total), conjunto de datos, https://data.worldbank.org/indicator/EN.URB.MCTY.TL.ZS?locations=AR.

Banco Mundial (2016a), Análisis del Medioambiente del País: Argentina, Banco Mundial, Washington, DC, https://doi.org/10.1596/25775.

Banco Mundial (2016b), Agricultura, forestación y pesca, valor agregado (% del PBI), conjunto de datos, https://data.worldbank.org/indicator/NV.AGR.TOTL.ZS?locations=AR.

Banco Mundial (2015), IBN Método Atlas (US$ actuales), datos, https://data.worldbank.org/indicator/NY.GNP.ATLS.CD?locations=AR.

Banco Mundial (2014), "Las inundaciones, el fenómeno natural más caro para Argentina", Banco Mundial, www.bancomundial.org/es/news/feature/2014/10/01/inundaciones-en-argentina

CONICET (2015), "Arsénico en agua: Un enemigo invisible", Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, https://www.conicet.gov.ar/arsenico-en-agua-un-enemigo-invisible.

FAO (2015), *AQUASTAT Perfil del País: Argentina*, FAO Organización de Alimentación y Agricultura, Roma, www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/ARG/indexesp.stm.

FAO e INTA (2015), "Evaluación de las Áreas Bajo Riego Afectadas por Salinidad y/o Sodicidad en Argentina", Programa Nacional Agua, http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/utf017arg/anexosyapendices/5._Documento_Estimación_Areas_Salinas_en_Argentina.pdf

FAO y PROSAP (2015), "Estudio del potencial de ampliación de riego en Argentina", FAO, Roma y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, Buenos Aires, www.fao.org/3/a-i5183s.pdf.

Garzonio, O. y J. Nuñez (2012), "La vida sin construcción: sector agua y saneamiento", Cámara Argentina de la Construcción, Área de Pensamiento Estratégico, www.camarco.org.ar/File/GetPublicFile?id=1089.

INDEC (2019), "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (1991-2001-2010)", página web oficial, https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41 (acceso en Mayo 2019)

IPCC (2014), *América Central y del Sur*, Capítulo 27 en: Barros, V.R. et al. (eds.), *Cambio Climático 2014: Impactos, Adaptación y Vulnerabilidad, Parte B: Aspectos regionales*, Contribución del Grupo de Trabajo II al Quinto Informe de Valoración del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2.

Kullock, D. (2007), "Sistema urbano en Programa Nacional de Adaptación y planes regionales de adaptación", Actividad habilitante para la Segunda Comunicación Nacional, Fundación e Instituto Di Tella.

MCTeIP (2012), "Núcleo Socio-Productivo Estratégico: Recursos Hídricos", Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/recursos_hidricos_doc.pdf.

Monkkonen, P. y L. Ronconi (2013), "Disposiciones sobre el uso de la tierra, cumplimiento y mercados inmobiliarios en Argentina", Estudios Urbanos, Vol. 50/10, pp. 1 951 1969, https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0042098012471982.

Monteverde, M., M. Cipponeri y C. Angelaccio (2018), "Falta de servicios de saneamiento, pobreza y enfermedades de origen hídrico: El caso del Conurbano Bonaerense", X Jornadas Argentinas de

Estudios de Población, Asociación de Estudios de Población de la Argentina, San Fernando del Valle de Catamarca, https://www.aacademica.org/000-058/46.

OCDE (2019), Encuestas Económicas de OECD: Argentina 2019, Publicaciones OECD, Paris, https://doi.org/10.1787/0c7f002c-en.

OMS (2014), Prevención de Diarrea a través de Mejor Agua, Saneamiento e Higiene: Exposición e impacto en los Países de Bajos y Medianos Recursos, Organización Mundial de la Salud, Geneva, https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/150112/9789241564823_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y .

RSA y CONICET (2018), "Arsénico en agua", Informe Final, Red de Seguridad Alimentaria, https://rsa.conicet.gov.ar/adhoc/arsenico-en-agua.

Simoes, A.J.C e Hidalgo, C.A (2011), *El Observatorio de la Complejidad Económica: Una Herramienta Analítica para comprender la Dinámica del Desarrollo Económico*. Talleres en la 25a Conferencia AAAI sobre Inteligencia Artificial (2011), Exportadores por datos de productos, 2017, disponible en: https://oec.world/en/visualize/tree_map/sitc/export/show/all/5722/2017/

SAyDS (2015), "Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático", Resumen Ejecutivo, Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Buenos Aires, http://3cn.cima.fcen.uba.ar/docs/3Com-Resumen-Ejecutivo-de-la-Tercera-Comunicacion-Nacional.pdf.

SIPH (en proceso 2020), "Estudios Básicos para el Establecimiento de Criterios y Prioridades Sanitarias relacionadas con el Hidroarsenicismo", (Próximamente, en 2020).

SIPH (2016a), "Plan Nacional del Agua", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017-09-29_pna_version_final_baja_0.pdf.

SIPH (2016b), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

SSIS (2017), "Informe de Coberturas Sanitarias 2017", Superintendencia de Servicios Sanitarios, Santiago, https://www.siss.gob.cl/586/articles-17292_recurso_1.pdf.

Capítulo 2. Gobernanza multinivel de la gestión del agua en Argentina

Este capítulo analiza los logros y desafíos de la gobernanza del agua en Argentina, a la luz de las principales reformas llevadas a cabo desde principios de los años 80. Proporciona un mapeo institucional de quién hace qué y a qué nivel de gobierno, y evalúa cómo se gestionan las interdependencias entre las partes interesadas, autoridades públicas y áreas de políticas. El capítulo utiliza los 12 Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE para identificar brechas en la gestión del agua en el país, y sugerir recomendaciones de políticas basándose en la experiencia internacional.

La gestión del agua en Argentina: Un enfoque de gobernanza multinivel

El entorno institucional multinivel para la provisión de servicios de agua y la gestión de los recursos hídricos en Argentina tiene sus raíces en las decisiones de políticas y reformas de los años ochenta y noventa. En 1980, la provisión de servicios de agua potable y saneamiento fue transferida a las provincias, con la descentralización de la empresa estatal Obras Sanitarias de la Nación (OSN). En 1994, Argentina se sometió a una reforma constitucional que introdujo una disposición ambiental (artículo 124) que reconoce el derecho histórico según el cual los recursos hídricos son propiedad de las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, incluidos los ríos interjurisdiccionales, y por el que también son responsables de la prestación de servicios.

Prestación de servicios de agua

Entre 1991 y 2002, en un contexto más amplio de liberalización, paridad fija entre el dólar estadounidense y el peso argentino, y la apertura a los mercados internacionales, un total de 13 provincias privatizaron la gestión de los servicios de agua (Akhmouch, 2009), lo que requirió el desarrollo a nivel provincial de marcos regulatorios, así como el establecimiento de reguladores económicos especializados (o agencias reguladoras especializadas[1]). En particular:

- En 1991, se otorgó a Aguas de Corrientes la concesión para proporcionar servicios de agua y saneamiento en la ciudad de Corrientes y nueve municipios (Bella Vista, Curuzú Cuatiá, Esquina, Goya, Mercedes, Monte Casero, Paso de los Libres, Saladas y Santo Tomé)
- En 1993, Aguas Argentinas, un consorcio liderado por la empresa francesa Lyonnaise des Eaux (SUEZ) tomó una concesión de 30 años para proporcionar servicios de agua y saneamiento en la Ciudad de Buenos Aires y 13 municipios de la provincia de Buenos Aires.
- En 1995, la provincia de Santa Fe otorgó a Aguas Provinciales de Santa Fe, propiedad de SUEZ, la concesión por 30 años de servicios de agua potable y saneamiento de 15 ciudades, incluida Rosario (con más de 1,2 millones de habitantes).
- En el mismo año, la provincia de Tucumán también transfirió durante 30 años los servicios de agua de una docena de ciudades, incluida San Miguel de Tucumán (con más de 527.000 habitantes), al consorcio Aguas del Aconquija (Grupo Vivendi).
- En 1997, la provincia de Córdoba otorgó un contrato de concesión por 30 años de suministro de agua potable de la ciudad de Córdoba al consorcio privado internacional Aguas Cordobesas (ACSA) también liderado por SUEZ (mientras que los servicios de cloacas quedaron bajo la responsabilidad de la ciudad de Córdoba).
- En 1998, la provincia de Mendoza otorgó al grupo francés Saur International un contrato de concesión por 95 años (negociable cada 25 años) para el suministro de servicios de agua potable y saneamiento en el perímetro de la provincia.

La crisis económica de 2001-02 llevó a la terminación de la mayoría de los contratos de concesión de servicios de agua administrados por compañías multinacionales. Un ejemplo es Aguas Argentinas (Área Metropolitana de Buenos Aires), que fue transferida al sector público en 2006 con la creación de Agua y Saneamientos Argentinos S.A. (una sociedad

anónima propiedad del estado [90%] y sus empleados a través del sindicato [10%]). Otras provincias se sometieron a procesos similares, como Santa Fe, donde la gestión de los servicios de agua en los 15 municipios volvió a Aguas Santafesinas SA, propiedad del Estado Provincial (51%), municipios en el área de concesión (39%) y empleados (10%). En 2011, los servicios de agua en la provincia de Mendoza fueron transferidos a Aguas Mendocinas S.A. (90% propiedad del Estado Provincial y 10% de empleados). En la provincia de Córdoba, Aguas Cordobesas S.A. fue adquirida por el sector privado local (Grupo Roggio) a través de un contrato de concesión que expirará en 2027. Actualmente, los servicios de agua potable y saneamiento de las áreas urbanas más grandes de Argentina son administrados por proveedores públicos provinciales con la excepción de cuatro casos: Córdoba, Corrientes, Misiones y Santiago del Estero.

Gestión de recursos hídricos

En 2002 se aprobó la Ley 25.688 "Régimen de Gestión Ambiental de las Aguas", con importantes consecuencias en la gestión de los recursos hídricos. Esta ley estableció requisitos mínimos a nivel nacional para la protección ambiental de los recursos hídricos y también declaró la necesidad de establecer comités para promover la gestión ambiental sostenible de las cuencas interjurisdiccionales. La ley recibió muchas críticas por parte de la mayoría de las autoridades provinciales del agua, alegando que interfería con poderes legales provinciales, como la gestión de los recursos naturales, el desarrollo de instituciones locales o de cuencas, o la planificación, uso y gestión del agua (Pochat, 2005). Las autoridades provinciales buscaron sin éxito que la ley fuera declarada inconstitucional.

En 2003 las 23 provincias, la ciudad de Buenos Aires y el Gobierno Nacional firmaron un Acuerdo Federal del Agua, que sentó las bases de una política nacional del agua con un fuerte enfoque en la gestión de los recursos (más que en los servicios). Un total de 49 Principios Rectores reconocieron el valor del agua como un recurso social y ambiental, respetando la importancia histórica de cada jurisdicción y buscando conciliar los intereses locales, provinciales y nacionales. Los Principios cubren temas relacionados con el ciclo del agua, el medioambiente, la sociedad, la gestión, las instituciones, el derecho, o la economía, entre otros. Definen la cuenca como escala adecuada para planificar y gestionar los recursos hídricos y exigen una planificación a largo plazo. A raíz del Acuerdo Federal del Agua, todas las provincias que no tenían leyes sobre el agua, gradualmente sancionaron su propia legislación.

El hito más reciente en la política del agua en Argentina fue la aprobación del Plan Nacional del Agua (PNA) por el Gobierno Nacional en 2016. El PNA estableció objetivos ambiciosos para enfrentar algunos de los riesgos hídricos más apremiantes del país y colocar la temática del agua en el centro del discurso económico y de desarrollo social. Para 2023, el PNA establece el objectivo de llevar la cobertura urbana de suministro de agua potable al 100% y las conexiones de alcantarillado al 75%. El PNA también tiene como objetivo aumentar la protección contra inundaciones y sequías a través de acciones estratégicas que combinan las infraestructuras duras, como la construcción de infraestructura de protección contra inundaciones en las ciudades o el aumento del número de represas, con mejores sistemas de información y alerta temprana. Finalmente, el PNA busca apoyar las necesidades de riego del sector agrícola expandiendo el área cultivada en 300.000 ha para 2022 (un aumento total del 17%), lo que traerá un aumento del consumo proyectado de fertilizantes.

Mapeo institucional de los roles y responsabilidades del sector del agua

El diseño y la implementación de la política del agua en Argentina se encuentran muy fragmentados e involucran una amplia variedad de partes interesadas y autoridades en todos los niveles de gobierno y áreas de políticas. Desde el punto de vista de la abstracción del uso del agua (para hogares, agricultura, industria, conversión de energía, etc.), hasta los límites de la cuenca del río (y más allá), existe una escala completa de límites administrativos y políticos que corresponden a instituciones con responsabilidades de gestión y rendición de cuentas. En ese contexto, es fundamental realizar un mapeo de las autoridades responsables, sus deberes y sus interacciones (Gráficos 2.1 y 2.2).

¿Quién hace qué a nivel nacional?

Esta sección proporciona un mapeo de la asignación de roles y responsabilidades para el diseño, financiamiento, regulación e implementación de políticas de agua a nivel nacional y provincial, tanto para la gestión de recursos hídricos como para la provisión de servicios de agua.

Gráfico 2.1. Mapeo institucional para la gestión de los recursos hídricos en Argentina

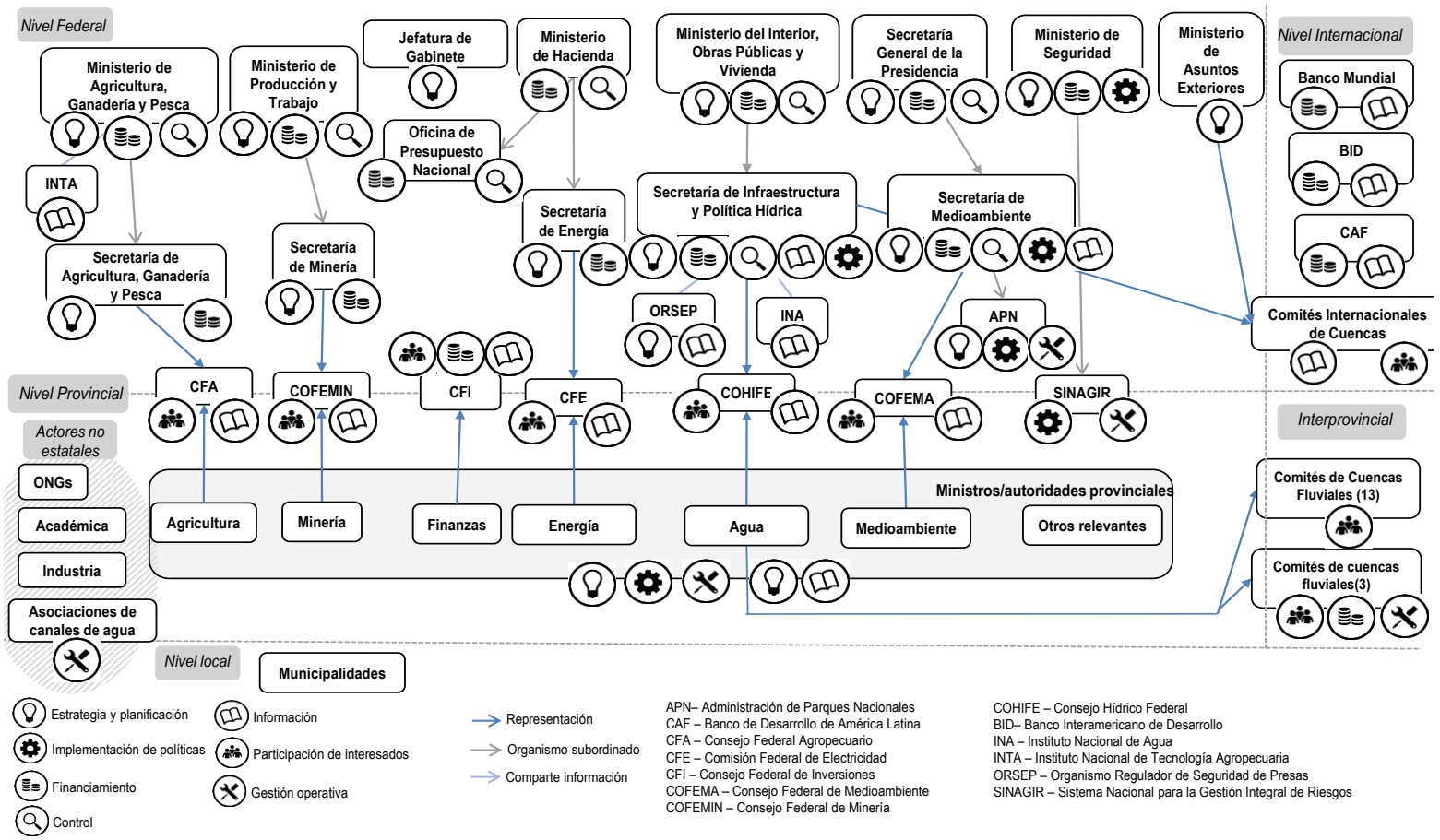
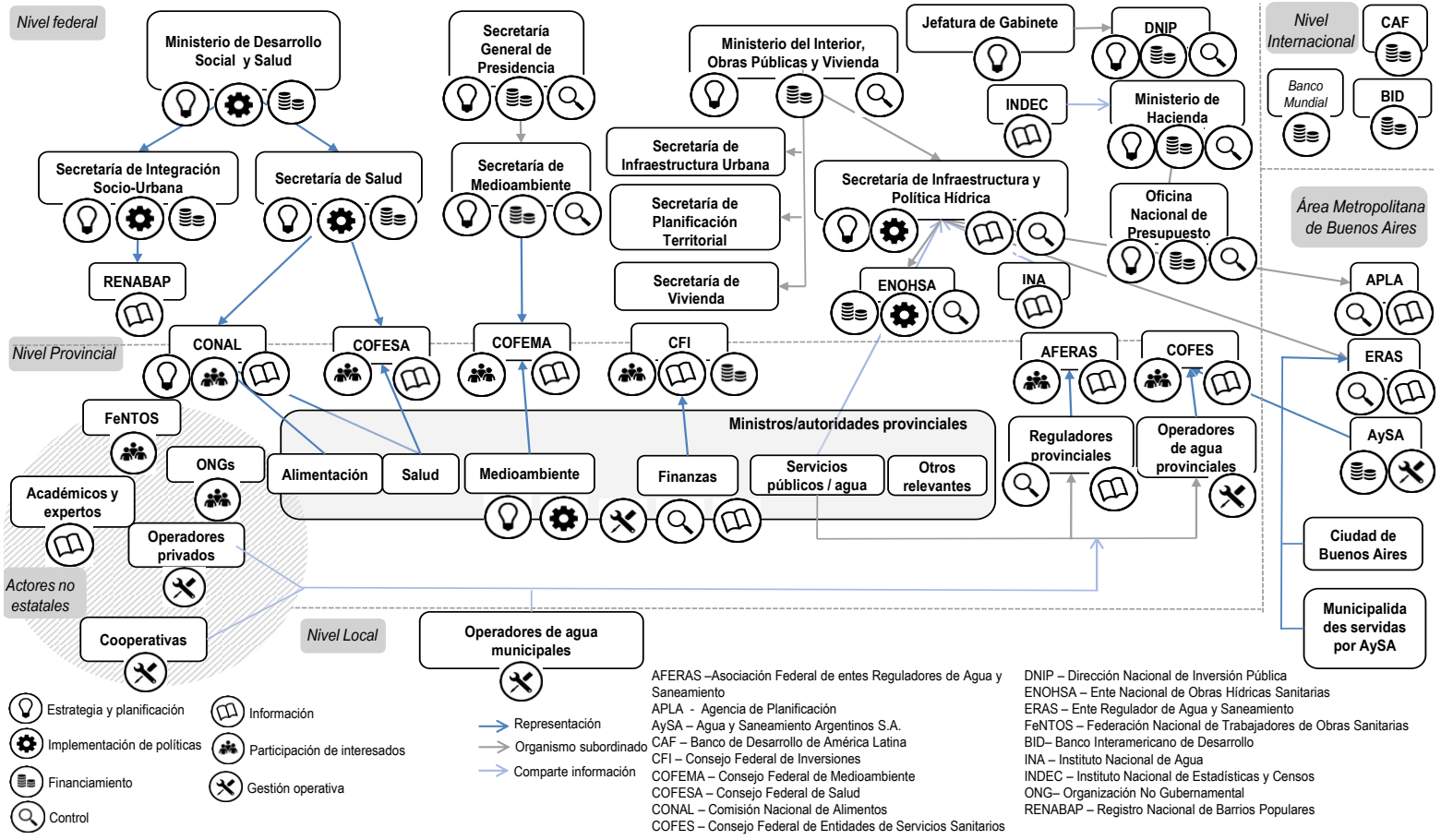


Gráfico 2.2. Mapeo institucional de los servicios de agua y saneamiento en Argentina



La **Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica** (SIPH) es el principal organismo nacional para la política del agua. Las principales responsabilidades de la SIPH incluyen la estrategia y planificación de la gestión de los recursos hídricos y la provisión de servicios de agua y proporcionar una financiación sectorial esencial para el desarrollo de infraestructura a través de una serie de instrumentos, incluyendo transferencias nacionales y cofinanciación de proyectos. Las provincias pueden implementar voluntariamente los objetivos nacionales establecidos por la SIPH, ya que las facultades legales para la administración de recursos hídricos y la provisión de servicios de agua están descentralizadas. La SIPH es también responsable, junto con la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la provincia de Buenos Aires, del diseño y la implementación de políticas de la provisión de servicios de agua en el Área Metropolitana de Buenos Aires. La SIPH abarca las siguientes entidades:

- El **Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento** (ENOHSA) es un organismo descentralizado con personería jurídica y autonomía administrativa. Actúa como una agencia financiera que canaliza recursos nacionales y externos a provincias y proveedores de servicios para la construcción de obras sanitarias. Desde 2004, tiene derecho a licitar y ejecutar obras, proyectos y adquisiciones para la construcción, mantenimiento y reemplazo de infraestructura de saneamiento.
- El **Organismo Regulador de Seguridad de Presas** (ORSEP), controla que las presas cumplan con los estándares internacionales de seguridad, tanto estructural como operativamente. También supervisa el cumplimiento de las normas de seguridad de presas establecidas en los contratos de concesión de energía hidroeléctrica.
- El **Instituto Nacional del Agua** (INA) es un organismo científico y tecnológico descentralizado cuyo objetivo es desarrollar investigaciones y brindar servicios de asesoramiento especializados en el campo del uso y la conservación del agua.

El **Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda** (ministerio sectorial) gestiona las relaciones con las provincias y tiene responsabilidades en políticas de obras públicas, vivienda y hábitat. Este ministerio alberga la SIPH, así como las siguientes otras secretarías con competencias sobre agua:

- La **Secretaría de Infraestructura Urbana** diseña y ejecuta programas para mejorar la infraestructura de servicios de agua en asentamientos formales e informales en áreas urbanas.
- La **Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública** diseña los proyectos ejecutados por el ministerio, incluyendo los proyectos de infraestructura de agua, como redes de alcantarillado y drenaje, defensa contra inundaciones, etc.
- La **Secretaría de Vivienda y Hábitat** diseña y ejecuta programas para mejorar las conexiones intradomiciliarias a los servicios de agua.

La **Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable** (SAyDS) (dentro de la Secretaría General de la Presidencia) es la autoridad nacional en política ambiental. Las principales responsabilidades de SAyDS incluyen la planificación estratégica para garantizar la preservación y protección del medioambiente, promover el desarrollo sostenible a través del uso racional de los recursos naturales y la mitigación y adaptación al cambio climático.

- La **Administración de Parques Nacionales** (APN) tiene jurisdicción sobre los recursos hídricos en el territorio de los parques nacionales de Argentina.

La **Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca** (SAGyP) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) es responsable de promover un uso más eficiente y productivo del agua en la agricultura. La SAGyP financia programas a favor del uso sostenible del suelo y los recursos hídricos en la agricultura y coordina acciones y recursos clave disponibles a diferentes niveles de gobierno (nacional y provincial) para lograr estos objetivos. El Plan Nacional de Riego fue desarrollado por la SAGyP.

La **Jefatura de Gabinete** define las prioridades de política, gestiona los compromisos entre distintas áreas de política y coordina con los ministerios sectoriales la intervención pública. La Oficina Principal del Gabinete alberga la Dirección Nacional de Inversión Pública (DNIP), que actualiza el inventario de proyectos candidatos a ser financiados a través de la inversión pública nacional y elabora el plan nacional de inversión. El inventario de proyectos se actualiza a través del Banco Nacional de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN). Cada Ministerio debe informar las inversiones proyectadas a la DNIP y registrarlas en el BAPIN como paso previo para acceder al financiamiento proveniente del presupuesto nacional.

El **Ministerio de Hacienda** siguiendo las prioridades de política definidas por la Jefatura de Gabinete y después de evaluar las propuestas de cada Ministerio, elabora el proyecto de ley del presupuesto para ser discutido en el Congreso Nacional. Por lo tanto, coordina con las instituciones del sector del agua los correspondientes programas de inversión destinados a mejorar el suministro de agua y los servicios de saneamiento. El Ministerio de Hacienda alberga la **Oficina Nacional de Presupuesto**, que interviene en la formulación, programación de ejecución, modificación y evaluación del presupuesto público, incluidos los asignados al sector del agua.

La **Secretaría de Política Minera** (SPM) (Ministerio de Producción y Trabajo) es responsable de promover actividades mineras que aumenten la productividad. La SPM también financia programas en favor de desarrollos mineros.

La **Secretaría de Energía** (Ministerio de Hacienda) es responsable del diseño y la implementación de políticas sobre la producción de energía (incluida la energía hidroeléctrica) y, en particular, de administrar los subsidios al gas y la electricidad, establecer tarifas, hacer cumplir las regulaciones y administrar la compañía petrolera estatal YPF.

La **Secretaría de Salud** (Ministerio de Salud y Desarrollo Social) es responsable de hacer cumplir las normas del Código Alimentario Nacional que establece los estándares de calidad del suministro de agua doméstica.

La **Secretaría de Integración Socio Urbana** (Ministerio de Salud y Desarrollo Social) es responsable de la coordinación del Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP).

La **Secretaría de Protección Civil** (Ministerio de Seguridad) es responsable del diseño e implementación de las políticas de gestión de desastres con el objetivo de prevenir, evitar, disminuir o mitigar los efectos de los desastres naturales o provocados por el hombre, coordinando el apoyo nacional e internacional en el marco de directivas internacionales para la reducción de riesgos. El sistema utilizado para coordinar estos esfuerzos es el SINAGIR.

El **Ministerio de Relaciones Exteriores** es responsable de representar los intereses de Argentina en la negociación de acuerdos bilaterales, multilaterales y otros acuerdos

internacionales con respecto a los recursos naturales, y de coordinar la participación de Argentina en los esfuerzos internacionales dirigidos a la conservación y protección ambiental de las especies y los recursos naturales.

El **Instituto Nacional de Estadística y Censos** (INDEC) es un organismo público descentralizado dentro del alcance del Ministerio de Hacienda, que produce todas las estadísticas oficiales en Argentina, incluidos los datos sobre el acceso al suministro de agua y servicios de saneamiento que se derivan del Censo Nacional.

El **Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria** (INTA) (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca) es un organismo público descentralizado con autarquía operativa y financiera que contribuye al desarrollo sostenible del sector agrícola, agroalimentario y agroindustrial a través de la investigación.

Los **Consejos Federales** buscan promover la participación activa de las provincias para la coordinación, implementación y monitoreo de las políticas federales. Estos organismos generalmente se centran en un área política específica y están compuestos por representantes de los ministerios / autoridades sectoriales provinciales y ministros / autoridades nacionales correspondientes. Los consejos federales relacionados con el tema del agua incluyen: Consejo Hídrico Federal (COHIFE), Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), Consejo Federal de Minería (COFEMIN), Consejo Federal de Energía (CFE), Consejo Federal de Agricultura (CFA) y Consejo Federal de Salud (COFESA). Un organismo particular con competencias relacionadas al agua es la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), que brinda asesoramiento y apoya el Sistema Nacional de Control de Alimentos, donde se establecen los parámetros de calidad para el agua potable (según el Capítulo XII del Código Alimentario Nacional).

La **Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento** (AFERAS) es una organización civil sin fines de lucro, que reúne a todas las entidades reguladoras de los servicios de agua y saneamiento de las diferentes jurisdicciones de Argentina. Esta asociación promueve la investigación, el intercambio de conocimientos y experiencias en el campo de los servicios de agua y saneamiento, y brinda asistencia, capacitación y asesoramiento técnico a sus miembros.

El **Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios** (COFES) representa los intereses de los proveedores de servicios de suministro de agua y saneamiento en Argentina. Esta organización actúa como portavoz de sus miembros para el establecimiento de estrategias sectoriales y alcanzar consensos**.**

Quién hace qué a nivel subnacional

El **Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS)** es un organismo público autónomo, creado en 2006 por un acuerdo tripartito entre el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, la provincia de Buenos Aires, y el gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. ERAS está a cargo de controlar el cumplimiento de Agua y Saneamientos Argentinos SA (AySA) con sus obligaciones legales como proveedor de servicios, incluido el control de la contaminación del agua. AySA es el proveedor de servicios de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 26 municipios de la provincia de Buenos Aires).

La **Agencia de Planificación (APLA**) es un organismo público autónomo a cargo de revisar y coordinar los trabajos de expansión y mejora realizados por AySA. Tiene facultades legales para evaluar, planificar, ejecutar y controlar las inversiones en el área del concesionario.

Las **autoridades provinciales del agua** también son responsables de la gestión de los recursos hídricos y la prestación de servicios de agua dentro de su jurisdicción. Esto incluye el diseño de estrategias, planificación, regulación, monitoreo y evaluación, y competencias operativas sobre el agua. En el caso del Área Metropolitana de Buenos Aires, AySA brinda servicios de agua establecidos por el Acuerdo Tripartito (aprobado por la Ley 26.221). En este acuerdo, los representantes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la provincia de Buenos Aires y el Gobierno Nacional delegaron a ERAS y APLA la regulación y control.

Lo**s ministerios y secretarías provinciales** son responsables de las respectivas políticas en materia de su competencia según lo dispuesto por las constituciones nacional y provincial.

Los **reguladores provinciales** tienen plena competencia sobre la regulación de los servicios de agua en sus respectivas jurisdicciones. Esto incluye la evaluación, planificación, ejecución y control de inversiones, así como el control del cumplimiento de las obligaciones legales del proveedor de servicios, incluido el control de la contaminación del agua.

Los **municipios** son las autoridades responsables de los servicios de agua en su jurisdicción. Esto generalmente excluye grandes áreas urbanas donde el proveedor de servicios generalmente depende del gobierno provincial.

Los operadores municipales de agua brindan servicios de agua en su jurisdicción. En general, existen dos tipos de proveedores de servicios a nivel municipal: empresas públicas municipales que son propiedad del municipio, y cooperativas que brindan servicios bajo un contrato de concesión otorgado por los municipios.

Los 16 comités de cuencas interjurisdiccionales proporcionan un espacio para negociar acuerdos entre provincias sobre cuencas interprovinciales.

Cooperación internacional

Los **bancos de desarrollo** (el Banco Interamericano de Desarrollo [BID], el Banco de Desarrollo de América Latina [CAF], el Banco Mundial) financian programas relacionados con el agua en virtud de acuerdos marco con el gobierno nacional.

Otras actividades de **cooperación internacional** se llevan a cabo con CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), CeReGAS (Centro Regional para la Gestión de Aguas Subterráneas para América Latina y el Caribe), CODIA (Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua), FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación), Delta Coalition, Fonplata (Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca de la Plata), FMAM / GEF (Fondo para el Medio Ambiente Mundial), GWP (Global Water Partnership), IHP UNESCO (Programa Hidrológico Internacional), IWA (Asociación Internacional de Agua), MAWAC (Alianza de Megaciudades para el Agua y el Clima), OEA (Organización de los Estados Americanos), OECD Iniciativa de Gobernanza del Agua, OPS (Organización Panamericana de la Salud), TNC (The Nature Conservancy), PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente), la OMS (Organización Mundial de la Salud) y las agencias de cooperación de Francia (AFD), de Dinamarca, Alemania (GIZ), los Países Bajos y España (AECID).

Principales desafíos de gobernanza para la seguridad del agua

Las siguientes secciones analizan el desempeño del marco de gobernanza para la gestión del agua en Argentina en relación con los Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE (Recuadro 2.1).

Efectividad de la gobernanza del agua

Fragmentación

El sistema de gobernanza del agua en Argentina se encuentra sumamente descentralizado. Las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) tienen jurisdicción sobre los recursos hídricos, incluidos los ríos interjurisdiccionales, y son responsables de la prestación de servicios de agua dentro de sus límites administrativos. Entre sus facultades se encuentran la formulación y la implementación de políticas, la gestión operativa, la financiación y la regulación de ambos subsectores. Para el caso específico del Área Metropolitana de Buenos Aires, el gobierno nacional junto con CABA y la provincia de Buenos Aires son responsables de la provisión de los servicios de agua. En la práctica, el gobierno nacional puede establecer una política, estrategia, programa o plan nacional del agua, pero necesita la aceptación y el apoyo de las provincias para implementarlo, incluso dentro del Área Metropolitana de Buenos Aires.

Recuadro 2.1. Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE

Hacer frente a los desafíos actuales y futuros requiere de políticas públicas sólidas orientadas a objetivos medibles, en calendarios previstos y predeterminados en la escala apropiada, en base a una clara asignación de funciones entre las autoridades competentes y sujetas a la supervisión y evaluación periódica. La gobernanza del agua puede contribuir en gran medida al diseño e implementación de tales políticas mediante una responsabilidad compartida entre los distintos órdenes de gobierno, la sociedad civil, las empresas y la amplia gama de actores que juegan un importante papel en estrecha colaboración con los diseñadores de políticas para cosechar los beneficios económicos, sociales y ambientales de la buena gobernanza del agua.

Los Principios tienen por objeto mejorar los sistemas de gobernanza del agua que ayudan a gestionar “demasiada agua”, “muy poca agua” y “agua demasiado contaminada” de manera sostenible, integral, e incluyente, a un precio aceptable y en un espacio de tiempo razonable. Consideran que la gobernanza es buena si ayuda a resolver los desafíos claves del agua utilizando una combinación de procesos "bottom-up" y "top-down", al tiempo que impulsan las relaciones constructivas entre el Estado y la sociedad. La gobernanza es mala si genera costos de transacción excesivos y no responde a las necesidades propias de cada lugar.

Los Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE tienen la intención de contribuir a la creación de políticas públicas tangibles y orientadas a la obtención de resultados, en base a tres dimensiones de la gobernanza del agua que mutuamente se refuerzan y complementan: (Gráfico 2.3).

- La **efectividad** se refiere a la contribución de la gobernanza en definir las metas y objetivos sostenibles y claros de las políticas del agua en todos los órdenes de

gobierno, en la implementación de dichos objetivos de política, y en la consecución de las metas esperadas.

- La **eficiencia** está relacionada con la contribución de la gobernanza en maximizar los beneficios de la gestión sostenible del agua y el bienestar, al menor costo para la sociedad.
- La **confianza y participación** están relacionadas a la contribución de la gobernanza en la creación de confianza entre la población, y en garantizar la inclusión de los actores a través de legitimidad democrática y equidad para la sociedad en general.

Gráfico 2.3. Los 12 Principios de Gobernanza del Agua de la OCDE

Source: OCDE (2015a), OCDE Principios de Gobernanza del Agua, https://www.oecd.org/gov/regional-policy/OECD-Principles-on-Water-Governance-brochure.pdf.

Mejorando la eficacia de la gobernanza del agua

- Principio 1. Asignar y distinguir claramente los roles y responsabilidades para el diseño de políticas del agua, la implementación de políticas, la gestión operativa y la regulación, e impulsar la coordinación entre las autoridades competentes.
- Principio 2. Gestionar el agua a la(s) escala(s) apropiada(s) dentro del sistema integrado de gobernanza por cuenca para así poder reflejar las condiciones locales, e impulsar la coordinación entre las diferentes escalas.

- Principio 3. Fomentar la coherencia de políticas a través de la coordinación transversal eficaz, especialmente entre políticas de agua y medio ambiente, salud, energía, agricultura, industria, y planeamiento y ordenación del territorio.
- Principio 4. Adaptar el nivel de capacidad de las autoridades responsables a la complejidad de los desafíos del agua que deben afrontar, y a la serie de competencias necesarias para llevar a cabo sus funciones.

Mejorando la eficiencia de la gobernanza del agua

- Principio 5. Producir, actualizar, y compartir de manera oportuna datos e información consistentes, comparables y relevantes relativos al tema del agua, y utilizarlos para guiar, evaluar y mejorar las políticas del agua
- Principio 6. Asegurar que los marcos de gobernanza ayuden a movilizar las finanzas del agua y a asignar los recursos financieros de manera eficiente, transparente y oportuna
- Principio 7. Asegurar que los marcos regulatorios sólidos de gestión del agua sean implementados y aplicados de manera eficaz en pos del interés público
- Principio 8. Promover la adopción e implementación de prácticas de gobernanza del agua innovadoras entre las autoridades competentes, los órdenes de gobierno y los actores relevantes.

Mejorando la confianza y participación en la gobernanza del agua

- Principio 9. Incorporar prácticas de integridad y transparencia en todas las políticas del agua, instituciones del agua y marcos de gobernanza del agua para una mayor rendición de cuentas y confianza en la toma de decisiones
- Principio 10. Promover el involucramiento de las partes interesadas para que coadyuven de manera informada y orientada a resultados en el diseño e implementación de políticas del agua
- Principio 11. Fomentar marcos de gobernanza del agua que ayuden a gestionar los arbitrajes entre usuarios del agua, áreas rurales y urbanas, y generaciones
- Principio 12. Promover el monitoreo y evaluación habitual de las políticas de agua y de la gobernanza del agua cuando proceda, compartir los resultados con el público y realizar ajustes cuando sea necesario.

Fuente: OCDE (2015a), OCDE Principios de Gobernanza del Agua, https://www.oecd.org/gov/regional-policy/OECD-Principles-on-Water-Governance-brochure.pdf.

Si bien el Acuerdo Federal del Agua de 2003 estableció una visión para la política del agua en Argentina, no proporcionó un mecanismo duradero para incentivar la cooperación intergubernamental para su implementación, ni un mecanismo de rendición de cuentas para que el gobierno nacional y las provincias trabajen juntos para lograr los objetivos del Acuerdo. Otros acuerdos federales, como el Acuerdo Federal de Energía y el Pacto Fiscal, podrían servir de inspiración para impulsar una implementación más efectiva de las políticas nacionales, provinciales y locales del agua (Recuadro 2.2).

En 2016 el Plan Nacional del Agua (PNA) estableció una agenda ambiciosa para abordar los riesgos acuciantes y emergentes del agua. Aunque se han llevado a cabo otras medidas, como el establecimiento de nuevos comités de cuencas hidrográficas interjurisdiccionales

(en cuencas hidrográficas compartidas entre provincias) y la generación de más y mejor información hidrometeorológica, los mayores esfuerzos se han realizado en construir infraestructura. Por ejemplo, el gobierno nacional ha establecido como condición previa que los proyectos de infraestructura de gran escala solo se financien en cuencas interjurisdiccionales si hay un acuerdo entre todas las provincias dentro de la cuenca correspondiente. Más allá de estos condicionantes, existen pocos mecanismos de coordinación horizontal y vertical para la implementación del PNA.

Con el fin de fomentar la coordinación entre las instituciones relacionadas con el agua y entre niveles de gobierno, se han creado varios consejos federales, pero su poder es bastante limitado y tienen pocas facultades para su cumplimiento. Un ejemplo es el Consejo Hídrico Federal (COHIFE) creado en 2003 para promover una implementación coherente de la visión establecida por el Acuerdo Federal del Agua en todos los ministerios del sector relacionados con el agua a nivel nacional y provincial. Sin embargo, la función actual de COHIFE es proporcionar una plataforma para intercambiar ideas y experiencias, como es el caso de otros consejos en Argentina (por ejemplo, medioambiente o agricultura). A futuro, existe un espacio significativo para aumentar el potencial de los consejos federales en Argentina a fin de impulsar la coherencia de las políticas de manera más efectiva y estratégica, y para alinear incentivos y gestionar mejor los compromisos entre los usos del agua, por ejemplo.

Recuadro 2.2. Ejemplos de acuerdos recientes multi-nivel en Argentina: Pacto Fiscal y Acuerdo Federal de Energía

Pacto fiscal

El Pacto Fiscal firmado en noviembre de 2017 entre el gobierno nacional, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) tenía como objetivo reformar el sistema fiscal nacional. Se estructura en torno a tres pilares:

1. Compromisos comunes: incluye medidas específicas como modificar las leyes fiscales existentes (es decir, la Ley de Responsabilidad Fiscal y la Ley del Impuesto sobre la Renta), aprobar cambios en el presupuesto nacional de 2018, aprobar una nueva ley sobre evaluación fiscal de la propiedad o reformar el impuesto a los combustibles fósiles. También incluye otros compromisos más livianos. En particular, el pacto establece la voluntad política de las partes firmantes para aprobar una nueva ley de coparticipación (un tema de larga data en la agenda de la política fiscal argentina), así como una ley de modernización del estado.
2. Compromisos nacionales: el gobierno nacional se compromete a proporcionar a las provincias y a la CABA los recursos fiscales necesarios para compensar la disminución de los ingresos. Lo hace a través de varios canales, como transferencias fiscales intergubernamentales, emisiones de bonos, el Fondo Nacional Social, la transferencia de fondos a mecanismos provinciales de seguridad social o programas de jubilación.
3. Compromisos provinciales y CABA: alinear las políticas fiscales provinciales con la política fiscal nacional. La política fiscal nacional conlleva la reducción de la base provincial de impuestos, como el impuesto sobre la renta, la propiedad o el timbre fiscal. También se comprometió a las provincias a eliminar cualquier impuesto aplicable de acuerdo con los atributos de los trabajadores (lugar de

nacimiento, residencia, etc.) y establecer un régimen de responsabilidad fiscal similar con los municipios.

Acuerdo Federal de Energía

El Acuerdo Federal de Energía firmado en abril de 2017 entre el gobierno nacional, 20 provincias y CABA busca apoyar la implementación de políticas nacionales de energía que sean confiables, competitivas y ambientalmente sostenibles. Las partes se comprometieron a coordinar las políticas energéticas respetando la asignación de competencias previstas en la Constitución Nacional, las constituciones provinciales y otras leyes competentes. El acuerdo también creó el Consejo Federal de Energía (CFE), cuya misión es actuar como organismo asesor y de coordinación sobre cuestiones relacionadas con las políticas energéticas en el país (por ejemplo, programas para promover las energías renovables y la eficiencia energética, fijación de tarifas, proyectos de inversión y funcionamiento y cumplimiento de reguladores de energía). El CFE también tiene un papel importante para evitar la superposición de las competencias de los prestadores de servicios públicos nacionales, provinciales o públicos y para apoyar criterios comunes sobre la aplicación y/o fijación de impuestos relacionados con la energía a nivel nacional, provincial y municipal. La armonización de los impuestos puede afectar los servicios, contratos y/o trabajos de energía, y tiene como objetivo fomentar la inversión y lograr un equilibrio adecuado de los ingresos jurisdiccionales. El Consejo está presidido por el Ministro de Hacienda (que alberga a la Secretaría de Energía) y está compuesto por un representante de cada una de las jurisdicciones y los presidentes y vicepresidentes de las comisiones de energía tanto de la Cámara de Diputados como del Senado.

Fuentes: Ministerio de Hacienda (2017), "Pacto Fiscal", https://www.minhacienda.gob.ar/wp-content/uploads/2017/11/consenso_fiscal.pdf; Consejo Federal de Energía (2017), "Acuerdo Federal de Energía",https://www.argentina.gob.ar/energia/consejo-federal-de-energia.

Escala

Si bien el Acuerdo Federal del Agua reconoce las cuencas como la escala adecuada para la gestión del agua, la buena gobernanza a nivel de cuenca es más la excepción que la regla en Argentina. El rol de los 16 comités de cuencas hidrográficas interjurisdiccionales existentes es esencialmente proporcionar un espacio neutral para negociar acuerdos entre provincias sobre ríos compartidos, llegar a un consenso sobre la identificación de problemas e identificar posibles caminos a seguir. Sin embargo, su creación en general no ha contenido algunos conflictos existentes sobre el uso del agua entre provincias. Tales conflictos surgen por razones como la falta de una efectiva coordinación interprovincial, comunicación e intercambio de información. Además, hay casos en los que para las autoridades provinciales coordinar acciones con otras provincias no es óptimo desde el punto de vista económico. Por ejemplo, la provincia de Tucumán históricamente ha evitado acciones significativas para reducir la contaminación del agua en el río Salí-Dulce producida por los productores de cítricos y caña de azúcar, cuya actividad contribuye fuertemente a la economía provincial. El río atraviesa Tucumán y luego ingresa a las provincias de Santiago del Estero y Córdoba, que se han quejado durante décadas por los altos niveles de contaminación generados aguas arriba (Berardo, Olivier y Meyer, 2013).

En la práctica, la gestión del agua en Argentina muchas veces no responde a objetivos económicos, sociales y ambientales a largo plazo. Los objetivos de política no siempre se coordinan entre los diversos planes nacionales. El enfoque general de Argentina para la gestión del agua está basado principalmente en proyectos más que en un enfoque

estratégico y a escala de cuenca, aunque existen esfuerzos del Gobierno Nacional para promover la planificación a escala de cuenca. Los planes interjurisdiccionales identifican, definen y priorizan proyectos para resolver desafíos en la cuenca. Sin embargo, tienen un alcance limitado, ya que se centran en proyectos individuales para resolver problemas específicos en lugar de buscar alinear las prioridades y objetivos de las políticas nacionales y provinciales con una perspectiva sostenible a largo plazo. Una buena práctica, por ejemplo, reside en que la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) no proporciona asistencia financiera si el proyecto es el resultado de una decisión tomada y basada en un proceso de planificación de la cuenca.

El potencial de utilizar los instrumentos de gestión del agua para impulsar la gestión de la demanda y la eficiencia del uso del agua no se explota completamente en Argentina. El uso de instrumentos económicos varía según las jurisdicciones, y es demasiado bajo para impulsar cambios de comportamiento, recaudar suficientes ingresos o promover el uso eficiente del agua. Algunas provincias no cobran por la extracción de agua a granel o la descarga de efluentes contaminantes no tratados; otras cobran de acuerdo con la categoría de uso del agua o de usuario; y algunas aplican, hasta cierto punto, el principio de quien contamina paga. En muchos casos, el nivel de las tarifas o cargos no reflejan el valor económico del agua, y el sistema actual no ofrece incentivos para ser más eficiente (Andino, 2015).

Coherencia de políticas

No existe un mecanismo formal de coordinación interministerial a nivel nacional para alinear las políticas de agua, agricultura, energía, medioambiente, urbanas y mineras. Los consejos federales prevén un puente entre los niveles nacionales y provinciales para cada sector, pero no impulsan la coherencia horizontal de las políticas ni gestionan las compromisos de decisiones tomadas en áreas relacionadas con las políticas de agua. Un claro ejemplo es la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), que se encarga de diseñar el Código Alimentario Nacional, incluidas las normas de calidad del agua para el consumo humano, junto con las 23 provincias, CABA y el Gobierno Nacional. Sin embargo, al hacerlo, la CONAL no consulta sistemáticamente a los Ministerios que tienen interés en tales estándares, como la SIPH o la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS). En general, la coordinación horizontal para las políticas relacionadas con el agua depende más bien de iniciativas ad hoc o intercambios entre pares.

También existe una coordinación limitada entre los objetivos de las políticas sectoriales en los diversos planes nacionales. Por ejemplo, el PNA se esfuerza por garantizar a través de evaluaciones de impacto ambiental que los proyectos no tengan un impacto negativo en el medioambiente. Sin embargo, hay mucho por hacer para que haya mayor coordinación con los objetivos ambientales nacionales. Del mismo modo, el Plan Nacional de Riego tiene como objetivo desarrollar nuevos sistemas de riego y mejorar la eficiencia técnica del sector, pero también tiene conexiones limitadas con objetivos ambientales o hídricos nacionales más amplios (o incluso a nivel de cuenca).

También existe una falta de coordinación horizontal a nivel metropolitano, en particular en lo que respecta a la salud, el uso del suelo, el medio ambiente y la provisión de servicios, lo que finalmente ha resultado en contaminación del agua, inundaciones y provisión de servicios del agua deficientes en grandes áreas metropolitanas. En general, la gestión de los recursos hídricos a nivel de cuenca y la gestión del uso del suelo están fragmentadas. Las jurisdicciones provinciales están a cargo de regular los recursos naturales (agua, minería, etc.), mientras que la regulación del suelo está bajo la responsabilidad exclusiva de los

gobiernos locales. En la actividad industrial de la cuenca del río Matanza-Riachuelo (Área Metropolitana de Buenos Aires), los asentamientos descontrolados en el área urbana y la falta de servicios de agua y saneamiento han causado una grave contaminación con consecuencias para la salud humana. Otro ejemplo es el río Suquía (ciudad de Córdoba), donde el desarrollo económico y urbano junto con la falta de infraestructura de saneamiento también han causado daños ambientales al río (Novello, 2015).

Capacidad a nivel subnacional

La capacidad de las provincias para diseñar e implementar políticas relacionadas con el agua, así como para planificar, operar, mantener y financiar la infraestructura del agua varía por jurisdicción. Las brechas de capacidad se encuentran en distintas áreas, como la infraestructura y la planificación de inversiones, la gestión de cuencas y recursos hídricos, la aplicación de marcos regulatorios o la producción de datos e información. Desde el punto de vista de la infraestructura, por un lado, provincias como Santa Fe han demostrado capacidad para planificar, desarrollar y operar grandes infraestructuras de manera efectiva. Por ejemplo, el plan estratégico de 30 años de la provincia de Santa Fe (aprobado en 2008) que prevé 12 grandes tuberías o acueductos para asegurar el suministro de agua potable de alta calidad en la parte occidental de la provincia. Por otro lado, las diez provincias que figuran en el Plan Belgrano Agua carecen de la capacidad para desarrollar, operar y mantener proyectos de infraestructura, como es el caso de La Rioja, donde el Banco Mundial ha estado apoyando a las autoridades provinciales en varios planes, presupuestos y coordinación y áreas de gestión (Banco Mundial, 2019). Los esfuerzos de cooperación internacional también han experimentado desafíos de capacidad subnacionales para la gestión del agua (Recuadro 2.3).

Recuadro 2.3. Desafíos de la capacidad de gestión del agua en la cuenca Tandil – Lavalle, Provincia de Buenos Aires

Cooperación "Blue Deal": Provincia de Buenos Aires (Autoridad del Agua - ADA) y la Autoridad Holandesa del Agua

La cuenca del río Tandil-Lavalle en la zona rural de la Provincia de Buenos Aires sufre graves inundaciones y sequías, intrusión de sal durante las mareas altas y fuentes de aguas subterráneas contaminadas debido al tratamiento inadecuado de las aguas residuales. El cambio climático prevé que exacerbará los desafíos actuales del agua. Todos estos factores ya están afectando la productividad agrícola y pueden poner en peligro las fuentes de suministro de agua potable.

Las Autoridad Holandesa del Agua (DWA), junto con la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (ADA), han llevado a cabo una evaluación de los desafíos centrales de la capacidad de gestión del agua en la cuenca:

- Falta de capacidad para el diseño y desarrollo de infraestructura de agua (presas, diques, canales)
- Ausencia de inversiones en infraestructura en operación y mantenimiento.
- Falta de gestión diaria de los niveles de agua y sueltas incontroladas de agua durante inundaciones y sequías.

Dentro del esquema de cooperación Blue Deal, DWA y ADA han firmado un acuerdo para mejorar la protección contra inundaciones, la disponibilidad de agua y la calidad del agua en la cuenca del río Tandil-Lavalle. DWA y ADA han codiseñado un plan de acción, que incluye estimaciones financieras para implementar medidas duras y blandas que ayuden a abordar los desafíos del agua y mejorar las capacidades de gestión del agua a nivel de cuenca. Durante la Fase 1 (2019 - 2022), los esfuerzos del proyecto se centrarán específicamente en la cuenca Tandil-Lavalle, y en la Fase 2 y 3 (2023 - 2031), la provincia pretende aplicar las lecciones aprendidas a otras cuencas rurales (como el Cuenca del río Salado) que cubre más del 80% de la superficie de la provincia.

Fuente: Contribución de la Autoridad Holandesa del Agua (DWA) y la Autoridad del Agua de la Provincia de Buenos Aires (ADA).

Los municipios también enfrentan brechas de capacidad, por ejemplo, en hacer cumplir las regulación del uso del suelo, que es un desafío clave para la gestión del agua en un país altamente urbanizado como Argentina. Debido a la división de competencias para la gestión del agua y el uso del suelo en los niveles provinciales y municipales, existe una considerable heterogeneidad espacial en cómo se toman en consideración las limitaciones relacionadas con el sector del agua en el desarrollo urbano. Además, existe una aplicación moderada de las regulaciones locales sobre el uso del suelo. Por ejemplo, en 2018, solo el 34% de los gobiernos locales habían adoptado planes territoriales (Informe de Presidencia de la Nación, 2017).

Eficiencia de la gestión del agua

Datos e información

Los datos relacionados con el agua están dispersos entre niveles de gobierno y en una amplia variedad de fuentes, que incluyen el sector público (a nivel nacional, provincial y municipal), reguladores, prestadores de servicios de agua (públicos, privados y cooperativas), asociaciones de usuarios y otros. Cada provincia produce sus propios datos para evaluar la gestión de los recursos hídricos y el acceso a los servicios de agua, y la calidad de estos datos varía según jurisdicciones. Sin embargo, no existe un requisito formal para compartir dichos datos con el Gobierno Nacional, ni un sistema unificado de recopilación o monitoreo de datos. Además de la SIPH, varios ministerios y secretarías también producen datos relacionados con el agua a nivel nacional, por ejemplo, la Red Federal de Monitoreo Ambiental y la herramienta GIS de Calidad del Agua ambas gestionadas por la SAyDS, o la Red de Evaluación y Monitoreo de Ecosistemas Acuáticos (REM.AQUA) desarrollado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la SAyDS.

La dispersión de los datos da lugar a la falta de información a nivel nacional, incluyendo los indicadores básicos como la tasa de extracción por uso del agua a nivel de cuenca y la tasa de consumo de agua potable de los hogares en las zonas urbanas. Además, no existe un sistema integrado de información nacional o provincial relacionado con los datos de mantenimiento de infraestructura para servicios de agua y recursos hídricos o sobre disponibilidad y uso de fuentes de agua subterránea.

Se están realizando importantes esfuerzos para armonizar los datos entre los niveles de gobierno (tanto para los recursos hídricos como para los servicios de agua y saneamiento), aunque aún queda margen para la mejora. La base de datos integrada de la Red Hidrológica Nacional tiene un alcance nacional que incorpora datos de las estaciones de medición de la

SIPH, así como de otras instituciones que se han adherido voluntariamente a esta base. Dichas instituciones incluyen institutos nacionales de investigación y las provincias de Chaco, Corrientes, Entre Ríos, Mendoza y Río Negro (ver Capítulo 3). Estas alimentan la base de datos incorporando información de las respectivas redes de las que son responsables. Además, la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DNAPyS) lidera la iniciativa del Sistema Nacional de Información de Agua Potable y Saneamiento (SNIAPYS), para recopilar información relevante de los grandes proveedores de servicios de agua y saneamiento (ver Capítulo 4).

Contar con mayores datos e información podría ayudar a implementar un ambicioso control y evaluación de las políticas del agua y sus resultados, que actualmente es inexistente. Con la excepción del registro que sigue la ejecución del presupuesto público, no existe un mecanismo regular de monitoreo y presentación de informes para evaluar, por ejemplo, el progreso realizado en la implementación del Plan Nacional del Agua. El monitoreo del progreso es crucial para mejorar la transparencia, la rendición de cuentas de la administración pública y, lo más importante, informar y guiar las futuras reformas de políticas y mejoras del PNA.

Marco de inversión

El marco de inversión actual no permite la movilización de la financiación necesaria para alcanzar los objetivos de la política de agua de Argentina. Varios factores contribuyen a esta situación. Primero, la recesión macroeconómica y las políticas de consolidación fiscal tienen un impacto en la capacidad del gobierno nacional para ejecutar el financiamiento internacional debido al limitado espacio fiscal. En segundo lugar, la ausencia de estrategias integrales de inversión reduce el impacto de la inversión pública porque no hay sostenibilidad de los proyectos a lo largo de su vida útil (muchos proyectos no son financiables) y no existen sinergias con inversiones en otras áreas de política. En tercer lugar, la falta de capacidad de algunas provincias para planificar, operar, mantener y financiar la infraestructura del agua plantea desafíos para aprovechar al máximo la inversión pública. En cuarto lugar, favorecer la inversión de capital no promueve inversiones en medidas eficientes para el uso del agua u otras soluciones menos costosas como la infraestructura verde. Y, por último, la ausencia de un sistema para priorizar proyectos de acuerdo con criterios objetivos y mensurables implica que la selección de proyectos puede no ser siempre la más adecuada o estar libre de interferencias políticas. La combinación de estos factores ha dificultado canalizar, entre otros, la financiación necesaria para cumplir los objetivos del PNA (Recuadro 2.4).

Recuadro 2.4. Las fuentes de financiación para el Plan Nacional del Agua

El Gobierno Nacional planeó alcanzar los objetivos del Plan Nacional del Agua (PNA) a través de una combinación de fuentes de financiamiento públicas, privadas y multilaterales. Para 2018, su objetivo era aumentar la inversión en infraestructura en un 50% en términos reales, con un objetivo del 3,5% del producto bruto interno (PBI) (2,6% en 2017). La mitad de este aumento derivaría del Tesoro Nacional, donde habría un aumento considerable en la inversión en infraestructura de agua (del 0.2% del PBI en 2017 al 0.4%). El resto estaba planificado con esquemas de financiamiento público-privado. Para ese propósito, el Congreso aprobó una ley (No. 27328) sobre Participación Público-Privada en 2017, junto con un artículo de la Ley de Presupuesto que permite a los proveedores de servicios

públicos buscar financiamiento externo sin aumentar el déficit fiscal del presupuesto nacional o provincial.

Como consecuencia, a partir de enero de 2018, el proveedor de servicios públicos de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Agua y Saneamientos Argentinos SA, AySA) recaudó del sector privado USD 500 millones por colocación de bonos para apoyar los programas de grandes infraestructuras previstos. Esta experiencia en el acceso al financiamiento de deuda en los mercados de capital internacional es interesante porque requirió un proceso de fortalecimiento de los procesos financieros de la empresa (auditoría y calificación crediticia).

Fuentes: Jefe de Gabinete (2017), "En 2018 la Inversión en infraestructura va a aumentar el 50 por ciento en términos reales", https://www.argentina.gob.ar/noticias/en-2018-la-inversion-en-infraestructura-va-aumentar-un-50-por-ciento-en-terminos-reales; Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda (2018), "AySA obtuvo 500 Millones de Dólares de Inversores Internacionales para Obras de agua potable y saneamiento",https://www.argentina.gob.ar/noticias/aysa-obtuvo-500-millones-de-dolares-de-inversores-internacionales-para-obras-de-agua.

La situación macroeconómica de Argentina ha traído fuertes restricciones fiscales al presupuesto público, así como la renuncia de los inversores privados a participar en proyectos relacionados con el agua debido a la incertidumbre y los niveles de percepción de alto riesgo (ver Capítulo 1). Sin embargo, más allá de la situación macroeconómica, el débil marco general no promueve inversiones efectivas. Esto se debe a una mala planificación estratégica de la inversión, a la falta de incentivos para cambiar el enfoque de solo invertir en nueva infraestructura frente a invertir en eficiencia operativa de los activos de capital existentes, y una debilidad en los procesos de evaluación económica que sustentan las decisiones de inversión de capital necesarias. Por ejemplo, se observa que la construcción de nuevas plantas de tratamiento de aguas tienen prioridad sobre las medidas para reducir el agua no contabilizada donde las pérdidas físicas y comerciales son enormes y que son tan importantes para impulsar la eficiencia en el uso del agua (Banco Mundial, 2018).

La ausencia de estrategias integrales de inversión para manejar la infraestructura de provisión de agua y promover la sostenibilidad de los proyectos a lo largo plazo es un desafío, en parte, debido a la falta de coordinación horizontal y vertical en la planificación de inversiones. El Gobierno Nacional ha establecido un incentivo financiero para entregar proyectos previstos en el PNA (alrededor del 70% de los fondos provienen de fuentes nacionales). Sin embargo, estos incentivos no implican compromisos sobre cómo la viabilidad financiera de los proyectos será sostenible en el tiempo.

La capacidad presupuestaria para financiar la inversión pública y garantizar la sostenibilidad financiera de los proyectos puede ser extremadamente desigual entre provincias. La capacidad de generación de ingresos es crucial cuando se enfrenta una inestabilidad económica, en particular cuando la economía depende de los precios internacionales de los productos básicos, como en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, que presentan tasas de ingresos de autogeneración cercanas o superiores al promedio nacional (alrededor del 35 % del PBI subnacional). Mientras que las provincias del sur como Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego generalmente muestran tasas mucho más altas (45-60% del PBI subnacional), las provincias del norte (Formosa, Jujuy, La Rioja, Santiago del Estero) están por debajo de 10% del PBI subnacional (OCDE, 2016). En Argentina, el esquema actual de (des)incentivos impulsa la inversión en grandes infraestructuras en lugar de promover inversiones en medidas para aumentar la eficiencia. Como resultado, se pueden perder oportunidades en materia de eficiencia operativa. En el

marco del PNA, los fondos se asignan a grandes infraestructuras destinadas a cerrar las brechas en el acceso a los servicios de agua en el Área Metropolitana de Buenos Aires, mientras que el consumo promedio de los principales proveedores de servicios de agua del país se mantiene en 299 litros per cápita (con un mínimo de 148 litros per cápita y un máximo de 422 litros per cápita) y las pérdidas de agua en la red varían del 30% al 60% (excepto Aguas de Córdoba que registra el 19%).

Se afirma que el retraso en el aumento de los niveles tarifarios ha planteado dificultades para financiar los gastos de operación y mantenimiento. A partir de 2015, los subsidios generales a la tarifa del agua se han eliminado progresivamente, aumentando la recuperación de costos de operación y mantenimiento de 42% a 81% en 2018 (AySA S.A., 2018). Sin embargo, las tarifas son solo una forma de promover la recuperación de los costos operativos financieros, ya que las ganancias de eficiencia técnica también pueden reducir el costo del servicio.

No existe un sistema para priorizar proyectos de acuerdo con criterios objetivos y medibles (Banco Mundial, 2019). El Ministerio de Hacienda junto con la Jefatura de Gabinete establecen el límite presupuestario y priorizan las inversiones, pero no está claro qué criterios se utilizan o cómo se realiza la selección. Existe una evaluación general limitada de cómo las inversiones en el sector del agua están dando como resultado ventajas competitivas, crecimiento económico, innovación o creación de empleo en las provincias, o cómo la infraestructura promueve la equidad y la sostenibilidad ambiental. Todo esto da como resultado una entrega de infraestructura ad hoc basada en la disponibilidad de fondos y la disposición de los diferentes niveles de gobierno para financiar infraestructura.

Regulación económica

La ausencia de un marco legal nacional o principios reguladores para la gestión del agua potable y saneamiento ha llevado a una sobrerregulación a nivel provincial. Por tanto, cualquier beneficio que pueda surgir de una regulación económica efectiva se diluye, ya que las funciones reguladoras clave, como los estándares de servicio, la regulación de tarifas, el establecimiento de incentivos para una inversión eficiente o la recopilación de información y datos, no se pueden aplicar de manera efectiva sin un marco global. La regulación a nivel provincial no ha fomentado inversiones efectivas y eficientes para cerrar las brechas de acceso a los servicios y para promover la eficiencia en la prestación de servicios. Además, no existen procesos estandarizados e integrados para emitir y evaluar marcos regulatorios relacionados con el agua a través de un método basado en las evidencias, como la evaluación ex ante o ex post de impacto regulatorio.

El sistema de tarifas vigente para el servicio de agua potable y saneamiento no está relacionado con los costos de producción y las condiciones locales de prestación de servicios, lo cual impide que los reguladores puedan evaluar la eficiencia y establecer tarifas en consecuencia para impulsar cambios de comportamiento. El sistema tarifario predominante es el de "canilla libre", por el cual los usuarios pagan una tarifa fija independientemente del volumen consumido. Esta tasa fija se basa en un criterio de consumo asumido según el tamaño, la ubicación y la antigüedad del inmueble. Según la Asociación Federal Argentina de Reguladores de Agua y Saneamiento, la metodología de fijación de precios más común en todo el país es establecer un límite máximo de precios. Sin embargo, en la práctica, existen métodos híbridos ya que, en todas las jurisdicciones, las revisiones periódicas de precios se llevan a cabo siguiendo diferentes metodologías, principalmente para abordar los aumentos de costos. Las revisiones tarifarias periódicas u ordinarias son más la excepción que la regla, especialmente en las empresas estatales. En

general, las tasas se han incrementado por las llamadas revisiones por costos (estrechamente relacionado con la tasa de inflación) o modificaciones extraordinarias.

Los operadores del sector del agua no poseen requisitos para desarrollar (o entregar) planes de inversión a mediano o largo plazo. Sin embargo, desde finales de 2016, se han comenzado a implementar planes basados en resultados, que establecen información sobre la priorización de acciones y proyectos en función de la evaluación de criterios objetivos. Una iniciativa en marcha de la SIPH junto con el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo busca hacer que estos planes sean obligatorios en los casos que los proveedores de servicios de agua quieran acceso a su financiamiento. Los planes basados en resultados son desarrollados por proveedores de servicios de agua y deben ser aprobados por la autoridad de aplicación de cada provincia, así como por el regulador económico pertinente.

Existen limitados incentivos de eficiencia para los operadores en general. El sistema regulatorio solo promueve la recuperación del costo operativo financiero a través de aumentos de tarifas, no a través de ganancias de eficiencia (como se señaló anteriormente, el capital generalmente proviene de fondos subvencionados y, por lo tanto, los operadores no requieren y no deben obtener un rendimiento de ese capital). Los incentivos financieros e institucionales actuales se centran en cerrar las brechas evidentes en el acceso a los servicios. Estas brechas limitan las inversiones en otras áreas que podrían ayudar a mejorar la eficiencia técnica o financiera, lo que hace que haya más recursos disponibles para invertir en cerrar brechas en los servicios. Una ilustración de esta oportunidad perdida está en los niveles de pérdidas de agua, que son generalmente altos, del 45% en promedio.

La fragmentación de las responsabilidades de regulación a todos los niveles de gobierno junto con la falta de coherencia y las facultades de los reguladores provinciales dificultan la tarea del Gobierno Nacional de recopilar información (cobertura, calidad y tarifas) sobre los operadores. En este sentido, la SIPH ha estado trabajando hacia un Sistema Nacional de Información de Agua Potable y Saneamiento (SNIAPYS), que procesará, analizará y publicará indicadores de gestión del desempeño de grandes proveedores de servicios de agua. Esta iniciativa será un hito ya que no existe dicho sistema de información sobre los proveedores de servicios de agua en Argentina. Al mismo tiempo, la principal fuente de datos estadísticos a nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), encargado de preparar la Encuesta Nacional de Gastos del Hogar (ENGhO), no cuenta con información actualizada para medir la parte que representa la factura del agua sobre el gasto de los hogares, por ejemplo, que es un elemento crítico para evaluar la asequibilidad de los servicios de agua y sus impactos distributivos. La referencia actual se basa en datos producidos en 2004, ya que el INDEC recomendó no utilizar la encuesta de 2016 debido a un problema metodológico. Sin embargo, el INDEC está trabajando para actualizar esta información en algunas jurisdicciones, como CABA, donde produce estadísticas sobre el porcentaje del gasto familiar en servicios de agua y saneamiento.

Innovación

El PNA reconoce la innovación como impulsor clave para superar los desafíos del agua en Argentina. Dentro de las innovaciones consideradas prioritarias dentro del PNA se encuentran, en particular, una mayor y mejor producción de conocimiento, la adopción de tecnología y las innovaciones organizacionales. Algunas de ellas ya están presentes en Argentina:

- El Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) proporciona un mapeo sin precedentes de los asentamientos informales existentes en Argentina. RENABAP

no solo identifica edificios dentro de estos barrios desfavorecidos, sino que registra las características de los edificios y el estado socioeconómico de los hogares. Junto con RENABAP, el Certificado de Vivienda Familiar es una nueva identificación para hogares alojados en Barrios Populares y brinda el derecho de solicitar conexión a servicios públicos (agua, electricidad, gas y alcantarillado).

- La provincia de Santa Fe muestra perspectivas prometedoras en términos de innovación no técnica. El regulador provincial, a diferencia de otros pares provinciales, va más allá de simplemente hacer cumplir las normas y se encarga de desarrollar capacidades entre los pequeños proveedores de servicios de agua (cooperativas y municipios pequeños) sobre cómo calcular los costos o establecer tarifas.

Sin embargo, la toma de decisiones basadas en la evidencia podría tener un rol más fuerte en Argentina. Las universidades pueden ser una herramienta poderosa para guiar el proceso de toma de decisiones e informar al público con datos objetivos, información y análisis. Por ejemplo, en los últimos dos años, ha habido un aumento notable de las tarifas de los servicios de agua. Sin embargo, no parece que las universidades hayan proporcionado una evaluación independiente para documentar, por ejemplo, el fundamento económico subyacente ni las consecuencias económicas de esos aumentos.

Confianza y participación

Integridad y transparencia

Argentina tiene, en teoría, la arquitectura institucional y legal para hacer rendir cuentas a los tomadores de decisiones (Recuadro 2.5), como el derecho a la información y las autoridades independientes a investigar los asuntos relacionados con el agua y la aplicación de la ley; pero su implementación ha sido desigual en todas las provincias. Por ejemplo, los reguladores y operadores provinciales revelan información y datos al público a través de informes anuales de libre acceso en su sitio web. Sin embargo, algunos reguladores tienen dificultades para acceder a la información producida por los operadores de agua dentro de su propia jurisdicción (aun si el operador es público), lo que genera falta de información para indicadores básicos.

Recuadro 2.5. Marcos legales e instituciones clave para promover la integridad y la transparencia a nivel nacional en Argentina

Marco legal

- La Constitución Nacional (artículo 42) establece que los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho a acceder a una información adecuada y veraz.
- La Ley sobre el derecho de acceso a la información pública (Ley 27.275) se aprobó en 2016 y estableció la posibilidad de buscar, acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir información libremente.
- La Ley de libre acceso a la información pública ambiental (Ley 25.831) es aplicable a nivel nacional, provincial y municipal, y garantiza el derecho de acceso a la

información pública ambiental producida por cualquier nivel de gobierno, así como por empresas públicas y proveedores de servicios públicos (de agua u otros).

Instituciones

- La Auditoría General de la Nación es una entidad constitucional con autonomía funcional que técnicamente ayuda al Congreso Nacional a controlar el uso eficiente, económico y efectivo de los recursos públicos en pos del interés público (Constitución Nacional, Artículo 85). Sus funciones clave son: supervisar el uso de los recursos públicos; realizar evaluaciones de los estados financieros efectuados por agencias administrativas nacionales, el banco central y las empresas y corporaciones estatales; monitorear el uso de los recursos de las operaciones crediticias públicas.
- La Sindicatura General de la Nación (Ley 24.156) es el organismo de contralor interno del Poder Ejecutivo Nacional. Asegura que el sector público logre los objetivos del gobierno a través del uso apropiado de recursos. Sus funciones clave son: supervisar el cumplimiento de las normas de auditoría interna; coordinar auditorías financieras independientes e investigaciones especiales; monitorear el cumplimiento de las regulaciones contables emitidas por la Oficina General de Contabilidad de la Nación; informar al Presidente sobre actividades que han causado o pueden causar daños significativos al bien público.
- La Defensoría del Pueblo es un organismo independiente bajo el paraguas del Congreso que actúa con plena autonomía funcional (Constitución Nacional, Artículo 86). El Defensor del Pueblo es nombrado y destituido por el Congreso mediante el voto de dos tercios de los miembros presentes en el Parlamento y el Senado. El defensor del pueblo ocupa el cargo durante cinco años y puede ser reelegido solo una vez. Tiene legitimidad procesal, es decir, está autorizado a comparecer ante los tribunales, y es la única institución argentina reconocida por Naciones Unidas como Institución Nacional de Derechos Humanos. El reconocimiento incluye el estatus de clase A, el más alto posible, ya que el Defensor del Pueblo cumple con los Principios de París. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la Oficina del Defensor del Pueblo se encuentra vacante desde 2009. Esta situación fue considerada por la Corte Suprema de Justicia de Argentina como una "omisión inconstitucional" que debe ser resuelta por el Congreso.

El marco institucional y legal actual para la integridad y transparencia del sector del agua promueve un enfoque reactivo (investigación y supervisión) más que preventivo (gestión de riesgos de integridad). Actualmente no existe un mecanismo para diagnosticar y mapear los potenciales factores y riesgos que llevan a la corrupción en las instituciones relacionadas con el agua a diferentes niveles (nacional, provincial, municipal), incluso para la contratación pública. Por ejemplo, el PNA implica un gran volumen de inversión, principalmente por parte de los gobiernos provinciales o los prestadores provinciales de servicios de agua. Sin embargo, es difícil identificar si los riesgos de integridad son analizados antes de transferir fondos a las autoridades u operadores subnacionales.

Participación de las partes interesadas

En general, los usuarios del agua están poco involucrados en la planificación, gestión y control de los recursos hídricos. Los mecanismos formales o informales para involucrar a las partes interesadas no son muy conocidos y, en muchos casos, ha habido poca voluntad

política para involucrar a los actores no gubernamentales en las políticas estratégicas y las opciones de infraestructura. Por ejemplo, el Consejo Hídrico Federal (COHIFE) se limita principalmente a las autoridades gubernamentales (nacionales y provinciales) y no convoca a actores no gubernamentales. Finalmente, existe una persistente falta de conciencia e insuficiente conocimiento técnico en las organizaciones no gubernamentales con respecto al uso racional y sostenible de los recursos hídricos (FADA-IARH, 2015), lo que podría abordarse mediante una mayor inversión en el desarrollo de capacidades y campañas de comunicación destinadas a grupos de partes interesadas.

Recomendaciones de políticas

Existe la oportunidad de que los tomadores de decisiones propongan una ambiciosa agenda de políticas de agua para Argentina y eleven su perfil como motor de un desarrollo inclusivo y sostenible. La recesión macroeconómica hace que la búsqueda de ganancias eficientes sea un objetivo esencial y el contexto político exige el fortalecimiento del sistema de gobernanza multinivel. La creación dentro del Gobierno Nacional de la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) de alguna manera da cuenta del alto rango del agua en la agenda política actual.

Con esas oportunidades que se presentan en la actualidad, Argentina debe tomar decisiones críticas con respecto a la dirección actual y futura de la política del agua. Esto requerirá ajustar el modelo de gobernanza existente para aprovechar al máximo las interdependencias entre los niveles de gobierno y sectores y establecer incentivos para hacer frente a los riesgos emergentes y urgentes del sector. La alternativa, que sería la preservación del status quo, implicaría reconocer que Argentina no está "preparada" para un modelo de gobernanza verdaderamente integrado y multinivel, y se perderían los importantes beneficios sociales, económicos y ambientales disponibles de la reforma del sector del agua.

Afianzar acuerdos intergubernamentales en materia de seguridad del agua

El Acuerdo Federal del Agua de 2003 fue un paso significativo hacia el fortalecimiento de la gobernanza multinivel de la política del agua en Argentina. Reconoció la necesidad de tener flexibilidad y adoptar soluciones específicas que se adapten al contexto en un país federal diverso, e introdujo temas que a menudo se pasan por alto, como la gestión de cuencas, el valor económico del agua, la interdependencia del agua y el ambiente, y la planificación a largo plazo.

Dieciséis años más tarde, se ha avanzado en la puesta en práctica de los principios, pero aún quedan desafíos importantes para fomentar la seguridad del agua. Estos desafíos incluyen, entre otros, los conflictos interjurisdiccionales sobre las aguas, la planificación a largo plazo como excepción más que regla (planificación suele ser ad hoc o a corto plazo), la falta de un marco de inversión sólido para cerrar las brechas de infraestructura tanto en la gestión de los recursos hídricos como en la prestación de servicios de agua, o inversiones discrecionales realizadas sin un sistema de decisiones basadas en la evidencia.

Muchos de estos desafíos se relacionan con la idea equivocada de que Argentina está en un punto muerto con respecto a las políticas de agua debido a su sistema federal. De hecho, muchas partes interesadas coinciden en que la fragmentación de los derechos, roles, poderes, funciones y líneas de responsabilidad en relación con el agua son un desafío importante para una política del agua efectiva, eficiente e inclusiva. Sin embargo, el

federalismo también ofrece un gran potencial para la asociación multinivel y para enfrentar los desafíos del agua al nivel de gobierno que mejor puede hacerlo.

Argentina debe establecer una narrativa política, económica, ambiental y social común sobre la necesidad de capturar los beneficios potenciales de una política efectiva del agua. Se necesita un acuerdo o pacto rejuvenecido a nivel nacional y provincial para ajustar los marcos institucionales, cuando se considere que es necesario. La nueva narrativa del agua debe enfatizar el riesgo y los costos de la inacción, y proporcionar una visión convincente y holística tanto para la gestión de los recursos hídricos como para la prestación de servicios de agua, ya que muchos de los desafíos de gobernanza son transversales en lugar de específicos para un subsector.

Una forma de avanzar para construir una visión y un compromiso tan estratégicos podría ser mediante la convocatoria de una cumbre nacional que reúna a los gobiernos nacional, provinciales y locales y a los responsables de la formulación de políticas, donde se puedan preparar, debatir y ejecutar acuerdos a nivel nacional, delineando roles, funciones y responsabilidades legales y de resultados claros para todos los niveles de gobierno. Sería importante involucrar principalmente a los ministerios nacionales y provinciales de los distintos sectores relacionados con el agua, tales como: ambiente, energía, agricultura, alimentación, desarrollo urbano y rural o minería.

Argentina debería utilizar la renovación del Acuerdo Federal como una oportunidad para establecer un mecanismo duradero para incentivar la cooperación intergubernamental para mejorar la planificación y la inversión estratégica, la gestión de cuencas o la regulación de los servicios de agua, entre otros. Podría inspirarse en otros países federales como Australia, Brasil o Canadá, donde dichos mecanismos de coordinación intergubernamental han demostrado ser exitosos:

- Iniciativa Nacional del Agua de Australia (NWI) es un compromiso explícito del Gobierno de la Commonwealth y los gobiernos estatales y territoriales (provinciales) para implementar una política de agua común con objetivos claros. Bajo el NWI, cada estado y territorio desarrolló planes de implementación para adaptar los objetivos del NWI a sus requisitos y circunstancias jurisdiccionales particulares.
- Ley de Agua de Canadá proporciona un marco propicio para la colaboración entre los gobiernos federales y provinciales / territoriales en asuntos relacionados con los recursos hídricos.
- Pacto de Gestión del Agua (Brazil) es un contrato de gobernanza multinivel que apunta a fortalecer la capacidad de los estados para implementar enfoques integrados de gestión de los recursos hídricos en estrecha cooperación con la Agencia Nacional del Agua (Recuadro 2.6).

Recuadro 2.6. La experiencia internacional en acuerdos intergubernamentales

Iniciativa Nacional del Agua de Australia

En respuesta al deterioro de las vías fluviales de la nación en la década de 1980 y una creciente conciencia de que los enfoques tradicionales para proporcionar infraestructura hídrica eran costosos e ineficientes, los gobiernos australianos comenzaron a reformar aspectos de la política del agua. En 1994 se acordó el Marco de Reforma del Agua del Consejo de Gobiernos Australianos (CoAG), que estableció una agenda ambiciosa que abarca: precios del agua; reforma institucional (incluido el corporatización); clarificación de los derechos de propiedad; asignación de agua al ambiente; y el desarrollo del comercio del agua.

El CoAG puso en vigencia en 2004 un Acuerdo Intergubernamental sobre una Iniciativa Nacional del Agua (NWI) para mantener el impulso de las reformas nacionales del agua que comenzaron una década antes. El acuerdo NWI buscó abordar la asignación excesiva de los recursos hídricos, y proporcionó un mecanismo de colaboración para abordar los problemas de escasez de agua que surgieron de los primeros años de lo que luego se conocería como la Sequía del Milenio. El acuerdo NWI proporciona una plataforma de compromisos gubernamentales relacionados con el uso eficiente y sostenible del agua, y continúa respaldando las actividades de planificación del agua de los gobiernos, que incluyen: la preparación de planes de agua; sistemas de agua sobrecargados o con stress hídrico; asegurar los derechos de agua e implementar estándares para la contabilidad del agua; y, mejoras en los convenios de precios para el almacenamiento y suministro de agua.

El acuerdo NWI tiene como objetivo crear un mercado de agua compatible a nivel nacional y un sistema basado en la regulación y la planificación de la gestión de los recursos de aguas superficiales y subterráneas para uso rural y urbano que optimice los resultados económicos, sociales y ambientales mediante el logro de los siguientes objetivos:

- Características claras y compatibles a nivel nacional para los derechos de acceso seguro al agua
- Planificación transparente y legal del sector del agua
- Disposición legal para resultados ambientales y otros beneficios públicos, y mejores prácticas de gestión ambiental
- Completar el retorno de todos los sistemas actualmente sobreasignados o sobreutilizados a niveles de extracción ambientalmente sostenibles
- Eliminación progresiva de las barreras al comercio de agua y cumplimiento de otros requisitos para facilitar la ampliación y profundización del mercado del agua, con un mercado abierto en su lugar
- Claridad en torno a la asignación del riesgo derivado de cambios futuros en la disponibilidad de agua para los consumidores
- Contabilidad del agua, que puede satisfacer las necesidades de información de los diferentes sistemas de agua con respecto a la planificación, el monitoreo, el comercio, la gestión ambiental y la gestión agrícola.
- Políticas que faciliten la eficiencia del uso del agua y la innovación en áreas urbanas y rurales

- Abordar futuros problemas de ajuste que puedan afectar a los usuarios del agua y las comunidades
- Reconocimiento de la conectividad entre los recursos de aguas superficiales y subterráneas y los sistemas conectados administrados como un solo recurso.

Para cumplir estos objetivos, el Acuerdo NWI incluyó ocho elementos clave para los cuales se acordaron resultados y acciones:

- Derechos de acceso al agua y marcos de planificación
- Mercados y comercialización del agua.
- Mejores prácticas de fijación de precios y arreglos institucionales
- Gestión integrada del agua para resultados ambientales y otros beneficios públicos.
- Contabilidad de recursos hídricos.
- Reforma urbana del agua
- Conocimiento y desarrollo de capacidades.
- Asociaciones y ajustes comunitarios.

En 2007, el Gobierno Australiano presentó el Plan Nacional para la Seguridad del Agua, que condujo a una serie de reformas adicionales, enfocadas principalmente en la gestión de la cuenca Murray-Darling. También se aprobó la Ley de Agua del Commonwealth de 2007, que incluía requisitos legales para el establecimiento de la Autoridad de la Cuenca de Murray-Darling, y el desarrollo de un Plan de Cuenca (Murray-Darling) (2012) y planes acreditados de recursos de agua de la subcuenca.

CoAG también acordó una serie de medidas específicas en 2008, 2009 y 2013 para aclarar y proporcionar una orientación política más detallada sobre varios aspectos del NWI, incluyendo el agua urbana, los mercados del agua y el desarrollo de conocimientos y capacidades. En 2017, se publicaron módulos del NWI para "Considerar el cambio climático y los eventos extremos en la planificación y gestión del agua" y para "Involucrar a los pueblos indígenas en la planificación y gestión del agua".

La Ley del Agua de 2007 requiere revisiones trianuales del NWI con el objetivo de evaluar el progreso en relación con los objetivos y compromisos del NWI. La revisión más reciente, realizada en 2017, reveló que el NWI ha sido muy útil para Australia en términos generales y es ampliamente considerado como iniciativa de reforma exitosa, tanto en Australia como a nivel internacional. También reconoció la importancia de mantener el impulso de la reforma del agua, particularmente en áreas urbanas, intereses hídricos indígenas y gestión del agua ambiental. Los gobiernos australianos ahora están trabajando juntos en una estrategia para poner en práctica los hallazgos de la revisión de 2017.

Ley de Agua de Canadá

La Ley del Agua de Canadá, proclamada el 30 de septiembre de 1970, proporciona el marco para la cooperación con las provincias y territorios en la conservación, el desarrollo y el uso de los recursos hídricos de Canadá. Cada nivel de gobierno tiene diferentes roles relacionados con la gestión de los recursos hídricos. Los proyectos conjuntos implican la regulación, el prorrateo, el monitoreo o estudio de los recursos hídricos, y la planificación

e implementación de programas relacionados con los recursos hídricos. Además, hay muchas áreas de responsabilidad compartida.

Las provincias canadienses, Yukon y los Territorios del Noroeste tienen la responsabilidad sobre la mayoría de las áreas de gestión y protección del agua. La mayoría de estos gobiernos delegan cierta autoridad a los municipios, en particular el tratamiento y distribución de agua potable, y las operaciones de tratamiento de aguas residuales en áreas urbanas. En ciertos casos, las autoridades locales responsables de un área particular o cuenca hidrográfica asumen algunas funciones de gestión de los recursos hídricos cuando lo solicita el gobierno. El gobierno federal tiene la responsabilidad de administrar el agua en tierras federales (por ejemplo, parques nacionales), instalaciones federales (por ejemplo, edificios de oficinas, laboratorios, centros penitenciarios, bases militares), reservas de las Naciones Originarias y en Nunavut. El gobierno federal también tiene jurisdicción para promulgar leyes relacionadas con la pesca y la navegación, que desempeñan un papel en la gestión del agua.

Los acuerdos para programas específicos de agua requieren que los gobiernos participantes indiquen qué cantidad de fondos, información y experiencia aportará cada uno, en las proporciones acordadas. Para las actividades en curso, como los acuerdos de monitoreo hidrométrico con cada Gobierno Provincial y territorial, el costo compartido se ajusta a la necesidad de los datos de cada parte. Para los acuerdos de planificación y estudio, generalmente el gobierno federal y el Gobierno Provincial o territorial específico asumen la mitad de los costos. Los estudios de planificación abarcan cuencas interprovinciales, internacionales u otras cuencas donde los intereses federales son importantes. La implementación de las recomendaciones de planificación también se realiza a nivel federal, provincial/territorial y federal provincial/territorial. El costo compartido para la infraestructura a menudo incluye un aporte de los gobiernos locales.

Pacto Nacional para la Gestión del Agua de Brasil

En 2013, el Ministerio de Medioambiente y la Agencia Nacional del Agua (ANA) lanzaron un programa nacional, conocido como el Pacto Nacional para la Gestión del Agua (Progestão). Fue diseñado como un contrato de gobernanza multinivel con el objetivo de fortalecer la capacidad de los estados para implementar enfoques integrados de gestión de recursos hídricos. El pacto es un programa basado en incentivos que sigue tres principios: integrado, descentralizado y participativo. Tiene los siguientes objetivos:

- Establecer compromisos entre las unidades federativas para superar los desafíos comunes y la falta de armonización.
- Fomentar el uso múltiple y sostenible de los recursos hídricos, especialmente en cuencas fluviales compartidas.
- Promover una coordinación efectiva entre la gestión de los recursos hídricos y los procesos de regulación a nivel nacional y estatal.
- Permitir a los estados mayor competencia y conciencia en el manejo de los riesgos del agua.

En 2015, los 27 estados firmaron el Pacto Nacional de Gestión del Agua con la ANA. Los contratos respaldan la implementación de objetivos federativos (definidos por ANA, comunes a todos los estados y que se completarán cada año) y objetivos estatales (definidos por los estados, con el soporte técnico de ANA). Los objetivos apuntan a mejorar la gestión de los recursos hídricos en el estado, en términos de planificación, intercambio de

información e implementación de políticas, todas las responsabilidades de los estados, pero aún no se han abordado por completo en algunos casos.

En 2017, comenzó el segundo ciclo del Progestão y 18 unidades federativas (de un total de 19) que habían completado el primer ciclo del programa firmaron el contrato para el segundo ciclo. En esta etapa, cada unidad federativa puede recibir hasta 1.2 millones de euros al final de los cinco años, mediante el cumplimiento de los objetivos acordados y realizando inversiones con su propio presupuesto anual que oscila entre 5.840 y 58.400 euros. Hasta 2018, se transfirieron un total de 21.6 millones de euros a las unidades federativas. En 2018, la ANA lanzó el proyecto "Mejora de las herramientas estatales para la gestión de los recursos hídricos en el ámbito de Progestao" junto con el Instituto de Investigación Económica Aplicada. El proyecto tiene como objetivo brindar apoyo a los administradores de recursos hídricos en el desarrollo o mejora de las herramientas de gestión para perfeccionar la gestión de los recursos hídricos.

Fuente: Contribución de Adam Wilson, revisor, Comisión de Servicios Esenciales de Australia del Sur; OCDE (2015b), Gestión de los recursos hídricos en Brasil, https://doi.org/10.1787/9789264238121-en; Gobierno de Canadá (2019), la Ley de Agua de Canadá ,https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-11/index.html (Acceso junio de 2019)..

Fortalecimiento del marco de planificación para garantizar una adecuada escala en la gestión del agua

Las tareas relacionadas con el agua en Argentina se encuentran repartidas entre los ministerios y organismos públicos a nivel nacional, y autoridades provinciales y municipales. Estos enfoques fragmentados generan significativas inconsistencias entre la necesidades subnacionales y las iniciativas de políticas nacionales, y resultados subóptimos en los dominios de políticas relacionadas con el agua. Al no existir mecanismos efectivos de coordinación, se minimiza la oportunidad de un enfoque holítico de gobierno. Además, la sensación generalizada de abundancia de agua en algunas cuencas de Argentina no ayuda a que todos los ministerios y niveles de gobierno se involucren completamente en pasar de un enfoque basado en la gestión de crisis a la gestión de riesgos.

La planificación puede ser un poderoso medio de coordinación entre los ministerios y niveles de gobierno, pero su potencial no se ha explotado por completo. Argentina debe establecer un marco de planificación integral, eficaz y eficiente a largo plazo a todos los niveles para abordar los problemas de gestión federativa, teniendo en cuenta tanto las consideraciones a corto plazo (desempeño económico, social y ambiental) como los impactos proyectados a largo plazo (por ejemplo, el cambio climático).

Los planes deben tener un enfoque diferente según la escala:

- La planificación nacional debe ser el vínculo entre la política del agua y la estrategia de desarrollo del país y proporcionar orientación estratégica y específica a las provincias sobre regímenes de asignación, derechos de agua, desarrollo de infraestructura, etc.
- La planificación de la cuenca interjurisdiccional debería estandarizar ciertos criterios de gestión del agua para permitir una mayor cooperación entre las provincias que comparten el río, por ejemplo, los regímenes de asignación y los flujos ambientales, nivel de la tarifa de los instrumentos económicos, etc.
- La planificación provincial debe adaptar las prioridades nacionales a las especificidades territoriales, vincular la planificación del agua con la estrategia de

desarrollo regional más amplia y establecer herramientas de política para lograr los objetivos establecidos: decidir sobre los regímenes de asignación (usos del agua), desarrollar una cartera de proyectos, establecer tarifas, etc.

Estos planes nacionales, provinciales e interjurisdiccionales básicamente deben promover enfoques integrados de gestión de recursos hídricos a escala de cuenca, que luego se traducen en políticas sectoriales y planificación de inversiones específicas. Deben considerar todo el ciclo del agua y la cuenca como la unidad de análisis y planificación.

Es importante que dichos planes se desarrollen de manera bottom-up, involucrando a los actores relevantes (autoridades subnacionales, prestadores de servicios, usuarios de agua, desarolladores inmobiliarios, académicos, organizaciones no gubernamentales, etc.) y coordinados con los ministerios pertinentes a nivel nacional. La planificación nacional debe ser diseñada en forma conjunta con las provincias para tener en cuenta las diferencias territoriales y generar apropiación sobre los objetivos establecidos, con el involucramiento de las partes interesadas relevantes. Una de las cuestiones del PNA es la falta de participación de las provincias (actualmente las provincias establecen su propia cartera de proyectos sin alinearse con las prioridades nacionales) y de los ministerios relevantes a nivel nacional (dado, por ejemplo, el enfoque en el desarrollo económico y social sin referencias explícitas a objetivos ambientales).

Los planes también deben ser realistas y traducirse en prioridades presupuestarias, con la capacidad técnica y financiera requerida para implementarlos. Debe haber un vínculo claro entre la planificación del sector del agua y las decisiones de inversión pública. Por ejemplo, si los comités interjurisdiccionales de cuenca se convierten en agencias de planificación, deben tener la capacidad financiera (ya sea mediante la recaudación de sus propios ingresos o la recepción de transferencias fiscales) para implementar los planes y ser responsables del programa de medidas incluidas en el plan. Actualmente, el financiamiento de infraestructura, como las transferencias financieras y/o el cofinanciamiento, son ejemplos de incentivos utilizados por la SIPH para mejorar el trabajo de estos organismos como agencias de planificación. El Gobierno Nacional ha establecido como condición previa que, los grandes proyectos de infraestructura solo se financien en cuencas interjurisdiccionales si hay un acuerdo entre todas las provincias dentro de la cuenca correspondiente. Deben buscarse mayores acuerdos para pasar de una mera cartera de proyectos a una planificación real integrada a nivel de cuenca.

Por último, pero no menos importante, los planes deben basarse en datos e información actualizados, oportunos, consistentes, comparables y relevantes para las políticas, y deben ser monitoreados y evaluados regularmente. La relación intrínseca entre el agua y otras políticas públicas requiere una buena comprensión de los términos científicos y técnicos, y la conciencia a un nivel político alto de que el agua no es un dominio sectorial, sino un vehículo para el crecimiento sostenible. Si bien los expertos en agua a menudo buscan un enfoque integrado, quienes toman las decisiones (con más peso político) tienden a ser llevados por la gestión de crisis en lugar de la gestión de riesgos. Los datos y las evidencias pueden ayudar a gestionar los compromisos en las áreas de políticas relacionadas con el agua y trasladar las discusiones a términos técnicos en lugar de prioridades políticas.

Mejorar la coordinación intersectorial a través de los consejos federales existentes para una mayor coherencia de las políticas

Argentina podría aprovechar los consejos o comités federales existentes como el agua, el ambiente, la alimentación, la salud, la minería, la energía o la agricultura (COHIFE, COFEMA, CONAL, COFESA, COFEMIN, CFE o CFA), para favorecer los intercambios

y diálogos a través de políticas en áreas de interés para el sector de agua. Por ejemplo, COFEMA y COHIFE podrían organizar sesiones conjuntas sobre recursos hídricos y políticas ambientales para estimular la coherencia de políticas y la gestión de compromisos. Del mismo modo, la CONAL podría invitar a las autoridades de los servicios de agua a los debates sobre la calidad del agua potable. El Gabinete de Cambio Climático (ver Capítulo 1) podría ser una buena plataforma para hablar de cómo todos los tipos de infraestructura contribuyen a la adaptación al cambio climático, así como cuáles son las necesidades para el futuro. Además, se pueden tomar de ejemplo para adaptarlos apropriadamente al contexto de Argentina algunos mecanismos de coordinación complementarios utilizados por los países de la OCDE (Recuadro 2.7).

Recuadro 2.7. Ejemplos de políticas hídricas de coordinación entre ministerios y organismos públicos

En **Australia**, el Consejo de Gobiernos de Australia (CoAG) es el principal foro intergubernamental. Los miembros de CoAG son el primer ministro, los primeros ministros estatales y territoriales y los ministros principales, y el presidente de la Asociación Australiana de Gobierno Local (ALGA). Está presidido por el primer ministro. El papel del CoAG es promover reformas de políticas que sean de importancia nacional o que necesiten una acción coordinada de todos los gobiernos australianos. CoAG cuenta con el apoyo de consejos interjurisdiccionales e interministeriales que facilitan la ayuda y cooperación entre el Commonwealth y los estados y territorios en áreas políticas específicas como salud, educación, derechos indígenas y economía. Juntos, estos consejos constituyen el Sistema de Consejos CoAG. Los consejos del CoAG persiguen y monitorean temas prioritarios de importancia nacional y toman medidas conjuntas para resolver los problemas que surgen entre los gobiernos. Los consejos también desarrollan reformas de políticas para su consideración por CoAG, y supervisan la implementación de las reformas de políticas acordadas por CoAG. CoAG ha sido la fuerza coordinadora e impulsora de las reformas en el sector del agua emprendidas en las jurisdicciones australianas durante más de 20 años.

En **México**, ha habido un notable progreso con respecto a la fragmentación institucional de la política del agua a nivel federal. Algunos de estos esfuerzos se llevaron a cabo a través del Consejo Técnico de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA). El consejo es un organismo interministerial encargado de aprobar y evaluar los programas, proyectos, presupuestos y operaciones de la comisión, así como de coordinar las políticas de agua y definir estrategias comunes en varios ministerios y agencias (SEMARNAT; SEDESOL; Secretario de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Tesorería; Energía; CONAFOR; e IMTA).

El Consejo Nacional del Agua en **España** es una agencia consultiva de alto nivel creada en 2009, que incluye comunidades autónomas, entidades locales, autoridades de cuencas hidrográficas y sindicatos profesionales y económicos relacionados con el agua. La coordinación horizontal de las políticas del agua está garantizada por la participación de los principales directores generales del Ministerio de Medioambiente, Asuntos Rurales y Marítimos (agua, calidad y protección del medioambiente, desarrollo sustentable y asuntos agrarios).

Fuentes: OCDE (2015b), Gobierno de los recursos hídricos en Brasil, http://dx.doi.org/10.1787/9789264238121-en; OCDE (2011), La gobernabilidad del agua en países de la OCDE: un enfoque multi-nivel, http://dx.doi.org/10.1787/9789264119284-en.

Desarrollar las competencias de las autoridades responsables a nivel subnacional para adaptar su experiencia a la complejidad de los desafíos del agua que deben enfrentar

Resulta indispensable fortalecer la capacidad de los gobiernos provinciales para hacer frente a los desafíos del agua, ya que la mayoría de las responsabilidades se encuentran a nivel subnacional. Es muy importante realizar un enfoque basado en el territorio para esto, ya que la diversidad de situaciones en términos de marcos legales, institucionales y políticas es notable. Algunas provincias enfrentan falta de personal y de fondos, mientras que otras buscan profesionales con formación técnica y científica. El desarrollo de capacidades adaptado a las necesidades de cada provincia podrían ayudar a vincular planes y presupuestos, y monitorear y hacer cumplir las disposiciones sobre los servicios de agua y medioambiente. El Pacto Nacional de Gestión del Agua de Brasil puede servir de modelo para diseñar un programa de creación de competencias adaptado a las necesidades de los gobiernos subnacionales (Recuadro 2.8).

Recuadro 2.8. Pacto Nacional para la Gestión del Agua de Brasil: un instrumento para desarrollar competencias a medida entre niveles de gobierno

A través de un proceso multinivel sofisticado y ambicioso para fomentar la convergencia de los sistemas de gestión de recursos hídricos federales y estatales en Brasil, los 27 estados que se adhirieron al Pacto Nacional de Gestión del Agua se ubicaron en cuatro categorías, de acuerdo con su respectivo grado de complejidad en la gestión del agua y el modelo institucional correspondiente. Las categorías, de A a D, identificaron varios grados de complejidad, de bajo a muy alto, de acuerdo con el alcance, la intensidad, el número y la dispersión de conflictos en las regiones hídricas analizadas. También identificaron marcos institucionales cada vez más complejos y acciones de gestión, desde las básicas hasta las avanzadas, que preveían la implementación de tarifas de agua en la clase más avanzada (D).

Después de firmar el Pacto, los estados y la Agencia Nacional de Brasil (ANA) se reunieron en un taller para identificar las brechas en la gestión del agua de acuerdo con un conjunto de criterios, que incluyen planificación legal, institucional y social, información y variables operativas. El diagnóstico para cada estado determinó el grado de complejidad de la gestión del agua y ayudó a definir el objetivo y el nivel de ambición hacia la seguridad del agua. En algunos casos, los estados no podrán implementar los objetivos por su cuenta y se necesitará la cooperación con el gobierno federal y los estados vecinos. Entre las opciones existentes, hay instrumentos para la cooperación federal, tales como acuerdos de cooperación técnica, fondos públicos y privados y consorcios públicos. La ANA puso a disposición de cada estado contribuyente un mecanismo de implementación financiera, el Progestão (ver Recuadro 2.7), basado en un enfoque de pago por resultado. En la práctica, se asignaron recursos financieros para cada contrato y se calcularon proporcionalmente para el cumplimiento de los objetivos acordados.

Fuente: OCDE (2015b), Gobernanza de los Recursos Hídricos en Brasil, http://dx.doi.org/10.1787/9789264238121-en

En la práctica, los programas de desarrollo de competencias a medida para las autoridades provinciales deberían apuntar a:

- Garantizar la capacidad técnica de las autoridades provinciales, es decir, su capacidad para recopilar y utilizar datos, planificar y ejecutar proyectos, evaluar riesgos y garantizar que las tareas de gestión del agua se cumplan efectivamente. La contratación debe basarse en la capacidad profesional. Asegurar una plantilla de funcionarios públicos competentes es crucial para la continuidad de las políticas públicas. Los institutos nacionales de investigación pueden desempeñar un papel clave (como INA o INTA) al proporcionar asistencia técnica a las provincias.
- Asegurar una financiación sostenible a través de la implementación de tarifas de agua como instrumento de políticas, cuando sea relevante y necesario. Los instrumentos económicos no solo pueden generar recursos para las autoridades provinciales, sino que también pueden desencadenar una mayor participación de los usuarios de agua (principio "interest-pay-say") y fomentar el uso racional de los recursos hídricos. Por otro lado, incrementar las tarifas de los servicios de agua y saneamiento puede ayudar a operar y mantener mejor la obsoleta infraestructura de servicios de agua del país, y contribuir al manejo de la demanda. Se debe analizar en profundidad la voluntad de pago de los diversos sectores y la asequibilidad de las facturas de agua, basándose en un análisis económico sólido que pueda guiar eficazmente las decisiones y decisiones de políticas.

Desarrollar un sistema integrado de información del agua a través de incentivos sólidos a todos los niveles de gobierno

Argentina debe reforzar los sistemas de información existentes para una mejor toma de decisiones tanto en el sector de recursos hídricos como de los servicios. Las opciones incluyen:

- Aprovechar la Red Hidrológica Nacional (RHN) para hacer la transición a un sistema integral de información de recursos hídricos. Primero, el RHN debe producir más datos e información socioeconómicos relacionados con: instrumentos económicos, fijación de precios del agua, producción agrícola y uso del agua, e inversiones en infraestructura hídrica. En segundo lugar, los datos deben estar actualizados y desglosados por nivel de gobierno (cuencas interjurisdiccionales, provincias, cuencas provinciales y municipios).
- Fomentar la recopilación continua, consistente y estandarizada de datos sobre el desempeño de los servicios de agua en todo el país para diseñar objetivos relevantes de políticas de servicios de agua, producir revisiones a mediano plazo y monitorear los logros. Este sistema de datos también se puede utilizar para implementar asignaciones de fondos basadas en resultados para proyectos de inversión y ser un elemento central para los mecanismos de incentivos. El conjunto de indicadores definidos por el DNAPyS podría complementarse con indicadores adicionales para reflejar mejor la calidad general y el desempeño de los prestadores de los servicios. Podrían incluir: continuidad del servicio, período de recaudación, índice de recaudación, nivel de medición, obstrucciones o desbordes de cloacas, roturas de cañerías, ingresos promedio por metro cúbico producido y vendido (ver Capítulo 4).

Fortalecimiento del entorno propicio para la inversión relacionada con el agua

Si bien la recesión macroeconómica en Argentina plantea desafíos importantes, también brinda la oportunidad de alcanzar acuerdos federales sobre disciplina fiscal y desacoplar la política de inversión en el sector del agua de la macroeconomía. Por un lado, el Gobierno Nacional y las provincias han alcanzado un Pacto Fiscal efectivo para el año fiscal 2019 que ha contribuido a contar con unas finanzas públicas provinciales más saludables. Este acuerdo fortalece las relaciones federales y permite a las provincias realizar inversiones con financiamiento nacional e internacional. Por otra parte, es un buen momento para aumentar las ganancias de eficiencia dentro del país y, específicamente, dentro del sector del agua, para hacer más y mejor con menos. En particular, hacer un mejor uso de la financiación y los activos existentes debe ser prioritario, incluyendo sistemas financieros sólidos para cubrir los costos operativos (OPEX) de la infraestructura existente una vez que se realizan inversiones de capital (CAPEX).

Es muy necesario construir un entorno sólido que pueda mejorar la eficiencia y la eficacia de la inversión, minimizar las necesidades de inversión y aprovechar la financiación adicional (de fuentes públicas y privadas). La respuesta a la limitación de fondos podría consistir en implementar enfoques sólidos para planificar, priorizar y entregar inversiones, concentrándose en aumentar la seguridad del agua. Un ejemplo de este enfoque podría ser el aplazamiento del gasto de capital en favor de encontrar innovaciones y eficiencias operativas, o establecer medidas para gestionar la demanda.

Argentina debería maximizar el valor de las inversiones en seguridad del agua. Primero, mejorando la eficiencia de la infraestructura existente, por ejemplo, a través de:

- Mejor operación y mantenimiento de la infraestructura, medidas de gestión de la demanda, y involucrar a las partes interesadas para reducir los riesgos relacionados con el agua.
- Buscar oportunidades para implementar economías de escala (por ejemplo, diseñar aglomeraciones de servicios de agua a la escala pertinente; acuerdos de cooperación intermunicipal, etc.) y dar forma a las inversiones para aumentar la resiliencia al cambio climático (es decir, planificar inversiones que sean flexibles conforme a la incertidumbre de condiciones futuras).
- Asegurar sinergias y elementos complementarios con inversiones en otros sectores. Una mejor armonización de políticas e inversiones en los sectores de desarrollo urbano, medioambiente, alimentación y energía mejorará la seguridad del agua.
- Promover inversiones en soluciones basadas en la naturaleza, por ejemplo, conservación o expansión de llanuras inundables. Esto puede aumentar la infiltración de agua y reducir los riesgos de inundación en las ciudades, a la vez que estimula la producción agrícola y la vida silvestre, y proporciona beneficios recreativos y turísticos.
- Aprovechar las reformas recientes para mejorar la recuperación de costos de las operaciones de servicios de agua para garantizar que la infraestructura desarrollada será operativa durante la vida útil para la cual fue diseñada.

En segundo lugar, seleccionando vías de inversión que reduzcan los riesgos del agua al menor costo en el menor tiempo posible. Una efectiva coordinación de las inversiones en infraestructura en todos los niveles del gobierno puede ayudar a maximizar el valor de las

inversiones. La *Recomendación sobre Inversión Publica Efectiva en todos los niveles del Gobierno de la OCDE* podría proporcionar un marco para Argentina sobre cómo mejorar sus acuerdos federales para la inversión pública (Recuadro 2.9). El Programa Delta de los Países Bajos es un ejemplo de cómo maximizar la inversión en infraestructura para reducir los riesgos del agua relacionados con el cambio climático (Recuadro 2.10). Fomentar el entorno propicio para la inversión también requerirá fortalecer los sistemas de información para evaluar mejor los impactos de los proyectos y las consecuencias en los sistemas económicos, sociales y ambientales en el territorio. Las instituciones deben establecer criterios y una metodología para realizar análisis de la relación costo-beneficio y, en última instancia, un sistema que ayude a priorizar proyectos de acuerdo con el beneficio para la sociedad. Un ejemplo de un sistema de inversión pública eficaz y eficiente se puede encontrar en Chile, donde el Sistema Nacional de Inversiones (SNI) rige y gobierna el proceso de inversión pública del país. Reúne las metodologías, normas y procedimientos que guían la formulación, ejecución y evaluación de las iniciativas de inversión provenientes de fondos públicos (Recuadro 2.11).

Tercero, ampliando el financiamiento a través de una mejor asignación de riesgos entre las partes. La movilización de capitales (incluido el capital privado) requiere un mejor y más estratégico uso de los fondos públicos, así como instrumentos adecuados de eliminación de riesgos para ayudar a compartir estos con el sector público (o coinversores comerciales), o incluso tomar un cierto nivel de riesgo según la visión del propio manual del financista. Sin embargo, para que dichos instrumentos funcionen, los riesgos asociados con una inversión deben ser transparentes y cuantificables (OCDE, 2019b). El actual esquema de financiamiento del 70% para alentar a las provincias a desarrollar proyectos dentro del Plan Nacional del Agua o el reciente Pacto Fiscal son buenas prácticas para desarrollar movilizaciones de capital. Podría ser un desencadenante para introducir obligaciones en relación con la gestión de activos a largo plazo, la planificación, las estrategias operativas y financieras a nivel nacional y provincial.

Recuadro 2.9. Recomendación del Consejo de la OCDE Sobre Inversión Pública Efectiva en Todos los Niveles de Gobierno

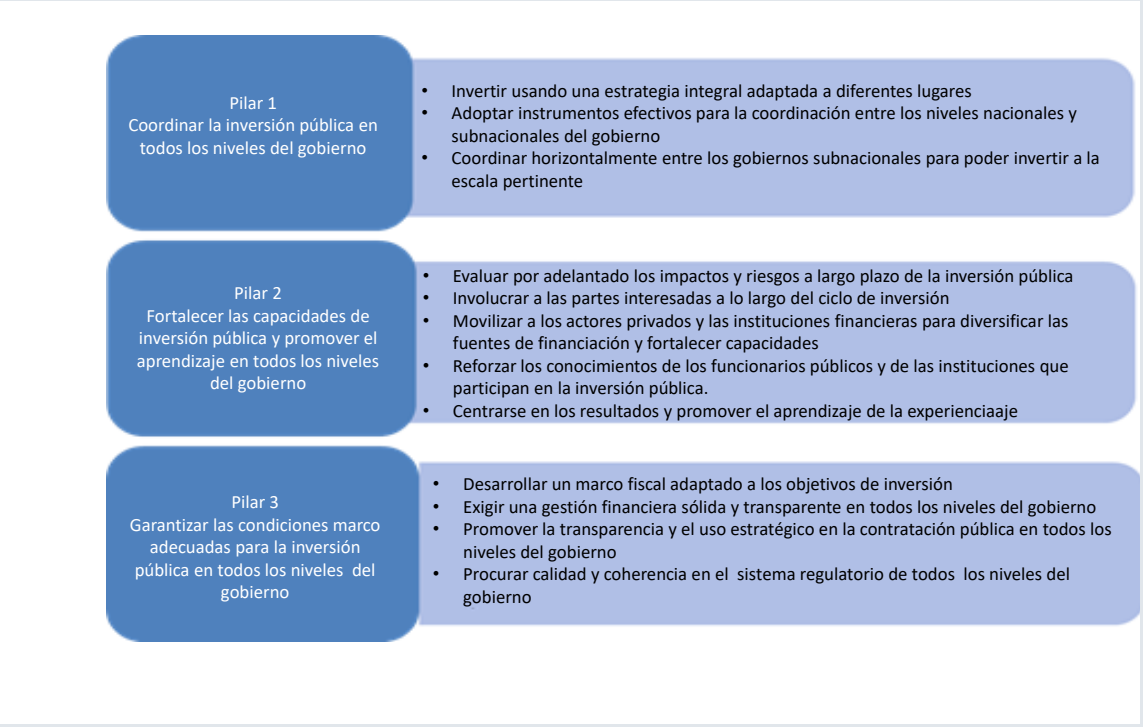
Bien aplicada, la inversión pública puede ser una herramienta poderosa para impulsar el crecimiento y proporcionar una infraestructura sólida para el desarrollo económico y social, así como para impulsar la inversión privada. Por el contrario, las malas decisiones de inversión o la mala gestión de las inversiones es un desperdicio de recursos. Erosiona la confianza pública y puede obstaculizar las oportunidades de crecimiento.

Los países miembros de la OCDE han reconocido la importancia de una mejor gobernanza para la inversión pública al adoptar la Recomendación del Consejo sobre Inversión Pública Efectiva en Todos los Niveles de Gobierno en marzo de 2014. La Recomendación agrupa 12 principios en 3 pilares que representan 3 desafíos sistemáticos para administrar eficientemente la inversión pública: desafíos de coordinación, desafíos de capacidad subnacionales y desafíos en condiciones marco.

El conjunto de herramientas de implementación de la Recomendación que proporciona orientación básica ayuda a los responsables políticos en todos los niveles del gobierno a implementar este principio en la práctica, proporcionando ejemplos concretos y mejores prácticas para los países en cualquier etapa de la descentralización.

Cinco años después de su adopción, la OCDE realizó un ejercicio de monitoreo para evaluar la implementación de la Recomendación por parte de los países miembros y no miembros que se han adherido a ella. El ejercicio de monitoreo muestra que las prácticas de muchos adherentes se alinean con la Recomendación, en particular mediante el desarrollo de estrategias de inversión integradas y mecanismos implementados para coordinar las inversiones públicas en todos los niveles de gobierno. Sin embargo, queda mucho por mejorar en áreas clave de la inversión pública, especialmente en la implementación de mecanismos para evaluar el impacto a largo plazo de la inversión pública y en la movilización de actores privados para financiar inversiones a nivel subnacional.

Gráfico 2.4. Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Inversión Pública Efectiva en Todos los Niveles de Gobierno



Fuente: OCDE (2014), la Recomendación del Consejo de la Inversión Pública Efectiva Entre Niveles de Gobierno, www.oecd.org/regional/regional-policy/Principles-Public-Investment.pdf; OCDE (2019), Kit de herramientas de aplicación de la Recomendación del Consejo de la Inversión Pública Efectiva Entre Niveles de Gobierno, www.oecd.org/effective-public-investment-toolkit.

Recuadro 2.10. Plan Delta de los Países Bajos: Planificación estratégica de inversiones en seguridad del agua

El Programa Delta es un programa nacional para garantizar la seguridad del agua en los Países Bajos a largo plazo (horizonte de 100 años). El objetivo central es proteger a los Países Bajos de las inundaciones mientras se asegura un suministro suficiente de agua dulce. El programa es un esfuerzo a nivel nacional que reúne al gobierno central, las autoridades provinciales y municipales y las autoridades del agua. También involucra

organizaciones de la sociedad civil, la comunidad empresarial y organizaciones con experiencia especializada en agua. El Programa Delta está diseñado a través de un análisis de políticas integrado, llamado Modelo Delta, que tiene como objetivo gestionar las compensaciones clave entre la gestión de los recursos hídricos y la economía. El modelo Delta es un conjunto de escenarios de cambio climático y modelos físicos que respaldan los análisis a largo plazo de las diversas decisiones incorporadas en el Programa Delta. El Programa Delta es uno de los cinco elementos de este plan de inversión a largo plazo, que también incluye las Decisiones Delta, el Comisionado Delta, el Fondo Delta y la Ley Delta.

Un proceso vertical descendente y ascendente para compartir la responsabilidad en la implementación

El éxito del programa se basa en una combinación efectiva de procesos ascendentes y descendentes en su diseño, lo que garantiza la pertenencia y el compromiso a largo plazo para la implementación. A nivel regional, hay un proceso ascendente para alimentar ideas creativas e innovadoras. Los comités directivos regionales involucran a las partes locales interesadas para garantizar que las inversiones del programa sean consistentes con los planes de desarrollo local. Al mismo tiempo, en la parte superior del programa está el Comisionado Delta, que guía estratégicamente el diseño y la implementación del programa (para garantizar la coherencia con objetivos de desarrollo nacional más amplios), realiza un seguimiento del progreso e informa anualmente al Parlamento.

Gestión adaptativa del Delta

El Programa Delta 2015 adoptó un enfoque adaptativo de gestión del delta. Esta innovación fue provocada por dos hechos clave. Primero, la sociedad y la economía holandesas ya no podían permitirse manejar las inundaciones y las sequías de manera reactiva. En segundo lugar, los enfoques de planificación existentes eran insuficientes debido a las crecientes incertidumbres del cambio climático y los desarrollos socioeconómicos. La necesidad de invertir en infraestructura costosa relacionada con el agua requería un enfoque que apoyara la toma de decisiones en escenarios de incertidumbre. La gestión adaptativa del Delta busca asegurar el desarrollo a largo plazo de las áreas costeras, mientras se trata el tema de la incertidumbre. El programa de 2015 también incorporó “Decisiones Delta”, acciones estratégicas relacionadas con la gestión del riesgo de inundación, el suministro de agua dulce y la adaptación espacial, y la reposición de arena a lo largo de la costa. Estas acciones se formalizaron mediante acuerdos legislativos y administrativos, y el comisionado debe informar anualmente sobre el progreso realizado (como se especifica en la Ley Delta).

Financiamiento

En el Programa Delta 2019 "Adaptación de los Países Bajos al cambio climático", se invierten anualmente aproximadamente 7 000 millones de euros a distintos niveles de gobierno. El Ministerio de Infraestructura y Agua, los municipios y los prestadores de agua potable invierten alrededor de 1 400 millones de euros cada uno, mientras que los organismos de cuenca invierten del orden de 2 800 millones de euros. El programa también cuenta con el apoyo del Fondo Delta, que cuenta con un presupuesto anual de más de 1 000 millones de euros hasta finales de 2028.

Fuente: Contribución de Monica A. Altamirano, par evaluador, Deltares.

Recuadro 2.11. Sistema Nacional de Inversiones de Chile

El Sistema Nacional de Inversiones (SNI) de Chile está compuesto por cuatro subsistemas que definen el proceso de inversión:

1. Subsistema de evaluación ex ante: conjunto de reglas, pautas y procedimientos que definen una cartera de iniciativas de inversión socialmente rentables. Este proceso es gestionado a nivel central por la División de Evaluación Social, y a nivel regional por las secretarías regionales de desarrollo social.
2. Subsistema de evaluación ex post: análisis de los resultados obtenidos una vez que el proyecto comienza a funcionar. Se centra en medir el uso eficaz y eficiente de los recursos públicos. Estos análisis también retroalimentan el sistema para mejorar las metodologías de evaluación ex ante.
3. Subsistema de formulación presupuestaria: asignación de recursos financieros a proyectos de empresas sectoriales, regionales y estatales. Armoniza, regula y coordina la información sobre el proceso de asignación de fondos. Esta es responsabilidad del Ministerio de Hacienda.
4. Subsistema de ejecución presupuestaria: supervisión del gasto público y financiamiento (regulado por la Ley de Presupuestos del Sector Público)

Paralelamente, el Ministerio de Desarrollo Social proporciona información sobre inversión a través del Banco Integrado de Proyectos en todos los proyectos de SNI. Esta plataforma permite a los usuarios monitorear el estado de cada proyecto durante el ciclo de inversión (desde la preinversión hasta la ejecución). El Banco Integrado de Proyectos desglosa la información por región y municipio y por sector y área temática. También permite a los usuarios acceder a información sobre el proceso SNI en sí, por ejemplo, el porcentaje de proyectos que obtienen aprobación (iniciativas de inversión), el número promedio de días que tarda una iniciativa en aprobarse, etc.

Fuente: Ministerio de Desarrollo Social de Chile (2019), "Sistema Nacional de Inversiones", http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/quienes-somos/descripcion-del-sni (Consultado en mayo de 2019).

Fortalecimiento de la regulación económica

Reconociendo el principio subsidiario y el contexto descentralizado actual para la gestión de los servicios de agua en Argentina, una ley nacional para el suministro de agua y el saneamiento (o al menos un conjunto de normas guía) podría respaldar la consistencia de la regulación en todo el país y fomentar buenos principios regulatorios para el agua potable y saneamiento. Tal marco u orientación legal general podría proporcionar "pautas o principios nacionales para los servicios de agua y saneamiento", como la universalidad del acceso, la eficiencia y la sostenibilidad económica, la transparencia y el control social. Cada provincia, municipio o prestador de servicios podría adaptar la implementación teniendo lugar las especificiades territoriales bajo su competencia.

Una plataforma de coordinación que reúna a la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento y los departamentos provinciales a cargo de las políticas de servicios de agua, también podría fomentar la coordinación vertical y el diálogo basado en mejores prácticas. Esta plataforma podría ser similar algo al Consejo Hídrico Federal (COHIFE) pero para servicios de agua y saneamiento (o ser una comisión especial dentro de COHIFE), y

ofrecería un lugar muy necesario para la definición y codiseño de las prioridades de las políticas de abastecimiento de agua y saneamiento, fomentando así instrumentos de co-financiación consensuados y disminuyendo potenciales conflictos.

Realizar regularmente evaluaciones sólidas y estandarizadas de inversión ayudaría a priorizar los proyectos de acuerdo con su rentabilidad y su contribución para la economía y la sociedad. Esto también permitiría canalizar los fondos nacionales para garantizar el mejor uso de los recursos fiscales y la financiación externa. Como tal, la asignación de fondos nacionales basada en una evaluación *ex ante* ayudará a alinear los proyectos de inversión locales con los objetivos nacionales, aumentando así la capacidad de aplicación de la ley nacional.

Argentina debería de hacer de la preparación de planes de negocios (por ejemplo, los planes de gestión y resultados existentes) una exigencia para obtener financiamiento nacional. Como los planes de negocio incluyen planificación y proyecciones financieras durante un período de cinco años, son herramientas esenciales para priorizar la inversión que requiere recursos presupuestarios nacionales y provinciales. También establecen mecanismos de control y condicionales para otorgar las mencionadas transferencias considerando el cumplimiento de los indicadores de desempeño y eficiencia.

La gobernanza corporativa de los prestadores de servicios debe garantizar una clara separación de funciones y responsabilidades entre los prestadores de servicios y los gobiernos locales. Esto ayudaría a promover la transparencia y la rendición de cuentas, y evitaría la captura política. La buena cultura corporativa de los servicios públicos de agua está conformada por el director ejecutivo y la alta gerencia e involucra normas morales, sociales y de comportamiento que inspiran al personal y a los gerentes a superase.

Las dificultades actuales para avanzar en la recuperación de costos no solo deben abordarse mediante aumentos en los niveles tarifarios. Actualmente, la sostenibilidad financiera de los servicios de agua depende crucialmente de los ingresos obtenidos a través de tarifas (además de los subsidios) para cubrir los costos de operación y mantenimiento. La politización de la fijación de tarifas es una barrera importante para un uso más efectivo de las tarifas para promover la sostenibilidad financiera. Hacer que la regulación de tarifas sea transparente y divulgar información e informes técnicos sobre el uso de los ingresos, ayudaría a construir un entendimiento más consensuada sobre el vínculo entre las tarifas y la sostenibilidad de la provisión de servicios. Sin embargo, se podrían tomar otras acciones:

- Los operadores deben buscar ganancias de eficiencia para mejorar la sostenibilidad financiera
- Desarrollar un sistema contable sólido para permitir una gestión contable óptima y un cálculo tarifario documentado
- Los cambios en la estructura tarifaria (hacia esquemas más progresivos) también podrían explorarse en áreas donde el nivel de medición es alto; el sistema "canilla libre" debería eliminarse gradualmente.
- Mejorar y fortalecer el esquema de subsidios para asegurar que las familias vulnerables tengan acceso a los servicios de agua.

Aprovechar la innovación y la tecnología para gestionar los riesgos del agua.

Aprovechar el potencial de la tecnología para impulsar la eficiencia, la eficacia y la inclusión de la política del agua también es clave para una mejor gestión de los riesgos del agua:

- Los avances de los sistemas de tecnologías de información y comunicación (TICs) y otras aplicaciones cartográficas pueden ayudar a pronosticar mejor los riesgos y eventos extremos del agua, lo que ayuda a las autoridades a diseñar e implementar protocolos de seguridad mejores. La cartografía digital y los sistemas georreferenciados proporcionan herramientas informáticas de última generación para estructurar y gestionar la información nacional sobre el agua y proporcionar asistencia técnica a otros niveles de gobierno en situaciones de emergencias relacionadas con el agua. La disponibilidad de más información, especialmente sobre el consumo de agua, coincide con una creciente demanda de más información por parte de la población. Las TIC pueden ayudar a reducir el consumo y la contaminación del agua a través de sistemas de control y medición del riego y del uso de pesticidas más eficientes, y a mejorar la gestión de desastres fluviales y en cuencas.
- Los radares meteorológicos de vanguardia pueden ayudar a gestionar los riesgos de inundación. Los radares de "doble polarización" pueden distinguir entre granizo y lluvia, el volumen y el estado del agua en suspensión, y pueden estimar la cantidad de precipitación que tendrá lugar. También informan la velocidad y dirección del viento. En general, estos radares permiten monitorear eventos hidrometeorológicos desde varios ángulos, comprender su dinámica y proporcionar más conocimiento sobre la cantidad de eventos meteorológicos ocurridos.
- La nanotecnología ofrece alternativas más baratas, más efectivas, eficientes y duraderas para limpiar los recursos hídricos y eliminar sustancias contaminantes como bacterias, virus, arsénico, mercurio, pesticidas y sal. Puede ahorrar mano de obra, capital, uso del suelo y energía en comparación con los métodos de tratamiento de aguas residuales tradicionales. Se requiere más investigación para determinar mejor el impacto real del uso de la nanotecnología para el tratamiento del agua en el medioambiente y la salud humana.

Para beneficiarse de todas estas tecnologías, Argentina debe fortalecer el triángulo de conocimiento público-privado-académico para hacer un uso adecuado y acelerar el cambio.

Nota

[1] Algunas agencias reguladoras creadas en la década de 1990 incluyen el Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitaros (ETOSS) (1992), el Ente Regulador de Servicios Sanitarios, de Santa Fe (1995), Ente Regulador de Agua y Saneamiento de Tucumán (1995), Ente Regulador de los Servicios Públicos de Córdoba (2001), y el Ente Provincial de Agua y Saneamiento de Mendoza (1995) (Akhmouch, 2009).

Referencias

Akhmouch, A. (2009), "Géopolitique des privatisations: Eenjeux et conflits dans le secteur de l'eau et de l'assainissement en Argentine: Le cas des concessions de Santa Fe, Córdoba et Mendoza (1995-2007)", *doctorate thesis*, Universite Paris 8 – Vincennes-Saint-Denis, Centre de Recherche et d'Analyses en Géopolitique – Institut Français de Géopolitique.

Andino, M.M. (2015), "Régimen jurídico de la financiación del agua en Argentina. Con especial referencia al caso de la provincia de Mendoza", https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=187042.

AySA S.A. (2018), "Adecuación tarifaria AySA S.A.: Análisis y propuesta", Agua y Saneamientos Argentinos S.A., www.apla.gov.ar.vxct22007.avnam.net/files/audiencia_p ublica/propuesta_aysa.pdf.

Berardo, R., T. Olivier and M. Meyer (2013), "Adaptive governance and integrated water resources management in Argentina", *International Journal of Water Governance*, Vol. 1/3-4, pp. 219-236, http://dx.doi.org/10.7564/13-IJWG9.

Jefatura Gabinete (2017), "En 2018 la inversión en infraestructura va a aumentar un 50 por ciento en términos reales", noticias, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/noticias/en-2018-la-inversion-en-infraestructura-va-aumentar-un-50-por-ciento-en-terminos- reales.

FADA-IARH (2015), "El agua en la gestión de gobierno", Foro Argentino del Agua, http://gwpargentina.info/documento-fada-iarh-el-agua-en-la-gestion-de-gobierno.

Consejo Federal de Energía (2017), "Acuerdo Federal de Energía" Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/energia/consejo-federal-de-energia.

Gobierno de Canadá (2019), *Canada Water Act*, Government of Canada, https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/c-11/index.html, (acceso Junio 2019)

Ministerio de Hacienda (2017), Pacto Fiscal, Ministro de Hacienda, Buenos Aires, https://www.minhacienda.gob.ar/wp-content/uploads/2017/11/consenso_fiscal.pdf.

Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda(2018), "AySA obtuvo 500 millones dedólares de inversores internacionales para obras de agua potable y saneamiento", noticias, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/noticias/aysa-obtuvo-500-millones-de- dolares-de-inversores-internacionales-para-obras-de-agua.

Ministerio de Desarrollo Social de Chile (2019), "Sistema Nacional de Inversiones", sitio oficial, http://sni.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/quienes-somos/descripcion- del-sni (consulta Mayo 2019).

Informe de Presidencia de la Nación (2017), "Diagnóstico sobre ciudades y desarrollo urbano – Argentina 2030", https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/doc_diagnostico_ciudades_2030_1.pdf

Novello, M.A. (2015), "Gestión ambiental del espacio fluvial del río Suquía. Área urbana ciudad de Córdoba", *Revista Pensum*, Vol. 1/1, pp. 111-125, https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pensu/article/view/12945.

OECD (2019a), *OECD Economic Surveys: Argentina 2019*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/0c7f002c-en.

OECD (2019b), *Making Blended Finance Work for Water and Sanitation: Unlocking Commercial Finance for SDG 6,* OECD Studies on Water, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/5efc8950-en.

OECD (2016), *OECD Territorial Reviews: Córdoba, Argentina*, OECD Territorial

Reviews, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264262201-en.

OECD (2015a), *OECD Water Governance Principles*, OECD, Paris, https://www.oecd.org/gov/regional-policy/OECD-Principles-on-Water-Governance- brochure.pdf.

OECD (2015b), *Water Resources Governance in Brazil*, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264238121-en.

OECD (2014), Recommendation of the Council on Effective Public Investment across Levels of Government, OECD, Paris, www.oecd.org/regional/regional-policy/Principles- Public-Investment.pdf.

OECD (2011), *Water Governance in OECD Countries: A Multi-level Approach*, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264119284-en.

Pochat, V. (2005), "Entidades de Gestión del Agua a Nivel de Cuencas: Experiencia de Argentina", United Nations Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6293/1/S05685_es.pdf.

Banco Mundial (2019), Strengthening subnational service delivery in Argentina, Results Brief, World Bank, Washington, DC, www.worldbank.org/en/results/2019/04/12/strengthening-subnational-service-delivery-in-argentina

Banco Mundial (2018), Argentina: Escaping Crises, Sustaining Growth, Sharing Prosperity, World Bank, Washington, DC, http://documents.worldbank.org/curated/en/696121537806645724/Argentina-scaping-Crises-Sustaining-Growth-Sharing-Prosperity.

Capítulo 3. Gobernanza de los recursos hídricos en Argentina

Este capítulo evalúa la gobernanza de los recursos hídricos a diferentes niveles, incluidas las escalas internacional, nacional, de cuenca, provincial y metropolitana, con el objetivo de identificar las características principales y las brechas del sistema multinivel existente. Sobre la base de esta evaluación, el capítulo destaca los obstáculos relacionados con la cooperación entre los niveles de gobierno, planificación del agua y gestión de cuencas, y concluye con recomendaciones de políticas para enfrentar mejor los desafíos del agua frente al cambio climático.

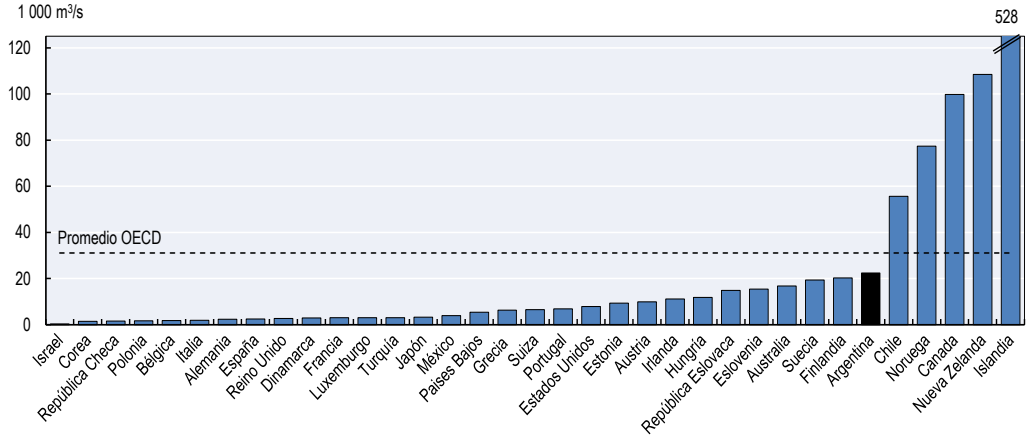
El sistema climático, hidrológico y de cuenca de Argentina.

Argentina es un país grande con importante variabilidad climática. El país se extiende longitudinalmente más de 3.700 km y la porción continental del territorio es de aproximadamente 2 800 000 km² (alrededor de 5,5 veces el tamaño de España). La gran extensión latitudinal (entre 22º y 55º de latitud sur) y la variación de altimetría generan una amplia variedad climática desde climas subtropicales en la parte norte del país hasta clima muy frío en la Patagonia. Sin embargo, predomina el clima templado en la mayor parte del país. Al considerar las condiciones climáticas e hidrológicas, se pueden identificar tres regiones en Argentina:

1. Región húmeda (noreste, región del Litoral y Pampa Húmeda, la Selva Tucumano-Oranense en el noroeste y los Bosques Andino Patagónicos en el sudoeste): recibe precipitaciones de más de 800 mm/año y ocupa un área de 665 000 km² (24 % del área total del país). Esta región concentra casi el 70% de la población nacional, el 80% de la producción agrícola (esencialmente de secano) y el 85% de la actividad industrial.
2. Región semiárida (franja central del país al norte del río Colorado): limitada por las isohietas de 500 mm al oeste y 800 mm al este, ocupa 405 000 km² (15% del área total del país). La región concentra el 28% de la población nacional y el riego es esencial para el desarrollo de ciertos cultivos dados los importantes déficits de agua durante gran parte del año.
3. Región árida (la mayor parte del noroeste y centro oeste del país, la región patagónica y la isla de Tierra del Fuego): ubicada al oeste de la isohieta 500 mm hasta cerca de los pies de la cordillera de los Andes, ocupa el 61% de la superficie total del país. La región concentra solo el 6% de la población (densidad de 1,1 habitantes/km²) y la producción agrícola depende completamente del riego.

Argentina es un país rico en agua con una distribución desigual de los recursos hídricos. Los recursos renovables de agua dulce en Argentina, que representan promedios a largo plazo, son aproximadamente de 20.400 m^3 per cápita, y está por encima de la mayoría de los países de la OCDE (Gráfico 3.1) y muy por encima del umbral de estrés hídrico definido por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, equivalente a 1 700 m^3 per cápita (MCTeIP, 2012). Alrededor del 76% del territorio nacional está sujeto a condiciones de aridez o semi-aridez, con precipitaciones promedio de menos de 800 mm por año. La cuenca del Río de la Plata, que concentra más del 85% de los recursos hídricos nacionales totales, es el mayor centro de asentamientos humanos de desarrollo urbano y actividad económica del país. Fuera del Sistema de la cuenca del Río de La Plata, los ríos más importantes de Argentina son los que desembocan en el Océano Atlántico (aproximadamente el 10% de los recursos nacionales totales), ya que actúan como corredores fluviales de gran importancia económica y ecológica. Aquí es donde se encuentran los asentamientos de población más importantes de la región sur del país. La contribución total de la vertiente atlántica, que incluye la Cuenca del Plata, suma casi el 95% del suministro total de agua superficial del país.

Gráfico 3.1. Total de recursos renovables de agua dulce per cápita, valores medios anuales a largo plazo, 2014



Nota: Los datos de Argentina son para el año 2012.
Fuente: OCDE (2015b), "Total de recursos de agua dulce renovable per cápita, los valores medios anuales a largo plazo", en Environment at a Glance 2015, http://dx.doi.org/10.1787/9789264235199-graph23-en.

Marco legal para la gestión de los recursos hídricos

Nivel nacional

En 1994, Argentina se sometió a una reforma constitucional que introdujo una disposición ambiental (artículo 124) que reconoce el derecho histórico, según el cual las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) poseen los recursos hídricos y tienen jurisdicción sobre ellos, incluidos los ríos interjurisdiccionales. Entre sus facultades se incluyen la formulación e implementación de políticas, la gestión operativa, el financiamiento y la regulación. En la práctica esto significa que el Gobierno Nacional puede establecer una política, estrategia, programa o plan nacional de agua, pero necesita el apoyo de las provincias para implementarlo.

Actualmente no existe una ley o código de agua a nivel nacional para la gestión de recursos hídricos o la prestación de los servicios de agua. La Ley 25.688 de 2002, "Régimen de gestión ambiental de las aguas", creó los comités interjurisdiccionales de cuencas hidrográficas para promover la gestión ambiental sostenible de las cuencas interprovinciales. Esta ley fue objeto de numerosas críticas por parte de la mayoría de las autoridades provinciales del agua. Las provincias afirmaron que la ley solapaba con competencias provinciales que no habían sido delegadas al Gobierno Nacional, como la institucionalización de cuencas fluviales, el manejo de los recursos naturales, el desarrollo de instituciones locales y la planificación y gestión del agua (Pochat, 2005). En consecuencia, hasta la fecha la ley de 2002 no se ha aplicado plenamente.

Sin embargo, muchas leyes en otros sectores incluyen disposiciones relacionadas con el agua (Recuadro 3.1). La legislación nacional actual está constituida por normas como el Código Civil, el Código de Comercio, el Código de Minería, el Código Penal y otras leyes nacionales relacionadas con la energía, la navegación, los recursos naturales, etc., que contienen disposiciones relacionadas directa o indirectamente con el agua.

Recuadro 3.1. Leyes ambientales sobre el manejo de cuencas hidrográficas en Argentina

Ley 25.688 "Régimen de Gestión Ambiental de Aguas" (2002) establece los requisitos mínimos para la preservación ambiental y el uso de los recursos hídricos.

Ley 25.675 "Ley General del Ambiente" (2002) establece los requisitos mínimos para la gestión sostenible del ambiente y la preservación y protección de la biodiversidad.

Ley 25.612 "Gestión Integral de Residuos Industriales y de Actividades de Servicios" (2002) establece los requisitos mínimos para la gestión sostenible de todos los recursos de residuos derivados de procesos industriales o actividades de servicio.

Ley 25.831 "Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental" (2004) garantiza el derecho de acceso a la información ambiental producida por los gobiernos nacionales, provinciales y municipales, así como por entidades y empresas (públicas, privadas o mixtas) que prestan servicios públicos.

Ley 25.916 "Gestión de Residuos Domiciliarios" (2004) establece los requisitos mínimos para la protección del ambiente con respecto a la gestión de residuos domésticos.

Ley 26.093 "Régimen de Regulación y Promoción para la Producción y Uso Sustentable de Biocombustibles" (2006) establece el marco normativo para la producción y uso sostenible de biocombustibles.

Ley 26.331 "Presupuestos Mínimos para la Protección Ambiental de los Bosques Nativos" (2007) establece los requisitos mínimos para la protección ambiental de los bosques nativos.

La Ley 26.639 "Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares del Ambiente Periglacial" (2010) establece los requisitos mínimos para la preservación de los glaciares y del ambiente periglacial.

La Ley 26.639 "Presupuestos Mínimos para la Protección de los Glaciares" (2010) establece los requisitos mínimos para la preservación de los glaciares y el medioambiente periglacial.

En 2003, las 23 provincias, CABA y el Gobierno Nacional firmaron un Acuerdo Federal del Agua que sentó las bases de una política nacional del agua. A través de ese acuerdo, las partes adoptaron 49 Principios Rectores para la Política del Agua, que reconocen el valor del agua como un recurso social y ambiental para la sociedad. El proceso para desarrollar los 49 principios rectores involucró a unos 3.000 participantes a lo largo de múltiples talleres. Los principios respetan la importancia histórica de cada jurisdicción e intentan conciliar los intereses locales, provinciales y nacionales. Los principios exigen la protección del recurso en torno a los siguientes componentes básicos: ciclo del agua, agua y ambiente, agua y sociedad, gestión del agua, instituciones del agua, leyes del agua, economía del agua y herramientas de gestión del agua. Por ejemplo, algunos principios definen la cuenca del río como la escala adecuada para planificar y gestionar los recursos hídricos (núm. 19) o exigen una planificación a largo plazo (núm. 20) (COHIFE, 2003).

Dieciséis años después, se han logrado algunos avances en la puesta en práctica de los principios, pero aún quedan desafíos importantes. Estos incluyen, entre otros, conflictos interjurisdiccionales sobre las aguas, la planificación centrada principalmente en desarrollar infraestructura dura (done la planificación a largo plazo es la excepción más que

la regla, ya que ser ad hoc o a corto plazo), o inversiones discrecionales realizadas sin el sistema de decisión basado en pruebas.

Nivel provincial

Hasta la fecha, todas las provincias han establecido sus propios códigos o leyes de agua (Tabla 3.1). La evolución del marco legal provincial ha pasado por diferentes períodos (Pochat, 2005):

- La primera ley provincial de aguas fue aprobada por la provincia de Mendoza en 1884. En esta provincia semiárida, la ley estableció el Departamento General de Irrigación (DGI), una institución autárquica con facultades sobre la política del agua, que debe garantizar la participación de los irrigadores en las decisiones de gestión del agua. Esta ley fue una excepción en el panorama nacional. En otras provincias, sin leyes específicas sobre el agua, las referencias al agua estaban dispersas en los códigos rurales u otras leyes en temas como drenaje, obras de saneamiento, construcción de sistemas de riego, etc.
- 1940-1960: se aprobaron varias leyes sobre temas del agua en diferentes provincias (por ejemplo, Jujuy o Santiago del Estero). Incluyeron las definiciones de fuentes de agua públicas y privadas, aguas superficiales y subterráneas, calidad del agua, poder de policía y concesiones de uso de recursos hídricos, etc.
- En la década de 1970, se aprobaron códigos de agua más complejos en las provincias de Córdoba, La Pampa, La Rioja, San Juan y San Luis. Estos códigos incluían principios para la política del agua e instituciones con un enfoque interdisciplinario. También introdujeron conceptos económicos como la valoración del agua.
- Las leyes de agua de la década de 1990 comenzaron a considerar el agua como un recurso natural más amplio que lo concerniente al medioambiente (por ejemplo, el Código del Agua de la Provincia de Buenos Aires, en 1999). Estas leyes incluyeron conceptos tales como políticas y planificación del agua, desastres hídricos, riesgo del agua, impacto ambiental, concesiones comerciales para obras y servicios relacionados con el agua, registros de agua, regímenes flexibles de asignación de agua, comités de cuencas fluviales, protección de fuentes de aguas superficiales y subterráneas, y cuencas fluviales como unidad de planificación.
- Del 2000 en adelante: tras el Acuerdo Federal del Agua (2003), las provincias restantes sin código/ley de agua aprobaron sus propias legislaciones, como fue el caso de las provincias de Santa Fe y Tierra del Fuego.

Los marcos legales para la gestión de recursos hídricos varían ampliamente entre las provincias (Bergez, 2008) (Foro Argentino del Agua / SIPH, 2017) (Tabla 3.1). Algunas provincias tienen legislaciones bien desarrolladas, mientras que otras no regulan aspectos importantes como los sistemas de riego, las organizaciones de usuarios, o los derechos de agua, ni hacen cumplir los principios de "quien contamina paga" o "el usuario paga" (FADA-IARH, 2015). Hasta la fecha, son siete las provincias que no tienen disposiciones legales para la gestión conjunta de los recursos de aguas superficiales y subterráneas.

En general, pocas leyes provinciales del agua se refieren explícitamente a la gestión de cuencas hidrográficas como concepto y escala apropiada. El Código del Agua de la Provincia de Buenos Aires (Ley N° 12.257) tiene una disposición completa sobre comités de cuenca. En Santa Fe, la Ley 9.830 (1986) autoriza "el establecimiento de comités de

cuenca que actuarán como entidades legales de derecho público", mientras que, en Chubut, la Ley 5.178 establece que el poder ejecutivo establecerá y operará unidades de gestión en cuencas fluviales de su jurisdicción.

Tabla 3.1. Las leyes y códigos de aguas en las provincias argentinas

Provincia	Año	Ley de agua / Código	Artículo aguas subterráneas
Buenos Aires	1999	12.257 - Código de Aguas	Letras. 82-89
Catamarca	1973	2.577 - Ley General de Aguas (Decreto Legislativo)	Letras. 13, 193, 195, 197, 199
Chaco	1986	3.230 - Código de Aguas	Capítulo 6 (Arts. 44-57)
Chubut	1996	4.148 - Código de Aguas (Decreto Legislativo)	-
Ciudad de Buenos Aires	2009	3.295 - Código de Aguas	-
Córdoba	1973	5.589 - Código de Aguas (Decreto Legislativo)	Letras. 19, 132, 160-162, 175
Corrientes	2001	191/01 - Código de Aguas	Capítulo 6 (Arts. 42-55)
Entre Ríos	1998	4 9.172 - Ley de Aguas	Capítulo 11 (Arts. 36-37)
Formosa	1997	1.246 - Código de Aguas	Título 8 (Arts. 184-222)
Jujuy	1950	161 - Código de Aguas	Arte. 82
La Pampa	2010	2.581 - Código de Aguas	Título 3, Capítulo 9 (Arts. 44-60)
La Rioja	1983	4.295 - Código de Aguas	Título 6 (Arts. 162-185)
Mendoza	1884	Ley General de Aguas de Mendoza	-
Misiones	1983	1.838 - Código de Aguas	Capítulo 7 (arts. 98-106)
Neuquén	1976	899 - Código de Aguas (ley)	Título 6 (Arts. 59-79)
Río Negro	1995	2.952 - Código de Aguas	Título 5, Capítulo I (Arts. 123-153)
Salta	1946	7.017 - Código de Aguas (ley)	Capítulo 7 (Arts. 140-158)
San Juan	1997	4.392 - Código de Aguas	El título 2 (Arts. 165-196)
San Luis	2004	5.122 - Ley de Aguas	Título 4 (arts. 95-112)
Santa Cruz	1982	1.451 - Código de Aguas	Capítulo 8 (Arts. 74-84)
Santa Fe	2017	13.740 - Ley de Aguas	-
Santiago del Estero	1950	4.869 - Código de Aguas (ley)	Letras. 158-170
Tierra del Fuego	2016	1.126 - Código de Aguas	Título 8 (Arts. 77-81)
Tucumán	2001	7.139 - Ley de Aguas	-

Fuente: Cuestionario de la OCDE.

Marco Institucional

Nivel nacional

La Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH), creada en 2018 dentro del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, es la institución líder en la política del agua a nivel nacional (ver Capítulo 2). El cambio de subsecretaría a secretaría para la SIPH es un testimonio del alto rango que el agua tiene en la agenda política. Hasta la nueva estructura del SIPH en 2018, la Subsecretaría de Recursos Hídricos era responsable de la gestión de los recursos hídricos a nivel nacional. Además de su liderazgo en la planificación nacional y la inversión relacionada con la política y la infraestructura del agua, la SIPH representa al Gobierno Nacional en los comités interjurisdiccionales de cuenca.

El Consejo Hídrico Federal (COHIFE) se creó en 2003 para promover una implementación coherente de la visión establecida en el Acuerdo Federal del Agua de 2003. COHIFE está compuesto por la SIPH y representantes de los ministerios / secretarías / autoridades a cargo de los recursos hídricos de las 23 provincias y CABA. La función del COHIFE es proporcionar una plataforma para intercambiar ideas y experiencias, especialmente entre provincias que no forman parte de una misma cuenca.

La Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable (SAyDS) (dentro de la Secretaría General de la Presidencia) es la autoridad responsable de la política ambiental a nivel nacional. Las principales responsabilidades de SAyDS incluyen la estrategia y la planificación para garantizar la preservación y protección del ambiente, promover el desarrollo sustentable a través del uso racional de los recursos naturales y la adaptación y mitigación del cambio climático.

Hay muchas otras agencias nacionales con competencias en recursos hídricos. Por ejemplo, el Ministerio de Relaciones Exteriores representa a Argentina en instituciones internacionales de cuencas hidrográficas, el Ministerio de Producción y Trabajo lidera la implementación de programas para desarrollar prácticas de riego sostenibles, el Ministerio de Seguridad se ocupa de la gestión del riesgo de desastres o la Secretaría de Energía lidera las políticas de energía hidroeléctrica.

Nivel interjurisdiccional

La función de los comités interjurisdiccionales de cuencas hidrográficas es proporcionar un espacio para promover una visión común sobre la gestión de los recursos hídricos y negociar acuerdos entre provincias para priorizar acciones en ríos compartidos. En total, hay 16 comités interjurisdiccionales de cuenca en Argentina. Cuando los conflictos entre provincias no se pueden resolver, COHIFE puede actuar como organismo mediador para facilitar los acuerdos (COHIFE, 2006). La Corte Suprema de Justicia es el canal oficial para resolver conflictos.

Las funciones de un comité interjurisdiccional de cuenca hidrográfica son otorgadas por las provincias que establecen el comité y, en general, con el respaldo del Gobierno Nacional. Por tanto, las funciones pueden variar de un comité a otro (Tabla 3.2). Además de la gestión de conflictos, los siguientes cuatro comités interjurisdiccionales de cuenca tienen competencias de gestión de recursos hídricos, como la operación de embalses, control de calidad del agua o los sistemas de alerta temprana para desastres hídricos:

1. **Comité Interjurisdiccional del Río Colorado** (COIRCO): Creado en 1976, este comité tiene representación de las provincias de Buenos Aires, Mendoza, Neuquén, La Pampa y Río Negro, y del Gobierno Nacional. Su función principal es implementar programas de riego sostenibles en la cuenca. A lo largo de los años, las facultades del comité se han extendido a la planificación de recursos hídricos, control ambiental, definición del dominio público del agua, construcción, y operación y mantenimiento de represas. COIRCO también hace cumplir los estándares ambientales y de gestión del agua para las represas en la cuenca.
2. **Comisión Regional del Río Bermejo (COREBE):** Creada en 1981, esta comisión tiene representación de las provincias de Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero y del Gobierno Nacional. El objetivo principal de COREBE es lograr una gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca. También tiene acuerdos internacionales con la Corporación de Desarrollo Regional de Tarija (Estado Plurinacional de Bolivia) para gestionar los recursos hídricos en la cuenca alta del río Bermejo y del Río Grande de Tarija.
3. **Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC):** Creada en 1985 tras un pacto federal entre las provincias de Buenos Aires, Neuquén, Río Negro y el Gobierno Nacional, que fue ratificado en tres leyes provinciales en 1986 y en una ley nacional en 1990. El objetivo principal de la autoridad es promover el uso sostenible de los recursos hídricos en la cuenca. La

autoridad administra los contratos de concesión relacionados con la hidroelectricidad, hace cumplir las normas de gestión del agua, medioambientales y de seguridad de represas, coordina el uso de los recursos hídricos en cada una de las provincias; monitorea la calidad del agua, y produce datos climáticos, hidrológicos y ambientales.

4. **Comisión Interjurisdiccional de la Laguna La Picasa (CILP):** Creada por las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe en 1999 para enfrentar conjuntamente los desafíos planteados por el crecimiento sin precedentes de la altura del agua en la laguna (debido a actividades agrícolas en las tres provincias). En 2016, el comité se estableció formalmente y la SIPH también participa en el comité. La SIPH ha promovido la construcción de infraestructura y el establecimiento de un sistema de monitoreo de la calidad del agua. El comité ha logrado hitos importantes, como el acuerdo para realizar una transferencia de agua a la cuenca del río Salado en la Provincia de Buenos Aires para reducir el riesgo de desbordamientos incontrolables de la laguna. Sin embargo, los desafíos restantes persisten en la mitigación de conflictos en todas las provincias.

Tabla 3.2. Comités de Cuenca Interjurisdiccionales en Argentina

Función	Nombre de la Comisión	Provincias	Año
Deliberativa, consultiva	Comisión Interprovincial del Bajo Atuel (CIAI)	La Pampa, Mendoza y el Gobierno Nacional	2017
	Comisión interjurisdiccional de la cuenca del Arroyo Medrano (CICAM)	Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires y el Gobierno Nacional	2016
	Organización interjurisdiccional de la cuenca del río Senguerr (Senguerr)	Chubut y Santa Cruz	2006
	Comité interjurisdiccional de la cuenca del río Chubut (COIRCHU)	Chubut, Río Negro y el Gobierno Nacional	2004
Toma de decisiones, Deliberativa, consultiva	Comité interjurisdiccional de la Región Hídrica de los bajos submeridionales (CIRHBAS)	Chaco, Santa Fe, Santiago del Estero y el Gobierno Nacional	2018
	Comisión interjurisdiccional de la laguna La Picasa (CILP)	Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y el Gobierno Nacional	2016
	Comité interjurisdiccional de la región hidrológica del noroeste de la Llanura Pampeana (CIRHNOP)	Buenos Aires, Córdoba, La Pampa, Santa Fe y el Gobierno Nacional	2016
	Comisión interjurisdiccional de la Cuenca del río Carcarañá (CIRC)	Córdoba, Santa Fe y el Gobierno Nacional	2016
	Comisión de seguimiento de la Región de agua del río Desaguadero (DESAGUADERO)	Buenos Aires, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Neuquén, Río Negro, San Juan, San Luis y el Gobierno Nacional	2010
	Comité interjurisdiccional de la cuenca del río Pilcomayo (Nacional) (Pilcomayo)	Formosa, Jujuy, Salta y el Gobierno Nacional	2008
	Autoridad de Cuenca del Río Azul (ACRA)	Chubut y Río Negro	1997
	Comité de Cuenca del Río Juramento - Salado (JURAMENTO)	Catamarca, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán y el Gobierno Nacional	1972
	Comité interjurisdiccional de la cuenca Sali Dulce (SALI Dulce)	Catamarca, Córdoba, Salta, Santiago del Estero, Tucumán y el Gobierno Nacional	1971
Toma de decisiones; deliberativa, consultiva	Autoridad interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC)	Buenos Aires, Neuquén, Río Negro y el Gobierno Nacional	1985
	Comité Regional del Río Bermejo (COREBE)	Chaco, Formosa, Jujuy, Salta, Santa Fe, Santiago del Estero y el Gobierno Nacional	1981
	Comité interjurisdiccional del río Colorado (COIRCO)	Buenos Aires, La Pampa, Mendoza, Neuquén, Río Negro y el Gobierno Nacional	1957

Notas: Función: la toma de decisiones (decisiones sobre la gestión de los recursos hídricos se toman dentro del organismo de cuenca), deliberativos (delibera sobre la política del agua y emite recomendaciones para la acción), consultivo (se consultan las decisiones con el organismo de cuenca), ejecutivo (ejecuta el mandato de provincias o el Gobierno Nacional).
Fuentes: Cuestionario de la OCDE.

La capacidad financiera y de personal de los comités interjurisdiccionales también varía de uno a otro. COIRCO, COREBE y AIC tienen su propia personería jurídica y presupuesto para costos de personal operativo, gerencial, técnico y administrativo. En el caso del CILP, el Gobierno Nacional financia las actividades del comité, incluido el desarrollo de infraestructura. Los otros comités no tienen personería jurídica ni un presupuesto dedicado para sus actividades y funcionan de manera similar a la CILP. El personal que trabaja en los comités a menudo son funcionarios de los gobiernos provinciales, y los recursos financieros para sostener las actividades del comité provienen de diversas fuentes, incluyendo las provincias, el Gobierno Nacional o la cooperación internacional (bancos de desarrollo).

Nivel provincial

Hay una gran cantidad de autoridades de agua a nivel provincial de distinto rango, incluyendo ministerios, secretarías, subsecretarías, direcciones, autoridades, departamentos e institutos (Tabla 3.3).

Tabla 3.3. Autoridades subnacionales encargadas de la gestión de los recursos hídricos en Argentina

Provincia	Institución	Autárquico (sí / no)
Buenos Aires	Autoridad del Agua	No
Catamarca	Secretaría de Recursos Hidráulicos (MOySP)	No
Chaco	Administración Provincial del Agua	No
Chubut	Instituto Provincial del Agua	No
Córdoba	Ministerio de Agua, Medioambiente y Energía	No
Corrientes	Instituto de Agua y Medioambiente de Corrientes	Si
Entre Ríos	Ministerio de Planificación, Infraestructuras y Servicios	No
Formosa	Unidad Provincial de Coordinación de Agua	No
Jujuy	Ministerio de Infraestructura, Servicios Públicos, Tierras y Vivienda	No
La Pampa	Secretaría de Recursos Hidráulicos	No
La Rioja	Instituto Provincial del Agua (IPALAR)	Si
Mendoza	Departamento General de Irrigación	Si
Misiones	Instituto de Misionero de Agua y Saneamiento	Si
Neuquén	Subsecretaría de Recursos Hídricos	No
Río Negro	Departamento Provincial de Aguas	No
Salta	Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable	No
San Juan	Departamento de Hidráulica	No
San Luis	San Luis Agua SE	No
Santa Cruz	Ministerio de Economía y Obras Públicas	No
Santa Fe	Ministerio de Infraestructura y Transporte	No
Santiago del Estero	Ministerio del Agua y Medioambiente	No
Tierra del Fuego	Secretaría de Medioambiente, Desarrollo Sostenible y Cambio Climático	No
Tucumán	Dirección de Recursos Hídricos de Tucumán	No

Fuente: COHIFE (2019), "Representantes jurisdiccionales", www.cohife.org/s52/representantes-fundacionales (Acceso junio de 2019).

A nivel provincial, se pueden observar dos marcos institucionales básicos para la gestión de los recursos hídricos:

1. Administración centralizada: la institución principal con responsabilidades de agua depende del Gobierno Provincial. En la mayoría de las provincias, la institución a

cargo de la cartera de agua es el ministerio o secretaría del sector dentro del gobierno.

2. Gestión descentralizada: en algunas provincias, la institución líder para la gestión de los recursos hídricos goza de una independencia significativa del gobierno. Este es el caso de Mendoza, por ejemplo, donde el Departamento General de Irrigación (DGI) es institucional y financieramente independiente del Gobierno Provincial. Entre otros, el DGI planifica e implementa regímenes de asignación, controla y administra concesiones de agua para diferentes usos (una gran parte de los derechos de agua son para uso agrícola) y recauda los cargos por agua. Según la ley de aguas, otras provincias con instituciones autárquicas a cargo de la gestión de los recursos hídricos son Corrientes, La Rioja y Misiones.

Unas pocas provincias, como Chubut y Santa Fe, tienen comités provinciales de cuenca y otras provincias han creado comités de cuenca ad hoc, como el Comité de Desarrollo Sostenible de la Cuenca del Lago San Roque, constituido en la provincia de Córdoba para tratar con un problema de contaminación del agua.

Nivel Metropolitano

Argentina tiene el 92% de su población viviendo en áreas urbanas, un porcentaje que es más alto que el promedio de la región latinoamericana (80,2%). El Área Metropolitana de Buenos Aires alberga más del 37% de la población total, seguida de grandes ciudades con más de 1 millón de habitantes (Córdoba, Mendoza, Rosario y Tucumán) y 34 ciudades con una población entre 100.000 y 1 millón de habitantes.

Los desafíos clave de la gestión del agua urbana incluyen:

- Ubicación geográfica: la posición geográfica de las ciudades determina los principales desafíos a los que están expuestas, así como su capacidad de respuesta debido a posibles limitaciones físicas. En Argentina, las ciudades del delta, como el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) enfrentan riesgos diferentes a las ubicadas en áreas secas montañosas (por ejemplo, la ciudad de Mendoza). Por ejemplo, el AMBA debe lidiar con los riesgos de inundación, mientras que en Mendoza la escasez de agua es el desafío más acuciante.

- Tamaño: las grandes demandas de agua en las áreas metropolitanas pueden tener un impacto en la calidad y cantidad del agua. Por ejemplo, en la cuenca Matanza-Riachuelo y Reconquista, ubicada dentro del AMBA, la calidad del agua se ha visto afectada por la falta de acceso a servicios de saneamiento, así como por actividades industriales que generan contaminación en el agua. Otro caso bien conocido de contaminación del agua ubicado cerca de una gran área urbana es la cuenca Salí-Dulce en la provincia de Tucumán.

- Organización espacial: tiene un impacto en las tendencias de consumo de agua y el desarrollo de infraestructura. La expansión urbana es alta en las aglomeraciones argentinas. Según los datos intercensales de 2001 y 2010, se identificó una mayor pérdida de densidad en las aglomeraciones más fragmentadas, es decir, en aquellas con un mayor número de municipios (Informe de Presidencia de la Nación, 2017). La expansión urbana ejerce una mayor presión sobre el ambiente que las ciudades compactas, debido al estrés del uso del suelo, la fragmentación de los hábitats naturales y el aumento de las emisiones de contaminación del aire. Como resultado de una mala planificación urbana, los asentamientos se desarrollan en áreas con malas condiciones de infraestructura o altamente vulnerables a las inundaciones.

Este es el caso del área metropolitana de Córdoba, donde la falta de una adecuada infraestructura hídrica resulta en un mayor impacto en la calidad del agua, lo cual lleva a la ciudad a una calidad ambiental del agua deficiente.

- La dinámica demográfica puede desafiar la capacidad de los gobiernos locales para satisfacer la creciente demanda de servicios de agua y saneamiento. En Argentina, los asentamientos informales de viviendas para hogares de bajos ingresos plantean desafíos particulares, lo que refuerza el crecimiento de áreas precarias en lugares con acceso limitado a la infraestructura básica. El Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) estima que 4 millones de personas viven actualmente en más de 4.400 asentamientos precarios, que a menudo carecen de acceso al agua o servicios básicos y no tienen derechos de propiedad.

En los últimos 20 años se han establecido cuatro comités de cuenca para gestionar los riesgos del agua urbana en el Área Metropolitana de Buenos Aires:

1. El Comité de la Cuenca del Río Reconquista (COMIREC) se creó en 2001 (Ley 12.653) para gestionar los riesgos de contaminación del agua en la Cuenca del Río Reconquista, que abarca 1.700 km2, incluyendo 18 municipios del AMBA. El río Reconquista es el segundo río más contaminado de Argentina, registrando altos niveles de metales pesados y microorganismos patógenos debido al mal tratamiento de las aguas industriales residuales. COMIREC tiene capacidad legal para planificar, coordinar, ejecutar y controlar aspectos relacionados con la gestión de cuencas.
2. Autoridad de la Cuenca del Matanza Riachuelo (ACUMAR): El caso más conocido en Argentina de un enfoque de cuenca para gestionar los riesgos del agua urbana se encuentra en la Cuenca del Río Matanza-Riachuelo (Gráfico 3.2). La cuenca del río Matanza-Riachuelo ha sufrido un grave problema de contaminación del agua desde hace un tiempo. Alrededor del 80% de la contaminación proviene de las aguas residuales no tratadas de los hogares urbanos, mientras que el 20% proviene de actividades industriales (ACUMAR, 2019). ACUMAR se creó en 2006 (Ley 26.168) en respuesta a la preocupante situación de deterioro ambiental. Es una entidad autónoma e interjurisdiccional: Gobierno Nacional, Provincia de Buenos Aires y Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En 2008, la Corte Suprema de Justicia de la Nación instó a ACUMAR a implementar un plan de saneamiento en respuesta al caso legal conocido como "Causa Mendoza", un reclamo presentado en 2004 por un grupo de vecinos (Recuadro 3.2). Lanzado en 2009 (y actualizado en 2016), el Plan Integral de Saneamiento Ambiental (PISA) guía las actividades de ACUMAR. PISA está organizado en torno a 14 líneas de trabajo que compilan proyectos en el AMBA para controlar, prevenir y gestionar la degradación ambiental. A pesar de las mejoras en los últimos años, la cuenca aún no ha logrado los objetivos establecidos de calidad del agua y biodiversidad de los ecosistemas.

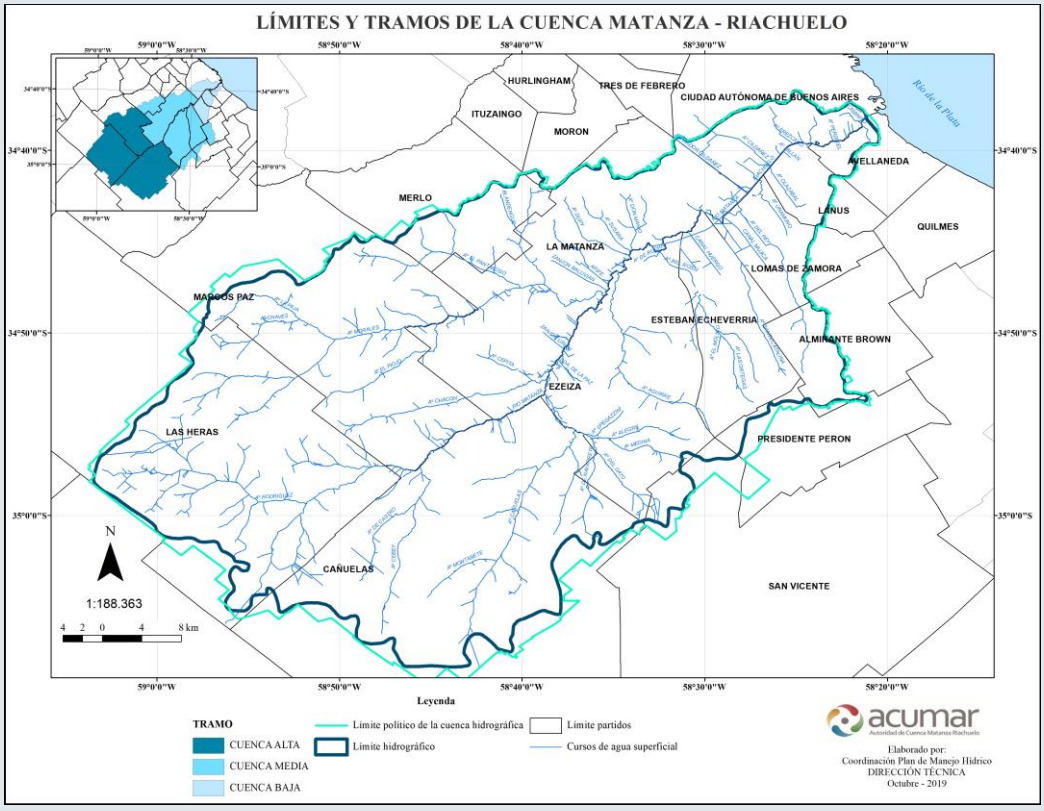
3. Comisión Interjurisdiccional de la Cuenca del Arroyo Medrano (CICAM): La Cuenca del Arroyo Medrano atraviesa los límites administrativos de la CABA y los municipios de San Martín, Tres de Febrero y Vicente López en la Provincia de Buenos Aires. Numerosas inundaciones a lo largo de los años, algunas de ellas con consecuencias importantes, como la inundación de abril de 2013 que mató a ocho personas, han desencadenado en la creación de la CICAM. La comisión fue creada en 2016 y está compuesta por CABA, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno Nacional, para reducir el impacto de las inundaciones en la cuenca.
4. El Comité de la Cuenca del Río Lujan (COMILU) se creó en 2016 (Ley 14.817) principalmente para mitigar las graves consecuencias de las inundaciones de la Cuenca del Río Lujan en el AMBA. La cuenca del río Luján es una de las más pobladas, con un área de 2 690 km^2, y atraviesa parcialmente 15 municipios del Área Metropolitana de Buenos Aires (Campana, Chacabuco, Escobar, Exaltación de la Cruz, General Rodríguez, José C. Paz, Luján, Malvinas Argentinas, Mercedes, Moreno, Pilar, San Andrés de Giles, San Fernando, Suipacha, Tigre). Las principales responsabilidades del COMILU son la planificación territorial y ambiental, y el control de los canales clandestinos y la contaminación de la cuenca.

Recuadro 3.2. El caso judicial del Matanza Riachuelo (El "Caso Mendoza")

La cuenca Matanza Riachuelo, ubicada en el Área Metropolitana de Buenos Aires, es la cuenca más contaminada de Argentina. Abarca la parte sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 14 municipios de la Provincia de Buenos Aires (ver Gráfico 3.2). Aunque el problema de la contaminación se remonta al desarrollo industrial del Área Metropolitana de Buenos Aires, fue en las últimas décadas que ganó visibilidad política y mediática.

En 2004, los residentes del barrio de Avellaneda presentaron una demanda por el deterioro ambiental de la cuenca, basada en el derecho a un ambiente saludable establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional. El reclamo tomó viabilidad legal-institucional cuando, en 2006, la Corte Suprema de Justicia de la Nación declaró su competencia en el asunto. El tribunal dictaminó que el Estado tiene la obligación de restaurar el daño ambiental causado a los ecosistemas, así como prevenir daños futuros. Las tres administraciones con jurisdicción en el área (Gobierno Nacional, Provincia de Buenos Aires y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) tuvieron que diseñar un Plan Integral para el Saneamiento Ambiental de la cuenca. Se creó la Autoridad de la Cuenca del Matanza Riachuelo (ACUMAR) para diseñar dicho plan. Desde 2008, se han logrado varios avances (limpieza de orillas y vertederos de residuos, eliminación de caminos de sirga, control de la contaminación industrial, etc.), aunque persisten serios desafíos para lograr la recuperación ambiental completa de la cuenca.

Gráfico 3.2. La cuenca del río Matanza-Riachuelo



Fuente: ACUMAR (2019a), "Mapas de la cuenca", www.acumar.gob.ar/institucional/mapa (acceso en junio de 2019); ACUMAR (2019b), "Institucional", http://www.acumar.gob.ar/institucional/ (acceso en junio de 2019).

Nivel internacional

Argentina comparte recursos hídricos con sus países vecinos (Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay), con diversos acuerdos institucionales:

- Instituciones establecidas para gestionar asuntos del agua a nivel de cuenca o subcuenca: Comité de Coordinación Intergubernamental de la Cuenca del Plata (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay), Comisión Administrativa Binacional de la Cuenca Baja del Río Pilcomayo (Argentina y Paraguay), Comisión Binacional para el Desarrollo de la Cuenca del Alto Río Bermejo y el Río Grande de Tarija (Argentina y Bolivia), Comisión Trinacional para el Desarrollo de la Cuenca del Río Pilcomayo (Argentina, Bolivia y Paraguay).
- Instituciones establecidas para gestionar asuntos del agua en algunos tramos fluviales: Comisión Administrativa del Río de la Plata (Argentina y Uruguay), Comisión Técnica Mixta del Frente Marítimo (Argentina y Uruguay), Comisión Administrativa del Río Uruguay (Argentina y Uruguay), Comisión Conjunta Argentina- Paraguaya del Río Paraná (Argentina y Paraguay).
- Instituciones establecidas para gestionar un tema o proyecto: una gran reserva multipropósito, como la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande (Argentina y Uruguay) y la Entidad Binacional de Yacyretá (Argentina y Paraguay); o navegación como el Comité Intergubernamental del Canal Paraguay-Paraná (Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay).
- Grupo de trabajo argentino-chileno sobre recursos hídricos compartidos, que se ocupa de las tareas de inventario y planificación de los recursos hídricos compartidos.

Las provincias y a nivel nacional deben acordar o coordinar acciones en comités internacionales (por ejemplo, firma de acuerdos u otras negociaciones) que tendrán impacto a nivel subnacional. Por lo tanto, las provincias y a nivel nacional deben definir mecanismos de consulta que ayuden a establecer una posición federal común en los comités internacionales.

Desafíos de gobernanza de los recursos hídricos

Fragmentación de funciones y responsabilidades

Al igual que en muchos países, la gobernanza de los recursos hídricos en Argentina está dispersa entre ministerios, organismos públicos y niveles de gobierno. No existe una autoridad nacional del agua o equivalente que concentre la mayoría de las competencias relacionadas con el agua. En ausencia de una coordinación efectiva, el efecto silo puede dar lugar a una incoherencia entre las necesidades subnacionales y las iniciativas de políticas nacionales, y generar resultados subóptimos. A nivel provincial, la superposición de competencias con respecto a los recursos hídricos también es frecuente y plantea desafíos para la gestión integrada de los recursos hídricos (Berardo, Olivier y Meyer, 2013).

La ausencia de marcos legales integrales a nivel nacional no ayuda a abordar esta complejidad institucional. Los mecanismos existentes para coordinar las políticas de recursos hídricos entre niveles del gobierno no han sido efectivos. El Consejo Hídrico Federal (COHIFE), creado en 2003 para promover una implementación coherente de la visión establecida en el Acuerdo Federal del Agua, no tiene poderes coercitivos ni de

implementación. Además, el COHIFE enfrenta desafíos de capacidad debido a la carencia de una secretaría dedicada (la presidencia rota cada año) y personal técnico permanente. Potencialmente, esto puede socavar la continuidad de las actividades de intercambio de conocimientos, así como otras iniciativas emprendidas por el COHIFE.

Incluso cuando existen comités interjurisdiccionales de cuencas hidrográficas, la fragmentación de competencias, la heterogeneidad de la capacidad de gestión del agua y las dificultades para llegar a acuerdos han generado conflictos entre provincias (Recuadro 3.3). En Argentina, el 90% de la disponibilidad de agua es interprovincial, lo que requiere cooperación y coordinación entre provincias (Rodríguez y Dardis, 2011). La gran heterogeneidad de la capacidad técnica y financiera de las agencias provinciales del agua hace que la gestión interprovincial de los recursos hídricos sea una tarea complicada. Hay casos como la provincia de Mendoza, con un marco sofisticado de regulaciones del agua, mientras que otras provincias han comenzado recientemente a desarrollar sus instituciones de gestión del agua, y muchas de ellas aprobaron códigos/leyes de agua provinciales en las últimas dos décadas. Además, hay casos en los que a las provincias no les conveniene desde un punto de vista económico coordinar acciones con otras provincias. Por ejemplo, la provincia de Tucumán ha evitado históricamente acciones significativas para reducir la contaminación del agua en el río Salí producida por los productores de cítricos y caña de azúcar, que contribuyen en gran medida a la economía provincial. El río atraviesa Tucumán y luego ingresa a las provincias de Santiago del Estero y Córdoba, que se han quejado durante décadas por los altos niveles de contaminación generados aguas arriba (Berardo, Olivier y Meyer, 2013). Por último, no está claro si el COHIFE puede servir como una plataforma efectiva para resolver conflictos de gran magnitud. A pesar de que uno de sus objetivos es "convertirse en un espacio de mediación o arbitraje (cuando las partes en conflicto lo soliciten) en todos los asuntos relacionados con las aguas interjurisdiccionales", las controversias han permanecido incluso después de que el COHIFE estableció un mecanismo voluntario para resolver este tipo de conflictos.

La interrelación entre los recursos hídricos a escala de cuenca y la gestión del uso del suelo también está muy fragmentada. Mientras que las jurisdicciones provinciales están a cargo de regular los recursos (agua, minería, etc.), la regulación del suelo está bajo la responsabilidad exclusiva de los gobiernos locales. Debido a la división de competencias para la gestión del agua y el uso del suelo en los niveles provinciales y municipales, existe una considerable heterogeneidad en términos de cumplimiento y aplicación por dos razones principales. Primero, las herramientas de planificación y gestión del uso del suelo a nivel local y provincial no se utilizan mayoritariamente. En 2018, solo el 34% de los gobiernos locales tenían planes territoriales (Informe de Presidencia de la Nación, 2017). En segundo lugar, hay un desequilibrio en cómo se gestionan el agua y el desarrollo territorial a través de diferentes niveles de gobierno. Por ejemplo, no existen planes provinciales integrados de uso del suelo para guiar los planes municipales y eso sería fundamental para la gestión de los recursos hídricos.

Recuadro 3.3. Conflictos hídricos entre jurisdicciones en Argentina

Regímenes de asignación

El conflicto interprovincial entre Mendoza y La Pampa sobre el río Atuel es un ejemplo ilustrativo de disputas sobre regímenes de asignación de agua. El Atuel fluye desde el área sur de la provincia de Mendoza (usuario aguas arriba) hacia la sección norte de la provincia de La Pampa (usuario aguas abajo). Ambas provincias dependen en gran medida de este cuerpo de agua para el bienestar de sus economías, en gran parte formadas por las industrias de la agricultura y el turismo, y negocian por encontrar acuerdos sobre la asignación del agua.

Manejo de inundaciones

La gestión de la laguna de La Picasa, que fluye a través de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, ha generado conflictos de larga data entre estas provincias desde la década de 1990. Los cambios en el uso del suelo debido al crecimiento de las actividades agrícolas en las tierras que rodean la laguna llevaron a un aumento de las obras de las diferentes provincias para transportar el agua desde la laguna a terrenos vecinos. Debido a la naturaleza descoordinada de estas obras por parte de las diferentes autoridades provinciales, así como a la canalización clandestina de agua hacia tierras privadas, la laguna aumentó en tamaño como resultado del aumento del drenaje. Creció de 8.000 ha a 35.000 ha aproximadamente, con el resultado de inundaciones excepcionales en las provincias circundantes y la consiguiente destrucción de cultivos y propiedades. Los trabajos realizados por las diferentes provincias también han alterado el régimen natural de los sistemas de cuenca, lo que ha dado lugar a demandas judiciales entre ellos. Incluso después del establecimiento del Comité de la Cuenca de la Laguna La Picasa, los conflictos han continuado durante las épocas de inundación.

Calidad del agua

La cuenca del río Salí-Dulce compartida por las provincias de Santiago del Estero y Tucumán ha generado un conflicto entre las dos provincias. La actividad humana ha causado una contaminación masiva de las aguas superficiales, en forma de desechos de las industrias azucarera, papelera, textil y minera, destiladores de alcohol, actividades de cítricos y refrigeración, y todo esto agravado con la generación de residuos sólidos urbanos. El agua del río Salí-Dulce transporta una cantidad elevada de materia orgánica al embalse de Río Hondo, lo que provoca una mortalidad alta de peces y la aparición de una gran cantidad de algas. El mal olor resultante de la descomposición de los residuos en el agua afecta negativamente a la industria del turismo de Río Hondo, su principal fuente de ingresos. Esta situación motivó la creación del Comité Interjurisdiccional de la cuenca del río Salí-Dulce como una forma de alentar la cooperación, colaboración y coordinación entre las provincias que conforman la cuenca y las autoridades nacionales.

Fuentes: Berardo, R., T. y M. Olivier Meyer (2013), "La gestión de gobierno y de adaptación integrada de recursos hídricos en la Argentina", https://dx.doi.org/10.7564/13-IJWG9; SAyDS (2019), "Río Salí Dulce",https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/cuencas/salidulce (Consultado en junio de 2019).

Débil marco de planificación de agua a todos los niveles de gobierno

La planificación nacional relacionada con el agua se centra en el desarrollo de infraestructura

La coordinación de los objetivos de políticas es débil entre los diversos planes nacionales, pero se puede encontrar una buena cooperación a nivel de proyecto. El espíritu del Plan Nacional del Agua (PNA) es considerar el agua como un aspecto clave para el desempeño económico y cerrar las brechas sociales a través de un mejor acceso a servicios e infraestructura. Preservar los recursos hídricos y garantizar que los proyectos respeten las normas ambientales (es decir, a través de evaluaciones de impacto ambiental) son clave para la implementación del PNA. Sin embargo, el PNA también podría estar mejor vinculado a los objetivos ambientales nacionales generales. Por ejemplo, a través de un enfoque integral de la seguridad del agua, analizando todos los riesgos del agua. Actualmente se pone énfasis en el acceso universal a los servicios de agua (Eje 1 del PNA) y en el manejo de riesgos de inundaciones y sequías (Eje 2 del PNA), pero no hay un enfoque sistémico para enfrentar los riesgos relacionados con la alteración de los ecosistemas acuáticos. Del mismo modo, el Plan Nacional de Riego tiene como objetivo desarrollar nuevos sistemas de riego y mejorar la eficiencia del sector, pero también tiene conexiones limitadas con objetivos ambientales nacionales más amplios. El Plan Belgrano se centra en entregar infraestructura en diez provincias en el norte del país (Catamarca, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Salta, Santiago del Estero y Tucumán), que junto con el Área Metropolitana de Buenos Aires albergan el mayor número de hogares pobres en el país (Recuadro 3.4). Sin embargo, a nivel de proyecto, hay ejemplos de buena cooperación entre los ministerios y secretarías a nivel nacional, así como con las provincias. Por ejemplo, para definir desarrollos de infraestructura multipropósito, la Dirección Nacional de Aprovechamientos Multipropósito está trabajando conjuntamente con la Secretaría de Energía, la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca, y la Secretaría de Turismo. A través de esta cooperación, las secretarías comparten la información que tienen sobre proyectos específicos y ayudan a determinar los impactos socioeconómicos y ambientales del proyecto. Este trabajo también está estrechamente coordinado con las provincias que se beneficiarán por la inversión.

Los comités interjurisdiccionales de cuenca aún no están equipados para funcionar como agencias de planificación

Con excepción de unos pocos, los comités interjurisdiccionales de cuenca todavía no están equipados para funcionar como entidades de planificación. El PNA fomenta el desarrollo de planes para cuencas interjurisdiccionales y en cuencas entre países vecinos. Estos planes identifican, definen y priorizan medidas para resolver problemas específicos de la cuenca. Sin embargo, su alcance ha sido limitado, ya que generalmente se centran en proyectos individuales para resolver problemas específicos en lugar de buscar alinear las prioridades y objetivos de las políticas nacionales y provinciales. El PNA apunta a cambiar el enfoque actual basado en proyectos seguido por los planes interjurisdiccionales de cuenca fluvial hacia una gestión más sistemática de sequías e inundaciones (es decir, planes que combinan medidas tanto estructurales como no estructurales para hacer frente a los riesgos del agua). Además, la mayoría de los comités aún no tienen la capacidad técnica o financiera para desarrollar o implementar dichos planes, a pesar del reciente apoyo de la SIPH. Su función principal ha consistido tradicionalmente en proporcionar un espacio para negociar acuerdos entre provincias con ríos interjurisdiccionales. El objetivo es ampliar las funciones de los

comités en la planificación y gestión de los recursos hídricos. Por ejemplo, la AIC es uno de los comités que tiene capacidades sólidas en hidrología operativa (pronóstico de inundaciones, pronóstico de sequía), previsiones hidrometeorológicas, definición de estándares de calidad del agua o inventario de recursos hídricos, entre otros, y que podría convertirse en una entidad de planificación.

Recuadro 3.4. Planes nacionales relacionados con el agua en Argentina

El **Plan Nacional del Agua** (PNA), lanzado en 2016, estableció objetivos ambiciosos para gestionar los riesgos del agua y colocar al agua en el núcleo del desarrollo económico y social. Para 2023, el Gobierno Nacional apunta a aumentar la cobertura urbana de suministro de agua potable al 100% y las conexiones de alcantarillado al 75%. El PNA también tiene como objetivo reforzar la protección contra inundaciones y sequías a través de acciones estratégicas que combinan tanto la infraestructura material, como obras de infraestructura para protección contra inundaciones en las ciudades o el aumento de cantidad de presas, junto con mejores sistemas de alerta temprana e información, incluida una red de radares meteorológicos de doble polarización (SINARAME). Finalmente, el PNA busca apoyar las necesidades de riego del sector agrícola ampliando el área cultivada a 300.000 ha para 2022 (un aumento del 17%). Para lograr estos objetivos, el plan estableció objetivos ambiciosos para entregar proyectos de infraestructura a través de inversiones públicas y privadas. También propuso implementar acciones en cuatro ejes intersectoriales:

- Preservación de los recursos hídricos, incluida la atenuación y recuperación de ecosistemas alterados, asegurando que los proyectos de infraestructura respeten el medioambiente natural.
- Desarrollo de capacidad: el Plan tiene como objetivo desarrollar conocimientos y herramientas que ayuden a implementar políticas de manera más efectiva y eficiente
- Avances tecnológicos relacionados con la preservación de la calidad y cantidad de agua.
- Usar el plan como un mecanismo de participación a través del cual las perspectivas y opiniones de los interesados en el sector del agua ayudan a elegir las mejores soluciones e inversiones para lograr los objetivos del plan.

El objetivo principal del **Plan Nacional de Riego** (PNR), desarrollado por el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, es promover el desarrollo sostenible de la agricultura de regadío en todo el país. El PNR tiene como objetivo duplicar el área de riego actual para llegar a 4 millones de hectáreas en 2030 y aumentar la eficiencia del agua para el riego. Para este propósito, el plan tiene siete líneas de acción específicas:

1. Instituciones públicas y privadas: fortalecer las capacidades de los actores públicos nacionales y provinciales, así como de las organizaciones de riego y agentes privados.
2. Educación y capacitación: capacitar a agentes públicos y privados en el diseño, implementación y gestión de políticas requeridas para el uso, expansión, renovación y mantenimiento de los diferentes sistemas de riego.

3. Investigación e información: coordinar la investigación realizada por diferentes instituciones sobre el uso de los recursos hídricos en el riego, la adaptación de la agricultura al cambio climático y las tecnologías para mejorar el riego.
4. Inversión pública: coordinar la inversión pública en sistemas de riego en los niveles de Gobierno Nacional y Provincial
5. Financiación: estimular la financiación pública y privada para financiar inversiones en la expansión y renovación de los sistemas de riego.
6. Medioambiente: fortalecer las actividades para aumentar la preservación del medioambiente, en particular creando conciencia sobre la necesidad de preservar la tierra y el agua para adaptarse al cambio climático.
7. Legislación: coordinar actividades entre los gobiernos nacionales y provinciales para establecer un esquema legislativo claro y homogéneo sobre el uso y propiedad del agua.

El **Plan Belgrano**, lanzado en 2015, busca compensar la histórica falta de inversiones en el norte de Argentina, promover el desarrollo productivo, combatir el narcotráfico y mejorar la seguridad. El plan se centra principalmente en la inversión en grandes proyectos de infraestructura (por ejemplo, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos), así como en la promoción de infraestructura para la producción de energías renovables y gas. También se enfoca en mejorar vecindarios pobres y remotos, lo que incluye brindar mejores servicios de agua y saneamiento y alumbrado público, construir viviendas decentes (el plan propone viviendas para más de 250.000 familias), proporcionar infraestructura para el cuidado de niños y mejorar las telecomunicaciones. La inversión total asciende a USD 16 mil millones durante diez años. La sección de agua del Plan Belgrano se centra en los servicios de agua y saneamiento y está bajo la cartera de la SIPH, que financia la infraestructura a través de préstamos de bancos multilaterales (Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial y el Banco de Desarrollo de América Latina). En los últimos 3 años, se han ejecutado 11 proyectos por un total de 6.5 mil millones de pesos argentinos.

Fuentes: SIPH (2016), "Plan Nacional del Agua", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017-09-29_pna_version_final_baja_0.pdf. ; Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (sin fecha), "Plan Nacional de Riego", https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/riego/plan_riego (Consultado en junio de 2019); Jefe de Gabinete (2019), "Unidad Plan Belgrano", https://www.argentina.gob.ar/planbelgrano (Acceso junio de 2019).

La planificación provincial del agua varía según las jurisdicciones

Los planes provinciales de agua son la excepción más que la regla en Argentina, y donde existen, generalmente tienen una infraestructura exclusiva o un enfoque sectorial. Por ejemplo, la provincia de Entre Ríos tiene un Plan de Abastecimiento de Agua que se centra en expandir la cobertura de los servicios de agua, pero no aborda la gestión de los recursos hídricos.

Sin embargo, algunas provincias están muy avanzadas en el desarrollo de una planificación del agua a largo plazo vinculada a los objetivos de desarrollo regional. Por ejemplo, en la Provincia de San Luis, el agua ocupa un lugar destacado en el objetivo estratégico de la provincia. El Plan de Agua 2012-2025 de la Provincia de San Luis impulsa el uso de instrumentos para tratar los riesgos del agua a nivel provincial. En particular, el plan se estructura en torno a seis ejes estratégicos: infraestructura, planificación, monitoreo, cultura, calidad y gestión (Provincia de San Luis, 2011).

Desafíos para coordinar la planificación nacional, provincial y de cuenca

Existen múltiples desafíos para implementar los planes nacionales, a nivel provincial. Estos incluyen la necesidad de una mayor participación de las provincias en el proceso de diseño, marcos legales e institucionales complejos, múltiples y heterogéneos a nivel subnacional, y dificultades para alinear las prioridades políticas entre los niveles de gobierno:

- El diseño de planes nacionales relacionados con el agua podría coordinarse mejor en todos los niveles de gobierno. Las provincias no participan en el proceso de planificación nacional, lo que puede conducir a una falta de apropiación sobre las metas, objetivos y medidas incluidas en ella. Por ejemplo, el proceso de diseño del PNA, el Plan Nacional de Riego (PNR) o el Plan Belgrano podrían haber involucrado mejor a las provincias para enfocarse y alinearse con sus capacidades, necesidades y prioridades.
- Las prioridades y agendas políticas cambiantes también desafían la posibilidad de alinear la planificación nacional y provincial. Las provincias generalmente diseñan su propia cartera de proyectos y buscan fondos nacionales para implementarlos, aunque no siempre están necesariamente vinculados a los planes nacionales (incluso con el incentivo financiero del Gobierno Nacional para cubrir el 67/70% de los proyectos relacionados con el PNA). El riesgo de sobreinversión en grandes infraestructuras, a menudo debido a la falta de alineación de las prioridades de políticas a través de los niveles de gobierno, debe ser contenido por una evaluación económica, social y ambiental sistemática. Hay ejemplos de proyectos entregados no porque agregarán el máximo valor a la economía o cerrarán una gran brecha social, sino porque son atractivos en términos de sus acuerdos financieros multinivel.
- Los marcos legales e institucionales heterogéneos en todas las provincias también son una fuente de complejidad. Por ejemplo, se espera que diez provincias ejecuten la infraestructura de abastecimiento de agua y saneamiento del Plan Belgrano. En esas provincias, existen diferencias importantes en los contratos de concesión con los prestadores de servicios (por ejemplo, Córdoba, Corrientes, Misiones y Santiago del Estero tienen operadores privados, mientras que otros servicios son de propiedad pública) y en los reguladores de servicios de agua y saneamiento, que varían desde la existencia de un regulador multisectorial dedicado en los casos de Catamarca, Formosa, Jujuy, Salta y Tucumán, hasta una serie de reguladores provinciales de agua y saneamiento para Chaco, Corrientes, Misiones y Santiago del Estero. Por lo tanto, se deben tener en cuenta diez modelos de gobernanza de servicios de agua muy diferentes para implementar el Plan Belgrano.

Prácticas deficientes de gestión de cuencas

En términos generales, la abundancia de agua en algunas cuencas en Argentina (por ejemplo, la Cuenca del Plata) no ayuda a que todos los ministerios y niveles de gobierno se involucren en el cambio de la gestión de crisis a la gestión de riesgos. A escala metropolitana, provincial e interjurisdiccional, la gestión de cuencas es reactiva, reparadora y no planificada, en lugar de proactiva, preventiva y planificada, con pocas excepciones. La sensación de abundancia de agua también esconde los problemas de contaminación del agua, demanda, disponibilidad y conflictos. Si bien el Acuerdo Federal del Agua de 2003 reconoce las cuencas como la escala adecuada para la gestión del agua, la gestión racional de la cuenca es, en general, la excepción y no la regla en Argentina. En términos de gestión

de los recursos hídricos, la optimización a nivel provincial conduce a resultados subóptimos y puede conducir a una grave adaptación errónea, por lo que no se logran o empeoran los riesgos del agua frente al cambio climático a mediano y largo plazo en el uso de recursos limitados (financieros y de agua), acotando el crecimiento económico e impidiendo ganancias de eficiencia.

Uso insuficiente de instrumentos económicos

El uso de instrumentos económicos varía según las jurisdicciones: algunas provincias no cobran por la extracción de agua o por la contaminación, otras cobran de acuerdo con el uso del agua o la categoría de usuarios, y algunas aplican, en cierta medida, el principio de quien contamina paga. Es común tener tarifas para ciertos usos industriales, como las actividades petroleras, mientras que otras categorías de usuarios no pagan por el uso de la extracción de agua y la contaminación. Los irrigadores pagan un "canon" expresado en una tarifa anual por hectárea, bajo el concepto de propiedad de tierra irrigada.

El nivel actual de implementación de instrumentos económicos en Argentina es insuficiente (Foro Argentino del Agua / SIPH, 2017) y no fomenta el uso eficiente de los recursos hídricos. En muchos casos, el nivel de las tarifas o cargos no refleja el valor económico del agua, y el sistema actual no ofrece incentivos para cambiar los hábitos a fin de promover un uso eficiente del agua y gestionar mejor la demanda de agua. Las tarifas se centran en recuperar los costos relacionados con las actividades requeridas para la gestión del agua, y no están diseñados para aumentar la eficiencia, mejorar la equidad en el uso o reducir el consumo de agua. Un análisis intersectorial de instrumentos económicos en CABA y las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, La Pampa y Santa Fe concluyó que, del modo que se utilizan actualmente, los instrumentos económicos para el uso del agua no fomentan el uso eficiente de los recursos hídricos (Deraiopian, 2016). El análisis revela, por ejemplo, que, en el caso de la provincia de Córdoba, los pagos por el uso del agua son regresivos (es decir, los usuarios de agua con mayor consumo volumétrico pagan menos por unidad de volumen). También revela que, con la excepción de las provincias de Buenos Aires y Córdoba y CABA, los instrumentos económicos para la contaminación del agua carecen de una metodología para calcular las tarifas. De hecho, hay bastantes casos emblemáticos en los que las externalidades asociadas con el uso del agua han resultado en una degradación ambiental grave, por ejemplo, aguas subterráneas (Puelches en Buenos Aires), ríos (río Matanza Riachuelo en Buenos Aires, Salado en Santa Fe) o lagos (San Roque en Córdoba). Se encontraron resultados similares en un ejercicio similar realizado por Padin Goodall (2015) entre provincias ubicadas en las regiones de Cuyo y Patagonia. Esto es una indicación de que el uso actual de instrumentos económicos en toda Argentina no es adecuado para su propósito (Andino, 2016).

Datos e información irregulares e insuficientes

Los datos relacionados con el agua son de muy diversos orígenes, incluyen el sector público (a nivel nacional, provincial y municipal), asociaciones de usuarios, instituciones de investigación y otros. Cada provincia produce sus propios datos relacionados con el agua, y no existe un requisito formal para compartir dichos datos con el Gobierno Nacional, ni un sistema unificado de recolección o monitoreo. La dispersión de datos genera una falta de información básica sobre el agua a nivel nacional y provincial sobre indicadores tales como la tasa de extracción por uso del agua a nivel de cuenca o datos de mantenimiento de infraestructura. Además, la calidad de los datos recopilados puede variar de una provincia a otra.

Se están realizando importantes esfuerzos para unificar los datos entre los niveles de gobierno, aunque todavía falta mejorar (Foro Argentino del Agua / SIPH, 2017). El banco de datos más importante en relación con la gestión de los recursos hídricos es la Red Hidrológica Nacional (RHN) establecida en 1907. La RHN es una base de datos nacional que incorpora datos de las estaciones de medición de la SIPH, así como de otras instituciones que se han adherido voluntariamente a la base de datos. Dichas instituciones incluyen institutos de investigación nacionales y provinciales: Instituto Nacional del Agua (INA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA) (que opera bajo el paraguas del Consejo Nacional de Investigaciones Científica y Técnicas [CONICET], la Universidad Nacional de Cuyo y el Gobierno de la Provincia de Mendoza). También incluye datos de las autoridades provinciales y departamentales del agua de Corrientes, Chaco, Entre Ríos y Río Negro. La RHN se está modernizando y expandiendo. Ha incorporado nuevos instrumentos y tecnología para la transmisión de datos en tiempo real a través de redes celulares y satelitales en 422 estaciones existentes y el objetivo es tener más de 650 estaciones para 2023, de las cuales más de 500 transmitirán información varias veces al día. Una vez que se complete la expansión de la RHN, la red proporcionará un inventario completo de los recursos hídricos, así como datos e información en tiempo real.

Sin embargo, para llegar a ser un sistema de información integral sobre los recursos hídricos, la RHN debe complementarse con otros tipos de datos e información. Primero, existe una falta de datos e información en una gran cantidad de ámbitos. Por ejemplo, no hay información sobre qué tipo de instrumentos económicos existen a nivel provincial ni los niveles de tarifas, ni datos sobre producción agrícola o actividades industriales y uso del agua, ni análisis económicos sobre el impacto de las decisiones relacionadas con el agua, etc. En segundo lugar, es difícil encontrar datos e información desglosados a diferentes escalas y niveles de gobierno (cuencas interjurisdiccionales, provincias, cuencas provinciales y municipios) y de diferentes jurisdicciones. En tercer lugar, también es necesario ampliar la disponibilidad de datos e información sobre aguas subterráneas (Foro Argentino del Agua / SIPH, 2017).

Involucramiento de las partes interesadas

En general, los usuarios del agua están poco involucrados en la planificación, gestión y control de los recursos hídricos. Al evaluar los mecanismos de participación de las partes interesadas en Argentina con respecto a los estándares de la OCDE (Recuadro 3.5), se pueden observar varios defectos. Primero, los mecanismos formales o informales para involucrar a las partes interesadas no son conocidos entre los actores no gubernamentales (FADA-IARH, 2015). En segundo lugar, en muchos casos, existe poca voluntad política para involucrar a los actores no gubernamentales en los procesos de toma de decisiones. Por ejemplo, aunque COHIFE proporciona un foro de varios niveles para ayudar a los representantes gubernamentales a tomar decisiones sobre cuestiones de gestión de los recursos hídricos, no existen mecanismos para involucrar a los actores no gubernamentales en la toma de decisiones. Por último, hay falta de conocimiento técnico en las organizaciones no gubernamentales con respecto al uso racional y sostenible de los recursos hídricos (FADA-IARH, 2015).

Cuando existen mecanismos de participación de las partes interesadas, pueden tener un alcance limitado y es difícil evaluar si están cumpliendo sus funciones de manera efectiva. Una de las pocas instituciones que tiene un espacio dedicado a involucrar a las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones se puede encontrar en la provincia de Salta. La ley provincial del agua aprobada en 1998 (Ley 7.017) creó el Consejo Provincial del

Agua. El objetivo de esta entidad es asesorar a las autoridades públicas responsables sobre la planificación y gestión de los recursos hídricos. Cinco representantes del sector agrícola, uno del sector industrial y otro del sector minero componen el consejo. La autoridad de aplicación provincial debe reunirse con el Consejo Provincial del Agua al menos una vez al mes para discutir e informar sobre la política del agua (Provincia de Salta, 1998). Sin embargo, el alcance del Consejo Provincial del Agua parece algo limitado. La Provincia de Salta tiene alrededor de 1.3 millones de habitantes y alberga una de las comunidades indígenas más grandes; sin embargo, los hogares y los grupos indígenas no tienen representación en el consejo. Además, es difícil evaluar la responsabilidad de las actividades del consejo. No existen sistemas de informes públicos sobre los debates del consejo o sobre cómo las aportaciones de las partes interesadas influyeron en el proceso de toma de decisiones.

Recuadro 3.5. Participación de las partes interesadas de la OCDE en el sector del agua: principios clave

La OCDE (2015a) propone un conjunto de principios clave y una lista de verificación para la actuación pública, con indicadores, referencias internacionales y preguntas de autoevaluación que pueden ayudar a guiar los procesos de participación de las partes interesadas e identificar áreas para mejorar. Los principios clave de este marco son:

- Principio 1: Mapear a todas las partes interesadas que tienen una participación en el resultado o que puedan verse afectadas, así como su responsabilidad, motivaciones e interacciones centrales.
- Principio 2: Definir la última línea de toma de decisiones, los objetivos de la participación de las partes interesadas y el uso esperado de los insumos.
- Principio 3: Asignar recursos financieros y humanos adecuados y compartir la información necesaria para la participación de los interesados orientada a los resultados.
- Principio 4: Evaluar regularmente el proceso y los resultados de la participación de las partes interesadas para aprender, ajustar y mejorar en consecuencia.
- Principio 5: Establecer procesos de participación en marcos legales y políticos claros, estructuras / principios organizacionales y autoridades responsables.
- Principio 6: Personalizar el tipo y el nivel de compromiso con las necesidades y mantener un proceso flexible ante el cambio de circunstancias.

Fuente: OCDE (2015a), Compromiso de las partes interesadas para la gobernanza del agua inclusiva, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

Recomendaciones de políticas

Si bien el Acuerdo Federal del Agua de 2003 reconoce el rol del agua como impulsor del desarrollo sostenible, la arquitectura institucional, política, reguladora y operativa subyacente no está necesariamente establecida para respaldar ese resultado. En Argentina, se deber fortalecer el marco actual de gobernanza de los recursos hídricos para enfrentar mejor los desafíos del agua frente al cambio climático.

Renovar el Acuerdo Federal del Agua para mejorar la gestión de los recursos hídricos

El Acuerdo Federal del Agua de 2003 fue un paso significativo hacia el fortalecimiento de la gobernanza de los recursos hídricos. Reconoció la necesidad de flexibilidad y soluciones específicas al contexto en un país federal diverso como Argentina, e introdujo temas que hasta entonces generalmente se pasaban por alto, como la gestión de cuencas, el valor económico del agua, la interdependencia del agua y el ambiente, o la planificación a largo plazo.

Argentina debe trabajar en un acuerdo o pacto renovado (ver recomendación en el Capítulo 2) a nivel nacional y provincial para mejorar la gobernanza de los recursos hídricos. Un acuerdo renovado podría ayudar a superar la idea equivocada de que Argentina está en punto muerto con respecto a la gobernanza de los recursos hídricos debido a su sistema federal y la complejidad relacionada para la gobernanza multinivel. El federalismo es precisamente una oportunidad y ofrece un gran potencial para que las autoridades de los distintos niveles de gobierno aborden los desafíos del agua en todos sus niveles apropiados como una responsabilidad solidaria.

Existen tres prioridades clave en las que las provincias y el Gobierno Nacional deben tratar de avanzar hacia un acuerdo federal renovado:

1. Establecer un marco de planificación de agua multinivel que ayude a alinear las prioridades nacionales y provinciales, y proporcione una base uniforme de análisis y metodología para el desarrollo de planes. La planificación puede ser un poderoso vehículo de coordinación entre los ministerios y niveles de gobierno, pero su potencial no ha sido completamente explotado en Argentina.
2. Fortalecer los acuerdos existentes de gobernanza de cuencas para abordar los problemas del agua a la escala correcta. Los conflictos por el agua en las jurisdicciones provinciales prevalecen incluso con la creación de 16 comités de cuenca interjurisdiccionales y la referencia explícita a la gestión interjurisdiccional de las aguas en el Acuerdo Federal del Agua.
3. Mejorar las prácticas de gestión de cuencas. Argentina debe apoyar prácticas efectivas de gestión de cuencas, en particular en tres frentes: 1) instrumentos económicos; 2) sistemas de datos e información; y 3) participación de las partes interesadas.

Establecer un marco de planificación de agua multinivel

Argentina debe establecer un marco de planificación a largo plazo integral, efectivo y eficiente a todos los niveles de gobierno para abordar los problemas de gestión federal, y tener en cuenta tanto las consideraciones a corto plazo (desempeño económico, social y ambiental) como los impactos proyectados a largo plazo (p.ej. cambio climático, crecimiento de la población). Los planes deben tener un enfoque diferente según el nivel de gobierno (nacional, provincial, interjurisdiccional).

- La planificación nacional debe vincular la política del agua y la estrategia de desarrollo más amplia del país y establecer objetivos claros sobre los regímenes de asignación, los derechos de agua y el desarrollo de infraestructura. Si bien el PNA hace un balance de las acciones necesarias en Argentina para promover el desarrollo económico y cerrar las brechas sociales y reconoce la necesidad de

preservar los recursos hídricos, no se relaciona lo suficientemente con los objetivos generales de política ambiental y otros sectores relacionados con el agua.

- La planificación de cuenca interjurisdiccional debe establecer objetivos para los regímenes de asignación y los caudales ambientales y el nivel de la tarifa de los instrumentos económicos, entre otros, para fomentar la cooperación y la alineación de las prioridades provinciales en la cuenca del río.
- La planificación provincial debe adaptar las prioridades nacionales a las especificidades territoriales, vincular la planificación del agua con la estrategia de desarrollo regional y establecer herramientas de política para lograr los objetivos establecidos: decidir sobre los regímenes de asignación (usos del agua), desarrollar una cartera de proyectos, establecer el nivel de tarifas, etc.

Recuadro 3.6. Plan de Agua de California: creando una visión compartida para el futuro

El Plan de Agua de California es el plan estratégico del estado para gestionar y desarrollar de manera sostenible los recursos hídricos para las generaciones actuales y futuras. El plan de agua es mucho más que un documento, ya que proporciona un foro para funcionarios electos, agencias, tribus nativas de California, administradores de recursos, empresas, academia, partes interesadas y el público para desarrollar colaborativamente hallazgos y recomendaciones que informan las decisiones sobre políticas de agua, acciones e inversiones. El Plan de Agua de California es una herramienta clave para fortalecer estas asociaciones.

Quizás lo más importante, la Actualización de 2018 (la 12va en una serie de tales planes desde 1957) prioriza el apoyo a los esfuerzos locales y regionales para desarrollar la resiliencia del suministro de agua en California. Este enfoque reconoce que las diferentes regiones del estado enfrentan desafíos y oportunidades diferentes, pero todos se benefician del apoyo estatal coordinado. En abril de 2019, el gobernador Newsom firmó un decreto que pedía a las agencias estatales que trabajen juntas para formar una estrategia integral para construir sistemas de agua resistentes al clima durante el siglo XXI. La actualización de 2018 es oportuna ya que la mayor parte del contenido del plan puede orientar este trabajo a una visión compartida para el futuro del agua de California

La actualización 2018 presenta una visión en la que todos los californianos se benefician de condiciones tan deseables como menor riesgo de inundación, suministro de agua más confiable, menor agotamiento de las aguas subterráneas y mayor resistencia del hábitat y las especies, todo para un futuro más sostenible. Las prioridades de planificación y políticas tendrán un entendimiento mutuo de las limitaciones de recursos, deficiencias de gestión e intención compartida, con un enfoque en la sostenibilidad y las acciones que resulten en mejor salud y seguridad pública; economía saludable, vitalidad del ecosistema; y experiencias culturales, espirituales, recreativas y estéticas.

En esta visión, las inversiones dan los resultados esperados a través de la aplicación del manejo adaptativo al enfocarse primero y acordar sobre el objetivo deseado, luego

recomendar e implementar acciones. Los ciclos de aprendizaje y adaptación fortalecen la toma de decisiones, maximizan el retorno de la inversión y apoyan la gestión proactiva.

Definición operacional de sostenibilidad

La actualización 2018 proporciona una definición operativa de sostenibilidad. La sostenibilidad de los sistemas de agua de California significa satisfacer las necesidades actuales, expresadas por las partes interesadas del agua como salud pública y seguridad, una economía saludable, vitalidad del ecosistema y oportunidades para experiencias enriquecedoras, sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras. Esta definición lleva a la Perspectiva de Sostenibilidad (Sustainability Outlook) que es una herramienta o método para rastrear las acciones e inversiones locales, regionales y estatales para ayudar a guiar la inversión y los cambios de política.

Desafíos de sostenibilidad que enfrenta California

La Actualización 2018 documenta los desafíos críticos que afectan significativamente la capacidad de California para administrar los recursos hídricos para la sostenibilidad. Estos incluyen desafíos de inundaciones, acceso a agua limpia y saneamiento, ecosistemas en declive, sobreexplotación de aguas subterráneas, salud forestal e incendios forestales, y la tensión adicional en todos estos desafíos debido al cambio climático.

Muchos de estos desafíos críticos se conocen desde hace algún tiempo. Son más los desafíos sistémicos e institucionales los que obstaculizan la capacidad de abordar estos desafíos críticos. La inversión temprana para resolver los desafíos sistémicos e institucionales pagará el mayor dividendo para California. Estos desafíos sistémicos se dividen en varias categorías:

- Iniciativas y gobernanza fragmentadas y no coordinadas
- Regulaciones inconsistentes y conflictivas
- Capacidad insuficiente para la toma de decisiones basada en datos
- Financiamiento insuficiente e inestable
- Seguimiento inadecuado del rendimiento de la inversión estatal y local.

Acciones recomendadas

Este plan recomienda una inversión adicional significativa en infraestructura y mejoras del ecosistema para superar los desafíos a la sostenibilidad. También recomienda acciones para resolver problemas sistémicos e institucionales que contribuyen a muchos de los desafíos hídricos de California y la capacidad de resolverlos. Estas acciones se organizan en torno a los siguientes seis objetivos:

1. Mejorar la gestión integrada de las cuencas hidrográficas.
2. Fortalecer la resiliencia y la flexibilidad operativa de la infraestructura existente y futura.
3. Restaurar funciones críticas del ecosistema
4. Empoderar a las comunidades vulnerables o subrepresentadas de California
5. Mejorar el acuerdo entre agencias y abordar los desafíos regulatorios persistentes

6. Apoyar la toma de decisiones en tiempo real, la gestión adaptativa y la planificación a largo plazo.

Estas acciones requerirán una inversión de USD 90,2 mil millones durante 50 años. De estos, USD 77,8 mil millones son para asistencia financiera y técnica a entidades regionales y locales, USD 9,7 mil millones para infraestructura de agua administrada por el estado y USD 27 mil millones (menos del 3%) para resolver desafíos sistémicos e institucionales.

La gestión sostenible del agua requiere acuerdo e integración entre los sectores del agua.

La Perspectiva de Sostenibilidad se desarrolló como parte de la Actualización 2018 para proporcionar un enfoque bien organizado y consistente para el seguimiento de las acciones e inversiones locales, regionales y estatales. Es un método en evolución para informar la planificación estratégica y la priorización de las acciones de gestión del agua. Este método, o herramienta, implica evaluar el estado y las tendencias de las condiciones dentro de una cuenca o región fluvial, establecer resultados deseados consistentes con los valores sociales y determinar si los resultados reales son consistentes con los resultados previstos. A través de la aplicación progresiva de la Perspectiva de Sostenibilidad, los responsables de la toma de decisiones deberían poder identificar las herramientas analíticas y lagunas de datos necesarias, desarrollar la capacidad para tomar decisiones y establecer prioridades, y describir cómo las acciones individuales y colectivas han afectado la gestión de los recursos hídricos para la sostenibilidad. La Perspectiva de Sostenibilidad fue informada por los aportes de las partes interesadas y los proyectos piloto iniciales, como se describe en "La Perspectiva de Sostenibilidad: Un Resumen".

Aprovechando el éxito de la gestión regional integrada del agua

California ha invertido durante muchos años en la gestión regional integrada del agua (igual que la gestión integrada más común de los recursos hídricos con énfasis en la participación a nivel regional) y ha tenido muchos resultados exitosos. Según lo recomendado, la mayor parte del trabajo debe continuar sucediendo a escalas regionales y locales. Las agencias y organizaciones regionales tienen un amplio conocimiento de sus cuencas y comunidades fluviales. Para avanzar en la sostenibilidad regional, el gobierno estatal se compromete a apoyar a las agencias y organizaciones regionales del agua y a aumentar la inversión estatal en infraestructura y ecosistemas regionales. Aproximadamente el 86% de los fondos estatales recomendados (aproximadamente USD 78 mil millones) se destinan a asistir y capacitar a los gerentes locales y regionales para planificar, financiar, implementar e informar sobre sus logros.

A largo plazo, la implementación de la Actualización 2018 fortalecerá la planificación y gestión adaptativas a través de datos, conocimientos y orientación cada vez más sólidos para una política estatal efectiva, inversiones prioritarias y opciones de financiamiento.

Fuente: Contribución de Lewis Moeller, par revisor, Departamento de Recursos Hidráulicos de California (Estados Unidos).

Los planes deben prever acciones a corto y largo plazo para apoyar su implementación, incluyendo pasos prácticos, indicadores para monitorear el progreso y mapear claramente quién hace qué. Estas hojas de ruta pueden ser una herramienta para responsabilizar a las autoridades públicas por la implementación del programa de medidas incluido en los planes.

Los planes deben ser consistentes y coordinados con la planificación en áreas relacionadas con el agua, como el ambiente, la agricultura, la energía, el uso del suelo, la planificación del suelo y la infraestructura. Las sinergias y compromisos entre esas políticas sectoriales deberían evaluarse explícitamente, especialmente entre las políticas ambientales, de uso del suelo y del agua. Por ejemplo, los habitantes en áreas urbanas toman decisiones que tienen un fuerte impacto en la gestión del agua hoy y en el futuro y no siempre tienen los costos y responsabilidades correspondientes. Esto es especialmente relevante en un contexto donde la interfaz entre los recursos hídricos a escala de cuenca y la gestión del uso del suelo está fragmentada debido a las competencias divididas entre los niveles provinciales y municipales en estos dominios.

Los planes deben desarrollarse de forma bottom-up e involucrar a las partes interesadas relevantes (autoridades subnacionales, proveedores de servicios, usuarios de agua, promotores inmobiliarios, académicos, organizaciones no gubernamentales, etc.) para asegurar la apropiación necesaria para su implementación:

- Los planes nacionales deben diseñarse conjuntamente con las provincias para tener en cuenta las especificidades territoriales y crear apropciación sobre los objetivos establecidos. También se debe consultar a las partes interesadas pertinentes.
- Los planes provinciales deben tener en cuenta las diferencias territoriales dentro de las provincias y comprometer a las partes interesadas pertinentes a nivel provincial y local.
- Los planes interjurisdiccionales deben involucrar a las provincias que forman parte de la cuenca hidrográfica interjurisdiccional para conciliar las prioridades y objetivos entre provincias.

Los planes deben promover un cambio desde el viejo paradigma de la planificación del desarrollo de los recursos hídricos, donde el foco de atención estaba en las soluciones de infraestructura, a la planificación estratégica de la cuenca (Tabla 3.4) que considera el ciclo completo del agua y la cuenca como unidad de análisis y planificación. La planificación estratégica de cuenca intenta abordar todo tipo de instancias en la cuenca (socioeconómica, urbanización, etc.) en lugar de solo los recursos hídricos. El agua debe integrarse en la economía mediante el traslado de prioridades de los planes a políticas sectoriales y planificación de inversiones específicas. El objetivo central del ejercicio de planificación debe ser el desarrollo sostenible de la provincia, con especial atención a la conservación del ambiente. Los planes no deberían centrarse en la infraestructura para la gestión de los recursos hídricos, sino en el desempeño económico, social y ambiental del sistema. Deben ser realistas y traducirse en prioridades presupuestarias (es decir, decisiones de inversión pública), y mejorar la relación entre el agua, el desarrollo regional y el uso del suelo, particularmente en Argentina, donde estas competencias se encuentran dispersas en los niveles nacional, provincial y municipal.

Tabla 3.4. Atributos que distinguen la planificación técnica de la estratégica en materia de cuencas

	Planificación del desarrollo de los recursos hídricos	Planificación estratégica de la cuenca
Grado de desarrollo de la cuenca	Cuencas con agua "libre" disponible para el desarrollo y que no enfrenta presiones ambientales significativas	Cuencas complejas o con problemas de agua que requieren difíciles compensaciones entre los objetivos económicos, sociales y ecológicos
Cuestiones de interés	En respuesta a las presiones de los recursos hídricos identificados	Responde a un estrés de la cuenca más amplio y a presiones socioeconómicas
Propósito de la planificación de las cuencas	Concilia la disponibilidad de agua o la calidad con los objetivos de desarrollo existentes: "agua para la economía"	La planificación del agua como una parte integral de la planificación del desarrollo: "El agua en la economía"
Objetivo	Desarrollo	Protección y gestión.
Enfoque de atención	Sistemas de infraestructura de recursos hídricos centrados en el agua	La sociedad enfocada en los sistemas económicos, sociales y medioambientales apoyados por el río
Requisitos ambientales	Los niveles de umbral, en particular la calidad del agua	Mantenimiento de bienes y servicios de los ecosistemas
Competencias clave en el proceso de planificación	Planificación del agua dirigida y basada en capacidades de ingeniería	Cooperación entre los planificadores del desarrollo, agua y medioambiente
Técnicas de análisis	Optimización técnica: - Análisis de los sistemas de infraestructura de recursos hídricos - Análisis de la relación costo-beneficio económico - Evaluación de la calidad del agua - Proyecciones futuras del uso del agua	Escenario económico y ambiental: - Análisis de sistemas de recursos hídricos integrados - Análisis social / económico del agua - Evaluación Ambiental Estratégica - Planificación de escenarios

Fuente: Adaptado de Pegram, G. et al. (2013), Planificación de cuencas hidrográficas: Principios, procedimientos y enfoques para la Planificación Estratégica de la Cuenca, https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/references/river-basin-planning.pdf.

Fortalecer los acuerdos de gobernanza de cuencas a todos los niveles de gobierno

Los comités interjurisdiccionales de cuencas deberían pasar gradualmente de la resolución de conflictos, que a menudo se centran en un solo tema, a una planificación efectiva de la cuenca. Tres comités (COIRCO, COREBE, AIC) actualmente desempeñan tareas clave de gestión de agua en sus respectivas cuencas. Aunque estos comités aún carecen de un enfoque de planificación integrado, parecen ser buenos ejemplos que han ido más allá de la resolución de conflictos. Otros comités menos desarrollados deberían apuntar a facilitar de manera efectiva la implementación de medidas duras o flexibles de beneficio mutuo para diferentes jurisdicciones. El Gobierno Nacional podría trabajar junto con los comités y las provincias para ampliar aún más sus funciones, según corresponda, para promover un enfoque integral de la gestión de las cuencas hidrográficas.

Los comités interjurisdiccionales podrían convertirse en el mediano a largo plazo en instituciones estables e independientes que promuevan una visión integral de la gestión de estratégica de cuenca. Cuando sea posible, los comités interjurisdiccionales deben ser financieramente autónomos, recaudar sus propios ingresos y garantizar que sus actividades atraviesen los ciclos políticos. La autonomía financiera también contribuirá a invertir en funciones de gobernanza y la implementación de los planes diseñados. También se puede mejorar la capacidad técnica de los comités para que desempeñen sus funciones de manera efectiva y eficiente, especialmente para producir, recopilar y utilizar datos y para realizar todas las tareas técnicas y administrativas necesarias.

A nivel provincial, es fundamental el fortalecimiento de la capacidad de los gobiernos provinciales para administrar los recursos a la escala adecuada, ya que la mayoría de las funciones que enfrentan los desafíos del agua en Argentina se implementan a nivel subnacional. La capacitación y el desarrollo de capacidades adaptados a las necesidades de cada provincia podrían ayudar a vincular los planes y presupuestos de las cuencas, monitorear y hacer cumplir las regulaciones ambientales. Un enfoque basado en el lugar es relevante para Argentina, donde es notable la diversidad de situaciones en términos de marcos legales, institucionales y de políticas (ver Capítulo 2).

Las provincias deben trabajar con las autoridades locales para fortalecer la gobernanza de las cuencas urbanas. Es clave evaluar las lógicas metropolitanas e hidrológicas para abordar algunos de los desafíos del agua urbana en Argentina. Por ejemplo, el área metropolitana de Córdoba alberga aproximadamente a 1.8 millones de personas, con un radio de unos 50 kilómetros y abarca 46 ciudades y pueblos, incluida la ciudad de Córdoba. Estos municipios tienen responsabilidad sobre la planificación del uso del suelo, la prestación de servicios de saneamiento y la gestión de residuos, todas temáticas que se encuentra en el centro de los problemas de contaminación del agua. Resolver problemas de contaminación requerirá reunir recursos de los diferentes municipios y coordinar esfuerzos con el Gobierno Provincial. Un enfoque de cuenca hidrográfica podría ayudar a establecer esquemas financieros para financiar medidas que aborden la problemática de la contaminación del agua.

Argentina debe apoyar prácticas efectivas de gestión de cuencas compartiendo y mejorando las prácticas y fortaleciendo las capacidades de las provincias, por lo tanto, indirectamente, también proponiendo mejoras en los comités interjurisdiccionales de cuencas. En particular, Argentina ofrece muchas oportunidades para mejorar la gestión de la cuenca al enfocarse en tres frentes: 1) instrumentos económicos; 2) datos e información; y 3) involucramiento de las partes interesadas. Los principales institutos de investigación y universidades en estos campos también podrían ser de gran ayuda para ayudar a avanzar en las prácticas provinciales en estos asuntos.

Diseñar e implementar instrumentos económicos como una herramienta de políticas que aumente la eficiencia en el uso del agua

Las provincias deberían producir en forma conjunta una orientación metodológica para diseñar e implementar instrumentos económicos que se ajusten a las especificidades territoriales, se adapten a las necesidades locales y promuevan el uso eficiente de los recursos hídricos. Esto podría ser muy beneficioso para la implementación real de los principios de "quien contamina paga" y "el usuario paga" para asegurar que aquellos que generan pasivos futuros o se beneficien de los recursos, también asuman los costos. Dicha orientación debería centrarse en:

- Aumentar la concienciación de diferentes sectores sobre los riesgos climáticos y del agua y documentar la voluntad de pagar por medidas de adaptación. Se debe sensibilizar a sectores como la industria, el turismo y la agricultura sobre el impacto de la escasez de agua en sus respectivas actividades y el costo de la inacción. Hay una gama de opciones de enfoques progresivos sobre el uso de instrumentos económicos, pero a menudo la voluntad de pagar de los usuarios acompaña a la conciencia sobre los riesgos del agua a corto y mediano plazo.
- Producción de información confiable y actualizada: se deben realizar estudios de asequibilidad y análisis económicos para evaluar la capacidad de pago de los usuarios en base a los datos y proyecciones tangibles, y diferentes metodologías.

- Proporcionar diferentes opciones para el diseño de tarifas: se deben incluir diferentes opciones para calcular las tarifas de acuerdo con los principios de quien contamina paga y el beneficiario paga.

Sin embargo, también debe tenerse en cuenta que puede ser que no todas las provincias tengan la posibilidad de implementar cargos de agua. En las provincias donde no existe el marco legal, una reforma legal debe ser un requisito indispensable. En las provincias donde existe el marco legal pero los cargos por agua aún no se han implementado, necesitarían primero una aceptación política.

Desarrollar un sistema integrado de información sobre recursos hídricos

Un avance significativo a fin de guiar eficazmente la toma de decisiones relacionadas con el agua en Argentina consistiría en establecer una plataforma para recopilar datos de las provincias de manera armonizada y debatir y decidir sobre un conjunto común de indicadores que puedan servir para establecer un sistema de información de los recursos hídricos. La Red Hidrológica Nacional (RHN) sería un buen punto de partida ya que recopila datos relacionados con la hidrología y cuenta con la participación de algunas provincias. Un camino a seguir podría ser complementar el alcance de la RHN para que se convierta en un sistema integrado de información sobre recursos hídricos. En primer lugar, la RHN podría producir más datos e información socioeconómicos relacionados con los instrumentos económicos, el precio del agua según los usos del agua, la producción agrícola y el uso del agua, el análisis económico sobre el impacto de las decisiones relacionadas con el agua, las inversiones en la infraestructura del agua, etc. En segundo lugar, podría desglosar datos e información a diferentes escalas y niveles de gobierno (cuencas interjurisdiccionales, provincias, cuencas provinciales y municipios). En tercer lugar, podría proporcionar datos e información en tiempo real que puedan guiar las actividades de las partes interesadas en el agua.

Otras bases de datos existentes en Argentina podrían integrarse en el sistema de información, como el proyecto de Cartografía Digital y Sistemas Georreferenciados iniciado por la SIPH, o el Sistema de Mapa de Riesgos de Cambio Climático (SIMARCC) iniciado por la SAyDS, que ayuda a identificar los territorios y la población más vulnerable a las amenazas del cambio climático. Para lograr esto, la SIPH tendría que trabajar en estrecha colaboración con otros ministerios con competencias relacionadas con el agua, así como con otros consejos federales.

Referencias

ACUMAR (2019a), "Mapas de la Cuenca", ACUMAR, www.acumar.gob.ar/institucional/mapa (Acceso en junio de 2019).

ACUMAR (2019b), "Institucional", http://www.acumar.gob.ar/institucional/ (Acceso en junio de 2019).

Andino, MM (2016), "El Régimen Jurídico de la Financiación del Agua en Argentina. ONU Estudio Comparado de tributos Hídricos", tesis, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ministerio de Agroindustria, Buenos Aires.

Berardo, R., T. Olivier y M. Meyer (2013), "Gestión de gobierno adaptativa y los recursos hídricos integrados en la Argentina", Revista Internacional de Gobernanza del Agua, Vol. 1/34, pp. 219-236, https://dx.doi.org/10.7564/13-IJWG9.

Bergez, MF (2008), "El federalismo ambiental en Argentina: El caso de los Recursos Hídricos inter-jurisdiccionales", tesis, Universidad de San Andrés.

Jefe de Gabinete (2019), "Unidad Plan Belgrano", página web, https://www.argentina.gob.ar/planbelgrano (Acceso en junio de 2019).

COHIFE (2019), "Representantes jurisdiccionales", página web, www.cohife.org/s52/representantes-fundacionales (Acceso en junio de 2019).

COHIFE (2006), "Reglamento Resolución para la Solución amistosa de Controversias en aguas inter-jurisdiccionales", Consejo Hídrico Federal, www.cohife.org/OLD/documentos/ReglamentoSolucionControv10-10-13.pdf.

COHIFE (2003), "Principios Rectores de Política Hídrica", Consejo Hídrico Federal, www.cohife.org/s60/principios-rectores-de-politica-hidrica.

Deraiopian, DF (2016), "El canon de agua en Argentina: Análisis comparativo de la región del Centro y Litoral", tesis,http://52.67.178.216/bitstream/handle/123456789/564/501096_Deraiopian_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

FADA-IARH (2015), "El Agua en la gestión de gobierno", Foro Argentino del Agua,http://gwpargentina.info/documento-fada-iarh-el-agua-en-la-gestion-de-gobierno.

Foro Argentino del Agua / SIPH (2017), Argentina: Línea de base del Indicador 6.5.1 Gestión Integrada de Recursos Hídricos, versión 2017.

MCTeIP (2012), "Núcleo Socio-Productivo Estratégico: Recursos Hídricos", Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Buenos Aires,https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/recursos_hidricos_doc.pdf.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca (2019), "Plan Nacional de Riego y Drenaje", página web, https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/riego/plan_riego (Acceso en junio de 2019).

Informe Nacional Presidencia (2017), "Diagnóstico Sobre Ciudades y Desarrollo Urbano - Argentina 2030", https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/doc_diagnostico_ciudades_2030_1.pdf

OCDE (2016), Gobernanza del agua en ciudades, estudios de la OCDE sobre el agua, publicaciones de la OCDE, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264251090-en.

OCDE (2015A), Grupos de interés en una Gobernanza Inclusiva, estudios de la OCDE sobre el agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

OCDE (2015b), "Total de recursos de agua dulce renovable per cápita, los valores a largo plazo promedio anual", en: El medioambiente de un vistazo en 2015, publicaciones de la OCDE, París, http://dx.doi.org/10.1787/9789264235199-graph23-en.

Padin Goodall, CA (2015), "El canon de agua en Argentina: Análisis comparativo de la región Patagónica y Cuyo", tesis,https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/265/500886_Padin%20Goodall_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pegram, G. et al. (2013), Planificación de cuencas hidrográficas: Principios, procedimientos y enfoques para la planificación estratégica de las cuencas, UNESCO, París,https://www.gwp.org/globalassets/global/toolbox/references/river-basin-planning.pdf.

Pochat, V. (2005), "Entidades de Gestión del Agua un Nivel de Cuencas: Experiencia de Argentina", Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6293/1/S05685_es.pdf.

Provincia de Salta (1998), Ley Provincial Nº 7017 "Código de Aguas de Salta", https://www.ecolex.org/es/details/legislation/ley-no-7017-codigo-de-aguas-de-salta-lex-faoc079407.

Provincia de San Luis (2011), "Plan Maestro de Agua", www.fisal.org/plan-maestro-del-agua/files/plan-maestro-de-agua.pdf.

Reta, J. (2003), "Argentina (Provincia de Mendoza)", en Garduño, H. et al, Administración de Derechos de Agua: Organización Experiencias, Asuntos Relevantes y Lineamientos, Alimentación y la Agricultura, www.fao.org/3/y5062s/y5062s0j.htm.

Rodríguez, A. y N. Dardis (2011), "Recursos Hídricos: República la Argentina 2011", Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Mx.

Rotger, DV (2018), "Gestión de cuencas en la Región Metropolitana de Buenos Aires: Historia y actualidad de un territorio conflicto ambiental. El caso del Gran La Plata", Cuaderno Urbano, vol. 24/24, pp. 7-26.

SAyDS (2019), "Río Salí Dulce", página web, https://www.argentina.gob.ar/ambiente/agua/cuencas/salidulce (Acceso en junio de 2019).

SIPH (2016), "Plan Nacional del Agua", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires,https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2017-09-29_pna_version_final_baja_0.pdf

Anexo 3.A. Estudio de Caso: Provincia de Mendoza

Datos y características

Recuadro 3.A.1. Datos clave de la Provincia de Mendoza, Argentina.

- La provincia de Mendoza se encuentra en la parte occidental de Argentina, vecina de Chile. La capital es la ciudad de Mendoza. La provincia cuenta con seis importantes cuencas hidrográficas (Mendoza, Tunuyán, Diamante, Atuel, Malargüe y Grande y Colorado).
- Población: 1.774.737 (2010), de los cuales el 80.87% se encuentra en áreas urbanas y 19.13% en áreas rurales.
- La Provincia de Mendoza es una región árida y semiárida con tres oasis (Norte, Centro y Sur) que ocupan el 3.5% de la provincia y concentran alrededor del 90% de la actividad socioeconómica.
- La provincia tiene una precipitación media anual de aproximadamente 220 mm, con una fuerte variabilidad entre el noreste (100 mm por año) y el sureste (400 mm por año).
- La provincia es famosa en todo el mundo por su producción vitivinícola, que representa el 70% de la producción nacional. Otras actividades importantes con implicaciones para la gestión del agua incluyen la minería (14% de las reservas nacionales de petróleo), la industria (industria relacionada con el vino, refinería de petróleo, etc.) y el turismo (700.000 visitantes por año).

La provincia semidesértica de Mendoza sufre un pronunciado déficit de agua y conflictos por el uso del agua con consecuencias sociales y económicas. La provincia es el quinto mayor contribuyente al PBI nacional. Su economía depende en gran medida de la actividad agrícola (560 000 hectáreas irrigadas, el 25% del total del suelo irrigado nacional) que representa el 94% del uso del agua (DGI, 2016). La minería, otro sector intensivo en agua, también es muy importante para el desempeño económico provincial (alrededor del 20% del PBI provincial) y tiene implicancias en la calidad del agua. Las altas demandas de agua y los factores naturales (es decir, la aridez, la gran superficie irrigada, las bajas precipitaciones y los caudales, la alta tasa de evapotranspiración, el pronunciado déficit hídrico) provocan un grave déficit estructural de agua. Además, se espera que el cambio climático ejerza más presión sobre los recursos hídricos existentes. Se espera que la temperatura promedio de la provincia aumente, resultando en reducciones en los flujos de agua del 10-13% en las cuencas de los ríos Mendoza, Tunuyán, Diamante y Atuel para 2050 (SAyDS, 2015).

Marco legal

La Provincia de Mendoza es pionera en el panorama nacional en términos de marcos institucionales y legales del agua. Aprobó la primera ley de agua del país en 1884. Esta ley creó una agencia, el Departamento General de Irrigación (DGI), con plenas

responsabilidades para la gestión del agua. La Constitución provincial reconoció en 1894 el carácter descentralizado del DGI, que fue ratificada en la Constitución provincial de 1916, actualmente vigente.

Una descripción general del marco legal de Mendoza:

- Ley General del Agua (1884): es la principal norma hídrica de la provincia. Describe las prioridades en el uso del agua, regula el funcionamiento de los canales, establece mecanismos de control y tributación, proporciona instrumentos para la preservación de la calidad del agua y define la estructura interna del DGI.
- Gestión General de Aguas Superficiales, Ley 322 (1904): delinea la estructura administrativa del DGI, creando sus órganos internos y procedimientos administrativos especiales. También define reglas para controlar las cuentas de las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUA).
- Constitución provincial (1916): dedica un capítulo completo a los derechos del agua y la gestión de los recursos hídricos. En particular, la Constitución provincial establece las responsabilidades de los usuarios de agua en la gestión de los recursos hídricos.
- Leyes de aguas subterráneas 4035 y 4036 (1974): Establecen las condiciones generales para el uso de las aguas subterráneas, incluida la definición de las fuentes de aguas subterráneas y el alcance de la aplicación de las leyes, el establecimiento de requisitos para el registro de los derechos de los usuarios de las aguas subterráneas y la regulación de las concesiones.
- Ley 5.302 Régimen de elecciones en las Organización de Usuarios de Agua (1988): regula los procesos para elegir representantes en las OUAs.
- Ley 5.961 de Medio Ambiente (1992): proporciona herramientas e instrumentos de políticas para promover la preservación, conservación y mejora del ambiente, incluidos los ecosistemas acuáticos.
- Reorganización institucional de los servicios de agua potable y saneamiento y la Ley 6044 de Protección de la Calidad del Agua (1993): en el marco de esta ley, la Resolución 778/96 establece el control de la calidad del agua.
- Ley 6405 de Organizaciones de Usuarios de Agua (1996): establece la organización interna y los procesos que deben seguir las OUAs, incluido el proceso electoral, el presupuesto, la auditoría, etc.
- Reglamento para Áreas de Cultivos Restringidos Especiales (ACRE) Resolución 400 del Honorable Tribunal Administrativo (2003): Regula la creación de áreas especiales donde las aguas residuales pueden ser reutilizadas para riego.
- Ley 8051 de Planificación Territorial y de Uso de la Tierra (2009) y Ley 8999 de Plan Provincial Territorial y de Uso de la Tierra (2017): Proporcionan un común acuerdo de los objetivos, conceptos y herramientas de uso de la tierra y, con respecto al agua, tiene como objetivo proteger los ecosistemas acuáticos de las prácticas de uso de la tierra no controladas.

El marco legal en Mendoza ha dado como resultado un afianzado sistema de gestión de recursos hídricos, con características e instrumentos que lo hacen único en el contexto argentino (Cuadro 3.A.2). Una característica única del sistema de gestión del agua de Mendoza es la participación de actores no estatales en la gestión de la infraestructura del agua. Las OUAs son responsables de la operación y mantenimiento de los sistemas de canales secundarios y terciarios.

Recuadro 3.A.2. Descripción general de las funciones de gestión del agua de Mendoza

Normativa:

- El agua es pública y su uso requiere un permiso o concesión.
- "Principio de inherencia": derechos de agua basados en la propiedad de la tierra.
- El sistema tiene prioridades de uso del agua en el siguiente orden: suministro doméstico, agricultura, energía, industrial, ambiental, recreativo.
- La asignación de nuevos derechos se entiende sin perjuicio de terceros.
- Registro público y abierto de usuarios de agua.
- El gobierno puede definir las reservas de agua y restringir el uso del agua para implementar medidas contra la contaminación.
- Los derechos de agua no son transferibles entre individuos.
- Es obligatorio obtener permiso para el uso de agua y la descarga de efluentes.

Administrativa:

- Administración única y descentralizada por parte del Departamento General de Irrigación (DGI; ver Recuadro 3.A.3).
- Procedimientos administrativos para procesar permisos y derechos.
- Mecanismos de gestión para controlar el posible abuso de la ley.
- Coordinación de la política del agua entre el sector público y las organizaciones de usuarios.
- Gestión de cuencas a través de subdelegaciones de agua que dependen del DGI.

Económica:

- Carga de agua diferenciada por fuente de agua y uso.
- Autofinanciación de organizaciones de usuarios.
- Autonomía presupuestaria del DGI.

Participación:

- Los usuarios están organizados en organizaciones de usuarios de agua (OUAs) que están integradas por usuarios del mismo canal de riego.
- Los usuarios tienen la facultad de elegir sus representantes y administrar sus propios recursos.
- Audiencias públicas para compartir información y recopilar opiniones o inquietudes sobre proyectos de gran interés público. Es un mecanismo ampliamente utilizado para proyectos de impacto ambiental, así como para establecer restricciones de extracción de agua en acuíferos.
- Los consejos de cuenca co-coordinan la toma de decisiones y gestionan los conflictos en los usos del agua

Fuente: Adaptado de Reta, J. (2003), "Argentina (Provincia de Mendoza)", www.fao.org/3/y5062s/y5062s0j.htm.

Marco institucional

La provincia de Mendoza tiene un marco institucional sólido para la gestión del agua. El paisaje institucional provincial está compuesto por el DGI, como órgano ejecutivo y de gestión de la red primaria de irrigación (ríos, manantiales, diques, presas y canales principales), y las Organizaciones de Usuarios de Agua (OUAs), como órganos operativos de la red de riego secundaria y terciaria (distribuir agua de los canales principales a la toma de los usuarios).

El DGI es el principal actor en la gestión del agua en la Provincia de Mendoza. Su función principal es suministrar agua para uso doméstico y productivo, a la vez que garantiza una gestión sostenible, eficiente, transparente e inclusiva. Para lograr esto, tiene plena competencia sobre la gestión de los recursos hídricos, incluida la preservación, distribución y regulación del agua en el ambiente natural y en los canales. El DGI es financieramente autónomo del Gobierno Provincial. Tiene autonomía para aprobar su propio presupuesto, definir y recaudar ingresos, y en última instancia es responsable de garantizar su propia sostenibilidad económica y financiera. El DGI tiene una estructura interna bien definida que también permite la participación de los usuarios del agua (Cuadro 3.A.3).

La Secretaría provincial de Ambiente y Ordenamiento Territorial tiene la orden de garantizar la calidad ambiental en la provincia, incluidos los recursos naturales. En 2017, en coordinación con otros ministerios, la Secretaría diseñó el Plan Territorial y de Uso del Suelo de la provincia que, entre otros, establece pautas básicas para garantizar la coordinación entre los diferentes actores públicos con impacto directo o indirecto en los recursos hídricos.

Las OUAs tienen un rol crucial en la gestión de agua de Mendoza. Según lo previsto en la Ley de Aguas, la gestión de los canales de riego es responsabilidad de las OUAs. Estas son asociaciones públicas no gubernamentales constituidas por todos los titulares de derechos de agua que riegan a través del mismo canal. Están reguladas por las Leyes 5302 (1988) y 6405 (1996). El Inspector gestiona las OUAs lo que implica administrar la operación y el mantenimiento del sistema de canales, controlar el suministro de agua a los usuarios y administrar los fondos que los usuarios pagan por los cargos del agua. Se trata también de un juez de primera línea para los conflictos de agua que pueden surgir entre los usuarios dentro de su asociación. La Asamblea de Usuarios es responsable de determinar los cargos que los usuarios deben pagar por la operación, mantenimiento, etc. autorizar y presupuestar obras menores; y controlar las actividades del Inspector para evitar irregularidades. Más recientemente, las OUAs han establecido organizaciones de segundo nivel. Estas son asociaciones voluntarias de OUAs que comparten intereses y objetivos comunes. Finalmente, el DGI supervisa que las OUAs cumplan con las obligaciones definidas en la Ley 6405. Por ejemplo, las elecciones para nombrar un nuevo Inspector son organizadas por el Inspector saliente bajo la supervisión del Honorable Tribunal Administrativo del DGI. Hay 143 OUAs y 17 OUAs de segundo nivel en Mendoza.

Recuadro 3.A.3. Organización interna del Departamento General de Irrigación.

- El Superintendente General de Irrigación es la máxima autoridad ejecutiva y técnica del Departamento General de Irrigación (DGI). Es designado por el Gobierno Provincial por un período de cinco años. Para aliviar al DGI de la presión política, este período difiere intencionalmente del mandato de cuatro años del gobierno. El Superintendente es responsable de la gestión de ríos y arroyos naturales y controla la administración de los sistemas de canales artificiales (riego y drenaje). Todas las solicitudes de concesiones de uso público de agua deben presentarse al Superintendente.
- El Honorable Consejo de Apelaciones se estableció a través de la Constitución provincial y está regulado por la Ley 322 de 1905. El consejo tiene cinco miembros, cada uno de los cuales representa a los usuarios del agua en una de las cinco principales cuencas hidrográficas. El consejo es el tribunal de segunda línea para asuntos relacionados con la distribución y el uso público del agua. Maneja las apelaciones a las decisiones del Superintendente y de los Inspectores de Cauce. Si sus decisiones no se consideran aceptables, se puede presentar una apelación ante la Corte Suprema de Justicia de Mendoza, que es el único y último recurso legal en este asunto.
- El Honorable Tribunal Administrativo (HTA) se estableció a través de la Ley 322 (Artículo 26). Se le conceden las siguientes responsabilidades: redactar los estatutos internos del DGI y otros estatutos que imponen derechos u obligaciones a los usuarios del agua, nombrar y remover a todos los empleados del DGI, aprobar el presupuesto anual, establecer el nivel de los cargos por agua, aprobar la elección de autoridades para gestionar las Inspecciones de Cauce y otorgar concesiones para el uso del agua subterránea.
- El DGI cuenta con subdelegaciones de agua en cada uno de los ríos más importantes de la provincia (Mendoza, Tunuyán Inferior, Tunuyán Superior, Diamante y Atuel) y en la zona de riego de Malargüe. Los subdelegados son funcionarios jerárquicamente dependientes del Superintendente, que ejercen la administración de cada río en particular de manera similar a la del Superintendente.

Los controles y balances se encuentran en orden ya que el Superintendente, el Honorable Consejo de Apelaciones (HCA) y el Honorable Tribunal Administrativo (HTA) controlan las actividades de los demás: cada año, el Superintendente presenta las cuentas generales al HTA; el HCA controla las decisiones ejecutivas del Superintendente a través de apelaciones; y el HTA, ya que está formado por el Superintendente y el HCA, es un organismo de responsabilidad para ambos

Fuentes: De Llanos, MEA y MG Bos (1997), "El entorno legal y administrativo para el uso de los recursos hídricos en Mendoza, Argentina", http://dx.doi.org/10.1023/A:1005852025664; Pinto M., M. y G. Andino Rogero (2019), Ley General de Aguas comentada y concordada. https://www.academia.edu/18443321/Ley_de_Aguas_de_1884._Comentada_y_Concordada.

Los consejos de cuenca son organismos consultivos que no toman decisiones vinculantes. Los seis consejos (uno para cada cuenca) fueron creados por el DGI (Resolución 681 en 2012) y su objetivo principal es promover el consenso entre los diferentes actores involucrados en la gestión de los recursos hídricos. Los miembros de los consejos son

representantes de organismos públicos relevantes, legisladores provinciales, municipios, inspecciones de canales, cámaras comerciales, entre otros. Los consejos deben reunirse al menos dos veces al año (DGI, 2016).

Importantes desafíos de la gobernanza de los recursos hídricos

Planificación

El Plan de Agua Provincial 2020, que se desarrolló en 2012, tenía un fuerte enfoque en la agricultura (un uso específico del agua) y, por lo tanto, no responde a objetivos ambientales, económicos y sociales a largo plazo. El Plan se desarrolló en cooperación con un Consejo Asesor Científico y Técnico compuesto por representantes de 7 universidades, 13 institutos de investigación, 5 ministerios provinciales y más de 100 expertos y 50 profesionales de riego. Aunque el diseño del plan siguió un proceso de múltiples partes interesadas, no hubo cumplimiento directo en los años siguientes.

El desarrollo urbano no controlado tiene un impacto en la gestión del agua en Mendoza, sobre todo en el Área Metropolitana de Mendoza (AMM). El AMM, ubicado en el Oasis del Norte de la provincia, es el centro urbano más grande, con 1.086.633 habitantes (representando el 68% de la población provincial total, en solo el 0.16% de su territorio) (INDEC, 2019). En el AMM, aunque el crecimiento de la población fue del 18% entre 1990 y 2011, el área urbanizada aumentó más del 40% en ese mismo período. Por ejemplo, en 1976, el departamento de Guaymallén tenía 3.500 ha urbanizadas, mientras que hoy tiene cerca de 8.000 ha (aumento del 118%) (Mesa y Guisso, 2014). El cambio en el uso de la tierra, de tierra irrigada a tierra urbanizada, viene acompañado de un cambio en el precio del agua (el usuario comienza a pagar el agua potable en lugar del agua de riego). Sin embargo, muchos de los desarrollos urbanos son comunidades cerradas, donde el uso principal del agua es el riego de jardines y los usuarios realmente no cubren los costos relacionados.

Mendoza es la primera provincia del país que ha emitido un plan provincial de uso de la tierra, el Plan Provincial Territorial y de Uso del Suelo (Ley 8999 en 2017), donde el agua ocupa un lugar destacado debido a los grandes impactos que la urbanización tiene en el sistema hídrico. Fuera de las siete áreas prioritarias del plan, dos están estrechamente relacionadas con el agua: 1) Objetivo 4: Mitigar el deterioro del ambiente mediante la gestión de los riesgos asociados con las amenazas naturales y antrópicas al tiempo que responde a los desafíos de la adaptación al cambio climático; 2) Objetivo 7: Promover la gestión integrada de los recursos hídricos como elemento estratégico para la planificación territorial, asegurando la preservación de los recursos hídricos, fomentando la eficiencia del uso y garantizando el acceso para el consumo humano y las actividades productivas.

Por último, la aprobación de un "Plan de Sequía" está actualmente en debate en la cámara legislativa. El plan apunta a minimizar los efectos negativos de las sequías en el suministro de agua urbana y las actividades económicas. El enfoque central es establecer un sistema de indicadores que establezcan umbrales que definan la intensidad de las sequías en cada cuenca hidrográfica e hidrogeológica de la provincia. El plan luego especifica acciones concretas para cada uno de los diferentes usos del agua (Recuadro 3.A.4.).

Recuadro 3.A.4. Plan de Manejo de Sequías de Mendoza

El denominado "Plan de Sequía" tiene como objetivo minimizar los impactos sociales, ambientales y económicos de las sequías en la provincia. Busca fomentar un cambio cultural de dos maneras:

- Sensibilizar a la población sobre el estrés hídrico estructural que enfrenta la Provincia de Mendoza.
- Promover la eficiencia en todos los frentes en la gestión de los recursos hídricos.

El plan incluye los siguientes elementos:

- Descripción de cuencas, subcuencas y unidades territoriales, incluido un inventario de recursos hídricos, usos del agua y vulnerabilidades en la cuenca.
- Registro de sequías históricas y pronósticos de cambio climático.
- Sistema de indicadores de referencia que alerta y califica episodios de sequías (Normal, Alerta, Escenario Crítico)
- Diagnóstico de diferentes escenarios de sequía.
- Acciones y medidas a aplicar según las situaciones.
- Protocolos para divulgar información pública.
- Criterios para la preparación de informes posteriores a la sequía.
- Herramientas para monitorear y revisar el plan.

El Plan de Gestión de la Sequía propone políticas para la transición de la gestión de crisis a la gestión de riesgos en diferentes escenarios de sequía. Éstos incluyen:

- Restringir los usos del agua con menor jerarquía de derechos sobre el agua.
- Uso de mecanismos de reasignación de recursos hídricos.
- Minimizar las pérdidas en las redes de suministro de agua.
- Instalación obligatoria de medidores en redes de suministro de usuarios grandes y medianos.
- Promover más acciones para aumentar la eficiencia en las plantaciones.
- Intensificar las medidas de control de calidad del agua.
- Suministro volumétrico de agua.

Fuente: Provincia de Mendoza (2019), Proyecto de ley: Lineamientos para un Plan Provincial de Sequía, http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/noticias/proyecto-de-ley-con-los-lineamientos-para-un-plan-de-sequ%C3%ADa-provincial , (Visitada en septiembre 2019).

Los derechos del agua

Una primera característica del sistema de derechos sobre el agua de Mendoza radica en la distinción legal de concesiones permanentes y eventuales. La Ley General del Agua clasifica las concesiones como "permanentes" (las que ya existían antes de que se aprobara la Ley del Agua en 1884) o "eventuales" (las que se otorgaron después de la aprobación de

la Ley del Agua) (Recuadro 3.A.5). Las cuotas de agua asociadas a las concesiones permanentes deben suministrarse en cualquier momento, mientras que las concesiones eventuales se otorgan una vez que se han satisfecho las concesiones permanentes. Por lo tanto, si la disponibilidad de agua no permite la entrega de la dotación total asociada con concesiones eventuales (en la práctica, 1,5 litros / segundo / hectárea debido al estado permanente de escasez de agua en Mendoza), los excedentes se dividen entre el número de hectáreas y el flujo resultante se asigna según corresponda. Las concesiones se pueden complementar con "refuerzo de verano", y su objetivo principal es reasignar el excedente de agua en los años hidrológicos ricos.

La segunda característica es la existencia de permisos de agua. Estos derechos solo son válidos por un cierto período de tiempo, otorgados por acto administrativo del Superintendente, y son revocables. El volumen de asignación depende de la disponibilidad después de que se otorgan concesiones permanentes y eventuales. Se puede hacer una distinción entre derechos "precarios" (otorgados por diez años) y derechos temporales (un año). Del mismo modo, los permisos de agua subterránea solo se otorgan si el DGI determina que la fuente de agua subterránea tiene un "estado saludable".

El sistema de derechos de agua en Mendoza a menudo desalienta las inversiones a largo plazo y, en el fondo, limita las ganancias de eficiencia. El esquema de derechos sobre el agua anterior da como resultado un sistema donde el 40% de todos los derechos de agua están limitados por volumen (eventuales concesiones) o son temporales y precarios. Esto último resulta en dificultades para financiar inversiones a largo plazo en la mejora de canales, sistemas de riego, etc., debido a la incertidumbre. De hecho, se estima que el sistema general de agua tiene una baja eficiencia (35% en promedio para uso consuntivo) (Reta, 2003).

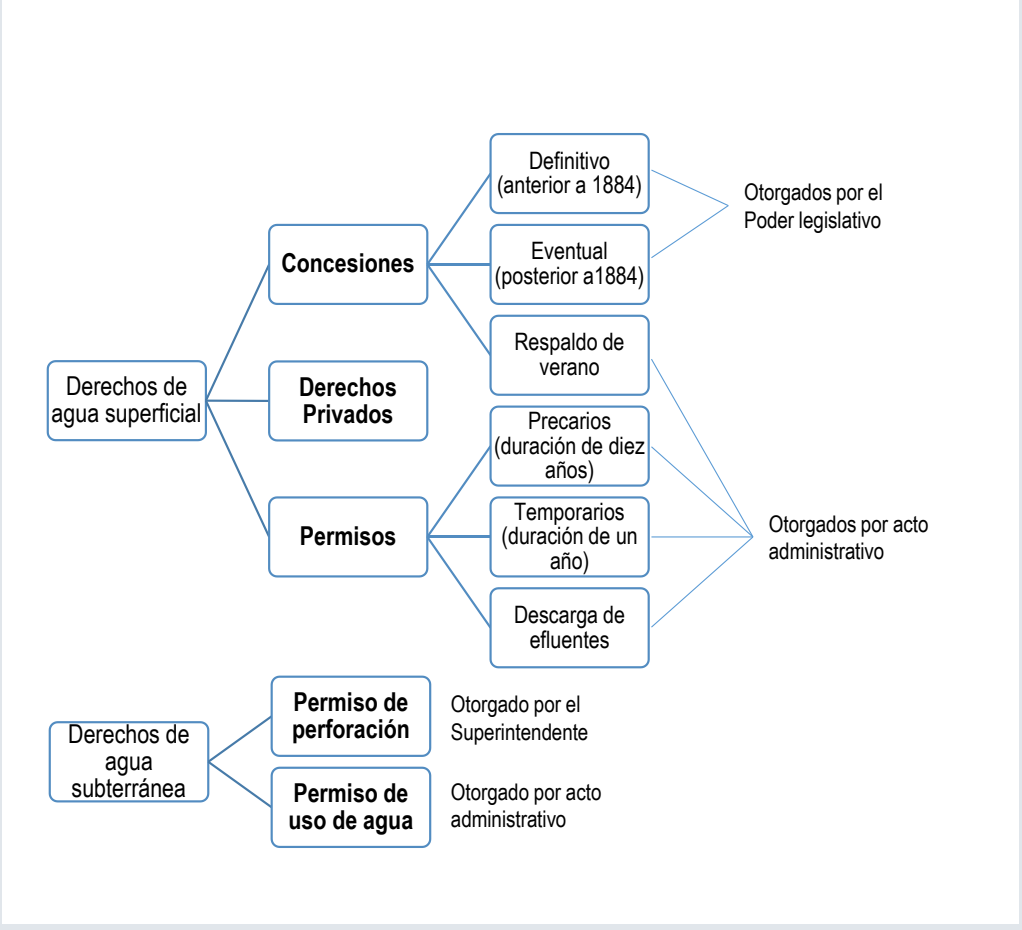
Además, las concesiones de agua no son negociables entre individuos, pero están sujetas a reapropiación y reasignación a través del DGI. Los usuarios pueden renunciar a una concesión de agua por un período mínimo de 3 y hasta 12 meses. La concesión puede ser asignada a otro usuario o a otro uso por el DGI. Esta ley de transferencia debe registrarse públicamente en el Registro del Agua. Si se necesita una nueva infraestructura para aprovechar la concesión, es responsabilidad del nuevo usuario cubrir los costos (por ejemplo, tomas, canales, etc.). No queda claro el criterio o análisis para decidir qué usuario se beneficia de la reasignación de la concesión.

Recuadro 3.A.5. Derechos sobre el agua en la provincia de Mendoza.

- Concesión permanente: derechos existentes antes de la Ley General del Agua en 1884. La ley obligó a todos los propietarios de riego a registrar el número de hectáreas irrigadas y formalizar el derecho correspondiente. Este derecho debe ser suministrado en todo momento y tiene un carácter perpetuo.
- Concesión eventual: después de formalizar los derechos preexistentes a la Ley General del Agua, cualquier persona que esté dispuesta a hacer uso del agua pública debe solicitar una concesión, la cual es otorgada por la autoridad competente. No se otorgan nuevas concesiones en detrimento de los derechos preexistentes. Las concesiones "eventuales" se otorgan una vez que se han entregado las concesiones "permanentes".

- Derecho privado: incluye aguas privadas cuyo flujo comienza y termina dentro de la misma propiedad. El registro de este derecho es voluntario y no está sujeto a impuestos.
- Permiso: solo es válido por un período de tiempo determinado (se otorgan permisos "precarios" por diez años, "temporales" por un año), se otorgan por acto administrativo del Superintendente y son revocables. El volumen de asignación depende de la disponibilidad después de que se otorgan las concesiones permanentes y eventuales.
- Permiso de agua subterránea: otorgado con preferencia a los usuarios que ya tienen algún tipo de concesión de aguas superficiales. El Departamento General de Irrigación otorga el permiso para perforar el pozo, y el Honorable Tribunal Administrativo otorga el permiso para usar el agua. Sigue vigente hasta que surja un problema para su uso (por ejemplo, agotamiento de la fuente, deterioro de la calidad, etc.).
- Permiso de descarga: El permiso de descarga de efluentes de origen industrial y/o cloacal es tanto provisional (válido mientras cumple con los estándares de calidad) como temporal (la validez máxima es de dos años, con la opción de renovación).

Gráfico 3.A.1. Derechos sobre el agua en la provincia de Mendoza.



Por último, fuera de los derechos formales del agua, los usos informales del agua distorsionan el sistema. Esto ocurre de dos maneras en la región occidental de Argentina (incluyendo en las provincias de Mendoza, Catamarca, Jujuy, La Rioja, Salta y San Juan). Primero, la extracción de agua con importante trascendencia económica pero que no tiene un derecho oficial sobre el agua. La falta de formalización puede conducir a una ausencia total de gestión integrada de los recursos hídricos, lo que dificulta a las autoridades públicas determinar la relación entre la oferta y la demanda, y las necesidades sociales para priorizar las agendas públicas. Segundo, la reasignación del suministro de agua, de un usuario a otro, fuera de los mecanismos formales regulados por la ley. Estas reasignaciones generalmente no buscan el desarrollo de cultivos en propiedades que carecen de derechos de agua, sino que refuerzan la disponibilidad de agua a través de la reasignación temporal de agua entre los usuarios (Martin y Pinto, 2015).

Los instrumentos económicos

Los cargos por agua en Mendoza realmente no ayudan a lograr los principios de eficiencia y equidad. En Mendoza, no se reconoce el valor económico del agua, y el agua no tiene un precio real y eficiente. Esto lleva a dos efectos negativos: por un lado, la sobreexplotación del recurso y, por otro, la desigualdad en su uso (mayor consumo y gestión de los recursos hídricos de unos pocos usuarios sobre los otros) (Andino, 2015). Los cargos por agua no promueven la eficiencia y la equidad por dos razones principales:

1. Los cargos por agua recuperan los costos de la gestión de los recursos hídricos, pero no establecen incentivos económicos o ambientales. La autarquía financiera del DGI requiere que los usuarios de agua cubran el costo de cualquier servicio relacionado con la gestión del recurso. Además, un criterio de "autofinanciamiento" prevalece en Mendoza, lo que implica que el nivel de la tarifa debe ser suficiente como para garantizar que el DGI y las OUAs obtengan los recursos necesarios para cubrir los gastos de sus operaciones. Por lo tanto, los cargos por agua no se basan en el valor del agua como un bien económico, sino que se definen de acuerdo con el costo del servicio de suministro de agua para riego y otros usos. Los cargos tienen una naturaleza puramente fiscal sin ningún incentivo (Andino, 2015).
2. El nivel real (bajo) de los cargos por agua no proporciona incentivos para promover la eficiencia ni reducir la contaminación. Para los cargos por extracción, el nivel de la tarifa se calcula en función de la superficie de la concesión (Recuadro 3.A.6). Esto no promueve la eficiencia por dos razones. Primero, no fomenta la reducción del uso del agua ya que la cantidad pagada no depende del consumo real. En segundo lugar, no incorpora otros factores como la tecnología (por ejemplo, riego por goteo), por lo que no propicia el ahorro de agua. Del mismo modo, los cargos por descargar efluentes no fomentan la reducción de la contaminación. Se paga una cantidad anual fija dependiendo del tipo de actividad (agricultura, manufactura, petróleo y minería, etc.), siendo significativamente mayor para la industria petrolera y minera. Por lo tanto, el pago no depende de la calidad del agua descargada (es decir, tipo y concentración de contaminantes) y no hay incentivos para descargar menos contaminantes.

Recuadro 3.A.6. Cargos por extracción de agua en la provincia de Mendoza

El nivel del cargo de agua lo establece anualmente la autoridad del agua. Para el cálculo del cargo, los únicos costos considerados son los relacionados con el suministro de agua y el control y recaudación de los ingresos. Para esto, Mendoza utiliza el "sistema de zonificación", por el cual cada zona (que se ha definido siguiendo un enfoque de cuenca) debe, o debería, absorber los costos de las actividades de gestión e infraestructura en esa zona en particular. El servicio en cada zona se considera homogéneo; por ejemplo, en el caso del uso agrícola, cada hectárea registrada en la misma zona pagará el mismo monto por el servicio recibido. Por lo tanto, los costos de las actividades de gestión del agua y la infraestructura se dividen por la cantidad total de hectáreas con derechos de agua. Luego, hay dos criterios para definir el nivel del cargo:

1. Fuente de agua: para el agua superficial, el precio se fija por hectárea, mientras que la tarifa por el agua subterránea se grava en relación con el diámetro de la tubería en el pozo. Para la descarga de efluentes, el precio se fija por volumen (m3).
2. Uso del agua: el DGI ha establecido diferentes coeficientes que se multiplican por el cargo definido por la fuente de agua. El uso agrícola tiene un coeficiente de "1", el uso doméstico "5,781" y el uso industrial "1,5". Para la hidroelectricidad, se carga un porcentaje del valor de la energía generada y para las actividades de agua mineral o petróleo se aplican cargos volumétricos.

Fuentes: Padin Goodall, A.C. (2015), "El canon de agua en Argentina: Análisis comparativo de la región Patagónica y Cuyo", https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/265/500886_Padin%20Goodall_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y; Andino, M.M. (2015), "Régimen jurídico de la financiación del agua en argentina. Con especial referencia al caso de la provincia de mendoza", https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=187042.

Por último, la falta de medición y las tarifas muy bajas por suministro de agua potable y son en gran parte responsables del consumo irracional y alto de los hogares domésticos. Más del 92% de los clientes en el Área Metropolitana de Mendoza pagan una tarifa calculada a través de un sistema fijo basado en información catastral en lugar de los volúmenes reales de agua potable consumida (es decir, un sistema conocido como "canilla libre") (Comellas, 2018). Este tipo de estructura tarifaria no produce ningún incentivo para el consumo racional, ya que la tarifa está disociada del volumen realmente consumido. En Mendoza, una provincia semiárida con problemas de escasez estructural, el consumo doméstico o residencial se estima en alrededor de 400 litros por persona por día (AySAM, 2019), muy por encima de la recomendación internacional de 250 litros por persona por día. Un desafío persistente es la falta de datos de consumo de agua en el Área Metropolitana de Mendoza. Se informa que actualmente solo el 8% de las conexiones de servicios de agua tienen micromedidores. El "Plan Estratégico de Agua y Saneamiento Mendoza 2016-2022" prevé una inversión de USD 122 millones para instalar micromedidores en 800.000 conexiones. Hasta la fecha, esta iniciativa está estancada.

Información

El Registro del Agua es una herramienta clave para administrar los recursos hídricos en Mendoza, ya que proporciona información actualizada y confiable relacionada con la tenencia formal de las tierras, los usos y derechos sobre el agua. Sin embargo, existen desafíos pendientes relacionados con la información sobre los usos informales del agua. Cualquier cambio de estado en los derechos sobre el agua (modificaciones, renovaciones, revocaciones o retiros) debe registrarse instantáneamente. Además, la provincia ha estado trabajando desde 2002 en un "Sistema de información catastral y de registro" (SICAR), un inventario georreferenciado basado en una parcela catastral y alfanumérica, y datos en el Registro del Agua. El objetivo del SICAR es evaluar los derechos existentes y simular futuros escenarios hidrológicos y socioeconómicos. Sin embargo, existen claroscuros en el análisis y diagnóstico de los derechos informales del agua, tanto para las tomas informales de agua como para los mecanismos de reasignación entre los usuarios, lo que impide que las autoridades públicas obtengan un panorama completo del sistema hídrico.

Son insuficientes los datos sobre aspectos económicos y financieros para apuntalar la necesidad de revisar las tarifas. Como en el resto del país, los niveles de tarifas no reflejan los niveles de costos de operación y mantenimiento. La falta de nivel de medición (tanto para producción como para distribución) en AySAM no contribuye a promover un uso eficiente del recurso.

Recomendaciones de políticas

La provincia de Mendoza tiene un sistema de gestión de recursos hídricos muy sofisticado, pero en vistas al futuro, algunos de los instrumentos existentes deben actualizarse e implementarse nuevas herramientas. El marco legal de Mendoza, que se remonta a 1884, ha establecido reglas de juego claras que cubren todos los aspectos relevantes de la gestión del agua. La provincia cuenta con instituciones bien establecidas con una larga tradición en la gestión de los recursos hídricos. El DGI tiene capacidad técnica para administrar una red de canales compleja, y también tiene la legitimidad lograda en los últimos 130 años. Sin embargo, la provincia se encuentra ahora en una encrucijada. Los impactos del cambio climático en el ciclo hidrológico están reduciendo la disponibilidad de recursos hídricos y cambiando los regímenes de flujo, lo cual para una provincia de por sí semiárida requerirá fuertes medidas de adaptación. No tomar las medidas necesarias hoy puede tener consecuencias dramáticas a mediano y largo plazo.

Mendoza debe adoptar una política hídrica integrada que active la eficiencia en muchos frentes y en todos los usos del agua (agricultura, suministro urbano, industria, etc.). El agua es un recurso escaso en la provincia (solo 1.620 m3 / habitantes / año), pero los incentivos actuales están fuera de lugar para garantizar que se use de la manera más eficiente. Ajustar estos incentivos requerirá esfuerzos para mejorar la planificación del agua, actualizar el marco legal, mejorar los sistemas de datos e información y diseñar instrumentos económicos que promuevan el cambio de comportamiento.

La planificación debería ser una herramienta poderosa para coordinar sectores relacionados con el agua en Mendoza y establecer objetivos de adaptación al cambio climático a largo plazo. Mendoza debe promover un cambio de la planificación sectorial a la planificación estratégica de cuenca. La planificación estratégica de cuencas debería tratar de abordar todo tipo de presiones en las seis cuencas (desarrollo socioeconómico, urbanización, contaminación, etc.) en lugar de centrarse únicamente en la oferta y la demanda de recursos hídricos. El eje central de los planes no debería ser únicamente la infraestructura para la

gestión de los recursos hídricos, sino el desempeño económico, social y ambiental del sistema. El objetivo primordial del ejercicio de planificación debe ser el desarrollo sostenible de la provincia, con especial atención a la conservación del ambiente. Los planes de la cuenca deberían fortalecer los vínculos claros entre el agua (tanto la gestión de los recursos hídricos como la provisión de servicios), el desarrollo regional y el uso del suelo, aún más en Mendoza, donde la urbanización descontrolada ha generado una pérdida de tierras agrícolas y ejerce más presión sobre el sistema hídrico. La experiencia del Plan Territorial y de Uso del Suelo podría usarse como punto de partida para promover un Plan de Agua que incluya todos los sectores relacionados con el agua y establezca las prioridades para enfrentar los desafíos del agua ahora y en el futuro. Además, se podría investigar mejor el tema de la reutilización del agua además de aumentar el tratamiento de aguas residuales en la provincia. Actualmente, Mendoza recicla el 37% del agua suministrada a los usuarios domésticos (de los 10.000 litros por segundo que se tratan en la provincia, 3.700 litros por segundo se recuperan para el riego en áreas especiales de cultivos restringidos).

Actualizar algunos aspectos del marco legal podría proporcionar más flexibilidad y herramientas adicionales para enfrentar las sequías recurrentes en Mendoza. Esto debe apuntar a crear un sistema sólido de asignación de agua que pueda aprovechar al máximo las oportunidades de desarrollo económico, proteger el ambiente y promover el uso equitativo del agua. Esto requerirá asignar recursos hídricos a largo plazo, tener flexibilidad para hacer ajustes estacionales (o excepcionales) a la cantidad de agua disponible para diferentes usuarios, y promover la gestión sostenible de las fuentes de agua superficial y subterránea. Para que esto suceda, se necesita cierta flexibilidad en las concesiones permanentes, que son inherentes a la tierra y se otorgan de por vida. Mendoza podría considerar una figura legal propia del usuario del agua para facilitar las transferencias de derechos dentro de la misma cuenca. Del mismo modo, la perpetuidad de los derechos brinda estabilidad a muchos usuarios en la actualidad, pero las tendencias climáticas amenazan su relevancia con el tiempo. Por último, Mendoza podría considerar otorgarle al agua el mismo rango jurídico independientemente de su fuente (agua superficial, subterránea, agua reutilizada, etc.). Esto apoyaría la transición a un sistema donde cada usuario tiene derecho a un cupo de agua, independientemente de la fuente, y no a una cantidad diferente según el tipo de fuente. El sistema actual de acumulación de derechos precarios en la misma tierra podría ser una de las razones de la baja eficiencia del uso del agua.

Mendoza debe rediseñar los instrumentos económicos para promover el cambio de comportamiento de los usuarios de agua y fomentar la eficiencia en el uso del agua. Un canon por agua bien diseñado mejora el comportamiento de los usuarios del agua: el cobro por extracción promueve la eficiencia del uso del agua y el cobro por contaminación hacen que la contaminación sea costosa y promueven tecnologías y prácticas limpias. Se podrían tomar varias medidas en esta dirección. Primero, reinventar el concepto de cobro de agua en Mendoza, es decir, pasar de la recuperación de costos al instrumento de cambio de comportamiento. En segundo lugar, reconsiderar el sistema de zonificación mediante la aplicación de criterios de diseño más específicos que hacen que los usuarios comprendan el costo de la gestión del agua relacionada con sus actividades. Tercero, cambiar los criterios para definir el nivel de la tarifa. Para la extracción de agua, la provincia podría cambiar los criterios de diseño basado en superficie (o catastrales) a volumétricos (también teniendo en cuenta los criterios específicos del cultivo en la agricultura). Esto se aplicaría tanto a los cargos por extracción como a las tarifas de los servicios de agua domésticos. La descarga de efluentes también debe centrarse en los contaminantes del agua en lugar de fijarse por el uso del agua.

Por último, es necesario mejorar la producción de datos e información sobre quién, dónde y cómo se utiliza el agua. El diseño de instrumentos económicos requiere una buena comprensión de cómo los usuarios utilizan y valoran el agua. Sin una base sólida de conocimiento e información, cualquier evaluación de necesidades, eficiencia y eficacia de los instrumentos económicos seguirá siendo subjetiva. Asegurarse de que el Registro de Agua y el "Sistema de Información Catastral y de Registro" (SICAR) estén actualizados es una tarea importante que debe llevarse a cabo. Esta información también debe hacerse pública para garantizar la transparencia del sistema y hacer responsables a los tomadores de decisiones y a los usuarios del uso del agua. Además, queda pendiente el trabajo de mapear, identificar y cuantificar los usos informales del agua en la Provincia de Mendoza. Se afirma que el consumo informal de agua y los mecanismos de reasignación entre usuarios son de importancia económica para la provincia; sin embargo, permanecen fuera del radar de las autoridades públicas. Del mismo modo, para lograr la eficiencia en el consumo de agua doméstica se requiere una transición más rápida a la implementación del programa de micromedición previsto en el "Plan Estratégico de Agua y Saneamiento Mendoza 2016-2022". Es indispensable comenzar a informar los niveles de consumo de agua por parte de los hogares e impulsar el uso racional. Este es un paso clave no solo en términos de ahorro de agua (que en realidad será más pequeño que cualquier ahorro que se pueda lograr en el uso agrícola), sino también para crear conciencia entre la sociedad sobre el valor del agua y la necesidad de preservarla ahora y en el futuro.

Referencias

Andino, MM (2015), "Régimen jurídico de la financiación del agua en Argentina. Con especial Referencia al Caso de la provincia de Mendoza",https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=187042.

AySAM (2019), "AM educativo", acceso 21 de agosto 2019, disponible en: https://www.aysam.com.ar/nota/am-educativo

Comellas, EA (2018), "La Eficiencia económica del Sistema catastral de cobro del agua potable en el Gran Mendoza", IFRH 2018 - 4to Encuentro de Investigadores en Formación en Recursos Hídricos,https://www.ina.gov.ar/ifrh-2018/pdf/IFRH_2018_paper_26.pdf.

De Llanos, M.E.A. y Bos, M.G. (1997), "El entorno legal y administrativo para el uso de los recursos hídricos en Mendoza, Argentina", riego y sistemas de drenaje, vol. 11/4, pp. 323-335,http://dx.doi.org/10.1023/A:1005852025664.

DGI (2016), "Aquabook", Departamento General de Irrigación, http://aquabook.agua.gob.ar/indice.

INDEC (2019), "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (1991-2001-2010)", el sitio web oficial, https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41. Acceso en mayo de 2019)

Martin, L. y M. Pinto (2015), "Mecanismos informales de Asignación y reasignación de Aguas Públicas e ineficacia del Derecho en el oeste árido argentino", Revista Ambiente & Agua, Vol. 10/2, pp. 338-349,https://dx.doi.org/10.4136/ambi-agua.1537.

Mesa, NA y CM Giusso (2014), "La urbanización del Pedemonte Andino del Área Metropolitana de Mendoza, Argentina: Vulnerabilidad y segmentación social, de Como ejes del Conflicto, Revista Iberoamericana de Urbanismo, vol. 11, pp. 63-77,https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/36173.

Padin Goodall, CA (2015), "El canon de agua en Argentina: Análisis comparativo de la región Patagónica y Cuyo", tesis,https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/265/500886_Padin%20Goodall_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pinto M., M. y G. Andino Rogero (2019), "Ley General de Aguas comentada y concordada", https://www.academia.edu/18443321/Ley_de_Aguas_de_1884._Comentada_y_Concordada

Provincia de Mendoza (2019), "Proyecto de ley: Lineamientos para un Plan Provincial de Sequía", http://www.irrigacion.gov.ar/dgi/noticias/proyecto-de-ley-con-los-lineamientos-para-un-plan-de-sequ%C3%ADa-provincial, (Acceso septiembre 2019)

Reta, J. (2003), "Argentina (Provincia de Mendoza)", en Garduño, H. et al, Administración de Derechos de Agua:. Organización Experiencias, Asuntos Relevantes y Lineamientos, Alimentación y la Agricultura, www.fao.org/3/y5062s/y5062s0j.htm.

SAyDS (2015), "Tercera Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático", página web, https://www.argentina.gob.ar/ambiente/sustentabilidad/cambioclimatico/comunicacionnacional/tercera

Anexo 3.B. Estudio de caso: Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC)

Datos y características

Recuadro 3.B.1. Datos clave para las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro

- Las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro se encuentran en la parte norte de la región patagónica. Se extienden sobre un área de 140.000 km² (5% de la superficie nacional), cubriendo toda la provincia de Neuquén y parcialmente las provincias de Río Negro y Buenos Aires. La cuenca alberga una población de 874.000 habitantes.
- Los ríos Neuquén y Limay, con un flujo promedio de 280 m3/s y 650 m3/s, respectivamente, son afluentes del río Negro (930 m3/s) que desemboca en el Océano Atlántico. El régimen hidrológico de los ríos Limay y Neuquén es pluvionival. La mayor parte de la precipitación cae en las estribaciones orientales de los Andes.
- La cuenca es un centro clave para la producción de energía en Argentina. Cuenta con seis plantas hidroeléctricas con una capacidad instalada de aproximadamente 5.000 MW, que representan el 15% del suministro nacional de electricidad. Además, la cuenca hidrocarburífera de Neuquén tiene las mayores reservas de petróleo en Argentina, y actualmente contribuye con el 55% de la producción de petróleo del país y el 42,5% de su gas natural. El área también posee el 40% del gas natural sin explotar del país.
- También cuenta con más de 250.000 hectáreas de tierras irrigadas, que producen principalmente frutas y verduras.

La Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro (AIC) es un organismo interjurisdiccional a cargo de coordinar la administración, control, uso y preservación de las tres cuencas fluviales.

La AIC es uno de los pocos casos exitosos de cooperación interjurisdiccional de cuenca interprovincial para la gestión de los recursos hídricos en Argentina. El desarrollo de grandes proyectos hidráulicos (presas y embalses) y la consiguiente alteración de los caudales de los ríos fue el origen de la creación de la AIC en 1985. Desde entonces, la AIC ha estado promoviendo acuerdos sobre asignación de recursos hídricos entre las provincias de Buenos Aires, Neuquén y Río Negro, así como monitoreando y controlando el desempeño ambiental de la cuenca. Después de la década de 1990, las responsabilidades de AIC se ampliaron, ya que se convirtió en la autoridad de aplicación de los contratos de concesión hidroeléctrica otorgados en la cuenca.

Las presiones sobre los recursos hídricos, principalmente debido al cambio climático, así como a la degradación ambiental, requieren fortalecer el papel de la AIC para abordar estos desafíos y garantizar un desarrollo sostenible a largo plazo en la cuenca. La última década (2008-18) registró una reducción anual de flujo de hasta un 30% con respecto a la serie histórica de flujo de ríos. Los escenarios climáticos recientemente desarrollados apuntan a

un aumento del estrés hídrico en la región de Comahue y a un cambio sustancial en el régimen de pluvionival (Forni et al., 2018). Es probable que esta reducción de la disponibilidad de agua aumente la competencia entre los usos del agua (hidroelectricidad y agricultura). Otra preocupación para la cuenca es la seguridad de presas, en particular relacionada con la capacidad del vertedero de la represa Cerros Colorados en el río Neuquén. En 2006, una inundación provocó que los niveles de agua en la represa alcanzaran el 90% del flujo de diseño del vertedero; exceder esa capacidad habría tenido serias consecuencias. Además, la cuenca enfrenta problemas de calidad del agua en diferentes áreas, incluso debido a las aguas residuales no tratadas en las principales ciudades de la cuenca.

Marco legal e institucional

El desarrollo de grandes proyectos de infraestructura para promover el desarrollo de sistemas de riego, manejar las inundaciones y producir hidroelectricidad activó la creación de la AIC en 1985. La construcción de las represas Alicurá, Piedra del Águila, Pichi Picún Leufú, El Chocón y Arroyito en el río Limay, y el complejo Cerros Colorados en el río Neuquén, cambiaron el régimen hidrológico de la cuenca del río, y comenzaron varios conflictos entre usuarios y jurisdicciones, particularmente en temporadas de lluvias altas y bajas, que no siempre se manejaron satisfactoriamente (Pochat, 2005). Como resultado, en 1985, los gobernadores de las provincias de Buenos Aires, Neuquén y Río Negro y el Gobierno Nacional firmaron un tratado que estableció una organización de cuenca fluvial que podría armonizar y coordinar la gestión de los recursos hídricos con el objetivo central de fomentar el desarrollo regional (Recuadro 3.B.2). La creación de la AIC fue ratificada en tres leyes provinciales en 1986 y en una ley nacional en 1990. La AIC tiene representación de las tres provincias y del Gobierno Nacional (Recuadro 3.B.3).

Recuadro 3.B.2. Competencias delegadas por las provincias y el Gobierno Nacional a la AIC

- Realizar estudios e investigaciones para evaluar los recursos hídricos en la cuenca y promover el uso racional mientras se satisfacen las demandas provinciales. Hay dos objetivos principales: 1) cuantificar la disponibilidad de agua en la cuenca; 2) analizar el potencial para expandir el uso del agua mientras se preserva el recurso.
- Diseñar e implementar un programa para el uso y distribución de los recursos hídricos. El programa debe ser ratificado mediante tratados adicionales entre provincias.
- Asegurar que las provincias cumplan con el programa de recursos hídricos. Las provincias tienen la obligación de presentar la información requerida a la AIC para demostrar el cumplimiento.
- Analizar las obras hidráulicas desarrolladas en la cuenca, su operación y uso para informar a las provincias acerca de los impactos.
- Garantizar el derecho a la información antes de la autorización de cualquier desarrollo hidroeléctrico. Por lo tanto, se debe informar a la AIC si alguna provincia está autorizando este tipo de obras en su jurisdicción. Esto implica que la AIC se asegurará de que el proyecto no tenga un impacto negativo en las otras provincias.

- Realizar estudios sobre ecosistemas naturales y márgenes del río para evaluar el impacto ambiental de los programas desarrollados en las provincias.
- Proponer estándares técnicos, ejecutar proyectos, construir y mantener instalaciones, para detectar y controlar la contaminación del agua. Si bien cada provincia conservó las facultades legislativas sobre el ambiente, es importante destacar la voluntad de armonizar las normas de protección ambiental.
- Sancionar a las provincias que no adopten medidas para detener la contaminación.
- Definir los límites ribereños de las cuencas fluviales. Esta delegación de poder es un claro ejemplo de la voluntad de llegar a un consenso, ya que la definición de la línea ribereña siempre ha sido una fuente de conflicto debido a su definición en el Código Civil.
- Producir y compartir datos e información (meteorológica, hidrográfica, hidrométrica, hidrogeológica, ambiental, etc.).

Fuente: AIC (2019a), "Explicación de competencias de la Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén y Rio Negro establecidos en el estatuto", www.aic.gov.ar/sitio/estatico/atribucionescomentarios.pdf (Acceso en julio de 2019).

La AIC adquirió facultades significativas en la década de 1990. En una ola más amplia de privatización y liberalización de la economía argentina, el Gobierno Nacional dividió a Hidronor, la compañía nacional responsable de la explotación de las centrales hidroeléctricas en las cuencas, en varias "unidades de negocios". Estas unidades fueron licitadas como concesiones a empresas privadas. Esto provocó que las provincias pidieran al Gobierno Nacional algún control sobre las operaciones de los embalses (en Argentina, la gestión de los recursos hídricos es competencia de cada una de las 23 provincias y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires dentro de su jurisdicción, incluso para los ríos interjurisdiccionales). Mediante un acto administrativo (1993), el Gobierno Nacional designó a la AIC como la autoridad de aplicación de los contratos de concesión. En ese momento, la AIC era una entidad legal establecida, pero aún no estaba operando, y la asignación de esta competencia aceleró su implementación. Esta nueva función también vino con financiamiento: un porcentaje de los ingresos de la generación de energía (1.5%) por parte de los concesionarios se transfirió a la AIC. Como se especifica en la ley, el 1% debe invertirse en los trabajos hidráulicos necesarios aguas abajo de las represas, mientras que el 0.5% restante debe usarse para financiar las actividades diarias de la AIC. En total, el 91% del presupuesto de la AIC proviene del 1.5% aplicado a los ingresos de la generación de energía; el 9% restante proviene de servicios intelectuales prestados a terceros (por ejemplo, estudios, investigación, etc.). Como autoridad de aplicación, la AIC también asumió nuevas responsabilidades:

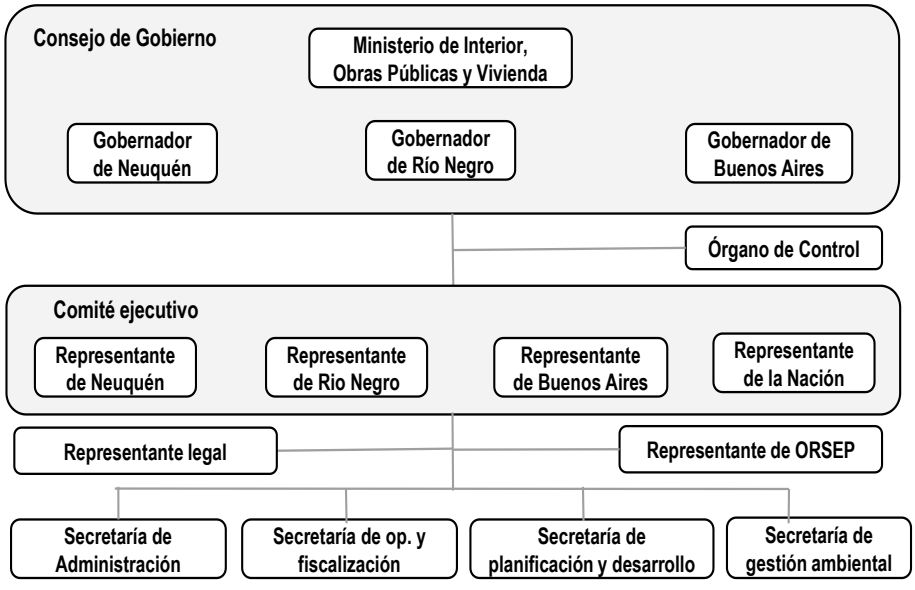
- Operar y mantener la red hidrometeorológica y emitir informes hidrometeorológicos para informar a los concesionarios y las jurisdicciones
- Diseñar las reglas operativas de los embalses, con el objetivo de optimizar el uso del agua y la protección contra inundaciones
- Controlar el cumplimiento por parte de los concesionarios de las cláusulas de los contratos de concesión relacionados con la ejecución de obras hidroeléctricas, la gestión del agua y la protección del ambiente.

Recuadro 3.B.3. La estructura interna de la AIC

La estructura interna de la AIC está formada por tres cuerpos:

1. El Consejo de Gobierno está compuesto por los gobernadores de las tres provincias y el Ministro del Interior, Obras Públicas y Vivienda. El consejo está presidido por el ministro. El consejo establece las prioridades políticas de la AIC y aprueba los planes de recursos hídricos, acciones e inversiones en la cuenca.
2. El Comité Ejecutivo es responsable de la administración de la AIC y está formado por representantes de las provincias y el Gobierno Nacional. Los miembros del Comité Ejecutivo son nombrados por los respectivos gobiernos y la presidencia rota anualmente.
3. La Entidad de Control supervisa y controla los actos administrativos, y está constituida por representantes de las provincias signatarias y el Gobierno Nacional. Actualmente está compuesto por representantes de la Sindicatura General de la Nación y del Tribunal de Cuentas de las provincias de Buenos Aires, Neuquén y Río Negro.
4. Las decisiones tomadas en el Comité Ejecutivo son implementadas por las tres Secretarías técnicas de la AIC: Planificación y Desarrollo, Operación e Inspección, y Gestión Ambiental. Los asuntos financieros y contables son responsabilidad de un área administrativa.

Gráfico 3.B.1. La estructura interna del AIC



Fuente: AIC (2019b), "La AIC", www.aic.gob.ar/sitio/laaic (Acceso en julio de 2019).

Desafíos de gobernanza de los recursos hídricos

Planificación

Hasta ahora, la AIC ha centrado sus acciones principalmente en coordinar el desarrollo de los recursos hídricos en las tres provincias en un contexto de relativa abundancia de agua. Durante las últimas tres décadas, las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Río Negro han tenido niveles relativamente altos de disponibilidad de agua para promover el desarrollo regional, sin enfrentar presiones ambientales significativas. El papel de la AIC ha sido proporcionar un espacio de acuerdo entre las tres provincias para decidir sobre la expansión del uso del agua para desarrollos productivos. Se destinaron inversiones para proporcionar la infraestructura necesaria para hacer uso del recurso. Sin embargo, hasta 2017, no hay referencias de que la AIC o las provincias hayan desarrollado lo que el Tratado de 1985 requería como "programa para el uso y distribución de los recursos hídricos". Como se especifica en el tratado, este programa debe ir más allá de decidir sobre la asignación del agua, para incluir también un estudio integral de la cuenca, incluidos los aspectos ambientales, sociales y económicos, así como las demandas actuales y futuras de agua.

La falta de planificación integrada a largo plazo provocó presiones ambientales sobre el estado ecológico de los cuerpos de agua y los ecosistemas en la cuenca. La cuenca sufre episodios de contaminación del agua debido a las aguas residuales urbanas no tratadas. Sin embargo, la situación ha mejorado en los últimos años. Un ejemplo bien conocido es la ciudad de Bariloche, frente al borde sur del lago Nahuel Huapi, donde hubo problemas de calidad del agua relacionados con el rápido crecimiento urbano del área metropolitana (compuesto por 12 municipios) y la falta de capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales. La expansión de la planta de tratamiento de aguas residuales de la ciudad se inició hace 10 años, y se ha completado a la fecha, para dar cuenta de este crecimiento urbano. Además, después de diez años de litigios, la provincia de Río Negro también está implementando medidas adicionales para resolver este desafío (Poder Judicial de la Nación, 2019). Entre otros, se está construyendo una nueva planta de tratamiento de aguas residuales.

Un cambio estratégico de AIC hacia una planificación más integrada podría ayudar a abordar todos los diferentes tipos de presión que existen en la cuenca (desarrollo económico y social, urbanización, calidad del agua, etc.). La planificación de cuencas podría ayudar a mejorar los vínculos entre el agua, la agricultura, la producción industrial e hidroeléctrica, la navegación, el desarrollo urbano y el uso de la tierra, lo que podría ayudar a ampliar los servicios de agua y limitar la contaminación por descargas de aguas residuales domésticas no tratadas.

Instrumentos económicos

Existe un marco heterogéneo para el diseño e implementación de instrumentos económicos en la cuenca. Además del cargo hidroeléctrico fijado por acto administrativo de la Nación y que la AIC recauda e invierte, todos los demás cargos por agua son responsabilidad de las tres provincias que forman la cuenca. Las diferencias son notables entre estas provincias. Por ejemplo, en la provincia de Neuquén, el nivel del cargo de extracción depende del origen de la fuente y la calidad del agua, mientras que Río Negro no hace ninguna distinción entre la fuente o la calidad del agua. De manera similar, en Neuquén el nivel del cargo varía a lo largo del río Limay; Río Negro no hace ninguna distinción entre ríos o cuencas.

Los cargos por extracción de agua para la agricultura no promueven la eficiencia del riego. Si bien las medidas volumétricas se utilizan para establecer el nivel del cargo en la mayoría de los usos (suministro de agua doméstica, industrial, minería, industria petrolera, agua embotellada, etc.), en las tres provincias el agua para riego se cobra por hectárea. Esta práctica no ofrece incentivos para fomentar el uso racional del agua por parte de los agricultores. Primero, no fomenta la reducción del uso del agua, ya que la cantidad pagada no depende del consumo real. En segundo lugar, no incorpora otros factores como la tecnología de riego (por ejemplo, riego por goteo).

No se utilizan instrumentos económicos para alentar la reducción de la contaminación en las provincias de Buenos Aires y Neuquén. En ambas provincias, los usuarios deben solicitar un permiso para descargar efluentes en los ríos. Sin embargo, en la Provincia de Buenos Aires, no se paga para descargar efluentes. De manera similar, en Neuquén, mientras que el Decreto 790/99 prevé una tarifa para que los usuarios descarguen los efluentes (en base a un cálculo volumétrico y dependiendo de la naturaleza de los contaminantes), actualmente no existe una regulación para hacer cumplir este decreto (Padin Goodall, 2015).

Datos e información

La AIC cuenta con uno de los sistemas de información relacionados con el agua más avanzados de Argentina. La AIC gestiona una red de más de 170 estaciones meteorológicas, de las cuales más de 100 proporcionan información en tiempo real. También tiene una red de 66 estaciones de medición (es decir, para medir los caudales de los ríos) (AIC, 2018a). Esta red recopila y reúne información relacionada con la lluvia, la temperatura, los caudales de los ríos, el viento, etc. Los datos se utilizan para publicar informes mensuales sobre el "estado hidrometeorológico de la cuenca", que se publican en el sitio web de la AIC (AIC, 2019c). La AIC también administra una red para monitorear la calidad del agua en la cuenca y analiza el desempeño ambiental de la cuenca.

No está claro si la AIC recopila y analiza datos socioeconómicos para guiar la toma de decisiones. No hay información integrada para la cuenca con respecto a los instrumentos económicos, los usos del agua, la eficiencia de la producción agrícola, el análisis económico sobre el impacto de las decisiones relacionadas con el agua, las inversiones en la infraestructura del agua, los datos de mantenimiento de la infraestructura, etc. En particular, es complicado encontrar un análisis integral del sector agrícola: demanda de agua, tipo de cultivos, proyecciones futuras para el uso del agua, etc. Tal análisis es fundamental para cualquier decisión de gestión del agua en la actualidad o en el futuro, especialmente en un contexto donde la disponibilidad de agua es una preocupación para la cuenca debido al cambio climático.

Recomendaciones de políticas

La AIC ha sido exitosa en la gestión de equilibrio entre usos y jurisdicciones en un contexto de abundante agua y poca presión para el desempeño ambiental, pero los crecientes impactos del cambio climático y las presiones sociales para reducir la contaminación puntual en la cuenca requieren fortalecer su papel para mejorar la integración gestión de cuencas fluviales. Hay tres áreas prioritarias en este sentido: 1) acelerar el desarrollo de un plan integrado de gestión de cuencas que alinee las prioridades en todas las jurisdicciones; 2) modernizar el uso de instrumentos económicos como herramienta clave para reducir la contaminación; y 3) expandir el sistema de información para incorporar otros conjuntos de datos socioeconómicos para guiar la toma de decisiones.

La AIC debería acelerar el desarrollo de su plan estratégico para el agua y ampliar su alcance para que se convierta en una herramienta que concilie las prioridades y objetivos en las tres provincias de la cuenca. La AIC tiene la capacidad técnica y el conocimiento para desarrollar un plan de agua para la cuenca. Tiene una larga tradición de gestión de problemas de agua en la cuenca y un sistema sólido de datos e información. En este sentido, la AIC ha comenzado a trabajar hacia un plan de agua que proporcionará una visión integral de la disponibilidad y la demanda de agua actual y futura en diferentes escenarios posibles (Recuadro 3.B.4). Este plan debe ser ambicioso y también promover un cambio hacia la planificación estratégica de la cuenca, ya que todo el ciclo del agua debe tratar de abordar la totalidad de los tipos de presiones en la cuenca (socioeconómica, urbanización, etc.) y no solo los recursos hídricos. El plan debe establecer objetivos a mediano y largo plazo para cumplir con los desafíos cruciales que enfrenta la cuenca con respecto a los impactos del cambio climático y el deterioro ambiental. También debe incluir un régimen de asignación sólido que prevea futuras reducciones en la disponibilidad de agua y aumentos en la demanda de agua.

Recuadro 3.B.4. Hacia un plan para el aprovechamiento integral de los recursos hídricos en las cuencas de los ríos Limay, Neuquén y Negro

En mayo de 2018, la AIC lanzó un proyecto de 18 meses para desarrollar un plan sobre el aprovechamiento integral de los recursos hídricos, cuyo objetivo principal es mejorar la base de evidencias en la cuenca para una mejor toma de decisiones. En particular, el plan tiene los siguientes objetivos:

- Identificar los usos actuales y futuros del agua relacionados con la producción agrícola, el suministro de agua potable para iniciativas urbanas y turísticas, y las iniciativas hidroeléctricas.
- Llevar a cabo un diagnóstico y evaluación de la situación actual de disponibilidad de agua, identificando los diferentes actores con necesidades de recursos hídricos
- Proponer una herramienta para la gestión de los recursos hídricos que permita la evaluación de diferentes escenarios de asignación de agua que combinen diferentes alternativas de usos y suministro.
- Tener en cuenta las consideraciones sobre las aguas subterráneas y los glaciares.
- Tener en cuenta las consideraciones sobre la calidad del agua y las áreas de degradación ambiental.
- Desarrollar un plan de acción
- Establecer datos georreferenciados
- Fortalecer la capacidad técnica de las jurisdicciones con representación en la AIC
- Desarrollar un sistema que se actualice permanentemente y que permita futuras evaluaciones y consultas.

Fuente: AIC (2018b), Planificación del Aprovechamiento Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén, y Negro, propuesta de proyecto, mayo de 2018.

El plan, actualmente en desarrollo, debería centrarse en establecer acciones ambiciosas para coordinar los esfuerzos provinciales para:

- Realizar un análisis socioeconómico y ambiental (es decir, tendencias de la población, desempeño económico y social y desempeño ambiental) para la cuenca. El análisis proporcionaría una imagen clara del estado de desarrollo actual de la cuenca y permitiría definir la disponibilidad futura de agua y los escenarios de demanda. Actualmente, no existe una base de datos integrada a escala de cuenca que permita este tipo de análisis. El plan podría ayudar a recopilar este tipo de datos de las provincias.
- Proponer pautas para el uso de instrumentos económicos como una herramienta política clave para las provincias (respetando que la competencia para los instrumentos económicos es responsabilidad de cada una de las provincias). Estas pautas podrían plantear el cambio de criterios de superficie a criterios volumétricos para definir el nivel de abstracción y las cargas de contaminación. Incluso podría ir más allá al proponer el diseño de metodologías concretas que pudieran armonizar las diferentes prácticas existentes en las tres provincias.

Referencias

AIC (2019a), "Comentarios Sobre las atribuciones de la AIC", Autoridad Interjurisdiccional del Limay, Neuquén y Negro cuencas de los ríos, www.aic.gov.ar/sitio/estatico/atribucionescomentarios.pdf (Acceso en julio de 2019).

AIC (2019b), "La AIC", página web, www.aic.gob.ar/sitio/laaic (Acceso en julio de 2019).

AIC (2019c), "Publicaciones", página web, www.aic.gov.ar (Acceso en julio de 2019).

AIC (2018a), "Informe: Metodologías de Medición Sistemática de caudales de los ríos de la cuenca", Autoridad Interjurisdiccional del Limay, Neuquén y Negro cuencas de los ríos, www.aic.gov.ar/sitio/publicaciones-ver?a=329&z=1267694420.

AIC (2018b), "Planificación del Aprovechamiento Integral de los Recursos Hídricos de las Cuencas de los Ríos Limay, Neuquén, y Negro", propuesta de proyecto, mayo de 2018.

Forni, L. et al. (2018), "Navegando por el panorama de la gobernanza de energía del agua y las estrategias de adaptación al cambio climático en la región de la Patagonia norte de Argentina", agua, vol. 10/6, pp. 794, https://doi.org/10.3390/w10060794.

Padin Goodall, CA (2015), "El canon de agua en Argentina: Análisis comparativo de la región Patagónica y Cuyo", tesis, https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/265/500886_Padin%20Goodall_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Pochat, V. (2005), "Entidades de Gestión del Agua a Nivel de Cuencas: Experiencia de Argentina", Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago, https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6293/1/S05685_es.pdf.

Poder Judicial de la Nación (2019), "Sentencia de amparo Lago Nahuel Huapi", https://www.rionegro.com.ar/wp-content/uploads/2019/04/sentencia-amparo-lago-nahuel-huapi.pdf

Capítulo 4. Gobernanza de los servicios de agua en Argentina

Este capítulo proporciona una visión general del desarrollo y desempeño actuales de los servicios de agua y saneamiento en Argentina, y se enfoca en los marcos legales, institucionales y regulatorios del sector. Describe cómo se asignan las funciones y responsabilidades reguladoras a los diferentes niveles de gobierno. Identifica los desafíos clave de gobernanza y regulación que enfrenta el sector. Luego analiza cómo mejorar la gobernanza de los servicios de agua y saneamiento, así como la asignación de funciones reguladoras, herramientas e incentivos.

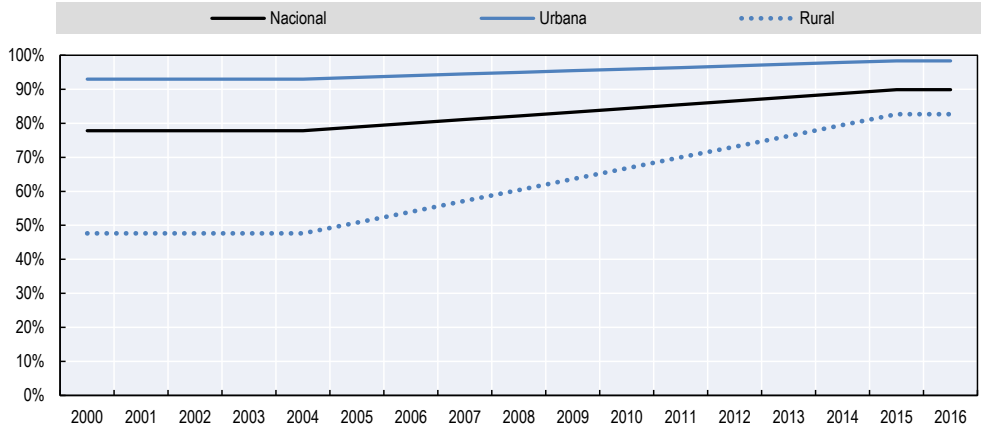
El acceso a los servicios de agua y saneamiento

En 2015, el 84,4 % de los 43 millones de habitantes de Argentina tenía acceso al agua a través de una red pública y el 58,4 % a alcantarillado sanitario. Aunque no existen estadísticas confiables sobre el nivel de tratamiento de aguas residuales, se estima que se trata el 15-20 % de las aguas residuales recolectadas (SIPH, 2016). Sin embargo, en la encuesta de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR, realizada por la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento (DNAPyS), se estima que para 2018, el 36 % de las aguas residuales recolectadas recibió tratamiento primario o secundario.

Si bien la cobertura de alcantarillado ha sido históricamente menor que la de agua, en la última década, el aumento en la cobertura de saneamiento (6 %) ha sido superior a la expansión del suministro de agua potable (4 %), lo que ayuda a reducir ligeramente la brecha. Este ha sido el caso en todas las provincias, con la excepción de Formosa, Misiones y Santiago del Estero, donde el acceso al suministro de agua potable ha sido más importante.

Según los datos del Programa Conjunto de Monitoreo / Organización Mundial de la Salud (JMP/OMS), a pesar de que en la última década ha mejorado mucho, el acceso al agua mejorada en las zonas rurales aún sigue rezagado, con solo el 83 % de la población rural con acceso al agua mejorada en 2016, mientras que la tasa alcanza el 98 % en las zonas urbanas (Gráfico 4.1). La fuente de agua mejorada es definida por JMP/OMS como una fuente que, por la naturaleza de su construcción, protege adecuadamente el agua de la contaminación exterior, en particular de la materia fecal.

Gráfico 4.1. Evolución del acceso a agua mejorada en las zonas urbanas y rurales, Argentina



Fuente: JMP/OMS (2016), acceso a agua mejorada, https://washdata.org/data/household#!/.

La cobertura de suministro de agua para las poblaciones que presentan necesidades básicas insatisfechas (Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI) es del 73 %, mientras que alcanza el 85 % para las personas sin NBI. Lo mismo ocurre con el saneamiento, ya que la cobertura para la población vulnerable es del 31,2 % y del 56,3 % para los habitantes sin NBI.

Al hacer un balance de esta situación, el Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento (PNAPyS) estableció lineamientos de desarrollo para el sector, con el objetivo de alcanzar una cobertura del 100 % para el agua potable y del 75 % para el saneamiento en las zonas urbanas del país para 2023. Esto representa conexiones adicionales de 8,2 millones de personas para el agua y 8,9 millones para el saneamiento. La inversión proyectada

requerida es de aproximadamente USD 21.613 millones, que comprende USD 8.220 millones para agua potable y USD 13.393 millones para saneamiento. Para lograr estos objetivos de expansión, es necesaria una inversión promedio anual de USD 3.000 millones, con un máximo de USD 5.420 millones en 2019 (Tabla 4.1). Estos montos de inversión representan el 0.7 % y 1.2 % respectivamente del producto bruto interno (PBI) de 2016. Según los últimos datos disponibles de la DNAPyS, se invirtieron USD 2.495 millones en obras durante el período 2016-18 (USD 665 millones en 2018, USD 913 millones en 2017 y USD 917 millones en 2016). La inversión estimada para el año 2019 asciende a USD 505 millones, sumando un total de USD 3.000 millones de 2016 a 2019. Teniendo en cuenta las inversiones realizadas por las provincias, la inversión total de los últimos cuatro años asciende a USD 4.290 millones.

Tabla 4.1. Necesidades de inversión y fondos en servicios de agua y saneamiento

USD Millones

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	%
Inversiones	2.009	2.731	3.144	5.420	3.867	3.248	1.194	21.613	100%
Fondos									
Préstamos vigentes	1.013	506	169					1,688	8%
Nuevos préstamos		600	1.125	1.500	1.500	900	375	6.000	28%
Financiación local	101	792	1.009	1.807	1.289	1.083	398	6.478	30%
Tesoro Nacional	895	833	841	2.113	1.078	1.265	421	7.447	34%
Indicadores									
Inversiones en comparación con el PBI 2016	0,40%	0,60%	0,70%	1,20%	0,90%	0,70%	0,30%		
Inversiones en comparación con el gasto nacional total en 2016	1,30%	1,20%	1,20%	3%	1,50%	1,80%	0,60%		
Inversiones en comparación con el gasto nacional total en 2016	7,70%	7,20%	7,30%	18,30%	9,30%	11%	3,60%		

Fuente: SIPH (2016), Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento, Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

Existen desafíos claros para financiar los niveles de inversión necesarios para lograr los objetivos de cobertura universal en Argentina. Uno de estos desafíos es canalizar y coordinar efectivamente las contribuciones financieras para asegurar el mejor uso de los recursos fiscales y el financiamiento externo. Otro desafío es el hecho de que el logro de los objetivos de cobertura universal del PNAPyS depende en gran medida de la disposición de las provincias para emprender inversiones que estén alineadas con esos objetivos. Sin embargo, se ha advertido que las provincias en lugar de alinear sus prioridades con las del Gobierno Nacional, generalmente diseñan su propia cartera de proyectos de una manera independiente que puede no corresponder estrictamente con los objetivos del PNAPyS y los plazos asociados (aunque también buscan financiación nacional para la entrega de esos proyectos no alineados). Esta situación se da a pesar de que el Gobierno Nacional proporciona hasta dos tercios de los fondos para proyectos.

Esto pone de relieve los riesgos a largo plazo que surgen del desajuste de las prioridades de las grandes políticas de inversión en infraestructura en todos los niveles de gobierno. La falta de alineación puede dar como resultado demasiada, muy poca o el tipo incorrecto de infraestructura y, en el peor de los casos, puede ofrecer un sistema que carece de la capacidad de interconexión (física, financiera o social) y, por lo tanto, reduce la eficacia general del país en su abastecimiento, entrega y uso de servicios esenciales tales como

servicios de agua y saneamiento (que son impulsores clave de la actividad económica y el bienestar social). Esto, a su vez, también resalta la necesidad de prioridades de políticas de inversión en infraestructuras grandes, consistentes, colaborativas y ejecutables en todos los niveles de gobierno, incluido un proceso sistemático de evaluación económica, social y ambiental que sustente el desarrollo de políticas y la entrega de inversiones. A pesar de la existencia de una estrategia general de política de cobertura universal, el sector de agua potable y saneamiento sigue caracterizándose por la falta de capacidad jurídica e instrumentos de los organismos responsables y reguladores para hacerla cumplir, así como resoluciones y decisiones políticas relacionadas. Además, existe una falta de claridad en la asignación de responsabilidades, de evaluación independiente y continua del desempeño, así como en los informes y mecanismos para la revisión, evaluación y actualización de la política general de cobertura universal. Además, aunque no se proporciona un mecanismo formal para la revisión, evaluación y actualización del PNAPyS actual, se espera que la DNAPyS formule un nuevo plan para 2020-23 junto con otras regulaciones (incluidos los mecanismos de financiamiento condicional o proyectos basados en el desempeño).

La calidad y la gestión de los servicios de agua y saneamiento

Además del objetivo de aumentar el acceso y la conexión a los servicios de agua y saneamiento, el PNAPyS también busca mejorar la calidad y la gestión de los servicios. A pesar de la carencia de datos e información, se realizó una evaluación del sector de los servicios de agua y saneamiento partiendo de los datos en desarrollo por el DNAPyS (a través del Sistema Nacional de Información de Agua Potable y Saneamiento y los Planes de Gestión y Resultados – PGR) basándose en la situación de 20 prestadores en Argentina (que atienden a unos 27 millones de habitantes, alrededor del 65 % de la población urbana del país con agua potable por red). La Tabla 4.2 resume los resultados de esta evaluación, mostrando claramente una falta de eficiencia y un bajo nivel de recuperación de costos.

Eficiencia de los prestadores de servicios de agua

La eficiencia de los prestadores argentinos de servicios de agua y alcantarillado muestra una gran diversidad en todo el país, pero el desempeño sigue siendo bajo en promedio en comparación con un modelo de empresas de agua de países de América Latina. Los costos de personal representan una gran parte del gasto operativo. Como resultado, observar la eficiencia del personal es clave para evaluar la eficiencia operativa de los prestadores de los servicios públicos. La eficiencia del personal (medida como la cantidad de personal por cada 1.000 conexiones para agua potable) es en promedio de 3,33 empleados por cada 1.000 conexiones, que van desde 1,00 a 7,10. Para un ejemplo de empresas en América Latina, el estudio de evaluación comparativa de ADERASA (Asociación de Reguladores de Agua y Saneamiento de las Américas) estima que la eficiencia promedio del personal es 2,94, con una variación de entre 1,04 a 6,48. Los niveles de micromedición son de alrededor del 27 %, que van del 0 % al 95 % (Tabla 4.2). Esta última estadística parece muy baja en comparación con los niveles registrados por ADERASA, donde el promedio es del 70 % y oscila entre el 20 % y el 79 %.

La recuperación de costos de los prestadores de servicios de agua

El sistema actual de fijación de tarifas no incentiva el uso eficiente o racional del agua, ni promueve la gestión de la demanda. La mayoría de los usuarios pagan por los servicios de acuerdo con un sistema de "canilla libre" bajo el cual se cobra una tarifa fija independientemente del volumen de agua consumida, por lo que no ofrece incentivos para el uso eficiente del agua. Este sistema de "canilla libre" se basa en un antiguo criterio de consumo presunto teniendo en cuenta la ubicación, la superficie cubierta, la calidad y la antigüedad de la propiedad. Se supone que estas variables reflejan el nivel de ingresos de los usuarios y, por lo tanto, su capacidad de pago. Sin embargo, el sistema de "canilla libre" parece de alguna manera desactualizado y necesitaría actualizarse para garantizar que los subsidios cruzados entre clientes adinerados y los vulnerables sigan siendo efectivos. Este sistema de precios también distingue a los usuarios residenciales de los no residenciales, por lo que proporciona subsidios cruzados de usuarios no residenciales a usuarios residenciales, así como de usuarios medidos a no medidos. Si bien los subsidios cruzados no son intrínsecamente incorrectos, deben revisarse y probarse periódicamente para evaluar su efectividad y eficiencia y para determinar si el subsidio cruzado aún se requiere o no desde una perspectiva general. Por el momento, los subsidios cruzados actuales parecen diversos y poco centrados.

Tabla 4.2. Indicadores para un sub-conjunto de 20 prestadores de servicios de agua, Argentina

#	Provincia	Prestador principal	Población abastecida de agua potable (%)	Población abastecida con alcantarillado (%)	Cobertura con micro medición (%)	Empleados por 1000 coexiones de agua potable	Producción diaria de agua potable por cuenta (l/hab/día)	Consumo de agua potable por habitante por día (l/hab/día)	Pérdidas / Fugas de agua potable (%)	Cobertura de costos operativos
1	Buenos Aires (General Pueyrredón-Mar de Plata)	OSGMP	97	97	20	2,78	532	356	33	0,86
2	Buenos Aires (Prestador Principal)	ABSA	77	61	34	3,74	802	407	49	2,41
3	Ciudad de Buenos Aires + 26 distritos de la Provincia de Buenos Aires	AySA	74	59	17	3,51	573	338	41	0,81
4	Catamarca	Aguas de Catamarca SAPEM	87	66	25	3,51	984	397	60	0,55
5	Chaco	SAMEEP	87	42	23	7,10	504	260	48	0,64
6	Chubut	Coop. Trelev	99	93	0	N/A	472	253	46	0,93
7	Córdoba	Aguas Cordobesas	98	N/A	28	1,00	335	272	19	2,64
8	Corrientes	Aguas de Corrientes S.A.	96	78	92	2,31	339	148	56	1,18
9	Formosa	Aguas de Formosa S.A..	93	47	18	4,21	588	259	56	0,98
10	Jujuy	Agua Potable de Jujuy S.E.	75	71	59	3,17	474	211	56	1,03
11	La Rioja	Aguas Riojanas SAPEM	95	83	42	2,83	N/A	366	N/A	1,00
12	Mendoza	AYSAM	90	85					50	0,80
13	Misiones	SAMSA	97	51					N/A	1,65
14	Neuquen	EPAS	97	82	7	6,56	703	422	40	0,28
15	Salta	Aguas del Norte	81	64	25	3,06	630	378	40	0,85
16	San Juan	OSSE	76	46	2	3,20	N/A	N/A	N/A	0,91
17	Santa Fe	ASSA	98	76	35	2,31	513	257	50	1,12
18	Santiago del Estero	Aguas de Santiago S.A.	98	47	4	2,64	301	153	49	1,31
19	Tierra del Fuego	DPOSS	94	88	1	N/A	433	303	30	1,22
20	Tucumán	SAT	86	70	11	N/A	794	380	52	1,06

Nota: El consumo medio de agua por habitante y día es de 300 litros, con un mínimo de 148 y un máximo de 422. Estos valores están muy por encima de los valores registrados en ADERASA para América Latina, donde el promedio es de 173 con una dispersión de 49 a 366.
Fuente: Datos internos de la Dirección Nacional de Agua Potable y Saneamiento.

Con la estructura tarifaria y el valor de la tarifa desvinculado del costo de servicio el operador del servicio depende de otras fuentes de financiamiento (subvenciones del gobierno, etc.) para que el modelo de negocios sea viable, especialmente en un contexto de alta inflación. Esta situación presenta desafíos importantes para el regulador económico.

Primero, aunque puede ser el caso que, sujeto a la disponibilidad de datos, el regulador pueda establecer los costos prudentes y eficientes de la prestación del servicio, no tiene la capacidad de establecer ingresos o precios a un nivel que permita al operador cubrir esos costos. En el mejor de los casos, el regulador puede ayudar a proporcionar transparencia sobre los verdaderos costos del servicio y sobre los montos de ingresos recibidos bajo el régimen tarifario con sistema de "canilla libre" predominante, identificando así la "brecha de financiación" que el operador debe cubrir.

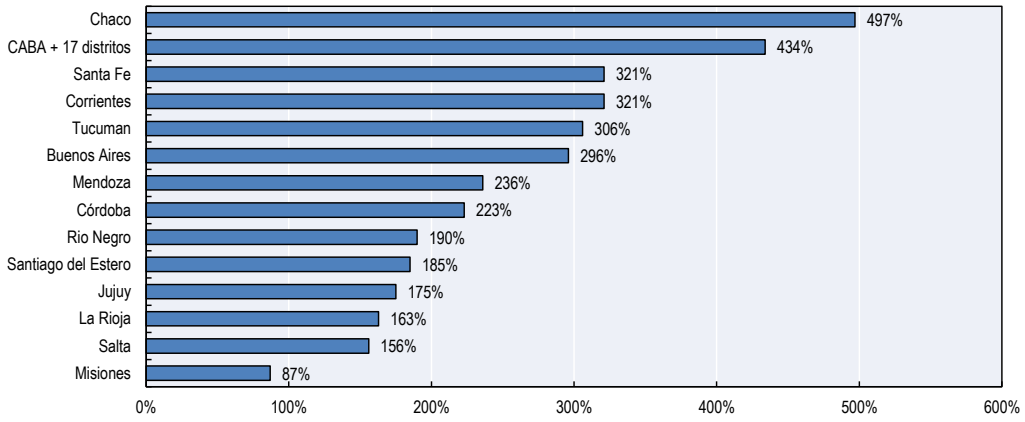
En segundo lugar, en dicho sistema, ni el operador ni el regulador pueden establecer ingresos o precios que podrían impulsar un mejor uso de los servicios (desde una perspectiva social, económica o ambiental). Por ejemplo, sujeto a las directivas de política del gobierno, la estructura tarifaria podría establecerse para desalentar el uso excesivo de agua (una consideración ambiental y económica). Alternativamente, podrían configurarse para reconocer industrias que dependen en gran medida del agua para la producción (consideraciones económicas y sociales). Además, podrían usarse para establecer los subsidios cruzados de servicios de agua y saneamiento para proporcionar a los usuarios con menos ingresos una mejor capacidad para acceder a esos servicios (consideraciones sociales).

Dicho sistema de tarifas también priva al regulador de una herramienta vital para evaluar la eficiencia de la prestación del servicio y establecer las tarifas en consecuencia. Además, impide al prestador implementar cualquier política de tarifas de incentivos.

Según el informe de AFERAS (2011), desde 2006, se han implementado importantes aumentos de tarifas para mejorar el nivel de recuperación de costos de las tarifas, con una gran diversidad entre las provincias. Una evolución similar ocurrió entre 2011 y 2015 (AFERAS, 2018). En algunos casos, atrasos en la facturación de 2010 fueron compensados. Los Gráficos 4.2 y 4.3 muestran los aumentos acumulativos de tarifas durante el período 2011-15 y la factura mensual promedio por jurisdicción para 2015.

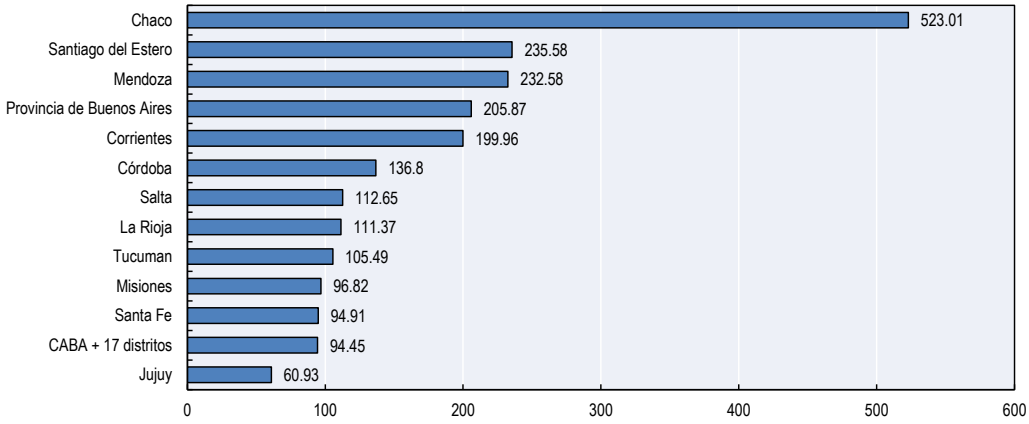
Sin embargo, a pesar de los aumentos de tarifas acumulados entre 2006 y 2015 en más de la mitad de los principales prestadores del país con información disponible, los ingresos facturados aún no son suficientes para cubrir los costos de operación y mantenimiento. Esto se debe a una combinación de baja eficiencia económica, aumento de los costos operativos y valores tarifarios insuficientes. En promedio, la cobertura de costos operativos alcanzó 0.91cuando se excluyen Aguas Cordobesas y ABSA, que tienen valores extremos con 0.28 y 1.31. Esta situación de aumento de los costos operativos y de ingresos tarifarios congelados o retrasados resulta en la necesidad de aportes externos para mantener la viabilidad financiera del servicio. En algunos casos, estos provienen de la reasignación de fondos destinados a planes de expansión y mejora del servicio, mientras que en otros casos se han proporcionado a través de subsidios gubernamentales. Aun así, estas contribuciones externas a menudo son insuficientes y la falta de fondos significa que hay reducciones en la calidad de los activos, especialmente para la rehabilitación y renovación de redes. Esto ha resultado en un mal estado de la red, con una calidad de servicio deficiente y altos niveles de pérdidas en la red. Actualmente no hay evidencia de que se hayan tomado medidas para mejorar la eficiencia y, por lo tanto, reducir el costo promedio de los servicios.

Gráfico 4.2. Aumentos de tarifas de agua y saneamiento acumulados, Argentina, 2011-15



Notas: CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. El aumento de la CABA + 17 distritos (AySA) corresponde al aumento nominal del coeficiente K, como se mantuvieron los subsidios a una porción significativa de los usuarios, el aumento promedio de las tasas fue mucho menor.
Fuente: AFERAS (2018), Sistemas tarifarios y Tarifas en Argentina. http://www.aderasa.org/v1/wp-content/uploads/2017/10/AFERAS_libro_Sistemas_Tarifarios_Tarifas_Argentina.pdf.

Gráfico 4.3. Factura mensual promedio de agua y saneamiento en pesos por jurisdicción, Argentina, 2015



Nota: CABA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires. + 17 distritos = AySA, 2015
Fuente: AFERAS (2018), Sistemas tarifarios y Tarifas en Argentina. http://www.aderasa.org/v1/wp-content/uploads/2017/10/AFERAS_libro_Sistemas_Tarifarios_Tarifas_Argentina.pdf.

Datos de desempeño de los prestadores de servicios de agua y saneamiento

Además de los desafíos de mejora de la eficiencia, el PNAPyS identificó la necesidad de información confiable y sistematizada. De hecho, la falta de información integral está obstaculizando la definición y el desarrollo de políticas estratégicas y la toma de decisiones tanto a nivel nacional como local. Como resultado, la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) desarrolló en 2017 una Guía de indicadores e índices de desempeño para prestadores de agua y saneamiento, e implementó en 2019 el Sistema Nacional de Información de Agua Potable y Saneamiento (que también incluye la guía). Cerrar esta brecha de información implica una intensa interrelación y coordinación entre el DNAPyS

y los principales actores sectoriales de las provincias, de modo que el sistema de información se convierta en un instrumento fundamental para la planificación, el monitoreo y la aplicación de los objetivos del PNAPyS. En 2018, la SIPH lanzó una consultoría para un sistema de información interactivo a fin de recopilar y procesar datos sobre infraestructura y servicios de agua y saneamiento a nivel nacional (Recuadro 4.1). Se espera que este sistema, una vez implementado, mejore la definición de políticas, planes y programas a nivel nacional y provincial; pueda guiar la priorización de inversiones; establecer objetivos de gestión; y asistir en la evaluación del desempeño de los operadores basado en benchmarking. Además, la SIPH está discutiendo, junto con la Subsecretaría de Innovación Pública y Gobierno Abierto, para que, junto con la sociedad civil, se pueda llegar a un acuerdo sobre la publicación de la propuesta de un conjunto de indicadores de desempeño de principales prestadores para el cuarto Plan de Acción de Gobierno Abierto 2019-20211 de la Asociación de Gobierno Abierto[1] (Jefatura de Gabinete de Ministros, 2019).

Recuadro 4.1. Conjunto de indicadores sintéticos para evaluar y monitorear el desempeño de los servicios de agua y saneamiento

Como paso inicial en el desarrollo de un sistema de datos para el sector de suministro de agua potable y saneamiento, se está considerando un conjunto de nueve "indicadores sintéticos" en el PNAPyS para evaluar y monitorear el desempeño y los logros de los operadores:

1. Cobertura de agua potable y saneamiento (como porcentaje de la población o conexiones activas).
2. Porcentaje de aguas residuales con tratamiento.
3. Agua no facturada durante el período, distinguiéndose las pérdidas técnicas de las comerciales.
4. Indicador global de productividad del personal (empleados equivalentes a tiempo completo/conexiones activas de agua y alcantarillado).
5. Indicador general de la calidad del agua y las aguas residuales.
6. Indicador global de percepción de calidad del servicio basado en encuestas a clientes. Este indicador está vinculado a las prácticas comerciales, la comunicación, la relación con el cliente y la imagen del prestador.
7. Margen operativo o cobertura de costos.
8. Parte de los gastos de personal de los gastos totales. Este indicador puede usarse para establecer objetivos en relación con las proyecciones de costos y puede vincularse con el aumento de la productividad y la conexión con el tiempo.
9. Estructura financiera de la empresa (deuda/patrimonio).

Estos indicadores parecen ser un buen primer paso para evaluar y monitorear el desempeño de la prestación y los prestadores del suministro de agua y saneamiento. El PNAPyS planea completar esta lista de indicadores con aquellos relacionados con la eficiencia operativa (pérdidas técnicas, roturas de tuberías, bloqueos o desbordes de alcantarillado sanitario), calidad del servicio (continuidad del servicio) o eficiencia comercial (índice de recolección, período de recolección, pérdidas comerciales).

Fuente: SIPH (2016), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

Marco legal e institucional para los servicios de agua y saneamiento en Argentina

El legado de la era de la privatización

El marco regulatorio para el suministro de agua y saneamiento en Argentina proviene del legado de una década de privatizaciones en la década de 1990, cuando se crearon muchas agencias reguladoras, con capacidad limitada para cumplir con sus obligaciones a lo largo del tiempo. En la década de 1990, Argentina privatizó la gestión de los servicios de abastecimiento de agua potable y saneamiento en varias provincias y en áreas metropolitanas, como Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Santa Fe. En 1993, por ejemplo, a Aguas Argentinas SA (AASA) (SUEZ) se le otorgó una concesión por 30 años en el Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA), convirtiéndose en ese momento en la concesión privada de agua más grande con una población de alrededor de 9 millones. Paralelamente a la ejecución de asociaciones público-privadas (PPP) en la mayor parte del país, se establecieron autoridades reguladoras especializadas en las provincias. En la práctica, los reguladores recién creados controlaron la ejecución y el cumplimiento adecuados de las obligaciones en virtud de los contratos de concesión (por ejemplo, el control de los compromisos contractuales de los operadores y la interpretación de las cláusulas contractuales) en lugar de regular los servicios de agua y saneamiento per se (por ejemplo, establecer incentivos para un uso del agua eficiente, promover la gestión de la demanda, recopilación de información y datos, compromiso del cliente). Además, varios investigadores concluyeron que muchas autoridades reguladoras se vieron afectadas por la captura política y económica, lo que puso de manifiesto las deficiencias de la arquitectura institucional establecida a través del proceso de privatización (Azpiazu, Bonofiglio y Nahón, 2008): falta de neutralidad al momento de renegociaciones, falta de principios claramente establecidos con respecto a la asignación de funciones reguladoras, falta de transparencia en la toma de decisiones, cooptación en el nombramiento de directores o consejeros. El riesgo de captura también se vio reforzado por la asimetría de la información y las habilidades técnicas entre el operador privado y el regulador recién creado.

Con la terminación de las diversas concesiones en la segunda mitad de la década de 2000, la prestación del servicio se transfirió nuevamente a las autoridades nacionales, provinciales y/o municipales en virtud de concesiones públicas. Sin embargo, el marco regulatorio se mantuvo en gran medida sin cambios. Como resultado, las autoridades reguladoras aún tienden a ser agencias de control y pueden verse obstaculizadas por la interferencia económica y política (Recuadro 4.2). Por ejemplo, las tarifas continúan siendo revisadas y aprobadas en primer lugar por las autoridades políticas. En los últimos años, se hizo hincapié en la mejora de la recuperación de costos mediante aumentos de tarifas para reducir la dependencia financiera hacia los subsidios. Esta situación se produjo particularmente en el AMBA, donde el operador AySA había visto el valor de la tarifa casi "congelada" (sin modificaciones nominales) desde su creación en 2006 hasta 2016. Luego se le otorgó un aumento de tarifa acumulado mediante el ajuste del coeficiente K del 629 % de 2016 a 2019. Además, esta política de sostenibilidad financiera permitió a la compañía aumentar la cobertura de sus costos operativos mediante la facturación de tarifas, del 42 % en 2015 al 81 % en 2018.

Sin embargo, la función de ciertos reguladores tiende a limitarse a las aprobaciones formales de los valores tarifarios propuestos, aunque algunos reguladores tienen la función de asesorar a las autoridades políticas en el proceso de fijación de tarifas. Por lo general los reguladores se financian a través de una tasa porcentual de la facturación de los servicios prestados. En el caso del Área Metropolitana de Buenos Aires y la ciudad de Buenos Aires, desde 2016, debido a los importantes aumentos del coeficiente K (aumento tarifario de las

tarifas), los recursos financieros de las agencias reguladoras aumentaron significativamente pasando de un déficit cubierto por el Tesoro Nacional a un superávit sobre los gastos operativos. Esta evolución llevó al Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda a dictar una resolución que redujo la tasa de financiamiento aplicada a la facturación de los servicios percibida por el ERAS y la APLA, del 2.6 % al 1.79 %, a partir del 1 de julio de 2019.

Recuadro 4.2. Prevenir la influencia indebida y mantener la confianza: El caso de los reguladores de electricidad y gas en Argentina

El regulador nacional de electricidad

Los poderes legales que la Ley 24.065 del Régimen de Energía Eléctrica otorga al Ente Nacional Regulador de Electricidad (ENRE) como una organización autónoma con límites institucionales pueden proporcionar las bases para generar confianza como un regulador independiente.

Definir los mandatos de los miembros del organismo gubernamental de reguladores como fijos y en períodos escalonados puede reducir el riesgo de captura regulatoria y los nombramientos deben durar más allá de los períodos presidenciales. En el caso de ENRE, los órganos rectores son designados por cinco años y el presidente es elegido por un período de cuatro años. Los miembros del directorio no pueden tener intereses o relaciones directas o indirectas con las empresas de electricidad. También hay un período de "enfriamiento" de tres años, durante el cual un individuo tiene prohibido trabajar en la industria antes o después de ocupar un puesto público en ENRE.

La intervención directa de los ministerios en el espacio político de los reguladores puede socavar la confianza en el regulador. El decreto 134/2015 emitido en 2015 declaró al sector energético en estado de emergencia. Este decreto proporcionó instrucciones al Ministerio de Energía y Minería para implementar acciones para mejorar la calidad y garantizar el suministro de servicios públicos en condiciones técnicas y económicas. La intervención del ministerio incluyó la generación, transporte y distribución de electricidad. Un decreto de esta naturaleza otorgó las facultades del Poder Ejecutivo Nacional para intervenir en ENRE, reduciendo su capacidad como autoridad reguladora.

El regulador nacional de gas

La Ley 24.076 de Gas Natural otorga al Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) un diseño institucional similar al de ENRE, que incluye el nivel de un organismo autónomo, los arreglos para el directorio de la institución y el sistema para el nombramiento de los miembros del directorio, entre otros. Estos instrumentos legales parecen ser consistentes con los principios de la OCDE sobre la gobernanza de los reguladores, pero cualquier riesgo potencial en el diseño institucional que amenace la independencia debe ser identificado y evitado, o limitado.

En el caso de ENARGAS, mediante el Decreto 571/2007 emitido en mayo de 2007, el presidente de Argentina intervino el organismo, tomando el control de las funciones y responsabilidades del regulador. Los argumentos presentados incluyeron informes administrativos defectuosos, errores graves y otras malas prácticas. El decreto explicitó que la intervención estaba prevista para 180 días, con posibilidad de prórroga. Sin embargo, la intervención duró diez años, hasta la publicación del Decreto 594 emitido en 2017, que

declaró el final de la intervención y nombró al vicepresidente de ENARGAS y otros funcionarios de altos cargos.

Para evitar una influencia indebida y mantener la confianza, los reguladores deben tener, entre otras cosas, objetivos claros, un marco regulatorio e institucional sólido para ejercer su función de manera efectiva y eficiente, y un panorama institucional y regulatorio para resolver disputas y malas prácticas bajo el imperio de la ley. Las intervenciones de naturaleza similar a la descrita anteriormente pueden tener efectos en gran medida negativos sobre el desempeño de las instituciones, así como en la percepción de las partes interesadas.

Fuente: OCDE (2019), la política regulatoria en Argentina: Herramientas y Prácticas para la Mejora Regulatoria, https://doi.org/10.1787/d835e540-en.

El presente entorno legal e institucional

El entorno institucional multinivel para la provisión de servicios de agua y saneamiento en Argentina tiene sus raíces en las elecciones de políticas y reformas que datan de los años ochenta y noventa. En 1980, la provisión de servicios de agua potable y saneamiento se transfirió a las 23 provincias, con la descentralización de las Obras Sanitarias de la Nación (OSN) de propiedad estatal. En 1994, Argentina se sometió a una reforma constitucional que introdujo una cláusula ambiental (artículo 124) que reconoce el derecho histórico, según el cual las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires son propietarios de su agua y poseen jurisdicción sobre ella. Por lo tanto, son responsables de la prestación de servicios de agua y saneamiento dentro de sus propios límites. El artículo 41 establece que el Estado Nacional puede dictar normas mínimas de calidad y protección, que pueden ser complementadas por las provincias. Esto significa que el Gobierno Nacional puede establecer una política, estrategia, programa o plan nacional del agua, pero necesita el apoyo de las provincias para implementarlo (Gráfico 4.4). En la práctica, no existe una ley ni un marco nacional sobre el agua, y cada una de las 23 provincias y la ciudad de Buenos Aires tienen su propia legislación sobre el agua, tanto en términos de gestión de recursos como de servicios de agua y saneamiento. Sus poderes incluyen la formulación de políticas, implementación de políticas, gestión operativa, financiación y regulación. Un mapeo institucional completo para el suministro de agua y saneamiento está disponible en el Gráfico 2.2 del capítulo 2.

Gráfico 4.4. Asignación de responsabilidades en relación con los servicios de agua y saneamiento, Argentina

Ámbito nacional

El Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda tiene competencia sectorial para la política de servicios de agua y saneamiento a nivel nacional. Dentro del ministerio, la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) establece la política nacional y la planificación de los servicios de agua y saneamiento y decide las asignaciones de recursos nacionales financieros dentro del sector.

En particular, la SIPH es la autoridad de aplicación del marco regulatorio para servicios de agua y saneamiento provisto por Agua y Saneamientos Argentinos SA (AySA). Este prestador es una sociedad anónima propiedad del estado (90 %) y de sus empleados a través de su sindicato (10 %). Actualmente, AySA presta servicios a la capital de Buenos Aires y a 26 municipios del Gran Buenos Aires.

El Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) se encuentra dentro de la SIPH como un organismo descentralizado con estatus legal y autonomía administrativa. Históricamente ha actuado como agencia financiera canalizando recursos nacionales y externos a las provincias y prestadores de servicios. En 2004, se autorizó la contratación y ejecución de obras, proyectos y adquisiciones para la construcción, mantenimiento y reemplazo de infraestructura de saneamiento.

Otros dos organismos autónomos, el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) y la Agencia de Planificación (APLA) tienen las funciones respectivas de planificación y regulación de políticas en el contexto de la prestación de servicios de AySA. El ERAS ejerce control sobre la provisión de agua potable y servicios de alcantarillado, incluido el control de la contaminación del agua en las descargas de AySA. La APLA revisa y valida la planificación de inversiones mediante el enlace con los municipios y el concesionario, y supervisa la ejecución de las obras.

Aunque la SIPH está a cargo de administrar y coordinar la política del sector de agua y saneamiento a nivel nacional, un diagnóstico inicial reveló la ausencia, hasta hace poco, de un grupo de trabajo especializado o departamento dentro de la SIPH dedicado a esas

funciones. En realidad, no había existido por más de dos décadas, excepto un reducido equipo para cumplir con las funciones de la Autoridad de Aplicación del contrato de servicios del Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) (AASA y luego AySA). La administración actual del Gobierno Nacional consideró necesario constituir una dependencia dentro del alcance de la entonces Subsecretaría de Recursos Hídricos (ahora SIPH) como el órgano rector a nivel nacional. Como resultado, la DNAPyS se creó en 2016. Sus tareas incluyen, entre otras, la formulación de políticas sectoriales para los servicios de agua y saneamiento, así como la planificación de inversiones a mediano y largo plazo y sobre la calidad de los servicios. También se encarga de desarrollar un sistema nacional de datos para cerrar la brecha de información sobre los servicios de agua y saneamiento, realizar estudios especializados, promover buenas prácticas para el mantenimiento de la infraestructura y la gestión de los operadores, transferir conocimientos y fortalecer los servicios provinciales y municipales.

La coordinación horizontal entre las diversas instituciones nacionales es un desafío debido a una asignación de responsabilidades con superposiciones, poco clara o con rivalidad. Además, existen dificultades relacionadas con el diseño, la implementación y el monitoreo de las políticas de servicios de agua y saneamiento, derivadas de la falta de coordinación entre estas entidades nacionales. Como una forma de enfrentar estos desafíos de coordinación horizontal a nivel nacional, se ha creado un Gabinete del Agua (Recuadro 4.3).

Como se mencionó anteriormente, en 2016, la DNAPyS estableció el PNAPyS, enfocado en la cobertura universal para el suministro de agua potable urbana en todo el país, y una cobertura del 75 % de las cloacas o alcantarillado sanitarios de las áreas urbanas, para 2023. El plan identifica las brechas de acceso a los servicios de agua y alcantarillado, así como los principales problemas de eficiencia en la gestión de los servicios, y propone un plan de inversión y acciones de fortalecimiento para mejorar el desempeño general del sector. Se plantea que la DNAPyS debería impulsar la implementación del PNAPyS en todo el país; pero desde un punto de vista legal, su alcance de aplicación se limita al Área Metropolitana de Buenos Aires donde opera AySA. Además de la excepción de AMBA, el agua potable y el saneamiento generalmente están bajo la responsabilidad de las provincias, dentro de una coexistencia de propiedad provincial y municipal de los servicios (consultar la siguiente sección). Por lo tanto, la SIPH no tiene la capacidad legal para hacer que las provincias sean responsables de la implementación del PNAPyS, y enfrenta dificultades para alinear las prioridades nacionales, provinciales y locales. Las provincias implementan voluntariamente la infraestructura y las medidas políticas incluidas en el Plan. Sin embargo, el ENOHSA puede actuar como una agencia financiera para canalizar recursos económicos a las provincias y prestadores de servicios. El ENOHSA también puede, con el acuerdo de las provincias, contratar y ejecutar proyectos relacionados con la construcción, mantenimiento y reemplazo de infraestructura de servicios de agua en coordinación con las autoridades provinciales responsables.

Recuadro 4.3. La creación del Gabinete del Agua en Argentina

En diciembre de 2015, para articular la gestión y la gobernanza de las políticas del agua entre los diversos actores involucrados a nivel nacional, el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda creó el Gabinete del Agua (GA) como una instancia para la coordinación de políticas, planificación y presupuesto. El GA se reúne regularmente convocado por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica con el fin de informar los avances, intercambiar y recibir instrucciones, e integrar comisiones y grupos de trabajo técnicos. Los objetivos principales del GA son generar condiciones favorables para promover e implementar la gestión integrada de los recursos hídricos, y desarrollar la gestión de los recursos hídricos con base en la definición de metas y objetivos específicos del Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento.

Gráfico 4.5. Composición del Gabinete del Agua

A nivel subnacional

La organización legal e institucional de la provisión de servicios de agua y saneamiento a nivel provincial en general reproduce la organización del AMBA/AySA. Como ya se ha mencionado, los gobiernos provinciales tienen poderes sobre sus respectivos territorios (con la excepción de AMBA/AySA citado anteriormente).

La organización institucional más frecuente a nivel provincial consiste en un organismo responsable de la planificación sectorial y de aprobación de los valores tarifarios (ministerio provincial, secretaría o subsecretaría) y un organismo regulador. Cuando no hay un regulador económico, como ocurre en ocho de las provincias (Tabla 4.3), las funciones regulatorias son ejercidas por las administraciones provinciales del sector.

Tabla 4.3. Existencia de autoridades reguladoras provinciales, Argentina

Existencia de una autoridad reguladora para los servicios de agua y saneamiento	Sí (Nombre)	No
Suministro de agua y saneamiento / Prestadores públicos	C.A.B.A. y 26 Partidos de la Provincia de Buenos Aires (ERAS-APLA) Buenos Aires (ADA) Catamarca (ENRE) Chaco4 (APA) Formosa (EROSP) Jujuy (SUSEPU) La Rioja (EUCOP) Mendoza (EPAS) Rio Negro4 (DPA) Salta (ERSP) Santa Fe (ENRESS) Tucumán (ERSPT)	Entre Rios[1] La Pampa[1] Neuquén San Juan San Luis Santa Cruz Tierra del Fuego
Suministro de agua y saneamiento / Prestadores privados	Córdoba[2] (ERSEP) Corrientes (AOSC) Misiones (EPRAC) Santiago del Estero (ERSAC)	Chubut[3]

Notas: 1. Predominantemente municipal. 2. Sólo el servicio de agua potable de la ciudad de Córdoba; otros servicios de agua y servicios de saneamiento son operados por los municipios y/o cooperativas. 3. Predominio de cooperativas con un regulador para la ciudad de Trelew. 4. Las funciones reguladoras son ejercidas por las direcciones de agua.
Fuente: SIPH (2016), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

Los servicios de agua y saneamiento son generalmente prestados por empresas provinciales organizadas como empresas comerciales, y su capital social es propiedad de las provincias, municipios y sindicatos. Cubren las principales ciudades dentro de las provincias (con la excepción de las provincias de Chubut, Entre Ríos y La Pampa, donde los servicios en las principales ciudades son prestados por entidades municipales y/o cooperativas). En muchas localidades pequeñas y comunidades locales, prestan los servicios la administración municipal en forma directa, las cooperativas de usuarios o las entidades comunitarias.

Se estima que hay 1.828 prestadores de servicios de agua y saneamiento en las zonas urbanas de Argentina. De ellos, 23 son provinciales y regionales (el regional se refiere exclusivamente a AySA, que cubre dos jurisdicciones provinciales, la ciudad de Buenos Aires y 26 municipios de la Provincia de Buenos Aires). De esos 23 prestadores provinciales y regionales, 15 son empresas públicas, 4 son entidades estatales y 4 son concesionarios privados (Corrientes, Córdoba, Misiones y Santiago del Estero). Los 15 operadores públicos provinciales y regionales sirven alrededor del 60 % de la población del país. Las empresas privadas provinciales atienden a cerca del 10 % de la población. Los operadores municipales (incluidas las cooperativas y entidades comunitarias) representan más del 98 % del número total de operadores, pero comprenden las localidades más pequeñas y sirven aproximadamente al 30 % de la población (Tabla 4.4).

El problema del acceso y la operación de los servicios de agua y saneamiento de los barrios populares y de la población rural presenta desafíos específicos que los diferencian de la expansión de los servicios en áreas con condiciones de urbanización formales y planificadas. Las políticas y regulaciones dictadas por el Gobierno Nacional han resultado en la creación del Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP), cuyo objetivo es

crear un marco favorable para la regularización urbana de estos barrios. También busca diseñar un plan nacional para ampliar el acceso a los servicios de agua y saneamiento en esos barrios, con la participación de las provincias y la promoción de la coordinación horizontal. La DNAPyS, con el apoyo técnico del BID, actualmente está realizando estudios para formular un "Programa Nacional de Agua Potable y Cloacas en Barrios Populares" enfocado a las provincias del interior del país para complementar las acciones emprendidas por AySA en este tipo de barrios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en 26 Partidos del Conurbano Bonaerense.

Tabla 4.4. Escala y número de prestadores de agua potable y saneamiento, Argentina

Prestadores de agua potable y saneamiento	Ámbito geográfico del proveedor de servicios		Total
Tipo jurídico de prestador de agua y saneamiento	Provincial / Region	Municipal	
Empresa estatal	15	13	28
Empresa Privada	4	8	12
Entidad municipal	4	377	381
Cooperativas y organizaciones comunitarias		1.407	1.407
Total	23	1.805	1.828
Población servida (como porcentaje de la población total conectada)	70 %	30 %	

Fuente: SIPH (2016), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf.

Los reguladores económicos son generalmente responsables de regular a todos los operadores de agua y saneamiento dentro de una provincia o territorio, incluidos los operadores municipales y las cooperativas, y generalmente aplican el mismo marco regulatorio a todos esos operadores (un enfoque único para todos). Sin embargo, los marcos regulatorios proporcionan limitados incentivos de eficiencia económica a los prestadores: el sistema regulatorio generalmente solo promueve la recuperación de los costos operativos financieros a través de aumentos de tarifas, no aumentando la eficiencia. Además, otros incentivos financieros e institucionales generalmente se centran en inversiones a corto plazo y soluciones que pueden cerrar las brechas en el acceso a los servicios; ya que no hay un enfoque a largo plazo. Esto limita las inversiones en otras áreas (TI, gestión de fugas, medidas del lado de la demanda, por ejemplo) que podrían ayudar a mejorar la eficiencia técnica o financiera del operador, lo que mejoraría (en el mediano a largo plazo) el nivel de recursos disponibles para invertir en cerrar brechas de servicio. Por lo tanto, se puede argumentar que hay un enfoque en la ganancia, cuando la hay, a corto plazo pero no a largo plazo, facilitado por el modelo regulatorio aplicado.

Una ilustración de esta situación se puede ver en los altos niveles de pérdidas de agua (tasa de pérdidas del orden del 40-45% en promedio). Además, existe una falta de capacidad técnica para desarrollar proyectos por parte de los prestadores de servicios a nivel provincial y municipal, en particular para llevar a cabo evaluaciones socioeconómicas de los proyectos, así como para monitorear su implementación. Al mismo tiempo, el personal operativo carece de capacitación y hay falta de mantenimiento de la infraestructura. En general, la documentación de licitación es de baja calidad y hay demoras excesivas en los pasos administrativos de licitación, lo que lleva a prórrogas y/o trabajo adicional.

La descentralización y la fragmentación de los servicios de agua y saneamiento también dificultan la coordinación del sector y la implementación de las decisiones del Gobierno

Nacional dentro del ámbito provincial y local. Para superar estos desafíos de coordinación, la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica ha establecido varios mecanismos, a saber, la creación de la Mesa Metropolitana del Agua del AMBA (Recuadro 4.4), la Unidad Ejecutora del Plan Belgrano[2] en las provincias del norte del país y los Planes de Gestión y Resultados (PGR). Los PGR están diseñados como una herramienta de planificación y control para los prestadores de agua y saneamiento. Consiste en una evaluación técnico-económica con un horizonte de proyección de cinco años. Con la definición de metas y proyección de los principales indicadores de desempeño y eficiencia. También incluyen proyecciones financieras para evaluar las necesidades de financiación y la sostenibilidad. Comprenden un diagnóstico de la gestión del proveedor, con propuestas para mejorar sus actividades mediante acciones de fortalecimiento específicas. Los objetivos son establecidos conjuntamente por las autoridades provinciales del sector, los prestadores y los organismos reguladores a través del consenso y sobre una base técnica. La elaboración de los primeros PGR para prestadores provinciales comenzaron a fines de 2016 y fueron financiados por el Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (Acuña et al., 2019). Cada PGR conlleva un período de trabajo de cuatro a cinco meses e incluye:

- horizonte de programación de cinco años
- plan de inversión, con prioridades de obras
- diagnóstico de gestión y plan de mejora
- perspectivas de demanda, objetivos de cobertura y niveles de eficiencia
- proyecciones financieras y estructuras financieras

También se planean acciones destinadas a mejorar la transparencia y la responsabilidad de los prestadores. El objetivo es que los usuarios tengan acceso a información administrativa, financiera, operativa y técnica a través de la publicación de estados financieros, informes anuales, indicadores de gestión y planes maestros. Además, los PGR puedan ser utilizados para priorizar las inversiones.

Las funciones de regulación y procedimientos para los servicios de agua y saneamiento en Argentina

Las funciones de regulación de los servicios de agua y saneamiento abarcan aspectos económicos, ambientales y sociales. Se pueden compartir entre varias instituciones. Sin embargo, deben estar claramente definidas y asignadas para evitar solapamientos e incoherencias. La Tabla 4.5 proporciona una lista de funciones reguladoras para los servicios de agua y saneamiento y el nivel y la institución a la que están asignados en Argentina. Estas funciones son parte de un marco analítico más amplio producido por la OCDE sobre la gobernanza de los reguladores. Esta sección analiza cómo se desempeñan estas funciones en el caso de Argentina y algunas de las brechas identificadas.

Recuadro 4.4. La Mesa Metropolitana del Agua de Buenos Aires, Argentina

La Mesa Metropolitana del Agua, MMA se creó en enero de 2016 y funcionó hasta 2018 dentro de la Subsecretaría de Recursos Hídricos, la actual Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica (SIPH) del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda. Estuvo formada por representantes de la SIPH, el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), la Agencia de Planificación (APLA) la empresa Agua y Saneamientos Argentinos SA (AySA), el Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, la Agencia de Control de Agua de Buenos Aires, la Dirección Provincial de Agua y Cloacas de la Provincia de Buenos Aires, la empresa Aguas Bonaerenses SA (ABSA), el Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA), y la Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR).

El objetivo de la MMA era articular políticas comunes sobre agua y saneamiento entre el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno Nacional, con énfasis en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las partes que conforman el Área Metropolitana de Buenos Aires. El objetivo era solucionar la falta de planificación urbana que caracteriza el Área Metropolitana del Gran Buenos Aires (AMBA) y que es uno de los desafíos más importantes para la gestión del agua y el saneamiento en el área.

Esta iniciativa fue parte del Eje de Agua y Saneamiento incluido en el Plan Nacional del Agua anunciado por el presidente argentino. Permitió acelerar los plazos y aumentar la magnitud de la inversión prevista en el AMBA.

Las partes interesadas celebraron reuniones de trabajo de intercambio de información para la evaluación y la toma de decisiones y llegar a un acuerdo común sobre las políticas. Uno de los principales objetivos de la MMA fue coordinar los trabajos iniciales y los acuerdos legales e institucionales entre las partes interesadas para expandir y mejorar los servicios y alcanzar los objetivos globales establecidos para 2023, es decir, 100 % de acceso al agua potable y 75 % de acceso al alcantarillado para la población de la zona.

Como resultado de las acciones de la MMA, desde finales de 2016 en adelante, nueve municipios se incorporaron al área de prestación de servicios de AySA. Antes de 2016, estos municipios eran atendidos por la empresa provincial, ABSA, o en menor medida por los servicios municipales.

Fuente: Cuestionario de la OCDE

Tabla 4.5. Asignación de funciones de regulación para el agua y el saneamiento, Argentina

Funciones de regulación	Nivel encargado de ejercer la función	Tipo de institución encargada de ejercer la función
Regulación de tarifas	Subnacional *	Regulador o administración provincial/municipal
Normas de calidad para el agua potable	Nacional y subnacional	Comisión Nacional de Alimentos y regulador o administración provincial
Normas de calidad para tratamiento de aguas residuales	Subnacional	Regulador o administración provincial
Determinar las obligaciones del servicio público	Subnacional	Administración provincial
Definir técnicas de la industria / estándares de servicio	Subnacional	Regulador
Establecer incentivos para el uso eficiente de los recursos hídricos	Subnacional *	Regulador o administración provincial
Establecer incentivos para la inversión eficiente	Subnacional *	Regulador o administración provincial
Recopilación de información y datos	Subnacional	Regulador
Monitoreo del desempeño de la prestación de servicios	Subnacional	Regulador
Compromiso con el cliente	Subnacional	Regulador o administración provincial
Protección del consumidor y la resolución de conflictos	Subnacional	Regulador o administración provincial
Concesión de licencias de los operadores de agua	Subnacional	Administración provincial/municipal
Supervisión de los contratos con prestadores de servicios públicos / actores privados	Subnacional *	Regulador o administración provincial/municipal
El análisis de los planes de inversión / de negocios de los prestadores	Subnacional	Regulador o administración provincial/municipal

Nota: Para el Área Metropolitana de Buenos Aires, estas funciones son ejercidas conjuntamente por una entidad nacional, a saber, la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica, y una entidad subnacional.
Fuente: OCDE (2015c), el Gobierno de los Reguladores de Agua, https://doi.org/10.1787/9789264231092-en.

Los estándares de calidad y seguridad

Si bien las autoridades reguladoras provinciales están a cargo del control de calidad del agua potable y las aguas residuales, el cumplimiento de los parámetros y umbrales bacteriológicos y químicos se definen a nivel nacional (Código Alimentario y estándares regulatorios). Cuando no existe regulador, las autoridades provinciales o municipales están a cargo de este control. Si bien no ha habido infracciones graves y generalizadas, muchos operadores enfrentan problemas específicos de cumplimiento. Algunos se resuelven en plazos razonables, pero muchas veces no es así debido a una gestión ineficaz o por falta de recursos. Con respecto a la continuidad del servicio, algunos cortes de servicio no programados o problemas de baja presión pueden ocurrir en verano debido a los “picos” de consumo. Estos problemas son mitigados por la existencia generalizada de los tanques y cisternas de almacenamiento domiciliarios, pero pueden generar problemas de calidad del agua potable. Del mismo modo, en las afueras de las grandes ciudades, existen riesgos de mala calidad del agua y contaminación debido al mal mantenimiento de las redes y al precario estado de las cámaras sépticas. Además, es difícil establecer un diagnóstico claro y sólido de los niveles de calidad del agua suministrada en todo el país, ya que la información disponible es muy limitada. Los grandes operadores tienen programas de monitoreo de calidad, que a veces implican el uso de servicios de laboratorio especializados contratados, que pueden garantizar la calidad de las pruebas. Sin embargo, muchos operadores no cumplen con los estándares de calidad obligatorios ya que no tienen

suficientes recursos humanos o financieros. Si bien los reguladores tienen derecho a realizar inspecciones de verificación adicionales si es necesario, a menudo solo verifican la información de calidad del agua proporcionada por los operadores.

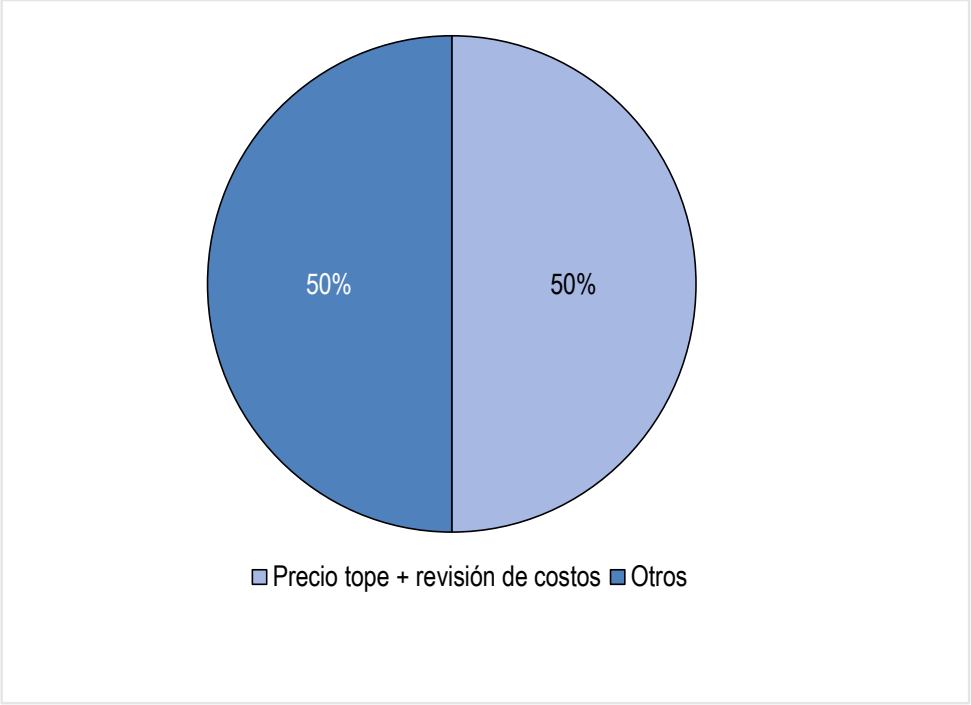
Regulación de tarifas

Los operadores proponen las tarifas a las autoridades provinciales o municipales para su aprobación, antes de que sean revisadas y autorizadas por las autoridades reguladoras subnacionales. En el caso de AySA, la compañía propone aumentos de tarifas a la SIPH, la autoridad responsable de la fijación de tarifas. El ERAS, la Defensora de los Usuarios del ERAS y la APLA son consultados y, aunque no es obligatorio por ley, desde 2017, se ha convocado una audiencia pública para todas las solicitudes de aumento de tarifas. En Argentina, las tarifas establecidas suelen estar en un nivel inferior al requerido para la recuperación de costos para una gran cantidad de prestadores de servicios públicos. Esto se refleja en la compensación que existe entre los operadores estatales y las autoridades políticas locales para cubrir la brecha que se genera entre los objetivos económicos y de asequibilidad. Dicho esto, se ha observado que, para algunos operadores privados (Córdoba, Corrientes, Misiones, Santiago del Estero), se han establecido tarifas más altas y/o mayores índices de cobertura de costos operativos en comparación con los operadores estatales.

Cuando no hay un regulador provincial, los precios son aprobados directamente por las autoridades provinciales o municipales. El sistema de “canilla libre” desconecta por completo la fijación de tarifas respecto de los costos de producción y las condiciones locales de prestación de servicios, lo que impide que los reguladores evalúen la eficiencia y establezcan las tarifas en consecuencia. Esto, a su vez, no logra impulsar un cambio de actitud para reducir el consumo de agua y los costos operativos.

Según la Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS), la metodología de fijación de precios más común en todo el país es el “límite de precios” o “precio tope” o “price cap” (Gráfico 4.6). Sin embargo, en la práctica, existen métodos híbridos ya que, en todas las jurisdicciones, las revisiones periódicas se llevan a cabo siguiendo diferentes metodologías, principalmente para reconocer los aumentos de costos por inflación. Actualmente, las revisiones tarifarias periódicas u ordinarias son poco frecuentes, especialmente en las empresas estatales. En general, las tarifas se incrementan en forma anual o semestral debido a aumentos de costos o modificaciones extraordinarias.

Gráfico 4.6. La metodología de fijación de tarifas más comúnmente utilizada según 16 autoridades reguladoras, Argentina



Fuente: AFERAS (2018), "Sistemas tarifarios y Tarifas en Argentina", Serie de Publicaciones Sobre Tarifas Nº3,http://www.aderasa.org/v1/wp-content/uploads/2017/10/AFERAS_libro_Sistemas_Tarifarios_Tarifas_Argentina.pdf.

Incentivos para el uso eficiente de los recursos y de los gastos

Los prestadores de servicios de agua están sujetos a las disposiciones de la Ley General del Medio Ambiente No. 25.675 con respecto a la evaluación del impacto ambiental, así como a los requisitos de la Ley 25.688 con respecto a los permisos de utilización del agua para la extracción y descarga de aguas residuales. Sin embargo, actualmente no existen procesos *ex ante* de evaluación económica y social sistemáticos y estandarizados para el desarrollo de la infraestructura, con la excepción de los proyectos de inversión financiados por donantes y bancos multilaterales, que generalmente incluyen un análisis del costo-beneficio. Como resultado, la mayoría de los proyectos financiados por las provincias no se evalúan ni se seleccionan de manera rutinaria de acuerdo con un análisis de costo-efectividad, costo-beneficio o criterios múltiples. Además, el concepto de eficiencia generalmente no prevalece en las decisiones políticas con respecto a los trabajos a realizar.

Vale la pena mencionar que, para proyectos nacionales financiados por el Gobierno Nacional, el Banco de Proyectos de Inversión Pública (BAPIN) verifica que los proyectos de inversión que se incorporarán al BAPIN cumplan con ciertos criterios de estandarización, a fin de permitir la comparabilidad y priorización para su eventual inclusión en el presupuesto nacional.

Sin embargo, debido a la estructura federal del país y dependiendo de la provincia que se trate, la verificación limitada del uso y gasto de los recursos lo realiza una autoridad reguladora, la autoridad administrativa provincial o una agencia dedicada. Por ejemplo, en el AMBA, la APLA es responsable del análisis, la evaluación y el control de la inversión y

la planificación de las obras de AySA. Por ejemplo, el 9 de octubre de 2019, la APLA emitió una resolución para expresar su conformidad con el Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios (Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios, PMOEM) de AySA para el período 2019-2023. Es de destacar que, en 2018, la APLA estableció una metodología de criterios múltiples para seleccionar proyectos de inversión que estarán listos para su implementación en noviembre de 2019.

Obligaciones sociales

Dada la multiplicidad de los sistemas de subsidios en las diferentes jurisdicciones provinciales y municipales, incluidos los esquemas directos, cruzados y sociales, es difícil y complejo comparar situaciones y planes entre prestadores. Sin embargo, la información sobre las obligaciones sociales está disponible únicamente a nivel del operador. Por ejemplo, el Recuadro 4.5 muestra la descripción del sistema de tarifas sociales en la concesión de AySA.

Recuadro 4.5. Tarifas sociales de AySA, Argentina

En 2018, 304.943 usuarios se beneficiaron de uno de los tres esquemas sociales de AySA, que representaban subsidios equivalentes a 478,7 millones de pesos argentinos. El Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) es responsable de autorizar e implementar estos tres esquemas sociales que se describen a continuación.

Tabla 4.6. Esquemas de tarifa social de AySA

Esquema de tarifa social	Número de beneficiarios
Tarifa social	302.857
Caso Social	802
Tarifa comunitaria	1.284

Tarifa social para los hogares

Este esquema social se basa en los ingresos (sujeto a verificación por ERAS) y abarca tres tipos diferentes de apoyo o subsidio social. El primero admite la conexión al servicio de agua y alcantarillado (desagües cloacales o alcantarillado sanitario) al proporcionar un descuento del 50 % de la tarifa de conexión para los hogares que aún no están conectados a los servicios. En segundo lugar, permite descuentos variables para los hogares que no pueden pagar las facturas de los servicios debido a sus bajos ingresos. En tercer lugar, proporciona la cancelación de la deuda cuando los hogares no pueden pagar deudas pendientes debido a los bajos ingresos.

Caso Social

Este apoyo social está dirigido a los hogares que se encuentran en una situación social crítica y no pueden pagar el valor de la Tarifa Social descrito anteriormente. Para estos hogares, el cargo de conexión al servicio es gratuito, los servicios de agua y alcantarillado se proporcionan de forma gratuita y todas las deudas anteriores se cancelan por completo.

Tarifa comunitaria

Este esquema social está dirigido a clientes no residenciales, como asociaciones u organizaciones civiles o sin fines de lucro, universidades, escuelas públicas, hospitales públicos, clubes deportivos comunitarios, teatros, organizaciones benéficas de alimentos y cualquier otra institución. Estas instituciones se benefician de un descuento del 50 % en la tarifa de conexión para su primera conexión al servicio de agua o cloacas. También obtienen un descuento del 30 % en la tarifa para los clientes medidos y un descuento del 25 % en la tarifa diaria general del cargo variable cuando no están medidos. Tienen derecho a una cancelación del 50 % de la deuda cuando no pueden pagar sus atrasos debido a problemas económicos.

Fuente: AySA (2019), "Tarifa Social", https://www.aysa.com.ar/usuarios/Tarifa-Social, (Acceso junio 2019)

La participación de los usuarios y consumidores

A nivel nacional, existen garantías legales para el acceso a la información por parte del consumidor. El Decreto 1.172/2003 de Acceso a la Información Pública fue promulgado en 2003. Este decreto contiene cinco capítulos que tratan de la participación pública en la redacción de reglamentos y el acceso a la información pública. También en 2003, se aprobó la Ley de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental (Ley 25.831). Esta ley, que es aplicable a nivel nacional, provincial y municipal, garantiza el derecho de acceso a la información pública ambiental provista por el Gobierno Nacional. En 2016, se aprobó una Ley sobre el derecho de acceso a la información pública (Ley 27.275) que establece "la posibilidad de buscar, acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir libremente la información bajo custodia" (Artículo 2). El artículo 42 de la Constitución Nacional establece que los consumidores y usuarios de bienes y servicios tienen derecho a la protección de su salud, seguridad e intereses económicos; a una información adecuada y veraz; a la libertad de elección; y a condiciones de trato justo y digno. Los usuarios pueden exigir la protección de los intereses económicos y el derecho a una información adecuada y veraz contra el proveedor del servicio y ante la autoridad reguladora.

Además de estas disposiciones legales nacionales, genéricas y generales, algunos reguladores y operadores divulgan información y datos al público a través de informes anuales de libre acceso en su sitio web. Además, en el AMBA, con miras a fortalecer la consulta y participación de los ciudadanos, se llevan a cabo audiencias públicas desde 2016 para las revisiones tarifarias solicitadas por AySA. Los Defensores del Pueblo de las diferentes jurisdicciones (Nación, CABA y Provincia de Buenos Aires) asisten a esas audiencias. El uso de audiencias públicas para el proceso de ajuste de tarifas existe en varias provincias (por ejemplo, Buenos Aires, Córdoba, Salta, Santa Fe, entre otras).

En el caso del AMBA y de acuerdo con el Artículo 54 de su marco regulatorio, existe una Sindicatura de Usuarios de ERAS dentro de la estructura de la entidad reguladora. Esta Sindicatura de Usuarios está compuesto por representantes de las asociaciones de usuarios y consumidores debidamente registradas en la Subsecretaría de Defensa del Consumidor del Ministerio de Producción y Trabajo (antes en el ex Ministerio de Economía y Producción). Sus miembros participan ad honorem. La Sindicatura de Usuarios establece sus propias reglas operativas internas, que deben ser aprobadas por la Junta Directiva del ERAS dentro de los 30 días. Las reuniones de la Sindicatura se llevan a cabo en las instalaciones del ERAS al menos una vez al mes. Los miembros revisan los temas que se

consideran preocupantes y relevantes para la actividad realizada por los prestadores del área regulada, en particular AySA. La Sindicatura de Usuarios emite opiniones que deben ser consideradas por el Directorio del ERAS. Los costos administrativos de la Sindicatura de Usuarios están a cargo de la entidad reguladora que establece su presupuesto anual.

Sin embargo, la participación y consulta de usuarios de servicios de agua y saneamiento sigue siendo limitada en todas las provincias. En Argentina, existen otros reguladores de electricidad, gas y telecomunicaciones cuyas prácticas de participación pueden servir de inspiración (Recuadro 4.6).

Recuadro 4.6. Compromiso: prácticas de los reguladores de electricidad, gas y telecomunicaciones en Argentina

En Argentina, la participación de la sociedad civil en la redacción de los reglamentos fue establecida y regulada en 2001, cuando el Congreso Nacional dictó la Ley 25.432 de Consulta Popular Vinculante y No Vinculante. Sin embargo, es solo en los últimos años que esta práctica comenzó efectivamente a ser adoptada por los ministerios y las agencias gubernamentales nacionales. Las audiencias públicas constituyen un canal para que la sociedad participe en el proceso de toma de decisiones. Las audiencias públicas son procedimientos de participación pública en los que la autoridad proporciona espacios formales de comunicación en los que las partes interesadas pueden expresar opiniones sobre intereses particulares.

El Decreto 1.172/2003 incluye la regulación de las audiencias públicas, que define actores, funciones, plazos, responsabilidades presupuestarias, etapas, protocolos, formatos y procedimientos. El decreto también publica la regulación de la participación pública de las normas, como un mecanismo institucional para expresar opiniones sobre las normas y leyes administrativas redactadas que el ejecutivo presentará ante el congreso. En esta regulación, cualquier persona puede solicitar formalmente a la autoridad que inicie un procedimiento de normas de participación pública, lo cual implica que no todas las propuestas de regulación pueden estar sujetas a un proceso de consulta.

El decreto también definió la regulación para publicar los intereses y opiniones de cualquier persona dentro de la audiencia pública, con el objetivo de influir en las funciones y decisiones de las entidades públicas, como reguladores económicos. El principio básico de este reglamento es que toda la información registrada es pública y debe ser de libre acceso, actualizada diariamente y publicada en portales web.

Además de las audiencias públicas, el Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), el Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) y el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM) mantienen reuniones con diferentes partes interesadas. Por ejemplo, el ENACOM tiene consultas mensuales con las comisiones de consumidores, pero no hay pruebas de reuniones sistemáticas más allá de las audiencias públicas con empresas reguladas con protocolos para garantizar la transparencia. En el ENRE y el ENARGAS aparte de las audiencias públicas que siguen las prácticas de transparencia, no hay evidencia de reuniones formales dentro de una agenda planificada con entidades reguladas u otras partes interesadas.

Fuente: OCDE (2019), *La política regulatoria en Argentina: Herramientas y Prácticas para la Mejora Regulatoria*, https://doi.org/10.1787/d835e540-en.

Gestión de reclamos y disputas de los usuarios

Cada marco regulatorio provincial estipula mecanismos específicos para los reclamos o quejas de los usuarios y la gestión de controversias o disputas. Por ejemplo, la Ley 11.220 sobre el Marco Regulatorio de la provincia de Santa Fe establece que los usuarios pueden presentar una queja ante la autoridad reguladora si el operador no da una respuesta oportuna y satisfactoria a su reclamo. Asimismo, los usuarios pueden recurrir al regulador en los casos de conducta irregular u omisión del operador o sus agentes que afecten sus derechos; o dañen el servicio, los recursos naturales y el medio ambiente. El artículo 30 de la ley mencionada establece la obligación de la autoridad reguladora de que "todos los asuntos sometidos a su conocimiento se gestionen lo más rápido posible, garantizando el derecho a la defensa de las personas, usuarios y prestadores, y respetando en todos los casos el debido proceso administrativo". En el AMBA, el marco regulatorio que se aplica a AySA estipula (en el Artículo 9) que el operador deberá responder a las consultas y reclamos de los usuarios "dentro de un plazo razonablemente corto y de manera sustancial y satisfactoria". El artículo 59 se refiere a la aplicación de las normas de protección y defensa del consumidor según lo definido por la Ley Nacional de Defensa del Consumidor 24.240. El artículo 60 certifica el derecho de los usuarios a referirse a la autoridad reguladora cuando el nivel de servicio proporcionado por el operador no coincide con los requisitos legales, o cuando el operador no ha respondido a su debido tiempo al reclamo del cliente. El artículo 54 estipula la creación, objetivos y funciones de la "Defensa del Consumidor", así como de la "Sindicatura de Usuarios" que funciona dentro de la autoridad reguladora.

Recopilación de información

A pesar de los esfuerzos recientes de la DNAPyS para establecer un sistema nacional y estandarizado de datos e indicadores, actualmente no existe un sistema unificado de recolección o monitoreo con respecto al desempeño de los servicios de agua y saneamiento en Argentina. En cada provincia, los operadores reportan información a su autoridad reguladora o administrativa, y las características y el contenido de los informes varían entre operadores y provincias.

En cuanto a la información sobre asequibilidad o accesibilidad a los servicios, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) es actualmente la principal fuente de información a nivel nacional, ya que se encarga de preparar la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGhO). Sin embargo, no cuenta con información actualizada para medir la participación del gasto en servicios de agua y saneamiento en los ingresos de los hogares, ya que los datos más recientes disponibles y aprobados se remontan a 2004. En el primer trimestre de 2020, se publicarán los resultados de esta ENGhO (2017/18). Mientras tanto, se han difundido algunos resultados preliminares.[3]

Con respecto a los datos de mantenimiento de infraestructura, no hay información nacional ni provincial disponible. Actualmente, la DNAPyS está llevando a cabo dos encuestas para conocer el estado de las plantas de tratamiento de agua potable y las plantas de tratamiento de aguas residuales.

Monitoreo del desempeño de la prestación de servicios

Actualmente no existe un monitoreo integral del desempeño de la provisión de servicios a nivel nacional debido a la falta de un sistema estandarizado de recopilación de datos e indicadores (ver arriba). Sin embargo, como ya se mencionó, y como parte del PNAPyS, la DNAPyS está implementando un sistema de monitoreo del desempeño utilizando indicadores sintéticos de desempeño que abarcan la eficiencia técnica y económica.

En las provincias, las autoridades reguladoras publican informes de los indicadores de desempeño de los prestadores regulados. Sin embargo, estos informes siguen siendo en gran parte descriptivos y no incluyen recomendaciones regulatorias ni objetivos. Si bien solo unos pocos reguladores publican informes sobre su operación anual (incluida información como ejecución financiera, cumplimiento administrativo, actividades realizadas, etc.), la publicación de indicadores de desempeño que miden el progreso en el logro de los objetivos de política del regulador no es una práctica común.

Gráfico 4.7. Síntesis de las funciones de regulación y vacíos en los servicios de agua y de saneamiento, Argentina

Recomendaciones de políticas

Proporcionar un marco legal global para facilitar la coherencia de la regulación y establecer criterios comunes de políticas de suministro de agua y saneamiento en todo el país

El desarrollo de un marco de políticas claro y un sistema legal y regulatorio que defina roles, asigne funciones, poderes y deberes ayudaría a eliminar las superposiciones, la poco clara asignación de responsabilidades y la competencia entre las instituciones nacionales en el sector de servicios de agua y saneamiento.

Para superar la heterogeneidad de las prácticas regulatorias de los servicios de agua y saneamiento, una ley nacional de agua potable y saneamiento podría proporcionar un marco legal general para facilitar la coherencia de la regulación en todo el país y fomentar buenos principios reguladores en el sector del agua. Dicha ley nacional podría proporcionar *"directrices nacionales para los servicios de agua y saneamiento como un marco general a partir del cual cada Estado Provincial define su implementación y acepta como principios importantes la universalidad del acceso a los servicios, la eficiencia y la*

sostenibilidad económica, la transparencia y el control social; [...] [podría establecer] las pautas con respecto a los requisitos mínimos de calidad del servicio; y proporcionar las pautas sobre aspectos institucionales y regulatorios de la regulación y control de las entidades proveedoras" (Saltiel et al., próxima publicación). Por ejemplo, este marco nacional general podría mencionar el derecho humano al agua y al saneamiento aprobado por la Resolución 12/8 de octubre de 2009 por el Consejo de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Actualmente la SIPH está avanzando en la elaboración de un proyecto de ley federal de agua potable y saneamiento. Las autoridades de la SIPH estiman que antes de fin de año será finalizado, para difundirlo entre los principales actores del sector y autoridades legislativas, a fin de lograr los consensos necesarios para su aprobación por parte de las Cámaras que conforman el Congreso Nacional. Otros ejemplos de países federales de la OCDE, como Australia, podrían ser de inspiración para Argentina (Recuadro 4.7).

Recuadro 4.7. Principios de fijación de precios de la Iniciativa Nacional del Agua (NWI) de Australia

Los principios de fijación de precios de NWI fueron desarrollados en 2010 conjuntamente por el gobierno australiano y los gobiernos estatales y territoriales para proporcionar un conjunto de pautas u hoja de ruta para las prácticas de fijación de precios rurales y urbanos y para ayudar a las jurisdicciones a implementar los compromisos de fijación de precios de agua de la NWI de manera consistente.

En Australia, los gobiernos estatales y territoriales son los principales responsables de la política, planificación, gestión y regulación de los recursos hídricos. Por lo general, más de un departamento de estado o territorio está involucrado en el sector urbano del agua en cada jurisdicción, tales como: departamentos de salud, que generalmente desempeñan una función en la regulación del agua potable y el agua reciclada; autoridades de protección ambiental, que participan en la regulación ambiental relacionada con la descarga de aguas residuales; departamentos de tesorería, que participan en presupuestos, obligaciones de servicio comunitario, controles de préstamos y política de dividendos; y en algunos casos, ministros del gobierno que son responsables de establecer los precios del agua y otras decisiones clave. Dentro de ese marco, los arreglos regulatorios del sector urbano del agua varían según la jurisdicción, con reguladores económicos independientes que determinan los precios en algunas jurisdicciones, mientras que el gobierno estatal y local asumen esa función en otras. Las empresas corporativas rara vez determinan los precios de sus servicios. Los reguladores económicos independientes establecen los precios a través de un proceso transparente, que involucra consultas comunitarias y determinaciones preliminares y precios finales, con el objetivo de obtener estándares de servicio equilibrados con recuperación de costos y un retorno sobre el capital. Si bien permite la oportunidad de revisión, los senderos de precios generalmente se establecen por un período de tres a cuatro años. Donde hay poblaciones pequeñas o comunidades muy dispersas, la provisión de servicios de agua y aguas residuales en zonas urbanas ha sido responsabilidad de los monopolios integrados verticalmente por el gobierno. Este sigue siendo el caso en Australia del Sur, Australia Occidental, el Territorio del Norte y el Territorio ACT. Se ha llevado a cabo una importante reforma estructural y de propiedad en los últimos años en algunas jurisdicciones, lo que ha cambiado la estructura del suministro de agua en zonas urbanas. Desde la década de 1990, la mayoría de los prestadores de servicios públicos metropolitanos se han convertido en empresas comerciales (se han corporatizado), al igual

que los prestadores de servicios públicos en las áreas urbanas regionales de Victoria y Tasmania. En las áreas metropolitanas de Sydney y Melbourne, la reforma estructural ha llevado a la separación vertical de las funciones de suministro a granel y distribución minorista de la cadena de suministro. El sector privado está cada vez más involucrado en el suministro de agua urbana y el tratamiento de aguas residuales.

Fuentes: OCDE (2013), *Hacer posible la reforma de la gestión del agua en México*, https://doi.org/10.1787/9789264187894-en.; Dirección General de Sostenibilidad de Australia, Medio Ambiente, Agua, Población y Comunidades (2012), "Principios de precios de la Iniciativa Nacional del Agua" Agua para la futura política y programas de sitios Web, www.environment.gov.au/water/policyprograms/urban-reform/nwi-pricing-principles.html

Una ley nacional sobre agua y saneamiento también podría ayudar a llenar los vacíos existentes, como la brecha de información, ya que las disposiciones legales nacionales han demostrado ser útiles en otros países para enmarcar la recopilación de información sobre el desempeño de los servicios de agua. En Francia, por ejemplo, la Ley de Aguas de 2006 solicitó el establecimiento de un observatorio (*Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement*) para ayudar a los municipios del país a: monitorear los servicios de agua; proporcionar información transparente a consumidores y ciudadanos sobre tarifas y calidad de servicios; y desarrollar una base de datos de indicadores de desempeño de provisión de servicios. En Australia, la Ley de Agua de la Commonwealth de 2007 amplió las funciones de información del agua de la Oficina de Meteorología asignadas bajo la Ley de Meteorología de 1955.

Alinear los objetivos nacionales y provinciales de política de agua y saneamiento a través de mecanismos de incentivos financieros

Para garantizar la implementación eficiente del PNAPyS, se debe realizar sistemáticamente una evaluación de inversiones sólida y estandarizada, tanto para proyectos de inversión provinciales como nacionales. Las funciones del BAPIN podrían revisarse y fortalecerse para cumplir con esta tarea para proyectos con financiación del Gobierno Nacional. Esto ayudaría a priorizar los proyectos de acuerdo con su rentabilidad y contribución costo/beneficio a la economía y la sociedad. También permitiría la canalización efectiva de fondos nacionales para garantizar el mejor uso de los recursos fiscales y la financiación externa. La asignación de fondos nacionales basada en la evaluación *ex ante* puede ser una herramienta de gobernanza fundamental para ayudar a alinear los proyectos locales de inversión con los objetivos del PNAPyS, aumentando así la capacidad de ejecución de la DNAPyS y sus instituciones subordinadas, Plan Belgrano Agua, así como ENOHSA. La asignación de fondos debe basarse en criterios objetivos, aumentando así la legitimidad y previsibilidad para los tomadores de decisiones e inversores públicos, y reduciendo la discreción política y la interferencia. Como tal, este mecanismo puede ser una herramienta poderosa no solo para fomentar una inversión eficiente, sino también para ayudar a los prestadores de servicios públicos a salir de un equilibrio de bajo nivel (Recuadro 4.8).

Además, la preparación de los PGR por parte de los operadores provinciales debería ser obligatoria para obtener financiación nacional. Como los PGR incluyen planificación y proyecciones financieras para un período de cinco años, son herramientas esenciales para priorizar las inversiones que requieren recursos presupuestarios nacionales y provinciales, así como para establecer mecanismos de control y condicionales para otorgar las transferencias mencionadas anteriormente (Recuadro 4.9) considerando el cumplimiento de Indicadores de desempeño y eficiencia (Acuña et al., 2019). Esta obligación condicional

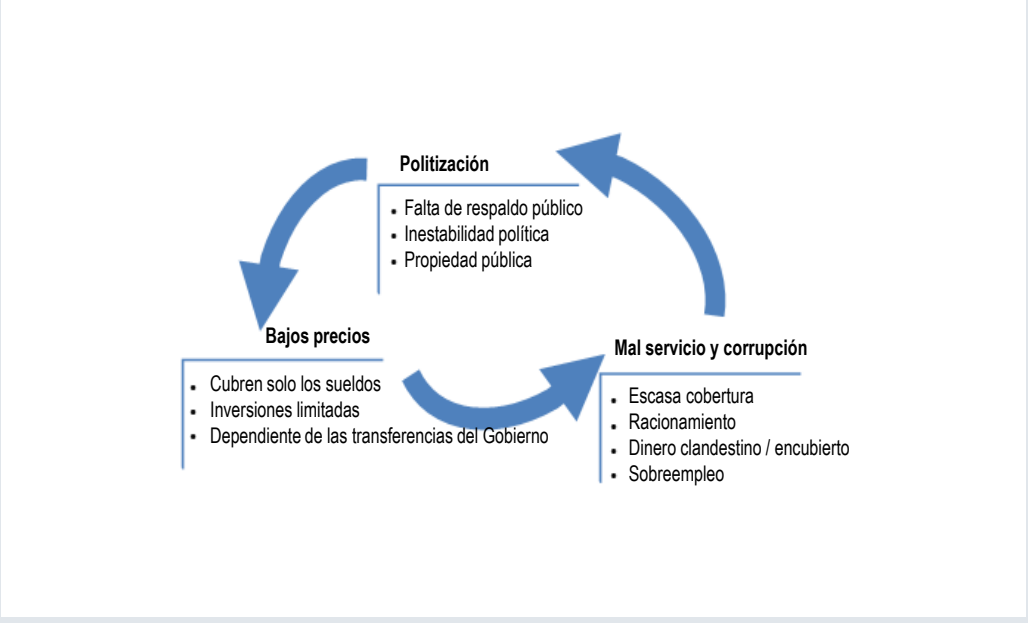
también debe cubrir la provisión de datos de desempeño para alimentar el sistema de información sectorial de la DNAPyS. En este sentido, recientemente la SIPH dictó la Resolución N° 44 (2 de septiembre de 2019) para avanzar en la implementación de los PGR y el sistema de información en todo el país. La resolución delega a la DNAPyS el diseño de las regulaciones para establecer la condicionalidad para acceder a los fondos nacionales, así como el monitoreo de las metas en los PGR.

Recuadro 4.8. Conceptos de equilibrio de bajo nivel y gran impulso

Según lo descrito por Savedoff y Spiller (1999), el sector de servicios de agua y saneamiento en muchos países en desarrollo está estancado en el llamado "equilibrio de bajo nivel". En tales situaciones, las tarifas bajas están asociadas con baja calidad, baja expansión del servicio e ineficiencia operativa general. El término equilibrio indica que, sin una reforma de configuración del sector, no hay movimiento hacia la mejora de los servicios de agua.

Este fenómeno se origina en incentivos para que los gobiernos tengan un comportamiento oportunista. Al reducir las tarifas o resistir a los aumentos de tarifas, pueden obtener beneficios políticos a corto plazo, como logros electorales, por lo que respaldarán el status quo sobre las acciones políticas costosas que podrían implicar un aumento de las tarifas del agua a corto plazo y producir beneficios difusos a largo plazo. Además, los consumidores están relativamente dispersos y demasiado desorganizados para asumir un papel activo en la rendición de cuentas de la autoridad del agua. Tampoco están dispuestos a gastar más en servicios de baja calidad que se consideran mal administrados. A su vez, esto crea estímulos para que las compañías de agua operen de manera ineficiente, independientemente de si los servicios son prestados por una empresa pública o privada.

Gráfico 4.8. Concepto de bajo nivel de equilibrio y gran impulso



Con el fin de salir del equilibrio de bajo nivel, se pueden implementar varias estrategias, tales como mejorar el marco regulatorio o limitar el comportamiento oportunista del gobierno. Tras la teoría de la trampa del equilibrio de bajo nivel desarrollado por Nelson (1956), grandes programas de inversión pueden actuar como un "gran impulso" ("big push") que permita a los sectores subdesarrollados salir de la trampa de equilibrio de bajo nivel y se embarquen en una vía de desarrollo.

Fuente: Banco Mundial (2017), *¿Unir esfuerzos para lograr un mejor servicio? Cuando, por qué y cómo Agua y Saneamiento se pueden beneficiar de trabajar juntos*, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095?locale-attribute=es.

Recuadro 4.9. Condiciones de la UE para alinear la inversión en infraestructura hídrica con el cumplimiento de la política del agua

Hacer que la financiación federal de las inversiones en infraestructura hídrica dependa del cumplimiento de los principales requisitos legislativos puede fomentar el cumplimiento de las políticas nacionales. Con el programa de financiación relativo al período 2014-2020, la Unión Europea (UE) apoya la implementación de políticas y leyes al proporcionar incentivos financieros a los países miembros, aplicando las condiciones *ex ante* que los países miembros deben cumplir para recibir dicho respaldo financiero. Esto garantiza que las inversiones sean coherentes y consistentes con la legislación y las políticas de la UE. De hecho, si no se cumplen las condiciones *ex ante*, la Comisión Europea puede suspender el pago de la ayuda.

Las inversiones relacionadas con el sector del agua con financiamiento destinado a los programas y proyectos para apoyar el desarrollo regional están sujetas a la condición *ex ante* y a una serie de criterios específicamente relacionados con que los países miembros cumplan los requisitos más esenciales de la legislación de la UE en materia de agua. Los requisitos aplicables a todos los programas relacionados con el agua incluyen la existencia de:

- planes de gestión de cuencas fluviales compatibles
- políticas compatibles de precios del agua
- una red de monitoreo adecuada
- objetivos ambientales y uso de exenciones compatibles
- un resumen de los programas de medidas que cumplirán los objetivos establecidos.

Del mismo modo, los fondos destinados a apoyar el desarrollo rural están sujetos a una condición *ex ante* para el pago de la ayuda para inversiones en sistemas de riego, en relación con la implementación de:

- una política de precios del agua que recupere los costos ambientales y de recursos
- la existencia de un plan de gestión de cuenca fluvial para la cuenca en cuestión
- el uso de medidores de agua
- un mínimo requisito para ahorrar agua.

Para ser justos y efectivos, las condiciones deben estar acompañadas de resultados que se encuentran bajo el control de las partes y no pueden verse afectados por el fracaso de terceros. Por ejemplo, los agricultores probablemente deberían poder recibir fondos para aumentar la producción o cumplir con los requisitos ambientales, siempre que cumplan con las obligaciones que les incumben, independientemente de si los organismos locales del sector público cumplen con sus obligaciones.

En Argentina, las condicionalidades podrían usarse para alinear mejor la planificación de inversiones a nivel nacional y los proyectos de inversión implementados a nivel provincial. Por ejemplo, sería aconsejable que los fondos nacionales para la infraestructura de agua y saneamiento se pongan a disposición solo para proyectos que cumplan con los objetivos del PNAPyS. Dicho cumplimiento tendría que documentarse mediante un análisis técnico y económico exhaustivo.

Fuente: OCDE (2015d), *Goberbanza de los recursos hídricos en Brasil*, https://doi.org/10.1787/9789264238121-en; Peter Gammeltoft, ex Jefe de la Unidad de Agua en la Comisión Europea, Dirección General de Medio Ambiente.

Implementar la constante recopilación de información y monitoreo de desempeño

La recopilación continua, uniforme y estandarizada de información y datos sobre el desempeño y la eficiencia de los servicios de agua y saneamiento en todo el país es un activo clave para el desarrollo y la mejora del sector (Recuadro 4.10). Se puede usar tanto para respaldar la definición de políticas públicas y estrategias comerciales como para evaluar el servicio que realmente se brinda a la sociedad para transmitir una visión general confiable y actualizada del sector. Tal sistema de información sería útil para que la DNAPyS diseñe objetivos relevantes de políticas de servicios de agua y saneamiento, realice evaluaciones a mediano plazo y monitoree los logros. Se puede utilizar además para implementar la asignación de fondos basada en resultados para proyectos de inversión y ser un elemento central para los mecanismos de incentivos.

Recuadro 4.10. Seguimiento, informes y actualizaciones de estrategias

El monitoreo cumple una importante función en la evaluación e informe del progreso en la implementación de una estrategia. Proporciona a las partes interesadas, en todos los niveles, información clave sobre el progreso de la implementación y los retrasos, permitiéndoles establecer acciones correctivas cuando sea necesario. El proceso de monitoreo debe ser continuo, coherente, enfocado y disciplinado.

Tabla 4.7. Características de un proceso de seguimiento

Las características del proceso de Monitoreo	Traslado operacional
Continuo	Llevado a cabo sobre una base anual
Uniforme	Utilizar el mismo conjunto de datos y fuentes a través del tiempo
Enfocado	Comparar los logros con los objetivos previstos
Disciplinado	Seguir un mecanismo de monitoreo específico y claro

Proceso continuo

Para monitorear la implementación y el progreso de un plan estratégico nacional de servicios de agua y saneamiento, las instituciones responsables deben presentar un informe anual que detalle sus logros con respecto a los objetivos asignados.

Proceso uniforme

Las instituciones responsables deben usar el mismo conjunto de datos y fuente para monitorear e informar las mejoras y logros alcanzados con respecto a sus objetivos estratégicos asignados. De hecho, las normas claras para el informe de datos son cruciales para un monitoreo efectivo.

Proceso enfocado

En el informe, el progreso logrado para cada objetivo estratégico se detallará claramente, se comparará y se evaluará con respecto a los objetivos previstos a corto, mediano y largo plazo.

Proceso disciplinado

Las instituciones responsables deben seguir un mecanismo de monitoreo específico para informar anualmente al ministerio competente.

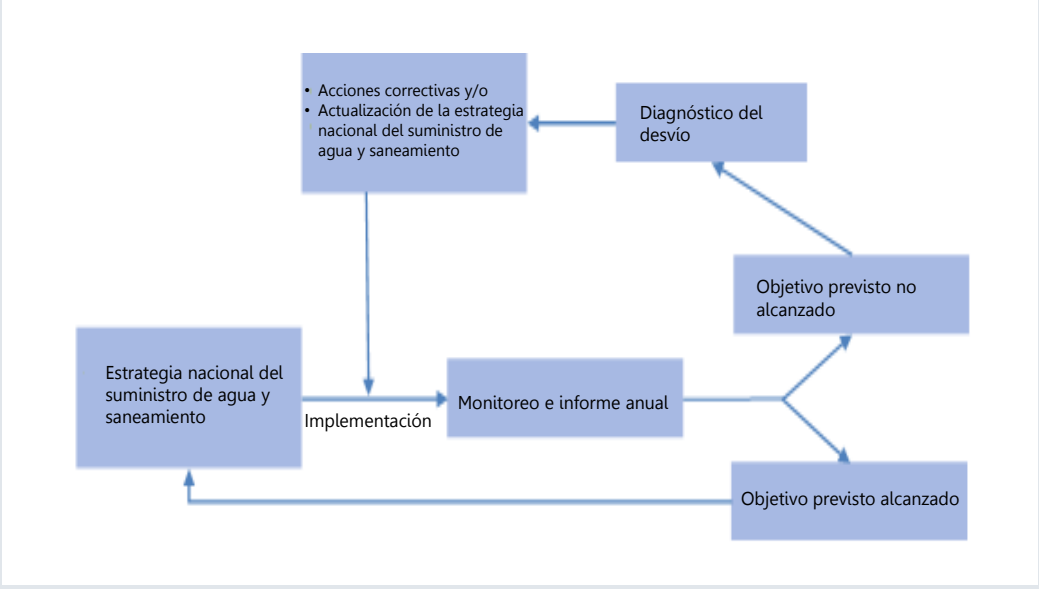
Desde el monitoreo a la actualización

El objetivo final del proceso de monitoreo y presentación de informes de un plan estratégico nacional de servicios de agua y saneamiento es asegurar que la implementación del plan y la mejora sobre el terreno se lleven a cabo y sucedan de manera efectiva según lo planeado.

Cuando el informe preparado por la institución responsable muestra un desvío entre los objetivos previstos y el progreso alcanzado, se debe hacer un diagnóstico que indique claramente la magnitud y las razones del desvío observado. Este diagnóstico también debe incluir y describir las acciones correctivas apropiadas que se llevarán a cabo para responder a los posibles problemas y cuestiones que se evidenciaron y aún así garantizar el cumplimiento de los objetivos previstos. Cuando sea necesario, los objetivos se pueden

adaptar, lo que lleva a una actualización del plan estratégico. Es importante distinguir las acciones correctivas de la actualización del plan estratégico. Las acciones correctivas no tienen la intención de modificar los objetivos estratégicos del plan estratégico nacional de los servicios de agua y saneamiento, sino más bien modificar las acciones que se emprenderán para garantizar que se logren los objetivos estratégicos. El plan estratégico se actualizará solo cuando las acciones correctivas se consideren insuficientes para permitir que las instituciones responsables alcancen los objetivos a su debido tiempo y con los costos previstos.Al final de cada año, el ministerio competente deberá consolidar los informes de las diversas instituciones responsables para producir un documento de seguimiento operativo que destaque el progreso realizado para lograr todos los objetivos previstos e identifique las brechas restantes y las acciones correctivas que se implementarán. Este documento de seguimiento también ayuda a evaluar qué tan efectivas son las acciones sobre el terreno para lograr los objetivos previstos, y puede usarse anualmente para producir una versión actualizada del plan estratégico nacional. El Gráfico 4.9 ilustra el proceso completo de actualización.

Gráfico 4.9. Proceso de actualización del plan de estratégico



También se puede utilizar un sistema de información sobre el desempeño de los servicios de agua y saneamiento al nivel de los operadores para informar de manera rutinaria los principales indicadores de desempeño a la entidad reguladora provincial de manera uniforme, suficientemente completa y fácil de interpretar. Para tal fin, la evaluación del desempeño debe realizarse de acuerdo con los objetivos de política subyacentes a los que se dirige el regulador. Finalmente, estos indicadores de desempeño también pueden ser utilizados como herramientas de orientación por los mismos prestadores de servicios públicos para monitorear y mejorar gradualmente su desempeño (Recuadro 4.11).

El conjunto de indicadores definidos por la DNAPyS podría complementarse con indicadores adicionales para reflejar mejor la calidad general y el desempeño de los prestadores. Por ejemplo, se planea agregar los siguientes indicadores: continuidad del servicio, período de recolección, índice de recolección, nivel de medición, bloqueos o

desbordes de alcantarillado sanitario, roturas de tuberías, ingresos promedio por metro cúbico producido y vendido. Para obtener más orientación sobre los indicadores complementarios relevantes, se pueden encontrar ejemplos útiles en el informe de la OCDE sobre la Gobernanza de Reguladores de Agua (2015c). Además, se podría construir un índice sintético de desempeño de los operadores para ofrecer una perspectiva rápida y clara del desempeño de un prestador en comparación con el resto del sector. El Sistema Nacional de Información de Agua Potable y Saneamiento contiene datos sobre 91 variables que permiten calcular los principales indicadores considerados en los principales sistemas de evaluación comparativa internacional y regional (IBNET-Banco Mundial, Asociación Internacional del Agua (IWA), ADERASA, etc.).

Recuadro 4.11. Ejemplos de indicadores de desempeño de servicios de agua.

En **Bulgaria**, el regulador recopila información de desempeño sobre los siguientes 15 indicadores que se enumeran en la Ley de Regulación de los Servicios de Abastecimiento de Agua y Alcantarillado (Capítulo 3, Artículo 9):

1. Cobertura de los servicios de abastecimiento de agua
2. Calidad del agua potable
3. No interrupción del suministro de agua (suministro ininterrumpido de agua y duración de las interrupciones)
4. Pérdidas totales de agua en los sistemas de suministro de agua y plazos para su reducción.
5. Averías del sistema de suministro de agua
6. Presión en el sistema de suministro de agua
7. Cobertura de los servicios de alcantarillado sanitario
8. Calidad de las aguas residuales sin tratar y de las aguas residuales tratadas.
9. Averías del sistema de alcantarillado sanitario
10. Inundaciones en propiedades de terceros causadas por alcantarillado
11. Indicadores operativos de eficiencia
12. Indicadores financieros de eficiencia
13. Límite de tiempo para dar respuesta a las quejas o reclamos por escrito de los consumidores
14. Límite de tiempo para conectar a nuevos consumidores con los sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado sanitario
15. Cantidad de personal en proporción al número de consumidores atendidos.

Estos 15 indicadores clave se detallan en 49 subindicadores (véase el Anexo N° 1 de la Ordenanza de tarifas, términos y condiciones a largo plazo para la formación de los niveles meta anuales de servicios de agua y aguas residuales de calidad) que a su vez se encuentra desarrollado en 72 indicadores de desempeño (ver directrices para la implementación de la ordenanza anterior, Anexo 2). Los indicadores clave y sus subindicadores son parte de los planes comerciales de los operadores de servicios de agua y saneamiento en Bulgaria.

En **Perú**, 35 indicadores de desempeño se agrupan en dos áreas de alto nivel: prestación de servicios y gestión empresarial. Cada área de alto nivel tiene tres y dos subniveles, respectivamente. Estos pueden observarse en las Tablas 4.8 y 4.9.

Tabla 4.8. Prestación de servicios

Calidad de la prestación de servicios	Facturación	Asequibilidad
La presencia de cloro residual	Tarifa promedio	Cobertura de agua potable
Presencia de coliformes termo tolerantes	Factura media	Cobertura de alcantarillado sanitario
Turbiedad	Consumo unitario medido	
Continuidad	Unidad de volumen facturado	
Presión		
Total de densidad de reclamos		
Tratamiento de aguas residuales		

Tabla 4.9. Gestión empresarial

Sostenibilidad de los servicios	Eficiencia empresarial
Relación laboral	Agua no contabilizada
Reemplazo de activos fijos	Micromedición
Costos de mantenimiento de la infraestructura	Conexiones activas facturadas por medición
Liquidez actual	Ratio de morosidad
Endeudamiento	Costo de operación por unidad de volumen producida
Cobertura de intereses	Costo de operación por unidad de volumen facturada
Margen operativo	Agua producida obtenida de fuentes subterráneas
Rentabilidad sobre activos	Volumen producido por unidad
Rentabilidad sobre capital propio	Gastos de personal por unidad de volumen facturada
	Ventas y costos de servicio por unidad de volumen facturada
	Densidad de roturas en las redes de distribución de agua potable
	Densidad de obstrucciones del alcantarillado sanitario

Algunos de estos indicadores de desempeño se utilizan para establecer los objetivos de gestión de las empresas de agua. Los principales objetivos de gestión están relacionados con el aumento de la cobertura y la mejora de la calidad del servicio, tales como:

- conexiones domiciliarias de agua potable
- conexiones de alcantarillado sanitario doméstico
- aumento anual de nuevos medidores de agua
- agua sin facturar
- presión
- continuidad
- tratamiento de aguas residuales
- actualización de catastro técnico y comercial
- densidad de rupturas en las redes de distribución de agua potable
- densidad de obstrucciones de alcantarillado sanitario
- los aumentos de tarifas autorizados por el regulador están sujetos al cumplimiento de estos objetivos de gestión.

Índice de desempeño de los operadores de agua (WUPI)

El WUPI (por su acrónimo en inglés) es un índice simple que mide el desempeño de una compañía prestadora de agua en relación a las buenas prácticas aceptadas. El índice se basa en diez dimensiones generalmente aceptadas como indicadores clave de desempeño en la industria y disponibles en el conjunto de datos de IBNET. Estas dimensiones se dividen en tres categorías: cobertura (agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales); calidad (continuidad del servicio y bloqueo de alcantarillado); y gestión (medición, agua no facturada, productividad del personal, tasa de recolección y recuperación de costos operativos). Para cada dimensión, se calcula una puntuación de 1 a 10 que mide la proximidad de un servicio determinado a las buenas prácticas regionales. La suma de todos los puntajes da el WUPI, siendo 100 (la mejor práctica en cada dimensión) el mejor puntaje.

Fuentes: OCDE (2015c), *La Gobernanza de los Reguladores de Agua*, https://doi.org/10.1787/9789264231092-en; Michaud, D. et al. (2015), *Agua y servicios de aguas residuales en la región del : Estado del sector*, http://documents.worldbank.org/curated/en/327761467999140967/Water-and-wastewater-services-in-the-Danube-region-a-state-of-the-sector.

Fortalecer la independencia de los reguladores subnacionales para disminuir el riesgo de interferencia política

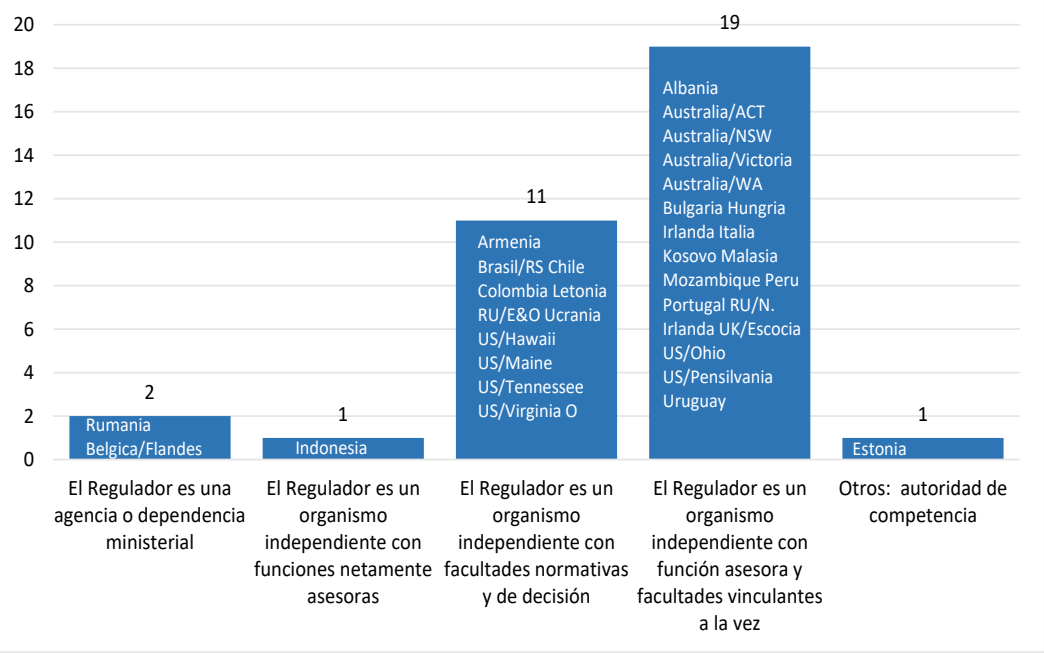
En un sector fragmentado, descentralizado y politizado, como el de servicios de agua y saneamiento, un cierto grado de independencia (o distancia de las autoridades políticas) ayuda a superar la interferencia política en decisiones clave como la regulación tarifaria, por ejemplo. Sin embargo, no está claro hasta qué punto un organismo subnacional lograría alcanzar el nivel necesario de independencia. La independencia *de iure* se logra mediante una referencia explícita en la ley. La independencia *de facto* de los reguladores se garantiza mediante una combinación de características de gobernanza y modalidades operativas. Estos implican la toma de decisiones independiente, es decir, decisiones que se toman sin estar sujetos a la evaluación del gobierno; dotación de personal con selección basada en motivos técnicos en lugar de criterios políticos; protección de la junta directiva o directorio y la alta dirección de interferencias políticas; y un presupuesto que no depende principalmente del gobierno (Recuadros 4.12 y 4.13).

Recuadro 4.12. Nivel de autonomía de los reguladores de agua

La mayoría de los reguladores de agua encuestados pueden definirse como organismos reguladores independientes. Las excepciones incluyen Rumania, donde el regulador es una autoridad subordinada a un ministro. En Bélgica / Flandes, el regulador es una entidad secundaria de una agencia gubernamental y tiene principalmente una función de asesoramiento. En el caso de Indonesia, el organismo regulador es independiente, pero tiene una capacidad de asesoramiento pura. En Estonia, la actividad de regulación de los servicios de agua y saneamiento ha sido conferida a la autoridad de competencia.

Gráfico 4.10. Situación de la agencia reguladora

Cantidad de reguladores/34

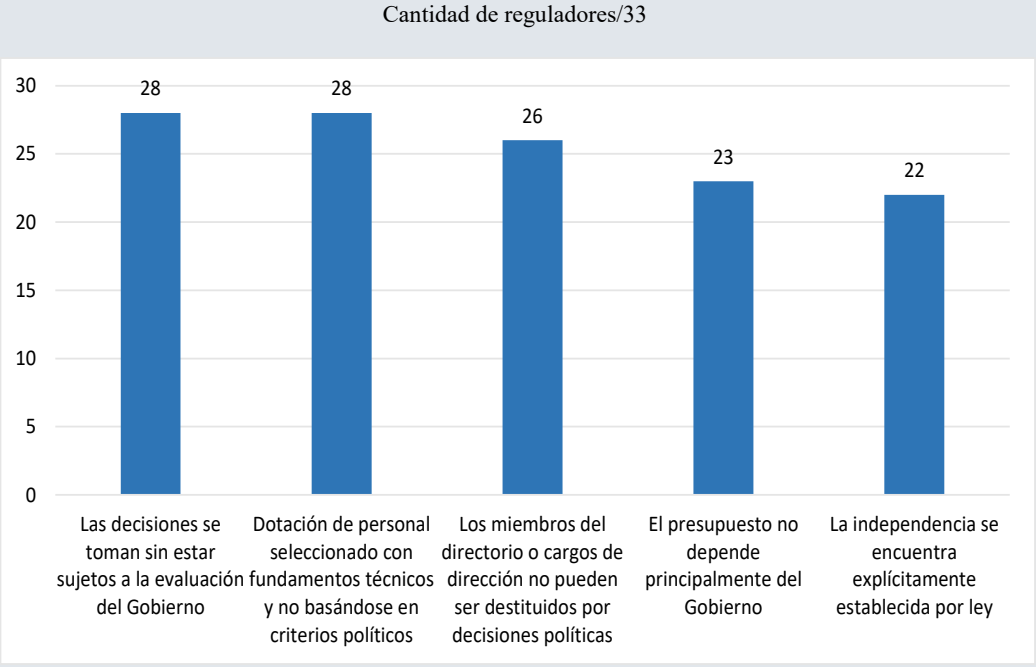


Fuente: OCDE (2015c), la Gobernanza de los Reguladores de Agua, https://doi.org/10.1787/9789264231092-en.

La independencia *de iure* a través de una referencia explícita en la ley se logra para 22 reguladores. La independencia *de facto* de los reguladores se garantiza mediante una combinación de características de gobernanza y modalidades operativas. Estas implican la toma de decisiones independientes, es decir, las decisiones que se toman sin estar sujetos a la evaluación del gobierno (28 reguladores); dotación de personal basada en motivos técnicos en lugar de criterios políticos (28 reguladores); protección del directorio y los altos cargos de dirección de interferencias políticas (26 reguladores); y un presupuesto que no depende principalmente del gobierno (23 reguladores). En 13 casos, el regulador combina

condiciones *de iure* y *de facto*, logrando, al menos en teoría, la organización con mayor probabilidad de garantizar la independencia.

Gráfico 4.11. Asegurar la independencia de la influencia política



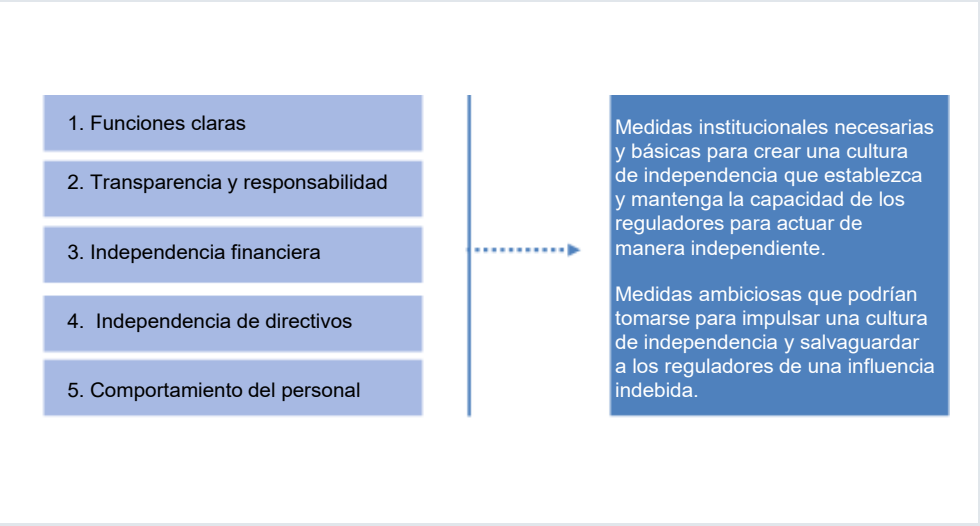
Fuente: OCDE (2015c), la Gobernanza de los Reguladores de Agua, https://doi.org/10.1787/9789264231092-en.

Recuadro 4.13. Creando una cultura de independencia

La independencia se presenta en dos formas: la independencia *de iure* se refiere a la independencia formal otorgada por la ley, mientras que la independencia *de facto* promueve la independencia práctica como lo demuestran las acciones, decisiones y comportamientos. La OCDE ha producido una guía sobre cómo establecer e implementar la independencia con los reguladores (OCDE, 2017).

La guía identifica cinco dimensiones de independencia (Gráfico 4.12).

Gráfico 4.12. Las cinco dimensiones de la independencia de los reguladores



Cada una de las cinco dimensiones incluye pautas prácticas que pueden considerarse como las medidas institucionales básicas y necesarias para crear una cultura de independencia que establezca y mantenga la capacidad de los reguladores para actuar de manera independiente, basándose en un análisis de los procesos y prácticas institucionales de los reguladores dentro de la Red de Reguladores Económicos de la OCDE. Las pautas también incluyen un conjunto de medidas ambiciosas que podrían tomarse para impulsar una cultura de independencia y salvaguardar a los reguladores de la influencia indebida.

Fuente: OCDE (2017), *La creación de una cultura de la Independencia: Guía Práctica contra la influencia indebida, la Gobernanza de Reguladores*, https://doi.org/10.1787/9789264274198-en.

Fortalecer y promover la coordinación vertical y horizontal

La coordinación es uno de los componentes básicos para el logro de los objetivos reglamentarios. Además, la coordinación puede proporcionar una plataforma para compartir experiencias e innovar con respecto a las buenas prácticas regulatorias a nivel subnacional y ayudar a aumentar la experiencia y abordar problemas comunes. *La Recomendación del Consejo de la OCDE sobre Política y Gobernabilidad Regulatoria de 2012* establece que los países deben *"promover la coherencia de las medidas reguladoras a través de mecanismos de coordinación entre los niveles de gobierno supranacional, nacional y subnacional. Como componente importante de la coordinación, una mejor*

comunicación entre los niveles de los gobiernos puede ayudar a prevenir conflictos y superposición de reglamentaciones" (OCDE, 2012).

Coordinación vertical entre los niveles nacional y provincial

Se ha hecho referencia en reiteradas oportunidades a los problemas de coordinación entre los niveles nacional y provincial en Argentina, especialmente en un contexto de alta descentralización. Con el fin de superar estos problemas de coordinación vertical, la DNAPyS, en el marco de una cooperación técnica con el BID, ha completado recientemente guías para ayudar a los prestadores provinciales y municipales a diseñar regímenes tarifarios y calcular tarifas, así como para implementar la contabilidad regulatoria. Sin embargo, parece necesario fortalecer estos esfuerzos e ir más allá de esta iniciativa. La creación de una entidad que reúna regularmente a la DNAPyS y los departamentos provinciales a cargo de las políticas de servicios de agua y saneamiento podría ayudar a superar los problemas de coordinación vertical. Dicha entidad, similar al Consejo Hídrico Federal, ofrecería un lugar para la definición y co-elaboración de prioridades políticas para los servicios de agua y saneamiento, fomentando así el consenso y disipando posibles conflictos. Esta entidad también sería el lugar para abordar conjuntamente problemas críticos que afectan al sector y para construir instrumentos y políticas financieras compartidas. Para evitar superposiciones, las funciones de la entidad se limitarían estrictamente a los servicios de agua potable y saneamiento. Otra opción podría ser reestructurar el Consejo Hídrico Federal para incluir servicios de agua y saneamiento dentro del alcance de su competencia (Acuña et al., 2019). Este mecanismo formal de cooperación aseguraría acuerdos intergubernamentales y arreglos de políticas a nivel nacional.

Coordinación horizontal a nivel provincial

Se deben realizar más esfuerzos para mejorar la coordinación horizontal a nivel provincial para subsanar las deficiencias de capacidad. La función y las acciones que ofrece la Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS) a sus miembros deben ampliarse y reforzarse. Lo mismo podría aplicarse al Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios (COFES), que reúne a los operadores de agua de todo el país. Dichas asociaciones son las principales partes interesadas que pueden solucionar los problemas de capacidad ofreciendo actividades de intercambio de conocimiento a través de conferencias o talleres. Concretamente, pueden ayudar a fomentar la evaluación, los procesos de aprendizaje por comparación, la capacitación y las actividades de desarrollo de capacidades para sus miembros. En algunos casos, también pueden realizar una labor de cabildeo y promoción, o proporcionar información para los estándares técnicos y fijar pautas (Tabla 4.10). También son importantes los foros locales, nacionales e internacionales donde los funcionarios del agua pueden intercambiar prácticas y experiencias adquiridas. La participación en redes internacionales, una coordinación más estrecha con la academia para desarrollar herramientas e instrumentos y una mayor cooperación con las universidades son otras opciones. Los donantes internacionales pueden proporcionar apoyo financiero para el desarrollo y las acciones de estas asociaciones profesionales. La capacidad también puede reforzarse mediante la alianza con universidades locales, que pueden ofrecer capacitaciones específicas para mejorar las aptitudes de profesionales y especialistas. Asimismo, pueden proporcionar trabajos de investigación a medida utilizando los datos de los operadores y enfocándose en temas de interés e importancia clave para los operadores.

La regulación del sector de agua y saneamiento surgió en Argentina a principios de la década de 1990, simultáneamente con la privatización de los servicios. Cuando se terminaron las concesiones, el Estado Nacional contrató servicios de consultoría internacional para diseñar los nuevos organismos reguladores y capacitar a sus directivos y funcionarios. Actualmente se está produciendo un cambio generacional en el país, a medida que esos funcionarios alcanzan la edad de jubilación y se están incorporando jóvenes profesionales. Es importante que la experiencia acumulada en las últimas décadas se pueda transferir a las nuevas generaciones a través de procesos y herramientas de gestión del conocimiento adecuados. Por lo tanto, los organismos reguladores deben dedicar y mantener recursos para desarrollar habilidades a través de planes de carrera para jóvenes profesionales para promover una mayor profesionalización y mejorar la eficacia de la regulación.

Tabla 4.10. Descripción general de las asociaciones de agua y los servicios que ofrecen a sus miembros en la región del Danubio

País	Nombre	Alcance	Año de creación	Servicios ofrecidos						
				Personal de jornada completa	Formación	Asistencia técnica	Intercambio de conocimiento	Promoción y defensa	Relaciones públicas	Establecimiento de normas
Albania	SHUKALB	Agua y aguas residuales	2005	5	X		X	X	X	
Austria	OVGW	Water	1881	15	X	X	X	X	X	X
	OWAV	Agua	1909	8	X	X	X	X	X	X
Bosnia y Herzegovina	VRS	República Srpska	2001	3	X	X	X	X	X	
	UPKP	Servicios públicos FByH	1999	1	X	X	X	X	X	
Bulgaria	BWA	Agua y aguas residuales	2001	5			X	X	X	
Croacia	GVIK	Agua y aguas residuales	1972	-	X	X	X	X		
Republica Checa	SOVAK	Agua y aguas residuales	1989	5	X	X	X	X	X	
Hungría	MAVIZ	Agua y aguas residuales	1990	10	X		X	X	X	
Kosovo	SHUKOS	Agua y aguas residuales	2001	3	X		X	X		
Norte Macedonia	ADKOM	Servicios municipales	2004	2	X		X	X	X	
Moldova	AMAC	Agua y aguas residuales	2000	10	X	X	X	X	X	X
Montenegro	UVCG	Agua y aguas residuales	1999	1	X	X	X	X	X	X
Rumanía	ARA	Agua y aguas residuales	1995	25	X	X	X	X	X	X
Serbia	WSAS	Agua y aguas residuales	2011	-	X	X	X		X	X
	UTVSI	Profesionales del agua	1960	5	X	X	X	X	X	X
República Eslovaca	AVS	Agua y aguas residuales	2004	2	X	X	X	X	X	
Eslovenia	CCIS	Cámara de comercio	1851	2			X	X	X	
Ucrania	UWA	Agua y aguas residuales	1995	9	X	X	X	X	X	X

Fuente: Michaud, D. et al. (2015), *Agua y servicios de aguas residuales en la región del Danubio: Un estado del sector*, http://documents.worldbank.org/curated/en/327761467999140967/Water-and-wastewater-services-in-the-Danube-region-a-state-of-the-sector

Brindar apoyo a los operadores de servicios de agua y saneamiento autónomos, eficientes y económicamente sostenibles

La descentralización transfiere los derechos de control de los servicios de agua y saneamiento al gobierno local. Con la limitada competencia política de las elecciones locales, la interferencia política puede servir para disminuir los esfuerzos para mejorar los servicios públicos. En ese caso, la rendición de cuentas, la eficiencia y la equidad en la prestación de servicios pueden empeorar. Superar la interferencia política requiere perseguir y fortalecer la tendencia a hacer que los servicios de agua sean más eficientes, autosuficientes y orientados al desempeño. El Recuadro 4.14 describe algunas de las principales responsabilidades de los prestadores de servicios, tal y como se desarrolla en la Carta de Lisboa. La siguiente sección sugiere pasos que podrían tomarse para fortalecer a los operadores, enfocándose en: corporatización, organización y administración; responsabilidad y participación de los interesados; y sostenibilidad financiera.

Recuadro 4.14. La Carta de Lisboa, Guía de la política pública y la regulación del suministro de agua potable, saneamiento, servicios de gestión de aguas residuales

Responsabilidades de los prestadores de servicios

Como principales partes interesadas de este sector, los prestadores de servicios, ya sean públicos o privados, deben garantizar de manera efectiva y eficiente el suministro equitativo y universal de los servicios, como contribución fundamental para el bienestar de la sociedad.

Independientemente de su estructura organizativa y modelo de gestión, los prestadores de servicios deben:

[...]

Artículo 5.2

Mejorar la eficiencia operativa, adoptando un tipo óptimo de organización para el contexto local, particularmente en relación con el manejo del personal, la recopilación e intercambio de información, rutinas administrativas, recursos financieros, planificación, cuentas, presupuesto y seguro de calidad; [...]

Artículo 5.5

Contribuir al desarrollo de la capacidad de los recursos humanos y la innovación en la prestación de servicios a través de la cooperación con otros organismos, como factores esenciales para garantizar la calidad general de la prestación del servicio;

Artículo 5.6

Verificar la integridad de sus procesos mediante adecuados monitoreos, informes y auditorías, haciendo un seguimiento de la información y realizando una contabilidad adecuada y auditable, de acuerdo con los requisitos de la autoridad reguladora en particular. Esto incluye proporcionar información confiable para respaldar el diseño de políticas públicas y estrategias comerciales apropiadas, así como para evaluar el servicio que se brinda a la sociedad.

Fuente: IWA (2015*), La Carta de Lisboa, Guía de la política pública y la regulación del suministro de agua potable, saneamiento, servicios de gestión de aguas residuales*, https://iwa-network.org/publications/the-lisbon-charter/.

Corporatización, organización y gestión

El gobierno corporativo de los prestadores de servicios públicos debe garantizar una clara división de funciones y responsabilidades entre los operadores de servicios públicos y los gobiernos locales. Esto ayudaría a promover la transparencia y la rendición de cuentas, y evitaría la injerencia política. *"Las empresas estatales deben observar altos estándares de transparencia y estar sujetas a los mismos estándares de contabilidad, divulgación, cumplimiento y auditoría de alta calidad que las empresas que cotizan en bolsa. […] Los consejos de administración de las empresas públicas deben tener la autoridad, las competencias y la objetividad necesarias para llevar a cabo sus funciones de orientación estratégica y supervisión de la gestión. Deben actuar con integridad y rendir cuentas por sus acciones" (OCDE (2015a), Directrices de la OCDE sobre Gobierno Corporativo de las Empresas Púbicas)*

Además, en el caso de las empresas estatales, como en Argentina, el Estado debe actuar como un propietario informado y activo, asegurando que la gobernanza de las empresas estatales se lleve a cabo de manera transparente y responsable, con un alto grado de profesionalismo y efectividad (Recuadro 4.15).

Al respecto, cabe mencionar la Decisión Administrativa 85/2018 de la Jefatura de Gabinete de Ministros del Gobierno Nacional que aprobó las "Directrices para el buen gobierno de las empresas con participación mayoritaria del Estado en Argentina", y el Decreto PEN 202/17 indicando el procedimiento que debe llevarse a cabo en caso de conflicto de intereses de cualquier persona a cargo de la contratación pública o licencia, permiso, concesión de autorización en un dominio público o privado. Ambas regulaciones siguen las pautas establecidas por la Convención Interamericana contra la Corrupción y la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, así como los estándares establecidos por la OCDE.

Recuadro 4.15. El rol del estado como propietario

Los gobiernos deberían simplificar y estandarizar las formas legales bajo las cuales operan las Empresas de Propiedad Estatal (EPE-SOE por sus siglas en inglés). Sus prácticas operativas deben seguir las normas corporativas comúnmente aceptadas.

El gobierno debe permitir a las empresas estatales una autonomía operativa plena para lograr sus objetivos definidos y abstenerse de intervenir en la gestión de las empresas públicas. El gobierno como accionista debe evitar redefinir los objetivos de las empresas públicas de una manera no transparente.

El estado debe permitir que los directorios de las EPE ejerzan sus obligaciones y debe respetar su independencia.

El ejercicio de los derechos de propiedad debe identificarse claramente dentro de la administración estatal. El ejercicio de los derechos de propiedad debe centralizarse en una sola entidad propietaria o, si esto no es posible, llevarse a cabo por un organismo

coordinador. Esta "entidad propietaria" debe tener la capacidad y las competencias para llevar a cabo sus funciones de manera efectiva.

La entidad propietaria debe rendir cuentas ante los organismos representativos relevantes y tener relaciones claramente definidas con los organismos públicos competentes, incluidas las entidades fiscalizadoras superiores del estado.

El estado debe actuar como un propietario informado y activo y debe ejercer sus derechos de propiedad de acuerdo con la estructura legal de cada empresa. Sus principales responsabilidades incluyen:

1. Estar representado en las Asambleas Generales de Accionistas y ejercer efectivamente los derechos de voto.
2. Establecer procesos de designación del directorio transparentes, bien estructurados, basados en el mérito en las EPE, de propiedad total o mayoritaria, participando activamente en la designación de todos los directorios de las EPE y contribuyendo a la diversidad del directorio.
3. Establecer y monitorear la implementación de mandatos y objetivos amplios para las empresas públicas, incluidas las metas financieras, los objetivos de la estructura de capital y los niveles de tolerancia al riesgo.
4. Establecer sistemas de informes que permitan a la entidad propietaria monitorear, auditar y evaluar regularmente el desempeño de las EPE, y supervisar y monitorear su cumplimiento con los estándares aplicables de gobierno corporativo.
5. Desarrollar una política de divulgación para las empresas públicas que identifique qué información debe darse a conocer públicamente, los canales apropiados para la divulgación y los mecanismos para garantizar la calidad de la información.
6. Cuando sea apropiado y permitido por el sistema legal y el nivel de propiedad del estado, mantener un diálogo continuo con auditores externos y órganos de control estatales específicos.
7. Establecer una política de remuneración clara para los miembros del Directorio de las EPE que fomente el interés de la empresa a largo y mediano plazo y pueda atraer y motivar a profesionales calificados

Fuente: OCDE (2015a), *Directrices de la OCDE sobre gobierno corporativo de las empresas públicas*, https://www.oecd.org/corporate/guidelines-corporate-governance-soes.htm.

Rendición de cuentas y participación de los interesados

La rendición de cuentas y la transparencia son los cimientos de la confianza de los reguladores económicos, pero también un mecanismo para alinear las expectativas entre los reguladores y las partes interesadas (o principales actores o grupos de interés). El mensaje principal es que las prácticas obligatorias o autoimpuestas sobre responsabilidad y transparencia promueven el proceso de toma de decisiones y proporcionan elementos para reducir el riesgo de captura regulatoria.

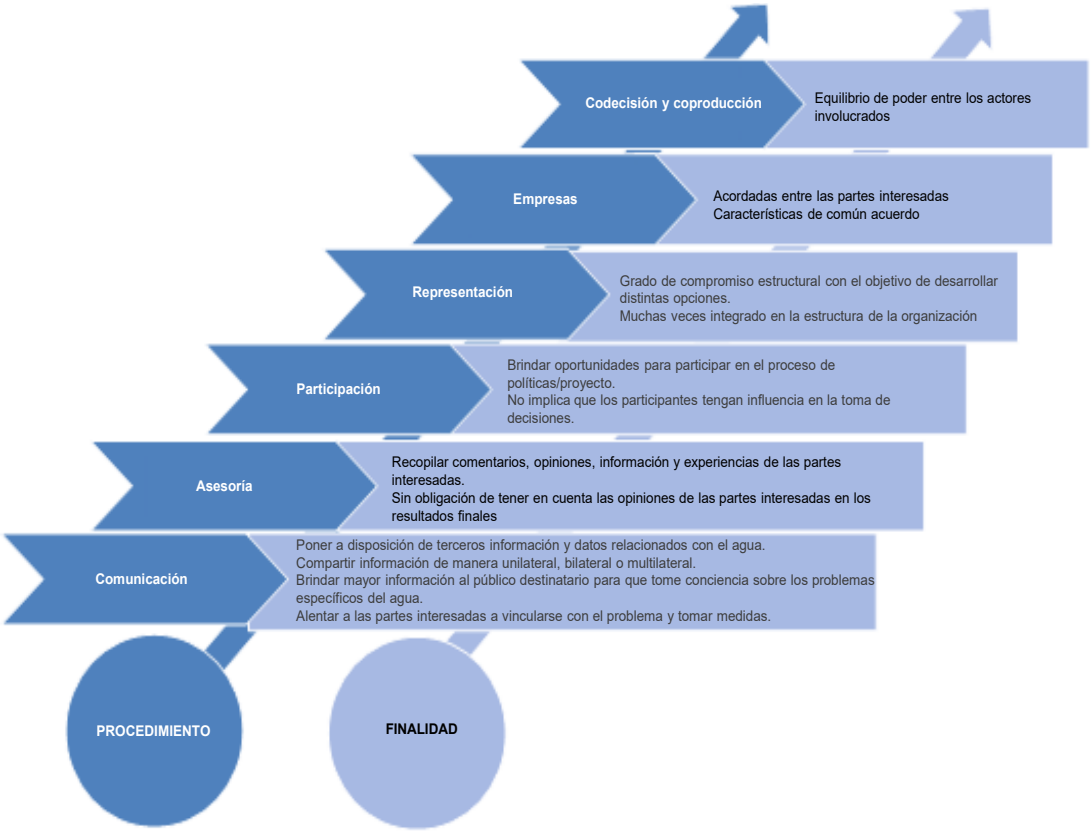
Los trabajadores, el personal administrativo y gerencial son una parte interesada importante y sólida que no debe ser pasada por alto. Se encuentran agremiados en los respectivos sindicatos provinciales, que a su vez se agrupan en la Federación Nacional de Trabajadores de Obras Sanitarias (FENTOS), y que además en la mayoría de las medianas y grandes

empresas poseen participación accionaria y cuentan con representación en los Directorios. Los sindicatos poseen gran capacidad de liderazgo sobre el personal. Por ello se requerirá que los directivos de las organizaciones gremiales acompañen con un fuerte compromiso la implementación de la reorganización institucional y las reglamentaciones que encaren el Gobierno Nacional y los Gobiernos Provinciales para enfrentar los desafíos del sector, particularmente en la aplicación de procedimientos e instrumentos requeridos para fortalecer la gobernanza corporativa de las empresas, mejorar la eficiencia operativa así como la transparencia y la competitividad de las compras y contrataciones.

La rendición de cuentas es actualmente escasa en el sector de agua y saneamiento en Argentina. Para abordar este problema, es posible fortalecer el corto trayecto de responsabilidad entre los clientes y los prestadores al mejorar los mecanismos de participación del cliente. Para hacerlo, los prestadores de servicios públicos pueden internalizar los mecanismos de responsabilidad en sus procesos rutinarios. Estos mecanismos internalizados son útiles para despolitizar la provisión de servicios, ya que pueden crear un "contrapeso al poder del propietario" y ayudar a prevenir la injerencia política (Van Ginneken y Kingdom, 2008).

A pesar de la existencia de varias leyes nacionales sobre acceso a la información en Argentina, existe un compromiso bajo/insuficiente entre los usuarios y operadores de servicios de agua y saneamiento. Fortalecer la participación de los usuarios en los organismos consultivos de los operadores de los servicios públicos de agua y en la toma de decisiones sobre el agua es un paso necesario y un mecanismo esencial de responsabilidad para garantizar servicios públicos efectivos y eficientes. Existen varias posibilidades de procesos de participación entre clientes y los prestadores de los servicios, que van desde la comunicación hasta la codecisión y la coproducción (Gráfico 4.13). La experiencia internacional proporciona ejemplos interesantes de cómo otros países han involucrado a los clientes en las decisiones sobre asuntos relacionados con el agua (Recuadros 4.16, 4.17 y 4.18).

Gráfico 4.13. Nivel de participación de las partes interesadas



Fuente: OECD (2015b), *Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance*, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

Recuadro 4.16. Participación de las partes interesadas en el sector de agua de Portugal

Actualmente, el marco institucional en Portugal incluye la autoridad reguladora (ERSAR), la autoridad ambiental y de recursos hídricos (Agencia Portuguesa de Medio Ambiente), la autoridad de salud pública (Dirección General de Salud), la autoridad de protección del consumidor (Dirección General del Consumidor), la autoridad de competencia (Autoridad de Competencia) y la autoridad de gestión de financiera.

El éxito de la política pública portuguesa se debe en gran medida a la buena articulación entre los organismos estatales mencionados anteriormente y los municipios, pero también a la participación de otras partes interesadas. El Consejo Nacional del Agua de Portugal es el órgano de consulta, independiente del gobierno, donde los organismos de administración pública, municipios, operadores, consumidores, organizaciones no gubernamentales, expertos, centros de investigación, universidades y representantes de asociaciones empresariales se comprometen a discutir las políticas públicas portuguesas para el agua. Este foro contribuye a la coherencia entre el sector y los intereses regionales y es una plataforma fundamental para promover la discusión sobre la política pública y los planes nacionales de agua. En el caso de los servicios de agua, existen otros dos organismos

consultivos, el Consejo Consultivo y el Consejo de Tarifas, ambos dentro del marco regulatorio. La inclusión de todas las partes interesadas relevantes en la formulación de políticas es parte de un entorno cooperativo, que destaca y explica la existencia de un amplio consenso en el sector del agua portugués y en la sociedad portuguesa sobre los fundamentos de la política pública el agua.

Fuente: ERSAR (2017), La política pública portuguesa de servicios de agua (1993-2016).

Recuadro 4.17. Australia del Sur: proceso de determinación de los ingresos regulatorios de agua y alcantarillado sanitario

En el sur de Australia, el regulador económico, la Comisión de Servicios Esenciales, ha introducido una gran participación por parte de los consumidores, expertos en consumo y otros reguladores en el proceso para establecer los ingresos del operador de servicios de agua y alcantarillado sanitario, SA Water (una empresa estatal monopólica proveedora de servicios). Emprende este proceso cada cuatro años, con la determinación de fijar estándares de servicio y límites de ingresos para SA Water de manera prospectiva.

El objetivo general del proceso de determinación regulatoria es garantizar que SA Water proporcione los servicios minoristas de agua y alcantarillado valorados por sus clientes al menor costo sostenible.

El proceso de revisión de la determinación regulatoria se concentra especialmente en la transparencia, lo que plantea problemas públicos para su consideración al principio del proceso e involucra una importante cantidad de pruebas y negociaciones directas con los clientes en la preparación del borrador del plan de negocios de SA Water. Ese plan finalmente se envía a la Comisión para su revisión (y puede ser aprobado, aprobado con modificación o sustituido con la propia determinación independiente de la Comisión, basada en la evaluación de la Comisión después de un proceso de revisión pública adicional).

Si bien la Comisión sigue siendo responsable de tomar la determinación regulatoria final, el proceso de revisión implicará múltiples oportunidades para que las partes interesadas se involucren antes de esa determinación final. Es importante el aporte de diversas partes interesadas, ya que ayuda a la Comisión a tomar decisiones mejor informadas y más inclusivas.

Notas orientativas

Para ayudar a todos los participantes en el proceso (SA Water, grupos de consumidores, los medios de comunicación, el gobierno, etc.), al comienzo del proceso regulatorio, la comisión publica publica una serie de notas de orientación.

Esas notas son públicas y explican el proceso, los problemas metodológicos, el desempeño y el resultado del servicio en el pasado y el esperado para el futuro, y también identifican

los posibles problemas clave. Los documentos brindan oportunidad de aprendizaje y participación de todos los interesados en el proceso.

Panel de Expertos Consumidores

El Panel de Expertos Consumidores se basa en el conocimiento colectivo, las habilidades, conocimiento especializado y la experiencia del Comité Asesor del Consumidor de la comisión y los grupos de asesoramiento al cliente de SA Water, sentados conjuntamente como un Panel de Expertos Consumidores.

La Comisión admite y reconoce el valor que los miembros de esos comités aportan al sistema regulatorio en Australia del Sur, desarrollado a través de unos 20 años de experiencia reguladora de servicios públicos. A través del Panel, la Comisión busca capturar y respaldar ese valor, y proporcionar un papel significativo y continuo para los representantes de los consumidores y los defensores en los procesos regulatorios del Australia del Sur.

El principal objetivo del Panel de Expertos Consumidores es permitir a los miembros identificar y plantear los problemas que son importantes para los consumidores que representan, particularmente a través de un informe de prioridades públicas. La Comisión brinda a los miembros los recursos y la oportunidad de que sus opiniones se escuchen a través de un proceso de consulta regulatoria más eficiente, efectivo e inclusivo, incluida la capacidad de encargar investigaciones (a través de la Comisión), en áreas o aspectos relevantes que beneficiarían el proceso de revisión de la determinación regulatoria y los resultados para los clientes de SA Water y la comunidad.

La evidencia y otros resultados de estos ejercicios conjuntos de identificación y priorización de problemas se proporcionarán al Directorio de SA Water y al Foro de Negociación (ver más abajo) y serán un aporte crítico para el proceso. El Panel de Expertos Consumidores ayudará a garantizar que el plan de negocios propuesto que SA Water presenta a la Comisión se haya preparado asumiendo un sólido compromiso sobre los temas clave planteados por los miembros.

Foro de negociación

El Foro de Negociación asegurará que el borrador del plan de negocios presentado por SA Water a la Comisión haya sido evaluado exhaustivamente por una amplia gama de partes interesadas. El Foro de Negociación está compuesto por un Comité de Negociación del Cliente, un equipo de SA Water (el Director Ejecutivo y otros dos ejecutivos senior) y un asesor de probidad independiente (designado por la Comisión).

El Comité de Negociación del Cliente está compuesto por un presidente independiente, un miembro del Panel de Expertos Consumidores y un miembro recurrente del Grupo de Trabajo de Clientes de SA Water. Su tarea es obtener y representar las perspectivas, preferencias y prioridades de los diversos clientes de SA Water en el Foro de Negociación para evaluar cómo SA Water prepara su propuesta de plan de negocios para el próximo período regulatorio.

A través del Foro de Negociación, se espera que el Comité de Negociación del Cliente y el equipo de SA Water debatan, deliberen y, cuando sea posible, lleguen a una posición común de borradores de posiciones regulatorias presentadas por SA Water. El proceso es de transparencia y desafío. Si bien las posiciones alcanzadas no son vinculantes para la Comisión o SA Water, son persuasivas e informativas en el proceso regulatorio, donde se

puede ver que ha habido una profunda transparencia, prueba y acuerdo, las posiciones alcanzadas tienen más probabilidades de ser aceptadas por la Comisión.

Se espera que el Comité de Negociación del Cliente:

- Comprenda y trabaje dentro del marco regulatorio y legislativo que se aplica a las decisiones que la Comisión tomará en SAW RD20 sobre los servicios minoristas de SA Water y brinde su asesoramiento consistente con las exigencias.
- Comprenda la dirección y las prioridades estratégicas de SA Water, los requisitos normativos y legislativos más amplios en torno a los servicios minoristas que proporciona, los resultados de desempeño pasados, los desafíos de provisión de servicios futuros, las oportunidades y las necesidades de inversión.
- Comprenda las prioridades regulatorias y de clientes actuales, como lo demuestra el informe de prioridades del Panel de Expertos Consumidores y las declaraciones de otros reguladores o disponibles a través de ellos, incluidos, entre otros, los miembros del Grupo de Trabajo de los Reguladores.
- Obtenga, comprenda y describa las perspectivas, preferencias y prioridades de los diversos clientes de SA Water en los asuntos sujetos a las negociaciones.
- Pruebe y negocie constructivamente con el equipo de negociación de SA Water con el fin de acordar los asuntos que se incluirán en el plan de negocios propuesto por SA Water que proporcionará servicios de agua y alcantarillado al precio más bajo y sostenible para los niveles de calidad y confiabilidad valorados por los clientes.

El Comité de Negociación del Cliente es responsable de negociar el plan de negocios propuesto por SA Water. Habrá algunos aspectos del plan de SA Water que no son negociables, como si debe o no emprender actividades para cumplir con los requisitos de sus reguladores. Sin embargo, puede evaluar a SA Water sobre si ha propuesto o no el costo sostenible más bajo de realizar las actividades para cumplir con los requisitos regulatorios.

Grupo de Trabajo de Reguladores

Otros reguladores establecen algunos de los requisitos para los servicios minoristas de agua potable y alcantarillado de SA Water. Esto incluye requisitos sobre los resultados de regulación económica, ambiental, de salud pública, social y técnica que SA Water debe alcanzar. El cumplimiento de todos estos requisitos constituye el servicio "básico" o "mínimo" que SA Water debe ofrecer.

La Comisión ha convocado un Grupo de Trabajo de Reguladores para proporcionar un foro para que los diversos reguladores se coordinen para lograr resultados positivos para la comunidad de Australia del Sur a través de su regulación combinada de SA Water.

El Grupo de Trabajo de Reguladores continuará trabajando juntos en el período previo y durante todo el período regulatorio 2020-24 para monitorear y evaluar conjuntamente el desempeño de SA Water en el cumplimiento de sus requisitos regulatorios generales.

Los miembros del Grupo de Trabajo de Reguladores se comprometen a:

- trabajar juntos para promover los mejores resultados a largo plazo para los clientes y la comunidad de SA Water
- comunicarse abiertamente para garantizar una visión compartida del sistema regulatorio general que se aplica a SA Water, el impacto de la regulación en las

prioridades de cada uno y el efecto combinado de la regulación en SA Water y sus clientes.

Consulta pública

Además de los procesos adecuados, la Comisión realiza su propia consulta una vez que ha recibido un borrador del plan de negocios de SA Water. Esto tiene dos etapas: 1) buscar comentarios sobre el borrador del plan en general y, una vez que se han recibido y analizado los envíos, 2) buscar comentarios sobre un proyecto de determinación regulatoria. Ambas etapas son abiertas y transparentes, y la Comisión explica en sus documentos de decisión cómo ha respondido a cualquier envío recibido.

Fuentes: OCDE (2015b), *Participación de los interesados para una gobernanza inclusiva del agua*, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en; ESCOSA (2019), *Comisión de Servicios Esenciales de Australia del Sur*, https://www.escosa.sa.gov.au/industry/water/retail-pricing/sa-water-regulatory-determination-2020, (Acceso en junio 2019).

Recuadro 4.18. Proceso de fijación de tarifas colaborativo y centrado en el consumidor en Escocia

En Escocia, el marco para establecer las tarifas de agua ha pasado gradualmente de un proceso tradicional y, a veces, conflictivo, de fijación de precios entre el regulador y la entidad regulada, a un enfoque innovador que es altamente participativo e involucra a los clientes en la toma de decisiones. Este cambio refleja el papel cambiante de los reguladores en un entorno cada vez más complejo donde las demandas, los riesgos y la incertidumbre de los ciudadanos y los consumidores en torno a los impactos sociales, económicos y ambientales a largo plazo resaltan la creciente importancia de la mediación y la colaboración.

Después de tres ciclos regulatorios (2002-2006, 2006-2010 y 2010-2015) destinados a mejorar la eficiencia de Scottish Water, el único proveedor de agua y aguas residuales, y cumplir con las normas nacionales e internacionales, el enfoque de la Comisión de la Industria del Agua para Escocia (WICS), el regulador económico independiente que supervisa el sector, ha cambiado progresivamente para garantizar que el desempeño general y los niveles de servicio sean consistentes con las opiniones y prioridades de los consumidores.

Para la Revisión Estratégica de Cargos (SRC) para el período de seis años 2015-2021, se introdujo mayor innovación para garantizar que las opiniones de los clientes fueran el núcleo del proceso regulatorio. Esto tomó la forma de la creación de un “Foro de Clientes”, que se encargó de negociar directamente con Scottish Water sobre el resultado de su plan de negocios, dentro de los rangos aceptables establecidos por WICS. Los resultados de este proceso incluyeron: acordar un límite o tope de precio (price cap) en precios nominales constantes; el uso del índice de precios al consumidor más fácilmente entendido por los clientes como una medida de inflación que el índice de precios minoristas; mayor nivel de eficiencia de capital con Scottish Water, y; tres nuevos indicadores de desempeño que tendrían en cuenta la experiencia de los clientes del servicio prestado.

La Revisión Estratégica de Tarifas (SRC) en curso para el período 2021-2027 ha ampliado la participación de las partes interesadas a reuniones mensuales en las que los reguladores,

el Gobierno de Escocia, la compañía de agua y los representantes de los clientes discuten los componentes básicos emergentes de la SRC. La revisión actual ha visto una mayor innovación en la forma de una investigación de clientes más específica, como el uso de experimentos informados sobre el comportamiento para medir mejor las verdaderas preferencias de los consumidores y la determinación de las necesidades de inversión y mantenimiento basadas en una mejor comprensión de las condiciones de los activos.

Fuentes: análisis propio de la OCDE y sobre la base de Comisión de la Industria del Agua para Escocia (2017a) Innovación y Colaboración: prueba de futuro de la industria del agua para los clientes, Metodología para la revisión estratégica de los cargos 2021-2027, Abril de 2017; Foro de Clientes (2015), El Foro de Clientes para el Agua en Escocia - Reporte de Legado - Lecciones aprendidas de la participación del cliente en el 2015-21 revisión estratégica de los cargos; Heims. E. y Lodge, M. (2016) "La innovación a través de la participación del cliente y los asentamientos negociados en la regulación del agua. Hacia un Estado regulador transformado "CARR documento de debate 83. Londres: Facultad de Economía y Ciencias Políticas de Londres; Hendry, S. (2016) El Foro de Clientes - poner a los clientes en el centro de la regulación de los servicios de agua. Política de Agua. doi: 10.2166 / wp.2016.199 Littlechild, S. (2014) El Foro de Clientes: la participación del cliente en el sector del agua escocesa, *Utilities Policy*, 31 (2014), pp. 206-218.

Abordar la cuestión de sostenibilidad financiera

Los ingresos de las tarifas del agua no cubren los costos del sector del agua en Argentina. Esto se debe en parte a que los costos reales no se reflejan en el precio del agua y al hecho de que hay una gran cantidad de agua no facturada (Agua no contabilizada - ANC) y, en algunos casos, baja eficiencia del personal. Sin embargo, la sostenibilidad financiera de los servicios de agua y saneamiento depende de manera crucial de los ingresos obtenidos a través de las tarifas (además de los subsidios) para cubrir los costos de operación y mantenimiento (Recuadro 4.19). La politización de la fijación de tarifas es una barrera importante para un uso más efectivo de las tarifas para promover la sostenibilidad financiera. Por ejemplo, hacer que la regulación de tarifas sea transparente y divulgar información e informes técnicos sobre el uso de los ingresos ayudaría a construir un acuerdo más consensuado sobre la relación entre las tarifas y la sostenibilidad de la prestación del servicio. Además, los prestadores no solo deben abordar la recuperación de costos a través de aumentos en los niveles de tarifas, sino que también deben buscar prioritariamente mejoras en la eficiencia, ya que hay muchas áreas para mejorar (eficiencia del personal, ANC, nivel de medición, costos de energía, etc.). Además, se debe establecer un sistema de contabilidad sólido para permitir una gestión contable óptima y un cálculo tarifario documentado (como se menciona en este Capítulo, la DNAPyS ha comenzado a implementar algunas acciones en esta dirección). Los cambios en la estructura tarifaria (hacia esquemas más progresivos) también podrían explorarse en áreas donde el nivel de medición es alto. A medida que aumenta el nivel de medición, el sistema "canilla libre" debe abandonarse progresivamente, ya que evita que la tarifa refleje los costos reales de la prestación del servicio y no incentiva a los operadores a ser más eficientes. Además, el avance de la sostenibilidad financiera de los prestadores debería ir acompañada con un ajuste fino de los sistemas de subsidios para dirigirse a poblaciones vulnerables y desfavorecidas de manera eficiente. Este sistema de subsidios debe diseñarse cuidadosamente para evitar o al menos minimizar los errores de exclusión e inclusión.

Recuadro 4.19. Establecer tarifas

Establecer las tarifas correctas para el uso doméstico del agua es una tarea difícil. En muchos casos, los prestadores de servicios públicos no conocen el costo del servicio y operan de manera ineficiente, lo que agrega costos a la provisión de servicios. Además, desde un punto de vista político, cobrar por debajo del costo puede ser beneficioso. Sin embargo, en general es contraproducente. Cuando las tarifas se establecen por debajo de la recuperación de costos, el prestador debe depender de los subsidios del gobierno o reducir la calidad del servicio, el mantenimiento y la inversión. En general, las tarifas que están por debajo de los costos (al menos de operación y mantenimiento) dan como resultado un servicio deficiente, deterioro de los activos y una incapacidad para invertir para satisfacer la creciente demanda. El papel de la regulación en la fijación de tarifas es lograr que las tarifas permitan un nivel de recuperación de costos sostenible en el que concilien una variedad de objetivos, por ejemplo, la eficiencia económica y la asequibilidad de los servicios para los hogares de bajos ingresos (OCDE, 2009). Existen cuatro objetivos principales integrados en el diseño de las tarifas de agua y saneamiento: 1) conservación ambiental; 2) sostenibilidad financiera; 3) eficiencia económica; y 4) equidad social (OCDE, 2010). Para cumplir estos objetivos, son relevantes tres dimensiones de la política tarifaria: valores tarifarios, estructura tarifaria y el proceso de fijación y revisión de tarifas.

- **Sostenibilidad financiera**: las tarifas del agua son un elemento clave de la sostenibilidad financiera a largo plazo de los operadores de agua y de los sistemas. Los bajos niveles de tarifas, junto con una compensación inadecuada de otras fuentes de ingresos, generalmente impuestos (y transferencias internacionales en países en desarrollo), a largo plazo conducen a un círculo vicioso de mal mantenimiento y deterioro de los servicios que afectan la voluntad de los usuarios de pagar y podría, a su vez, inducir una reducción en la tasa de cobro de facturas y mayor disminución de los ingresos para el sector.

- **Eficiencia económica**: los precios proporcionan señales importantes a los prestadores y usuarios que impulsan la eficiencia económica, es decir, que permiten distribuir agua con prioridad a usos con el mayor valor para la sociedad y la prestación de servicios a los costos más baratos.

- **Conservación ambiental**: los precios apropiados de los servicios de suministro de agua y saneamiento contribuyen a la conservación ambiental cuando se utilizan para gestionar la demanda y desalentar los usos "excesivos" del agua. Para este efecto, generalmente se usan tarifas con bloques crecientes.

- **Equidad social**: la equidad social generalmente implica que la tarifa del agua trata a clientes similares por igual, y que los clientes en diferentes situaciones no reciben el mismo trato. La equidad social se adapta a las preocupaciones de asequibilidad, es decir, los hogares pobres pueden obtener suministros adecuados de agua limpia o segura. En la práctica, sin embargo, hay un gran debate sobre si las tarifas son la herramienta adecuada para abordar las preocupaciones de asequibilidad. La aplicación de tarifas con bloques crecientes, la herramienta de política tradicional utilizada para lograr los objetivos sociales, ha generado muchas críticas, ya que pueden no ser apropiadas si los hogares pobres consumen más agua que los ricos y si los pobres no están conectados a los sistemas de agua. Los subsidios cruzados han mostrado limitaciones a lo largo del tiempo cuando no se anticiparon cambios

en el equilibrio entre subsidiados y subsidiadores. Los subsidios focalizados para el consumo de agua también han sido criticados, señalando que la focalización precisa requiere una buena capacidad administrativa. Los subsidios que respaldan las conexiones a las redes de agua han demostrado ser más útiles para los pobres que los subsidios al consumo de agua.

Fuente: OCDE (2013), Hacer posible la reforma de la gestión del agua en México, https://doi.org/10.1787/9789264187894-en.

Notas

[1] https://www.argentina.gob.ar/modernización/gobiernoabierto/cuartoplan

[2] Esta unidad esta a cargo de gestionar la supervisión y priorización de obras de suministro de agua potable y sanemaiento en las provincias del norte de país (Catamarca, Chaco, Corrientes, Formosa, Jujuy, La Rioja, Misiones, Salta, Santiago del Estero and Tucumán).

[3] https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/sociedad/engho_2017_2018_resultados_preliminares.pdf

Referencias

Acuña, C., Cetrángolo, O., y Seillant, H. (2019), "Argentina-Revisión del Gasto Público en Agua y Saneamiento". Documento de trabajo, Banco Mundial, Buenos Aires.

Acuña, C., Cetrángolo, O., Cáceres, V., Goldschmit, A. (2018), "La Política de Agua y Saneamiento en Argentina: Diagnóstico y Aportes para el debate Sobre Prioridades y Formas de Acción pública para su Mejoramiento", Buenos Aires.

AFERAS (2018), "Sistemas Tarifarios y Tarifas en Argentina", Serie de Publicaciones Sobre Tarifas Nº3. http://www.aderasa.org/v1/wp-content/uploads/2017/10/AFERAS_libro_Sistemas_Tarifarios_Tarifas_Argentina.pdf

AFERAS (2011), "Conclusiones de los Seminarios de Tarifas y Sistemas tarifarios de AFERAS (2009-2010)".

Banco Mundial (2017), Uniendo fuerzas para mejores servicios: ¿Cuándo, por qué y cómo el sector del Agua y Saneamiento se pueden beneficiar de trabajar juntos, Banco Mundial, Washington, DC, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095?locale-attribute=es

AySA (2019), "Tarifa Social", https://www.aysa.com.ar/usuarios/Tarifa-Social, (Acceso junio 2019)

Azpiazu, D., N. Bonofiglio y C. Nahón (2008), "Agua y Energía. Mapa de Situación y Problemáticas Regulatorias de los Servicios Públicos en el Interior del País", FLACSO, Sede Académica Argentina, Documento de Trabajo Nº 18, Buenos Aires.

Bereciartua P. (2018), "Bases para una política pública de agua y saneamiento en Argentina", libro, Buenos Aires, https://www.academia.edu/38906988/Bases_for_a_water_and_sanitation_public_policy_for_Argentina

Dirección General de Sostenibilidad, Medio Ambiente, Agua, Población y Comunidades de Australia (2012), Principios de Precios de la Iniciativa Nacional del Agua, Agua para la futura política. el sitio web Programas, www.environment.gov.au/water/policyprograms/urban-reform/nwi-pricing-principles.html

ERSAR (2017), La política pública portuguesa de Servicios de Agua (1993-2016).

ESCOSA (2019), Comisión de Servicios Esenciales de Australia del Sur, https://www.escosa.sa.gov.au/industry/water/retail-pricing/sa-water-regulatory-determination-2020, (Acceso junio 2019)

IWA, (2015), La Carta de Lisboa, orientar la política pública y la regulación del suministro de agua potable, saneamiento, servicios de gestión de aguas residuales, https://iwa-network.org/publications/the-lisbon-charter/

Jefatura de Gabinete de Ministros (2019), "Cuarto Plan de Acción de Gobierno Abierto, 2019-2021", https://www.argentina.gob.ar/modernizacion/gobiernoabierto/cuartoplan.

Lentini, E. (2015), "Servicios de Agua y Saneamiento en América Latina El Futuro de los: Desafíos de los Operadores de Áreas Urbanas de Más de 300.000 Habitantes", Banco Interamericano de Desarrollo, https://publications.iadb.org/fr/node/15452.

Michaud, D. et al. (2015), Agua y servicios de aguas residuales en la región del Danubio: Un estado del sector, Banco Mundial, Washington, DC, http://documents.worldbank.org/curated/en/327761467999140967/Water-and-wastewater-services-in-the-Danube-region-a-state-of-the-sector.

Nelson (1956), "Una teoría de la trampa de bajo nivel de equilibrio", American Economic Review, vol. 46, p. 894-908.

OCDE (2019), La política regulatoria en Argentina: Herramientas y Prácticas para la Mejora Regulatoria, la OCDE Los comentarios de Reforma Regulatoria, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/d835e540-en.

OCDE (2017), La creación de una cultura de la Independencia: Guía Práctica contra la influencia indebida, El Gobierno de Reguladores, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264274198-en.

OCDE (2015A), Directrices de la OCDE sobre gobierno corporativo de las empresas públicas, 2015 Edición, Publicaciones de la OCDE, París,https://www.oecd.org/corporate/guidelines-corporate-governance-soes.htm.

OCDE (2015b), Stakeholder Engagement for Inclusive Water Governance, estudios de la OCDE sobre el agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

OCDE (2015c), Gobernanza de los Reguladores de Agua, estudios de la OCDE sobre el agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264231092-en.

OCDE (2015d), Gobernanza de los Recursos Hídricos en Brasil, estudios de la OCDE sobre el Agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264238121-en.

OCDE (2013), Hacer posible la reforma de la gestión del agua en México, los estudios de la OCDE sobre el Agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264187894-en.

OCDE (2012), Recomendación del Consejo de Política Regulatoria y de Gobierno, OCDE, París,http://www.oecd.org/gov/regulatory-policy/2012-recommendation.htm.

OCDE (2011), Reto de la financiación del agua y saneamiento: herramientas y enfoques, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264120525-en.

OCDE (2010), Precios de los recursos hídricos y de agua y saneamiento, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264083608-en.

OCDE (2009), Gestión del Agua para Todos: Una perspectiva de la OCDE sobre precios y financiación, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264059498-en.

OMS (2016), Unirse al Programa de Monitoreo / Organización Mundial de la Salud, https://washdata.org/data/household#!/.

Saltiel, G., Vazquez, V. Acuña, C., Cetrángolo, O., Caceres V., Goldschmit, A, Flores, B., y Seillant, H. (Próximo 2020). "Mejorando la Gobernanza del Sector de Agua y Saneamiento de la Argentina", Banco Mundial, Washington, DC.

Savedoff y Spiller (1999), El agua derramada: Compromisos institucionales para el suministro de servicios de agua.

SIPH (2016), "Plan Nacional de Agua Potable y Saneamiento", Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda, Buenos Aires, https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/interior_agua_plan_agua_saneamiento.pdf

Van Ginneken, M. y W. Unido (2008), "Temas clave de la reforma del servicio público de agua", Notas de trabajo sobre el agua, No. 17, Banco Mundial, Washington, DC, http://documents.worldbank.org/curated/en/604331468138275645/Key-topics-in-public-water-utility-reform.

Anexo 4.A. Estudio de caso: Área Metropolitana de Buenos Aires

Datos claves y características

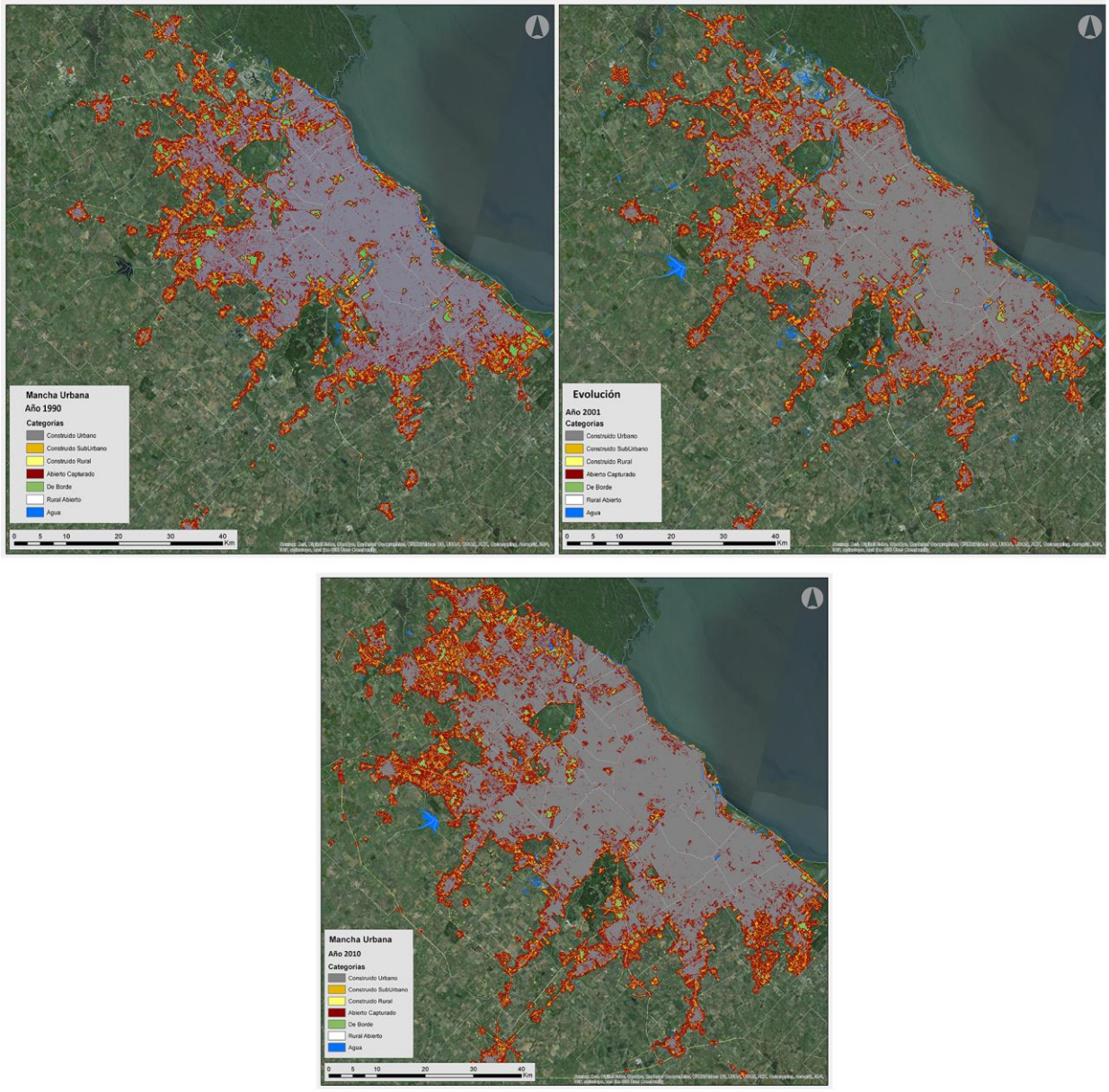
Recuadro 4.A.1. Datos clave del Área Metropolitana de Buenos Aires.

- El Área Metropolitana de Buenos Aires (AMBA) es un región urbana que abarca la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) y los siguientes 40 municipios de la Provincia de Buenos Aires: Almirante Brown, Avellaneda, Berazategui, Berisso, Brandsen, Campana, Cañuelas, Ensenada, Escobar, Esteban Echeverría, Exaltación de la Cruz, Ezeiza, Florencio Varela, General Las Heras, General Rodríguez, General San Martín, Hurlingham, Ituzaingó, José C. Paz, La Matanza, La Plata, Lanús, Lomas de Zamora, Luján, Malvinas Argentinas, Marcos Paz, Merlo, Moreno, Morón, Pilar, Presidente Perón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Miguel, San Vicente, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López y Zárate.
- Población: 12.806.866 (2010), que representa el 82 % de la población de la Provincia de Buenos Aires (15.625.084). La población de la Provincia de Buenos Aires representa el 39 % de la población total de Argentina.
- El clima del área está influenciado por el océano, con veranos calurosos e inviernos templados. Las precipitaciones son abundantes y se distribuyen durante todo el año, desde 750 hasta 1.100 mm..

Esta megaciudad cubre 13.285 km^2 y se extiende desde Campana hasta La Plata, con un límite físico occidental del Río de la Plata. El territorio es una llanura ondulada atravesada por numerosos cursos de agua que desembocan en el Río de la Plata. La población del AMBA creció de 10.918.027 habitantes en 1991 a 12.806.866 habitantes en 2010 (Censo 2010) (Gráfico 4.A.1), representando el 37 % de los habitantes de Argentina. La expansión territorial del AMBA ha seguido las líneas de comunicación ferroviaria y carreteras, tierra adentro y a lo largo de la costa del río. Como megalópolis, todavía está en constante crecimiento, por lo que sus límites son cada vez más imprecisos.

Esta urbanización en el AMBA ha actuado como un importante contribuyente a las continuas brechas en el acceso a servicios de agua y aguas residuales de calidad. La falta de viviendas dignas para los hogares de bajos ingresos ha resultado en la ocupación ilegal de tierras sin servicios básicos en las periferias, particularmente tierras bajas y propensas a inundaciones (Gráfico 4.A.2).

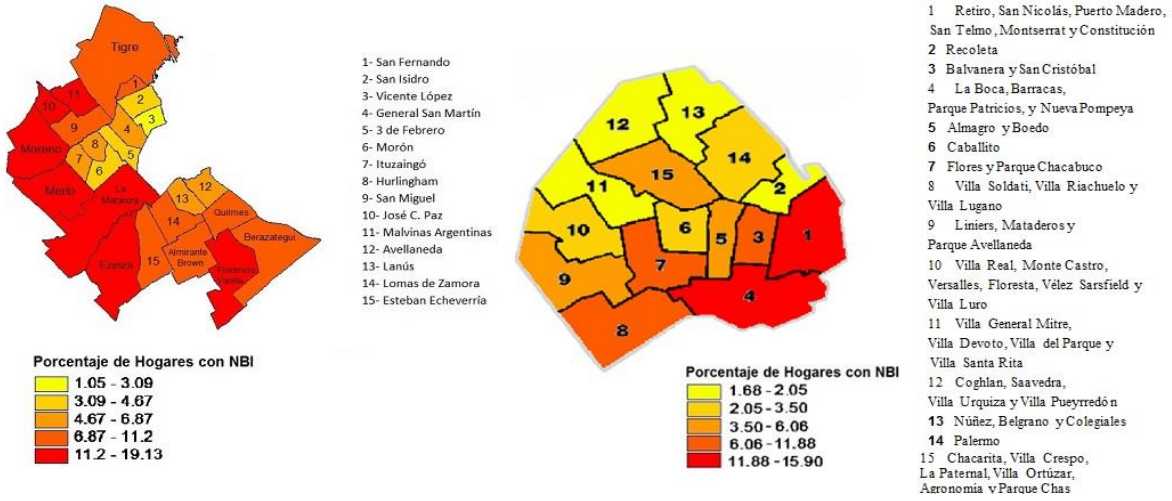
Gráfico 4.A.1. Crecimiento de la población urbana en el Área Metropolitana de Buenos Aires, 1990, 2001, y 2010



Fuente: Observatorio del Conurbano Bonaerense (2019), "Dinámica", www.observatorioconurbano.ungs.edu.ar, (Acceso en mayo de 2019).

Gráfico 4.A.2. Proporción de hogares que presentan necesidades básicas insatisfechas en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Gran Buenos Aires, 2010

La imagen de la izquierda corresponde al Gran Buenos Aires y la imagen de la derecha corresponde a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



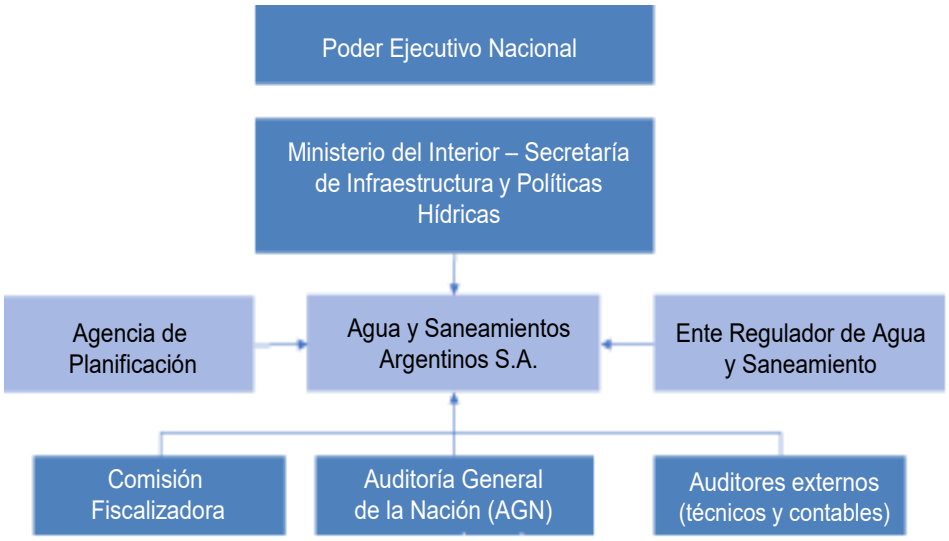
Fuente: DINREP (2014), "Necesidades Básicas insatisfechas (NBI): Información censal del año 2010", Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias (DINREP), http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/NBIAmpliado.pdf.

Marco legal e institucional

Síntesis de la evolución reciente y marco regulatorio

El marco legal e institucional con respecto a la provisión de servicios de agua y saneamiento de AySA, el área de concesión de la ciudad de Buenos Aires y los municipios del área metropolitana de Buenos Aires se remonta a 1993, cuando se otorgó el contrato de concesión a 30 años al sector privado al operador Aguas Argentinas (AASA) liderado por SUEZ. Este contrato fue rescindido por el gobierno a través de los Decretos de Necesidad y Urgencia 303/2006 y 304/2006 en marzo de 2006 para crear una empresa estatal, Aguas y Saneamientos Argentinos (AySA), para asumir la responsabilidad de la prestación de los servicios. En marzo de 2007, una nueva legislación creó un nuevo organismo regulador, el Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS), que asumió las antiguas responsabilidades del Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios) (ETOSS) creado durante el proceso de privatización. La ley también estableció la Agencia de Planificación (APLA) (Gráfico 4.A.3).

Gráfico 4.A.3. Marco regulatorio de AySA



Las funciones reguladoras de los servicios de agua y saneamiento abarcan aspectos económicos, ambientales y sociales y pueden compartirse entre varias instituciones. Sin embargo, deben estar claramente explicados y asignados para evitar superposición e incoherencias. La Tabla 4.A.1 proporciona una lista de funciones reguladoras para los servicios de agua y saneamiento y especifica la institución a la que están asignados en el AMBA.

Tabla 4.A.1. Asignación de las funciones de regulación de los servicios de agua y saneamiento en el Área Metropolitana de Buenos Aires

La función reguladora	Institución (es) encargada de ejercer la función
Regulación de tarifas	ERAS - SIPH
Normas de calidad para el agua potable	ERAS - SIPH
Normas de calidad para tratamiento de aguas residuales	ERAS - SIPH
Definición de las obligaciones del contrato	SIPH
Definición de estándares de servicio técnico / industria	APLA - ERAS
Establecimiento de incentivos para el uso eficiente de los recursos hídricos	ERAS - SIPH
Establecimiento de los incentivos para la inversión eficiente	APLA - SIPH
Recopilación de información y datos	ERAS - APLA
Monitoreo del desempeño de la prestación de servicios	ERAS
Compromiso con el cliente	ERAS
Protección del consumidor y resolución de conflictos	ERAS
Concesión de licencias de los prestadores	Gobierno Nacional
Supervisión de los contratos con prestadores de servicios públicos / privados	ERAS - SIPH
Análisis de los planes de inversión y de negocios de los prestadores	APLA (planes de inversión) - ERAS (planes de negocio)
Realización de auditorías de gestión	AGN - Auditor Técnico - Auditor Contable
La función reguladora	Institución (es) encargada de ejercer la función

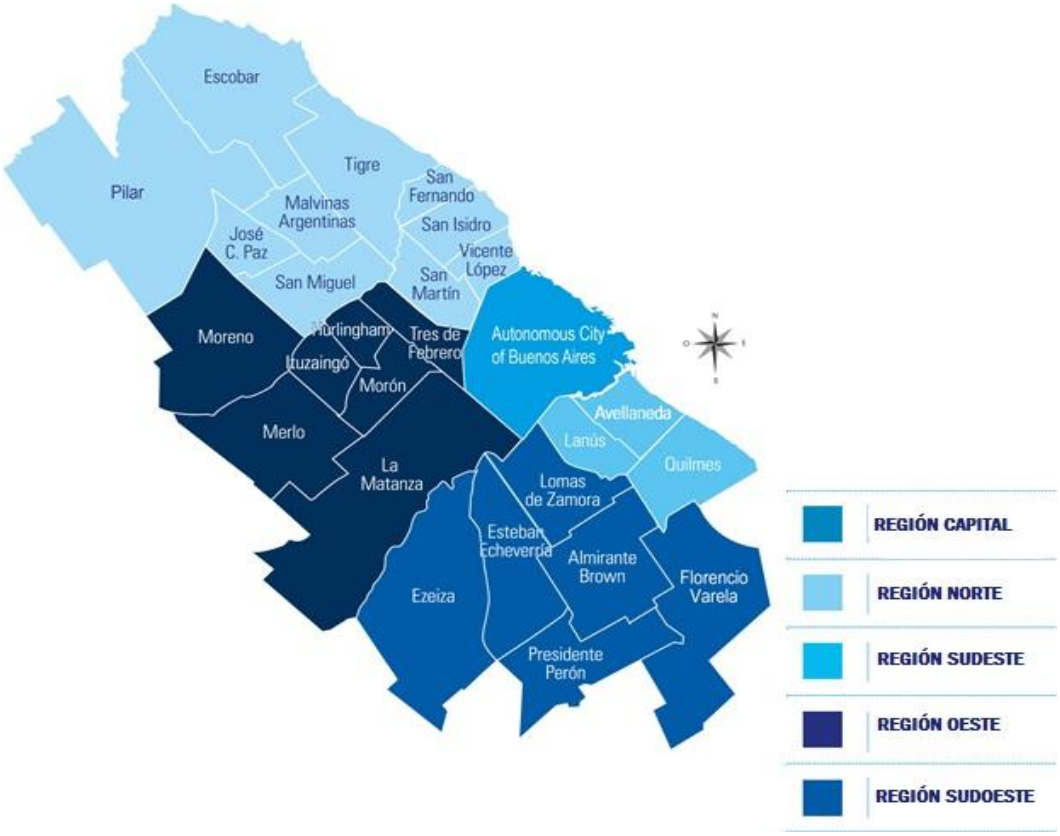
Nota: ERAS: Ente Regulador de Agua y Saneamiento; SIPH: Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica; APLA: Agencia de Planificación; AGN: Auditoría General de la Nación.

Principales actores e instrumentos

Hasta 2016, la concesión de AySA comprendía CABA y 17 municipios de la Provincia de Buenos Aires (Almirante Brown, Avellaneda, Esteban Echeverría, Ezeiza, Hurlingham, Ituzaingó, La Matanza, Lanús, Lomas de Zamora, Morón, Quilmes, San Fernando, San Isidro, San Martín, Tigre, Tres de Febrero, Vicente López). Entre 2016 y 2018, luego de un acuerdo entre el Gobierno Nacional y el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, AySA incorporó al área de concesión de los municipios que anteriormente eran abastecidos principalmente por Aguas Bonaerenses SA (ABSA), una compañía de propiedad de la provincia, y también, en menor medida, por algunos municipios. La totalidad de los municipios o Partidos incorporados son: Belén de Escobar (localidad cabecera), Florencio Varela, José C. Paz, Malvinas Argentinas, Merlo, Moreno, Pilar, Presidente Perón, San Miguel. En consecuencia, en la actualidad, AySA provee servicios de agua y saneamiento a la ciudad de Buenos Aires y a 26 municipios del conurbano bonaerense (Gráfico 4.A.4), a través de una concesión de 20 años que puede extenderse por acuerdo mutuo entre las partes. El capital de AySA pertenece en 90 % al Gobierno Nacional y 10 % a los trabajadores, a través de un Programa de Propiedad Participada.

AySA proporciona agua potable a unos 10,7 millones de habitantes y servicios de alcantarillado sanitario a aproximadamente 8,5 millones de habitantes, lo que representa una cobertura del 74 % y 59 % respectivamente (AySA, 2018). En total se proveen servicios a 3,7 millones de clientes y se cuenta con 7.841 empleados (Tabla 4.A.2). El consumo promedio de agua es de 338 litros por habitante por día (AySA, 2017). El nivel de medición sigue siendo bajo, con solo el 17 % de los clientes con micromedición (AySA, 2018). Más de 304.000 clientes se benefician de las tarifas sociales, que representan el 8 % de la base de clientes (Recuadro 4.A.2). El laboratorio central de AySA produce aproximadamente 133.500 análisis por año para controlar la calidad a lo largo de las diferentes etapas de los sistemas de agua y saneamiento. En 2018, AySA recaudó 18.631 millones de pesos argentinos de ingresos y generó un resultado operativo neto negativo (pérdida) de 18.723 millones de pesos argentinos. Las inversiones representaron 20.149 millones de pesos argentinos.

Gráfico 4.A.4. Área de servicio de AySA



Fuente: AySA (2018), *Informe Anual 2018*, Agua y Saneamientos Argentinos SA, https://www.aysa.com.ar/media-library/usuarios/informacion_util/informes_anuales/Informe_Anual_2018.pdf.

Tabla 4.A.2. Indicadores de desempeño seleccionados de AySA

Indicador	Valor para el 2018
Población servida con agua potable	10.713.262
Cobertura del servicio de agua	74,18 %
Población atendida con servicio de alcantarillado	8.525.772
Cobertura de servicios de alcantarillado	59,04 %
Número total de clientes	3.690.728
Clientes residenciales	3.164.784
Número de empleados	7.841
Clientes que se benefician de tarifa social	304.943
Calidad del agua - Tasa de cumplimiento	99,23 %
Calidad de la descarga de aguas residuales – Tasa de cumplimiento	99,74 %
Clientes con medidor	17 %
Clientes sin medidor	83 %
Ingresos recaudados	18.631 millones de pesos argentinos
Resultado neto de explotación	Pérdida 18.723,6 millones de pesos argentinos
Inversiones	20.149,5 millones de pesos argentinos

Recuadro 4.A.2. Tarifas sociales de AySA

En 2018, 304.943 usuarios se beneficiaron de uno de los tres esquemas sociales de AySA, que representaban subsidios equivalentes a 478,7 millones de pesos argentinos. El Ente Regulador de Agua y Saneamiento (ERAS) es responsable de autorizar e implementar estos tres esquemas sociales que se describen a continuación.

Tabla 4.A.3. Esquemas de tarifa social de AySA

Esquema de tarifa social	Número de beneficiarios
Tarifa social	302.857
Caso social	802
Tarifa comunitaria	1.284

Tarifa social para los hogares

Este esquema social se basa en los ingresos (sujeto a verificación por ERAS) y abarca tres tipos diferentes de apoyo o subsidio social. El primero, promueve la conexión al servicio de agua y cloacas (desagües cloacales o alcantarillado sanitario) al proporcionar un descuento del 50 % de la tarifa de conexión para los hogares que aún no están conectados a los servicios. En segundo lugar, autoriza descuentos variables para los hogares que no pueden pagar sus facturas de los servicios debido a los bajos ingresos. En tercer lugar, ofrece la cancelación de la deuda cuando los hogares no pueden pagar las facturas atrasadas debido a sus bajos ingresos.

Caso social

Esta ayuda social está dirigido a hogares que se encuentran en una situación social crítica y no pueden pagar el valor de la Tarifa Social descrito anteriormente. Para estos hogares, el cargo de conexión al servicio es gratuito, los servicios de agua y alcantarillado se proporcionan de forma gratuita y todas las deudas anteriores se cancelan por completo.

Tarifa comunitaria

Este esquema social está dirigido a clientes no residenciales, como asociaciones u organizaciones civiles o sin fines de lucro, universidades, escuelas públicas, hospitales públicos, clubes deportivos comunitarios, teatros, organizaciones benéficas de alimentos y cualquier otra institución. Estas instituciones se benefician de un descuento del 50 % en la tarifa de conexión para su primera conexión al servicio de agua o cloacas. También obtienen un descuento del 30 % en la tarifa para los clientes medidos y un descuento del 25 % en la tarifa diaria general del cargo variable cuando no están medidos. Tienen derecho a una cancelación del 50 % de la deuda cuando no pueden pagar sus atrasos debido a problemas económicos.

Fuente: AySA (2019), "Tarifa Social", https://www.aysa.com.ar/usuarios/Tarifa-Social., (Acceso en junio 2019)

En el AMBA, en lugares donde AySA no está prestando servicios, otros operadores están a cargo de la prestación. El mayor es Aguas Bonaerenses (ABSA), creado en 2002, después de la terminación del contrato de concesión a la empresa privada Azurix SA. ABSA sirve a 79 localidades dentro de la Provincia de Buenos Aires, que representan 2,5 millones de

habitantes, mientras que prestadores pequeños o municipales operan en otras zonas de la provincia.

ERAS es un organismo público autónomo, creado en 2006 por un acuerdo tripartito entre el Estado Nacional, la Provincia de Buenos Aires y el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Está a cargo de controlar el cumplimiento de AySA de sus obligaciones legales como proveedor de servicios con respecto al contrato de concesión, incluido el control de la contaminación del agua de las descargas de AySA. La estructura de tarifas y los niveles son establecidos por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica con la revisión previa de ERAS y APLA. Por ejemplo, la SIPH aprobó aumentos tarifarios anuales desde 2016: en mayo de 2018, el coeficiente K aumentó un 26 %, lo que implicó un crecimiento general de los valores tarifarios. Asimismo, en mayo de 2017, la SIPH modificó la estructura tarifaria mediante la Resolución SSRH No. 19/17. En 2019, la tarifa aumentó un 17 % en enero y un 27 % en mayo.

Desde 2016, ha habido una mejora significativa en la recuperación de costos debido a los aumentos de tarifas decididos por la SIPH. Esta evolución permitió mejorar la autonomía financiera de ERAS y APLA que hasta 2015 dependían de las contribuciones del Tesoro Nacional para financiar sus operaciones. Como el ERAS y la APLA se financian a través de una tasa del 1,79 % del monto de la facturación de AySA (antes del 1 de julio de 2019, esta tasa era del 2,67 %), los sucesivos aumentos de tarifas dieron como resultado un aumento en los ingresos de los Entes, lo que en a su vez les permitió cesar con la dependencia financiera respecto del Estado Nacional.

Con respecto a la participación de las partes interesadas y la protección del cliente, el ERAS es responsable de la Sindicatura de Usuarios, que está compuesto por representantes de asociaciones de defensa de los derechos de usuarios y consumidores y tiene como objetivo proteger los intereses de los usuarios (y no usuarios) de los servicios del área de concesión. La Sindicatura de Usuarios se reúne al menos una vez al mes y analiza problemas relacionados con la actividad de AySA y ERAS. Finalmente, emite opiniones relacionadas con la prestación del servicio que deben ser consideradas por el Directorio del ERAS. El ERAS también alberga un Defensor del Usuario, que representa institucionalmente los intereses y derechos de los usuarios durante las audiencias públicas por cuestiones relacionadas con litigios o procedimientos administrativos. Además, el ERAS debe resolver las disputas que surjan entre los usuarios o entre usuarios y el concesionario en relación con la provisión de servicios, y en este sentido debe emitir una resolución fundada bajo los principios de procedimiento de economía, simplicidad, velocidad y eficiencia.

APLA es un organismo público autónomo, a cargo de revisar y coordinar los trabajos de expansión y mejora realizados por AySA. Tiene competencia sobre la evaluación, planificación, ejecución y control de inversiones en el área del concesionario. Además, coopera regularmente con los municipios y el concesionario a través de su Comisión Asesora, que está compuesto por representantes de los municipios, la Provincia y la Ciudad de Buenos Aires, así como representantes de AySA, ERAS y la SIPH. Revisa y aprueba el plan de trabajo propuesto por AySA. En 2018, se aprobaron las "Bases metodológicas para la implementación de un sistema de gestión de proyectos en el marco de la concesión de AySA" (Resolución APLA 13/2018). La consolidación de una metodología común para la implementación del sistema se logrará a fines de 2019.

Principales desafíos de los servicios de agua y saneamiento

Cobertura de los servicios

El Plan de Mejoras, Operación, Expansión y Mantenimiento de los Servicios (PMOEM) de AySA es elaborado por el concesionario y aprobado por la SIPH después de la revisión de la APLA. Su implementación está sujeta a disponibilidad de presupuesto anual, y es revisada cada cinco años. Los objetivos del PMOEM 2014-18 no se cumplieron principalmente debido a restricciones presupuestarias. Además, la incorporación no planificada de nueve municipios en el área de suministro de AySA entre 2016 y 2018 (Gráfico 4.A.4) aumentó los gastos operativos, reduciendo aún más su capacidad para invertir y cumplir los objetivos del PMOEM. El nuevo PMOEM 2019-23 que, de manera consistente con el PNAPyS, apunta al acceso universal al agua y una cobertura del 75 % para el alcantarillado sanitario ha sido revisado y aprobado por APLA mediante la Resolución N° 15-E de 2019 antes de la intervención de la SIPH.

Aunque se han realizado importantes esfuerzos para aumentar las coberturas de los servicios de agua, aún existen dificultades dentro de los municipios en el área periurbana. Según el último censo (2010), en el AMBA, el 76 % del total de hogares estaba conectado al agua corriente y el 57 % a alcantarillado sanitario. Al desglosar los datos geográficamente, es posible observar una gran disparidad de niveles de acceso entre la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y los 26 partidos/municipios de la Provincia de Buenos Aires que integran el área actual de la concesión de AySA. Mientras que la ciudad de Buenos Aires disfruta de niveles de cobertura cercanos al acceso universal (99.6 % para agua y 98 % para alcantarillas), los 26 municipios presentan valores muy por debajo del promedio regional (67 % y 41 % respectivamente). Del mismo modo, los niveles de cobertura dentro de los 26 municipios son heterogéneos, con los municipios más alejados de la ciudad con los mayores déficits de servicios.

Además de esta disparidad geográfica que caracteriza la expansión de los servicios, también se puede observar una diferenciación socioeconómica, ya que los sectores económicos y sociales más vulnerables son los más expuestos al déficit de agua potable y saneamiento. Esto se observa analizando conjuntamente las variables de pobreza (medidas por el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI) y la cobertura de agua y saneamiento (como se muestra en las cifras de NBI y de cobertura citadas). La falta de acceso a los servicios se acentúa en las zonas periféricas, en los intersticios y en los barrios populares[viii] o asentamientos informales.

Aunque en el AMBA muchos de estos barrios desfavorecidos se encuentran dentro de lo que se define como un área servida (es decir, un área con redes existentes cercanas a estos barrios), carecen de servicios regulares y formales. Por lo tanto, los habitantes de estos barrios deben encontrar formas alternativas de acceder al agua y al saneamiento. La mayoría de las redes de agua y alcantarillado sanitario en estos vecindarios fueron financiadas y llevadas a cabo por los propios residentes, de manera precaria y sin ningún tipo de apoyo técnico o asesoramiento. Por lo tanto, la infraestructura existente en estos barrios es deficiente e insuficiente, ya que no se planificó teniendo en cuenta el importante crecimiento de la población.

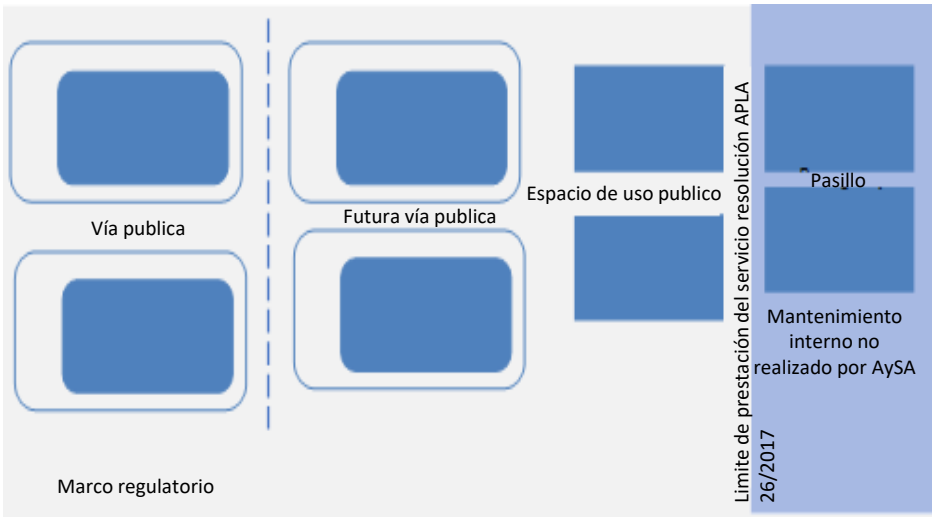
El crecimiento de los barrios desfavorecidos no solo se observa en el AMBA, sino que es un problema a nivel nacional. De acuerdo con el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP), existen unos 4.416 barrios de este tipo en Argentina, que comprenden aproximadamente 4 millones de personas. Del total de barrios desfavorecidos registrados, más de 1.000 pertenecen al área de concesión de AySA. Esto plantea desafíos específicos

y significativos para la compañía para aumentar las conexiones a los servicios de agua y saneamiento, ya que casi ninguno de los habitantes de estos barrios tiene una conexión formal con los servicios de tuberías o por red.

En los últimos años, los problemas asociados con la provisión de agua y saneamiento en barrios populares o desfavorecidos han llamado la atención sobre la agenda política, especialmente con el Decreto 358/17 ratificado por la Ley 27.453, que establece que los residentes de esos barrios tienen derecho a acceder a servicios públicos como el agua, saneamiento, electricidad o gas en sus viviendas, incluso cuando no tienen el derecho de propiedad formal.

Para facilitar el cumplimiento, aunque parcialmente, en septiembre de 2017, la APLA aprobó por Resolución No. 26 los "Criterios de intervención en construcción de infraestructura y operación del servicio de agua y saneamiento en barrios populares/urbanizaciones emergentes" que se aplicarán en el área de suministro de AySA. Esta resolución, que introduce flexibilidad con respecto a los requisitos técnicos para la construcción de sistemas de agua y saneamiento, tiene como objetivo aumentar el desarrollo de servicios por red en estos barrios. Antes de esta resolución, AySA no prestaba servicios en calles que no estaban registradas o que no cumplían con el ancho establecido por la normativa (diez metros). Tras la revisión de los criterios técnicos, AySA debe prestar servicios en calles de uso público con doble acceso y que tengan un ancho mínimo de cuatro metros. Como resultado de estos desarrollos, AySA es legalmente capaz de proporcionar servicios en algunos barrios populares y debe trabajar conjuntamente con otras agencias estatales como la Secretaría de Vivienda de la Nación, la Secretaría de Infraestructura Urbana de la Nación, la Autoridad de la Cuenca del Matanza Riachuelo y las dependencias competentes del Gobierno de la CABA. Sobre esta base legal, AySA ha desarrollado el "Plan Maestro de Barrios Populares" como parte integral de su PMOEM 2019-23. Este plan contempla la ejecución de conexiones de red a viviendas en barrios populares donde se pueden cumplir los requisitos técnicos legales.

Gráfico 4.A.5. Los nuevos criterios de la vía pública adoptadas por AySA siguientes a la Resolución de APLA



Fuente: APLA (2017), "Resolución 26/17", Agencia de Planificación, http://apla.gov.ar.vxct22007.avnam.net/files/pdf/2017/10/Resolucion_N_26_17.pdf.

Sin embargo, cuando el espacio entre las viviendas es inferior al mínimo requerido (Gráfico 4.A.5), AySA puede construir infraestructura, pero no tiene obligación de operar los servicios. Luego se designará un operador en cada situación particular (un consorcio de vecinos, una junta de vecinos, una cooperativa local, entre otras opciones) que contará con el apoyo financiero del Estado. AySA proporcionará asistencia técnica, capacitación y muestreo de calidad del agua.

Marco regulatorio y coordinación

Desde la creación del ERAS en 2006, sus tres directores son nombrados por el Gobierno Nacional (uno de ellos propuesto por CABA y otro por el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires) sin concurso público basado en el mérito profesional. Por lo tanto, el grado de autonomía de los directores del regulador se ha visto comprometido desde el principio. El ERAS tiene la posibilidad legal de imponer sanciones a AySA cuando el operador no cumple con sus obligaciones legales. Sin embargo, tiene poca capacidad de ejecución para implementar estas multas. Las tarifas son fijadas por la Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica y revisadas formalmente por ERAS, la Sindicatura de Usuarios y el Defensor del Usuario ambos del ERAS. Para las últimas tres modificaciones tarifarias se llevaron a cabo audiencias públicas, aunque no son obligatorias por ley.

El Directorio de la APLA está presidido por el Secretario de Infraestructura y Política Hídrica, lo que socava su independencia. Los otros dos miembros del Directorio son designados por el Gobierno Nacional según propuesta del Gobierno de la CABA y del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. La estrategia de planificación es decidida por el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda y la SIPH, y AySA lo presenta a APLA para su revisión formal. Con el fin de aumentar la eficiencia, la SIPH trató de avanzar en la reunificación de las dos entidades. Aunque el engorroso proceso legislativo no permitió esta reforma, solo fue posible avanzar en el ajuste de los presupuestos de las entidades, que se financian a través de una tasa percibida en las facturas de servicios (agua y saneamiento). Como consecuencia de los recientes aumentos de tarifas, ERAS y APLA pasaron de una situación de subfinanciación a una situación de excedente de recursos, como lo demuestran sus presupuestos del período 2016-2018.

Esta configuración institucional que comprende múltiples instituciones reguladoras genera un marco regulatorio fragmentado, problemas de coordinación entre los diversos interesados y debilita la toma de decisiones entre los organismos responsables. Algunas superposiciones y competencia entre los organismos gubernamentales y las agencias reguladoras disminuyen las competencias de ambas instituciones. Además, la vaga delimitación de las competencias de las agencias debilita aún más sus capacidades y poderes.

Sostenibilidad financiera y ambiental

AySA cobra a los clientes de acuerdo con dos regímenes tarifarios básicos, dependiendo de si los clientes tienen o no un medidor (o micromedidor) del volumen consumido. Como el 83 % de los clientes no son medidos, las tarifas no pueden promover el uso racional del agua. En 2017, se introdujeron algunas mejoras en la fórmula de tarifas para clientes con medidores siguiendo las instrucciones de la SIPH, y el desarrollo de un nuevo régimen de tarifas aún está en marcha. Además, existen tres esquemas sociales administrados por el ERAS que benefician al 8 % de los clientes de AySA, tanto residenciales como no residenciales.

Desde la reestatización en 2006, las tarifas permanecieron prácticamente congeladas (sin variación) hasta 2016. Como resultado, a fines de 2015, el Gobierno Nacional estaba subsidiando el 88 % de los gastos totales de AySA (opex y capex). Desde entonces, las tarifas se han incrementado en un 629 % (a través del coeficiente K de la fórmula de revisión de precios; además, se redujeron los subsidios para un conjunto importante de usuarios), lo que ayudó a reducir el enorme déficit operativo del concesionario. A diciembre de 2015, según los estados financieros, los ingresos de AySA cubrían el 42 % de sus costos operativos, mientras que para 2018, la cobertura de costos operativos alcanzó el 81 %. Sin embargo, y a pesar de los importantes esfuerzos, esta situación pone en peligro la sostenibilidad financiera a largo plazo de AySA, especialmente en períodos macroeconómicos difíciles.

La baja sostenibilidad financiera asociada con restricciones presupuestarias que afectan la implementación apropiada del PMOEM, reduce la capacidad de AySA para implementar una política de gestión de activos adecuada para sus 23.668 km de tuberías de agua y 16.178 km de red de alcantarillado sanitario. También impide al operador desarrollar inversiones dirigidas a la reducción de la contaminación. Como tal, una baja sostenibilidad financiera puede tener consecuencias ambientales, especialmente en un contexto de creciente urbanización y ausencia de una efectiva planificación urbana. La SIPH y, en consecuencia, AySA tienen una creciente presión de desempeñar un papel más activo en la gestión de las cuencas fluviales metropolitanas que ahora están muy contaminadas. Una decisión de la Corte Suprema de Justicia de la Nación aprobada en 2008 ordenó al Gobierno Nacional tomar las medidas necesarias para limpiar la cuenca de Matanza-Riachuelo altamente contaminada (Recuadro 4.A.3), lo que aumenta sustancialmente el costo de la gestión del agua en el AMBA. Esta decisión se produjo después de una larga movilización de organizaciones ciudadanas, usuarios de agua, organizaciones no gubernamentales, gobiernos locales y grupos ambientalistas, y contribuyó a elevar el perfil de los problemas del agua urbana en Argentina (Tobías M., 2018).

Recuadro 4.A.3. La judicialización del caso Matanza Riachuelo

La cuenca Matanza Riachuelo, ubicada en el Área Metropolitana de Buenos Aires, es la cuenca más contaminada de Argentina. Cubre la parte sur de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 14 municipios de la Provincia de Buenos Aires (ver Gráfico 3.2). Aunque el problema de la contaminación se remonta al desarrollo industrial del Área Metropolitana de Buenos Aires, fue en las últimas décadas que ganó visibilidad política y mediática.

En 2004, los residentes del barrio de Avellaneda presentaron una demanda por el deterioro ambiental de la cuenca, basada en el derecho a un medio ambiente saludable establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional. El reclamo tomó viabilidad legal-institucional cuando, en 2006, la Corte Suprema de Justicia de la Nación declaró su competencia en el asunto. El Tribunal dictaminó que el Estado tiene la obligación de restaurar el daño ambiental causado a los ecosistemas, así como prevenir daños futuros. Las tres administraciones con jurisdicción en el área (Gobiernos de la Nación, de la Provincia de Buenos Aires y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) tuvieron que diseñar un Plan Integral para el Saneamiento Ambiental de la cuenca. La Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR) fue creada para diseñar dicho plan. Desde 2008, se han logrado varios avances (limpieza de márgenes y vertederos, liberación del camino de sirga, control

de la contaminación industrial, etc.), aunque aún existen serios desafíos para lograr la recuperación ambiental completa de la cuenca.

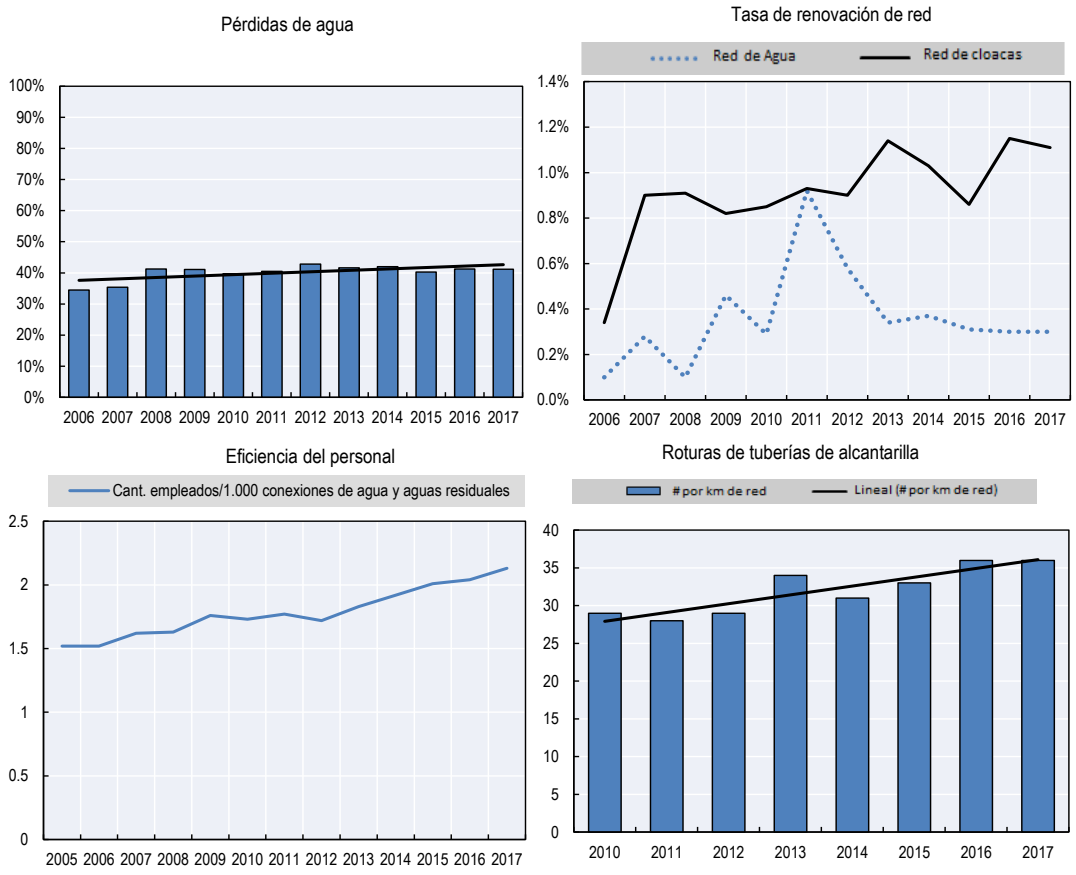
Desde 2008, se ha progresado en el saneamiento del Riachuelo (limpieza de fronteras, liberación del camino de sirga, limpieza de rellenos sanitarios, control de contaminantes de industrias y empresas), aunque aún persisten serias dificultades para lograr la restauración ambiental de la cuenca. Actualmente, AySA está ejecutando importantes obras estructurales de saneamiento formadas por el colector del margen izquierdo, la desviación del colector de la Baja Costanera, la planta de tratamiento de aguas residuales del Riachuelo y un emisario subfluvial que se extiende 12 km en el Río de la Plata, que beneficiará a más de 4 millones de habitantes.

Fuente: ACUMAR (2019), "Institucional", http://www.acumar.gob.ar/institucional/ (Acceso junio de 2019).

Eficiencia

En promedio, la eficiencia general del personal de AySA es de 2,1 empleados por cada 1000 conexiones (agua y alcantarillado) y 3,51 empleados por cada 1000 conexiones de agua. La plantilla de empleados de AySA ha aumentado constantemente, de 4.058 empleados en 2006 a 4.596 en 2009 y 7.841 en 2018. Según AySA, el último aumento de personal fue consecuencia de la incorporación de empleados de Aguas Bonaerenses S.A. tras la expansión del territorio de suministro de AySA para incluir a nueve municipios que eran atendidos mayoritariamente por ABSA y en menor medida por algunos municipios. No obstante, este aumento se produjo en un contexto de lenta mejora de la cobertura (1,8 millones de personas adicionales por agua y 1,9 millones por alcantarillado, entre 2006 y 2018, lo que representa un aumento del 53 %) en comparación con el aumento de personal (aumento del 93 % de 2006 a 2018), lo que reduce aún más el nivel de productividad del personal, especialmente para el agua. El nivel de medición del consumo de los clientes sigue siendo bajo, del 17 %, lo que impide al operador establecer una tarifa basada en el consumo real y, por lo tanto, no puede ofrecer incentivos para racionalizar el uso del agua. En cambio, a una gran mayoría de clientes se aplica el sistema de "canilla libre" bajo el cual se cobra una tarifa fija independientemente del volumen de agua consumido, lo que lleva a un alto promedio de consumo de agua que se estima en 338 litros per cápita por día (AySA, 2017). En su PMOEM 2019-23, AySA apunta a alcanzar un nivel de medición del 30 % en 5 años, lo que representa un aumento del 70 % con respecto a los niveles de medición actuales. También existen importantes pérdidas de agua, de alrededor del 41 % (AySA, 2017) (Gráfico 4.A.6) debido a una política de gestión de activos deficiente y una mala macromedición para mejorar el control de fugas. El PMOEM 2019-23 contempla un ambicioso plan de renovación de red (objetivo del 1,5 % anual en comparación con la tasa real de 0,3 % para agua y 1,11 % para alcantarillado sanitario), la sectorización de redes y la instalación de sistemas de regulación para reducir el nivel de pérdidas físicas (objetivo del 3 % por año).

Gráfico 4.A.6. Evolución de los indicadores de desempeño sobre la eficiencia de AySA



Fuente: ERAS (2018), "Informes Anuales de Benchmarking", http://www.eras.gov.ar/informacion-tecnica/bechmarking.

La cobertura de costos operativos de AySA fue muy baja, de 42 % en 2015, y el resultado operativo sigue siendo crónicamente negativo. Como tal, el operador depende de las transferencias financieras nacionales para cubrir parte de sus costos operativos. Sin embargo, esta dependencia ha disminuido claramente desde 2016 y la tarifa ha aumentado. Como resultado, la cobertura de costos operativos aumentó al 85 % en 2017 y al 81 % en 2018. Esto está parcialmente relacionado con la incapacidad del operador para modificar su estructura tarifaria para reflejar los costos reales del servicio. Además, debido a la topografía plana del área de suministro, se requiere una gran cantidad de bombas para operar el servicio, lo que genera importantes costos de electricidad. A finales de 2015, las tarifas de electricidad aumentaron, lo que afectó los costos de producción de AySA y convirtió a AySA en el cuarto mayor consumidor de electricidad del país. Como resultado, AySA ha planificado una serie de acciones que se implementarán para lograr eficiencias en el uso de energía eléctrica y reducir costos en su PMOEM 2019-23.

Compromiso de las partes interesadas

El compromiso de las partes interesadas (o principales actores o grupos de interés) se limita a las consultas organizadas a través de la "Sindicatura de Usuarios" y del "Defensor del Usuario", ambos bajo la responsabilidad del ERAS. En este sentido, también se pueden

considerar las actividades que se realizan en la "Comisión Asesora" que funciona tanto en el ERAS como en la APLA con diferentes enfoques temáticos.

El "Defensor del Usuario" se creó para representar a los usuarios en audiencias públicas y procedimientos judiciales o administrativos. El nombramiento de su titular, a través de un concurso público basado en los antecedentes profesionales, solo comenzó a fines de 2010. La Defensora fue nombrada en 2016. Hasta hace poco, los usuarios tenían pocas oportunidades de participar en decisiones tales como la fijación de tarifas o la planificación de infraestructura. El marco regulatorio para AySA no establece un procedimiento obligatorio para la revisión de tarifas. No obstante, la participación de los interesados se ha establecido a través de la Sindicatura de Usuarios y el Defensor del Usuario, conforme al Artículo 42 de la Constitución Nacional sobre el derecho de los usuarios a participar a través de sus asociaciones. Además, con el fin de fortalecer la relación entre el Estado y la Sociedad Civil, la participación de las partes interesadas y su acceso a la información, desde 2016, se ha convocado a una audiencia pública para todas las revisiones tarifarias solicitadas por AySA.

Además, los recursos dedicados a la participación de los usuarios permanecieron muy limitados durante mucho tiempo, lo que ralentizó aún más el proceso.

Recomendaciones de políticas

El marco regulatorio fragmentado para el suministro de agua y el saneamiento en el AMBA genera una falta de lógica y estrategia regulatorias claras. Perfeccionar el modelo regulatorio que actualmente combina características de autorregulación y regulación por agencia, ayudará a mejorar la asignación de poderes y funciones regulatorias, evitando así solapamientos y haciendo que la regulación sea más efectiva. También ayudará a reducir la interferencia política en las entidades regulatorias, fortaleciendo así todo el marco regulatorio. Además, el proceso de nombramiento de los directores del ERAS y de los miembros del Directorio de la APLA debe revisarse y modificarse para que la selección se realice mediante concurso público sobre la base de los méritos y experiencia profesional como procedimiento esencial para fortalecer la independencia de las entidades reguladoras y limitar la interferencia política.

El marco regulatorio fragmentado también genera problemas de coordinación entre las partes interesadas nacionales y locales involucradas en la política de servicios de agua y saneamiento en el AMBA. Para superar estos problemas de coordinación entre los niveles nacional y local, debería instalarse una institución de coordinación como la Mesa Metropolitana del Agua (ver Recuadro 4.4 en el capítulo 4). Su propósito era articular políticas comunes sobre agua y saneamiento entre las partes interesadas de niveles múltiples y superar la falta de planificación urbana que caracteriza al AMBA. Una vez que se lograron los objetivos establecidos para el MMA, a saber, la transferencia de áreas de servicio desde las afueras al área de provisión de AySA, disminuyó la implicación de los participantes (particularmente AySA, ABSA, DIPAC, ENOHSA y ACUMAR).

La revisión y el consecuente perfeccionamiento del marco regulatorio también deberían brindar la oportunidad de mejorar la participación de los interesados. Los mecanismos de compromiso existentes con los usuarios deben fortalecerse e integrarse en los procesos de rutina. Las partes interesadas deben participar especialmente en las discusiones sobre la expansión de la cobertura en Barrios Populares, según lo promovido en cierta medida por las disposiciones legales de la Resolución 26/2017 de la APLA. También se recomienda fortalecer la especialización de las entidades representativas de los usuarios. La evidencia

de estudios de caso sobre políticas de servicios públicos en favor de los pobres muestra que la provisión de servicios debe diseñarse cuidadosamente para tener en cuenta las preferencias y los hábitos de uso del agua de las poblaciones urbanas pobres. El operador Manila Water en Filipinas trabajó con los "líderes de la calle" designados por la comunidad y que están a cargo de administrar, mantener y administrar las conexiones. Esta política de barrio registró una tasa de recaudación de ingresos del 100 % (Recuadro 4.A.4). La profesionalización y el fortalecimiento de las organizaciones representativas de los usuarios y vecinos también son un activo clave que debe explorarse.

Recuadro 4.A.4. Política a favor de los pobres de Manila Water Company, Filipinas

Manila Water (MWCI) es una de las dos concesionarias creadas después de la privatización del Sistema Metropolitano de Acueductos y Alcantarillado en 1997, y tiene a su cargo el suministro de agua para la Zona Este de Manila. Se considera una historia de éxito, particularmente en comparación con el otro concesionario, Maynilad, que abastece a la parte restante de la ciudad. El MWCI estima una cobertura del 98 % de su área de servicio con un suministro de agua las 24 horas del día y se estima que sus 600 proyectos dirigidos a vecindarios de bajos ingresos han llegado a más de 1 millón de personas de 5,3 millones de usuarios dentro del área de servicio. Sin embargo, la falta de datos dificulta la evaluación de la proporción de la población pobre dentro del área de servicio que aún no se beneficia de este éxito.

Medidas para mejorar la eficiencia y el desempeño: reorganización/racionalización estructural, reforma tarifaria, disciplina fiscal, medidas de costo-efectividad, reorientación y educación de los empleados, reducción del agua no contabilizada.

Características a favor de los pobres y la rendición de cuentas:

- Creación en 1998 del programa Tubig Para sa Barangay ("Agua para los pobres urbanos").
- Gestión descentralizada del servicio y responsabilidad a nivel de Barangay (unidad política más baja) y formación de asociaciones entre usuarios y la empresa prestadora para mejorar la rendición de cuentas y la aceptación, el diseño y la implementación del programa a través de consultas públicas, reuniones previas a la implementación y debates durante las etapas de planificación.
- Diferenciación del servicio: a las personas pobres de los barrios urbanos se les ofrecen opciones de servicio (conexión individual/multi-hogar o "medidor madre" de la comunidad), ajustando el nivel de servicio a las necesidades de los consumidores y catalizando la extensión del servicio.
- Desde 2005, conexión de barrios marginales no autorizados utilizando pequeñas redes de agua entubada. Los medidores "madre" administrados por el MWCI (evitando las restricciones de tenencia de la tierra a las conexiones domiciliarias de agua), y las conexiones son administradas, mantenidas y administradas por "líderes de la calle" nominados por la comunidad. Las tarifas de conexión se pueden pagar durante uno o tres años.

- Creación de Kabuhayan Para sa Barangay ("Programa de medios de vida"), involucrando a las cooperativas de base comunitaria para proporcionar servicios y productos a la MWCI (por ejemplo, talleres para producir piezas).

Ciertos temas de preocupación se han destacado en la bibliografía revisada, como la falta de consulta durante la privatización, la necesidad general de mecanismos institucionales para la representación del consumidor, la ausencia de regulación independiente, los cambios realizados en los contratos de concesión después de la privatización y la falta de independencia en la revisión de cuentas.

Fuente: WaterAid (2009), *Empresas de agua que funcionen para la población pobre: El aumento de viabilidad a través de prestación de servicios pro-pobre*, https://washmatters.wateraid.org/publications/water-utilities-that-work-for-poor-people-increasing-viability-through-pro-poor.

Explorar vías alternativas podría ofrecer oportunidades para alcanzar las prioridades políticas de manera más eficiente. Por ejemplo, para ampliar la cobertura, podría considerarse alejarse del modelo de desarrollo centralizado de las redes de AySA que van hacia las afueras de Buenos Aires (Tobías M., 2018). La creación de redes descentralizadas y locales podría ayudar a aumentar la cobertura de manera más eficiente en algunos casos. Sin embargo, en estos casos, se deben dictar disposiciones o reglamentaciones específicas para garantizar servicios sostenibles y fortalecer el control de la calidad del servicio. De hecho, en el área de concesión de AySA, actualmente hay aproximadamente 600 barrios con servicios descentralizados operados por pequeños prestadores. La mayoría de ellos están experimentando problemas de calidad de servicio relacionados con la baja eficiencia.

La definición de objetivos regulatorios alternativos y diferenciados y la evaluación del desempeño adaptada al contexto específico de los Barrios Populares y áreas urbanas vulnerables (principalmente aquellas recientemente incorporadas al área de servicio de AySA) también deben ser exploradas por las entidades reguladoras como una posible solución para acelerar el logro de los objetivos de cobertura. Permitir niveles de servicio diferenciados puede permitir extender la cobertura con la misma cantidad de fondos disponibles: el proveedor principal luego conectaría el servicio a través de una tubería o cañería primaria (en bloque) o mediante acuerdos con prestadores alternativos (Recuadro 4.A.5).

Recuadro 4.A.5. Red condominial en La Paz, Bolivia

En virtud del contrato de concesión firmado en 1997 para la ciudad de La Paz y la zona suburbana pobre de El Alto en el Estado Plurinacional de Bolivia, el operador acordó asumir objetivos ambiciosos de extensión del servicio, con una meta de 100 % de cobertura de agua y 90 % de cobertura de saneamiento para 2026. Se hicieron esfuerzos importantes para extender la cobertura, pero no se cumplió con las expectativas debido a los altos costos de conexión.

Se diseñó e implementó un proyecto piloto con el apoyo del regulador para reducir los costos de instalación de la conexión y aumentar la cobertura del servicio. El método condominial, que permite redes más cortas y menos profundas, se utilizó para instalar redes de agua y saneamiento. La comunidad local participó en la construcción y mantenimiento de la red. El operador implementó un programa de educación en higiene y se utilizó microcrédito para financiar la construcción de instalaciones de saneamiento. Los costos de red se redujeron en un 10-20 % y los costos de excavación en un 45-75 %. La participación comunitaria condujo a una reducción de costos del 40 % para obras de saneamiento. A pesar de la percepción de las conexiones condominiales como un servicio para los pobres, se lograron mejoras significativas en la cobertura, y el regulador registró las conexiones condominiales como un nuevo estándar a nivel nacional.

Fuente: Hunt, CM y SCM Tremolet (2006), "Teniendo en cuenta los pobres en la regulación del sector del agua", http://documents.worldbank.org/curated/en/464491468313735847/Taking-account-of-the-poor-in-water-sector-regulation.

La baja eficiencia de AySA también subraya la debilidad y la ineficacia del actual marco regulatorio, que no proporciona incentivos suficientes para que el operador lo mejore. AySA debería buscar ganancias de eficiencia como un medio para mejorar su sostenibilidad financiera y su relación de recuperación de costos. Esto se puede lograr mediante la implementación de una estrategia adecuada de gestión de activos para priorizar los trabajos de rehabilitación y reducir efectivamente las pérdidas técnicas. Se puede lograr mediante la reducción de la electricidad, ya que la compañía ya inició con una reducción del costo unitario del 11 % de 2017 a 2019; y mejorando la eficiencia del personal, especialmente para el agua. Todos estos objetivos (renovación de red, reducción de pérdidas, eficiencia energética) se mencionan explícitamente en el PMOEM 2019-23 que ha sido revisado por la APLA (a través de la resolución RESOL-2019-15-E) antes de su aprobación por parte de la SIPH. A pesar de una mejora significativa de los procesos en los últimos años, para la compra de bienes y materiales, así como para la contratación de obras públicas, las especificaciones de licitación deben simplificarse aún más para permitir una mayor competencia entre los oferentes. Vale la pena mencionar que, en un enfoque proactivo de mejora, AySA obtuvo una auditoría de certificación en 2019 con el sistema AquaRating (IWA-BID) por sus procesos de gestión y buenas prácticas.

La sostenibilidad financiera de AySA debe fortalecerse para alcanzar al menos una cobertura total de costos operativos de manera rutinaria (incluyendo mantenimiento, rehabilitación y depreciación) y reducir la dependencia con respecto al financiamiento nacional, que puede estar sujeto a la situación macroeconómica del país. Para lograrlo, el nivel de tarifa debe reflejar mejor los niveles de costos de operación y mantenimiento. Los esfuerzos para aumentar el nivel de medición (tanto para la producción como para la distribución) deben mantenerse y amplificarse (850 micromedidores adicionales en 2015 y

85.000 en 2018) para promover un uso eficiente del recurso, reducir el consumo y desarrollar una adecuada política de gestión de los volúmenes.

La politización de la fijación de tarifas es una barrera importante para el uso más efectivo de las tarifas para promover la sostenibilidad y la eficiencia financiera. Por ejemplo, hacer que la regulación de tarifas sea transparente y divulgar información e informes técnicos sobre el uso de los ingresos puede ayudar a construir una comprensión más consensuada sobre el vínculo entre las tarifas y la sostenibilidad de la prestación del servicio.

Varias partes interesadas han subrayado que la falta de regulación con respecto a los estándares de conexión en las instalaciones internas dificulta el aumento de la velocidad de conexión, así como la rápida expansión de la medición en unidades residenciales de edificios de departamentos. Antes del período de privatización, esta competencia estaba bajo la responsabilidad de Obras Sanitarias de la Nación. Este problema debe abordarse para proporcionar al operador un marco legal y normas actualizadas. Del mismo modo, en las zonas de expansión, hay un bajo nivel de conexiones de los inmuebles a pesar de la disponibilidad de redes secundarias frente a la propiedad, particularmente en el caso de la red de alcantarillado. Según las encuestas realizadas por AySA, las razones principales son la falta de información de los clientes, los trabajos de conexión y el costo, y la adaptación necesaria de las instalaciones internas para permitir la conexión. Los programas de información y sensibilización, así como los mecanismos de financiación adaptados, son opciones clave a considerar para enfrentar este desafío.

Los trabajadores, el personal administrativo y gerencial de AySA son importantes y fuertes partes interesadas que no deben pasarse por alto. Están agrupados en el Sindicato del Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias (SGBATOS), y también poseen el 10 % de las acciones de la compañía y están representados en el Directorio. El sindicato tiene una fuerte capacidad de liderazgo sobre el personal de la empresa. Por esta razón resulta de vital importancia que los directores y gerentes de la compañía acompañen con un fuerte compromiso la implementación de las reformas institucionales y nuevas regulaciones diseñadas por el Gobierno Nacional para enfrentar los desafíos futuros del sector. En particular, para la implementación de los procedimientos e instrumentos requeridos para fortalecer el gobierno corporativo, mejorar la eficiencia operativa como también la transparencia y competitividad de las compras y contrataciones.

Referencias

ACUMAR (2019), "Institucional", http://www.acumar.gob.ar/institucional/ (Acceso junio de 2019).

APLA (2017), "Resolución 26/17", Agencia de Planificación, http://apla.gov.ar.vxct22007.avnam.net/files/pdf/2017/10/Resolucion_N_26_17.pdf.

APLA (2015), "Resolución 24/15: PMOEM 2014-18 AySA", http://apla.gov.ar.vxct22007.avnam.net/files/pdf/2016/01/2415.pdf.

AySA (2019), "Tarifa Social", https://www.aysa.com.ar/usuarios/Tarifa-Social , (Acceso junio de 2019)

AySA (2018), "Informe Anual 2018, Agua y Saneamientos Argentinos SA", https://www.aysa.com.ar/media-library/usuarios/informacion_util/informes_anuales/Informe_Anual_2018.pdf

AySA (2017), "Informe Anual 2017, Agua y Saneamientos Argentinos SA", https://www.aysa.com.ar/media-library/usuarios/informacion_util/informes_anuales/Informe_Anual_2017.pdf

DINREP (2014), "Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI): Información censal del año 2010", Dirección Nacional de Relaciones Económicas con las Provincias (DINREP), http://www2.mecon.gov.ar/hacienda/dinrep/Informes/archivos/NBIAmpliado.pdf

ERAS (2018), "Informes Anuales de Benchmarking", http://www.eras.gov.ar/informacion-tecnica/bechmarking/

Franceys, R. y E. Gerlach (eds.) (2008), Regulación de Agua y Saneamiento para los Pobres: Regulación Económica para la Participación Pública - Privada, Routledge.

Hunt, CM y SCM Tremolet (2006), "Teniendo en cuenta los pobres en la regulación del sector del agua", suministro de agua y saneamiento Notas de Trabajo, N ° 11, Banco Mundial, Washington, DC, http://documents.worldbank.org/curated/en/464491468313735847/Taking-account-of-the-poor-in-water-sector-regulation.

Observatorio del Conurbano Bonaerense (2019), "Mapas", www.observatorioconurbano.ungs.edu.ar , (Acceso junio de 2019).

Rojas, Rodolfo (2017), "Estado de Situación de los Servicios de Agua y Saneamiento en Barrios Populares", Presentación en Internacional Agua y Desarrollo Congreso de la Asociación de Aguas y Exposición, Buenos Aires, 16 de noviembre de 2017.

WaterAid (2009), *Empresas de agua que funcionen para la población pobre: El aumento de viabilidad a través de prestación de servicios pro-pobre*, WaterAid,https://washmatters.wateraid.org/publications/water-utilities-that-work-for-poor-people-increasing-viability-through-pro-poor.

Anexo 4.B. Estudio de caso: Provincia de Santa Fe

Datos clave y características

Recuadro 4.B.1. Datos clave de la provincia de Santa Fe

- La provincia de Santa Fe está ubicada en el centro-este del país, vecina de las provincias de Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos y Santiago del Estero. Junto con Córdoba y Entre Ríos, la provincia forma parte de la asociación económica y política conocida como la "Región Centro". La economía de Santa Fe es la cuarta más importante del país.
- Con una superficie de 133.007 m² y una población de 3.194.537 habitantes (2010), Santa Fe es la tercera provincia más poblada de Argentina.
- El río principal, y la conexión a mar abierto, es el río Paraná. Las tierras planas tienden a inundarse después de fuertes lluvias debido al crecimiento de los ríos Paraná y Salado. La mayor parte de la provincia se compone de llanuras verdes, parte de la región pampeana húmeda, que limita al norte con la región del Gran Chaco. Hay sierras bajas al oeste. La precipitación varía de 1.200 mm en el noreste a 800 mm en el suroeste y extremo noroeste. Este clima húmedo y templado explica por qué el centro y el sur de Santa Fe se encuentran entre las regiones agrícolas más ricas del país, con cultivos como el maíz y la soja, y una industria láctea muy bien desarrollada.

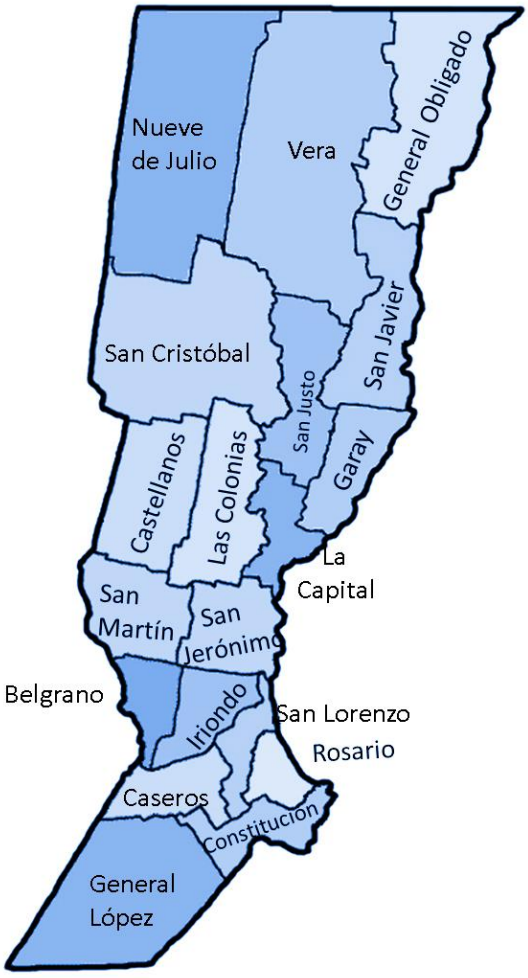
La provincia de Santa Fe se divide en 19 departamentos, distribuidos en distritos organizados como comunas o municipios (Gráfico 4.B.1). Las comunas son ciudades más pequeñas, generalmente administradas por una comisión local. Los municipios tienen más de 10.000 habitantes y tienen un alcalde y un consejo deliberante municipal. Hay un total de 55 municipios y 308 comunas en la provincia.

Las ciudades más importantes de la provincia son Rosario (población 1.193.605), la capital Santa Fe (369.000), Rafaela (100.000), Villa Gobernador Gálvez (74.000), Venado Tuerto (69.000), Reconquista (66.000) y Santo Tomé (58.000). Los dos principales centros urbanos, Santa Fe y Rosario (el segundo más grande del país), están ubicados junto al río Paraná y concentran el 53 % de la población total de la provincia.

La población de la provincia ha crecido constantemente en los últimos 30 años, con una disminución en el número de habitantes rurales y un aumento en la población urbana (Tabla 4.B.1). Se proyecta que la población de la provincia alcance los 4 millones para 2040 (INDEC, 2019).

El aumento real y previsto de la población urbana, así como la economía dinámica de la provincia basada en la agricultura y la manufactura, ejercen una presión continua sobre la mejora en el acceso a servicios de agua y aguas residuales de calidad.

Gráfico 4.B.1. Provincia de Santa Fe y *departamentos*



Fuente:
https://www.familysearch.org/wiki/es/img_auth.php/thumb/7/7d/Santa_Fe_Provincia_Mapa.png/370px-Santa_Fe_Provincia_Mapa.png.

Tabla 4.B.1. Evolución de la población de la Provincia de Santa Fe

Población	1980	1991	2001	2010
Urbana	2.022.792	2.429.291	2.675.392	2.897.922
Rural	442.756	369.131	325.309	296.615
Total	2.465.546	2.798.422	3.000.701	3.194.537

Fuente: INDEC (2019), "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (1980 - 1991-2001-2010)", sitio web oficial, https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2 -41 (Acceso mayo de 2019).

Marco legal e institucional

Síntesis de la evolución reciente y marco regulatorio

El entorno legal e institucional real con respecto a la provisión de servicios de agua y alcantarillado en la provincia de Santa Fe se remonta al período de la privatización. En 1995, cuando se otorgó el contrato de concesión a 30 años al operador privado Aguas Provinciales de Santa Fe (APSF SA) liderado por SUEZ, se creó el Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ENRESS) (Ley 11.220). En 2006, se rescindió el contrato de concesión, y el Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe estableció la sociedad anónima pública Aguas Santafesinas SA (ASSA) para hacerse cargo de los servicios de agua y saneamiento anteriormente administrados por el operador privado (Decreto 193/06) (Gráfico 4.B.2). El Gobierno Provincial es el principal accionista de ASSA, con el 51 % del capital social, mientras que los municipios que forman parte de la concesión poseen el 39 % y los empleados el 10 % restante a través de un Programa de Propiedad Participada de acciones.

Gráfico 4.B.2. Marco regulatorio de ASSA

Las funciones reguladoras en los servicios de agua y saneamiento abarcan aspectos económicos, ambientales y sociales, y pueden compartirse entre varias instituciones. Sin embargo, deben estar claramente enunciados y asignados para evitar solapamientos e incoherencias. La Tabla 4.B.2 proporciona una lista de funciones reguladoras para los servicios de agua y saneamiento y especifica la institución a la que están asignados en la Provincia de Santa Fe.

Tabla 4.B.2. Funciones reguladoras de los servicios de agua y saneamiento en la provincia de Santa Fe

La función reguladora	Institución (es) encargada de ejercer la función
Regulación de tarifas	ENRESS
Normas de calidad para el agua potable	ENRESS
Normas de calidad para el tratamiento de aguas residuales	ENRESS
Definición de las obligaciones del contrato	Ministerio de Infraestructura y Transporte
Definición técnica / industrial y los estándares de servicio	ENRESS - ASSA
Establecimiento de incentivos para el uso eficiente de los recursos hídricos	ENRESS
Establecimiento de incentivos para la inversión eficiente	ENRESS
Recopilación de información y datos	Secretaría de Agua y Saneamiento - ENRESS
Monitoreo del desempeño de la prestación de servicios	ENRESS
Compromiso con el cliente	ENRESS
Protección del consumidor y resolución de conflictos	ENRESS
Concesión de licencias de los prestadores	Poder Ejecutivo Provincial
Supervisión de los contratos con prestadores de servicios públicos / actores privados	ENRESS
Análisis de los planes de inversión y de negocios / servicios de agua	ENRESS
Realización de auditorías de gestión	ENRESS

Nota: ENRESS: Agua y Saneamiento Ente Regulador de la provincia de Santa Fe; ASSA: Aguas Santafesinas SA.

Principales actores e instrumentos

Desde 2006, Aguas Santafesinas S.A. se ha encargado de proporcionar servicios de agua y alcantarillado sanitario en 15 municipios de la provincia (Gráfico 4.B.3). ASSA proporciona servicios de agua a unos 2 millones de habitantes, lo que representa el 60 % de la población de la provincia. El 40 % restante de la población (347 ciudades) tiene acceso al agua a través de redes de cañerías o tanques. ASSA también ha sido designado como operador provisional del Acueducto Centro Oeste, un sistema a través del cual proporciona agua a granel o en bloque a otros 11 municipios donde la distribución del agua está bajo la responsabilidad de los servicios municipales o cooperativas. Las contribuciones financieras del Gobierno Provincial para financiar los gastos del servicio permitieron aumentar la calidad del servicio a través de la construcción de obras prioritarias.

Gráfico 4.B.3. Área de servicio de ASSA

Fuente: ASSA (2019), "Área de Servicio", https://www.aguassantafesinas.com.ar/portal (Acceso junio 2019)

Además de ASSA, otros 347 operadores de agua y saneamiento prestan servicios al resto de la población de la provincia de Santa Fe, incluidos 24 operadores municipales, 124 cooperativas y 197 comunas (Tabla 4.B.3).

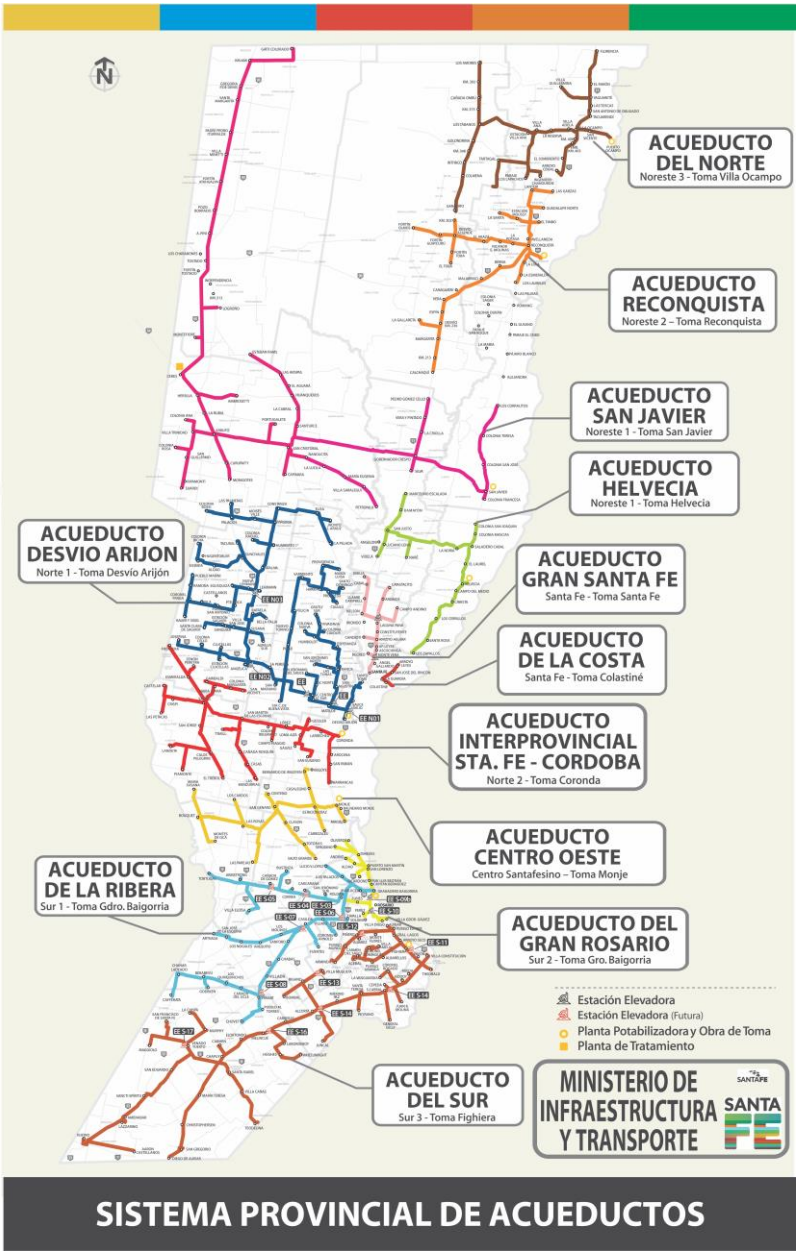
Tabla 4.B.3. Los pequeños operadores en la provincia de Santa Fe

Tipo de pequeño operador	Cantidad
Municipal	24
Cooperativa	124
Comuna	197
Otro	2
Total	347

Fuente: ENRESS (2019a), Jurisdicción, http://www.enress.gov.ar (Acceso junio de 2019)

Para garantizar un suministro de agua de calidad, la provincia diseñó y financió un Plan Estratégico Provincial (PEP) que prevé el desarrollo de una serie de acueductos para conducir el agua desde el río Paraná al oeste de la Provincia, y así garantizar el acceso a un agua superficial segura. Los recursos subterráneos enfrentan varios problemas de calidad en toda la provincia, incluyendo arsénico, sales totales, nitratos, hierro, manganeso, dureza, sodio (Gráfico 4.B.4 y Tabla 4.B.4).

Gráfico 4.B.4. Acueductos como estaba previsto en el Plan Estratégico Provincial 2030



Fuente: Provincia de Santa Fe (2012), "Plan Estratégico Provincial: Visión 2030", https://www.santafe.gov.ar/index.php/plan_estrategico_provincial.

La planificación del sistema provincial de acueductos, cuyo objetivo es llevar agua en bloque al 100 % de la población de la provincia, se completó en 2019 con el trabajo del Acueducto de Reconquista, que cubre un área de 12.200 km² (que representa aproximadamente el 9 % del territorio provincial). Está delimitado al este por el río Paraná, al sur por una línea imaginaria que pasa a 10 km de las ciudades de Calchaquí y San Javier, al oeste por una segunda línea que pasa cerca de los pueblos de La Gallareta y Fortín Olmos, y hacia el norte en la tercera línea que pasa por los pueblos de Lanteri y Las Garzas. La

población de esta área representa 200.000 habitantes, y se estima que alcanzará los 275.000 en 30 años.

Tabla 4.B.4. Planificación de acueductos en Santa Fe

En operación			Proyectos en ejecución			Proyectos ejecutivos en desarrollo
El Acueducto del Centro de Santa Fe (fondos nacionales)			Acueducto Reconquista - 1ª fase			Acueducto Reconquista - 2ª y 3ª fase
12 municipios	65.000 personas	180 millones	35 municipios	150.000 personas	118 millones	Acueducto Integración Santafesino - Santiagueña
Acueducto Gran Rosario - 1ª fase			Ampliación del acueducto de Santa Fe Central - Totoras-Salto Grande Ramificación			Acueducto Desvío Arijón - 2ª fase
7 municipios	-	129 millones	-	-	8,4 millones	Acueducto Río Coronada
Acueducto Desvío Arijón 1ª fase						Acueducto San Javier
91 municipios	333.000 personas	205 millones				Acueducto Helvecia
Acueducto del Norte de Santa Fe - 1ª fase						Acueducto Costero
54 municipios	65.000 personas	117 millones				Acueducto Centro de Santa Fe - Ampliación
						Acueducto Gran Rosario fases 2 al 5
						Acueducto de la Ribera
						Acueducto de Santa Fe

Fuente: Provincia de Santa Fe (2012), "Plan Estratégico Provincial: Visión 2030", https://www.santafe.gov.ar/index.php/plan_estrategico_provincial.

Además de las obras para ampliar la cobertura de agua, dentro del PEP de la Provincia se está llevando a cabo un Plan Maestro de Saneamiento cuyo objetivo principal es ampliar la cobertura del servicio de desagües cloacales en todas las áreas urbanas de la provincia para mejorar las condiciones de vida de la población. El Plan Maestro también busca fortalecer la capacidad técnica, operativa y de gestión de ASSA y de otros prestadores. El Plan Maestro incluye la realización de estudios técnicos, así como también asistencia técnica y capacitación. Se realizarán trabajos en las cinco regiones de la Provincia para ampliar y mejorar la confiabilidad del tratamiento de aguas residuales, y para renovar y ampliar las redes de alcantarillado sanitario existentes.

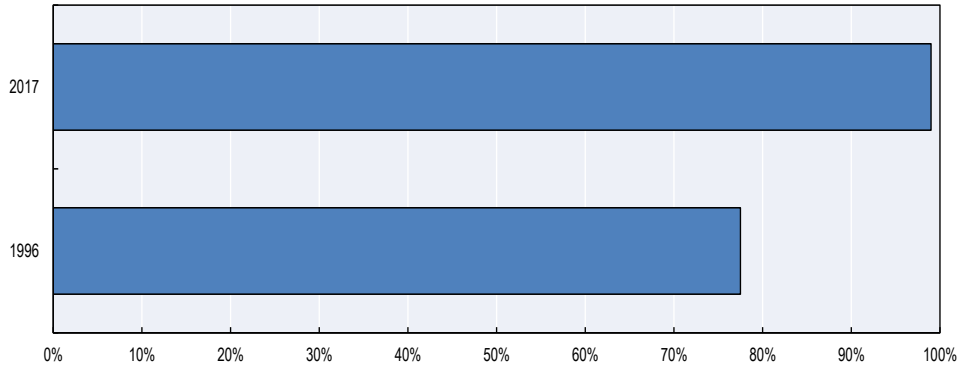
La Provincia también ha desarrollado un programa de control de efluentes. La calidad ambiental de los cursos de agua de superficie (arroyos, ríos, canales, etc.) está directamente relacionada con la descarga de efluentes domésticos, industriales y agrícolas. El objetivo es limpiar los cursos de agua de superficie desarrollando estrategias integrales para monitorear y controlar la descarga de efluentes utilizando un sistema georreferenciado.

ASSA integra regularmente en sus activos y opera la infraestructura construida por los desarrolladores en las nuevas áreas urbanizadas. A ASSA se le otorgó una autorización temporal para operar el Acueducto del Centro Oeste, que suministra agua en municipios y cooperativas adicionales. Para mejorar el acceso al agua potable, el Gobierno Provincial está invirtiendo en un sistema provincial de 12 acueductos diseñados para cumplir con un pronóstico de demanda de 30 años. A partir de 2016, seis acueductos estaban en construcción.

ENRESS, la entidad reguladora provincial para los servicios de agua y saneamiento, es un organismo público autónomo creado en 1995 en el contexto de la privatización de los

servicios en la Provincia de Santa Fe. De acuerdo con las disposiciones de la Ley 11.220, ENRESS es responsable de la regulación y el control de la prestación del servicio, para la protección de los derechos y la salud de los usuarios. ENRESS aprueba los planes de mejora y desarrollo (Art. 98 de la Ley 11.220) y controla que los prestadores cumplan con los planes que presentaron. ENRESS analiza y emite documentos sobre los informes obligatorios realizados por los prestadores. Estos también envían las solicitudes de aumento de tarifas al Ministerio de Infraestructura y Transporte provincial (MIT) o al consejo municipal (para servicios municipales) para su validación. Una vez validados, ENRESS los aprueba, de conformidad con las disposiciones del Capítulo VII del Marco Regulatorio y la reglamentación aplicable, y verifica la idoneidad de las revisiones y ajustes solicitados. El procedimiento de revisión tarifaria se realiza anualmente y demora de 15 a 30 días. Las tarifas de ASSA se revisan debido a la inflación o porque se está agregando un nuevo activo al inventario de la compañía (derivado de nuevos desarrollos urbanos). ENRESS controla la calidad del agua suministrada a los usuarios de acuerdo con los límites de cumplimiento establecidos en el Anexo A de la Ley 11.200 (Gráfico 4.B.5), así como la calidad de los efluentes de las aguas residuales. Cabe señalar que algunos operadores en la provincia enfrentan problemas de calidad del agua relacionados con importantes concentraciones de arsénico, sales totales, nitratos, hierro, manganeso o sodio en los recursos hídricos. En tales circunstancias, el regulador puede otorgar una exención excepcional por un período específico durante el cual la empresa puede operar con niveles más bajos de servicio.

Gráfico 4.B.5. Evolución de la tasa de cumplimiento para el arsénico para una muestra de los servicios de agua, Provincia de Santa Fe



Fuente: ENRESS (2019b), "Estado de situación del servicio de agua potable en la provincia de Santa Fe", http://www.enress.gov.ar/estado-de-situacion-del-servicio-de-agua-potable-en-la-provincia-de-santa-fe-2/ (Acceso en septiembre de 2019).

ENRESS también proporciona asesoramiento financiero con respecto al análisis de costos y la fijación de tarifas a las entidades reguladas, especialmente a los pequeños servicios y cooperativas que carecen de capacidad. La entidad reguladora es dirigida y administrada por una junta de cinco miembros regulares, nombrados por el Poder Ejecutivo de la Provincia; la organización sindical de empleados más representativa propone uno de los miembros. En todos los casos, los miembros propuestos deben tener experiencia adecuada y relevante para cumplir con sus deberes. Los directores son nombrados por un período de cuatro años. En caso de vacante o incapacidad para ejercer sus funciones, el Poder Ejecutivo nombrará a un miembro suplente, que actuará hasta el vencimiento del término original del mandato del director reemplazado. El miembro suplente necesitará un acuerdo legislativo en caso de que su mandato exceda el período de un año antes del vencimiento.

El presidente y el vicepresidente del ente regulador son nombrados por el Poder Ejecutivo de la provincia entre los miembros de la Junta Directiva, y ocupan sus cargos por un período de dos años con posibilidad de reelección.

El Poder Ejecutivo de la Provincia de Santa Fe está a cargo de la planificación de las inversiones y la financiación para el desarrollo de los servicios de agua y saneamiento. La Provincia, a través de su Ministerio de Infraestructura y Transporte, prepara anualmente un presupuesto preliminar para el año siguiente y para los próximos tres años (basado en un Plan de Mejora y Desarrollo), que es discutido por un comité técnico a nivel provincial. Cuando se aprueba, el plan es financiado por el Ministerio de Economía provincial (utilizando el presupuesto provincial o fondos externos de los donantes), con contribuciones adicionales limitadas de los municipios.

Principales desafíos de los servicios de agua y saneamiento

La cobertura del servicio

Según el Censo Nacional de Población y Vivienda de 2010, con respecto a los servicios de infraestructura de los hogares, el 84.4 % tiene acceso al servicio de agua por red (la tasa de acceso alcanza el 98 % para ASSA); en comparación, la cobertura de cloacas por red sigue siendo baja, con el 58 % de la población conectada. La mayoría de la población conectada a las redes cloacales son clientes de ASSA (80 % de conexión para ASSA); el resto de la población de la Provincia tiene un acceso más limitado a las instalaciones de saneamiento, ya sean colectivas o individuales. Esto subraya la importante diferencia en la cobertura y el nivel de servicio entre ASSA y los otros pequeños operadores de la Provincia. Además de este nivel limitado de cobertura de saneamiento que induce riesgos para la salud y el medio ambiente, debe tenerse en cuenta que Santa Fe es una de las Provincias con la cobertura de tratamiento de efluentes más baja (por debajo del promedio nacional estimado en 36 %). Ninguna de sus grandes ciudades costeras tiene plantas de tratamiento.

Al hacer un balance de esta situación y de la perspectiva de la evolución de la población, el Gobierno Provincial ha planeado una serie de trabajos para expandir los sistemas de alcantarillado sanitarios en varios lugares, incluidas las ciudades de Santa Fe, Rosario y sus respectivos suburbios. Estos trabajos se encuentran detallados en el Programa Solidario e Integrador de Desagües Cloacales que está cofinanciado por la Provincia, los municipios y los usuarios de los servicios de aguas residuales.

Con respecto al agua, el Gobierno Provincial ha comenzado a implementar un nuevo sistema de acueductos provinciales, que incluye obras e inversiones durante un período de 15-20 años, según lo establecido en el PEP. Se está implementando otro programa en paralelo para mejorar el acceso al agua potable en las ciudades más pequeñas. Este programa incluye mejorar las instalaciones existentes, instalar nuevas plantas de purificación de agua, ampliar las redes de distribución y fortalecer la capacidad de entregar agua en camiones durante períodos críticos de sequía intensa. La mayor parte de los fondos disponibles se destinan a acueductos para proporcionar una mejor calidad del agua a toda la población de Santa Fe. Las obras correspondientes se estiman en USD 1.500 millones.

Planificación de las inversiones

Los proyectos de inversión en agua y saneamiento son diseñados y decididos por el Gobierno Provincial. Simplemente se les da prioridad por razones técnicas, y no existe un proceso explícito, a pesar de la comunicación activa entre las autoridades, para garantizar que coincidan con las prioridades establecidas en el Plan Nacional de Agua Potable y

Saneamiento (PNAPyS) y que contribuyan a lograr los objetivos del Plan. Esto a veces puede traer problemas de coordinación entre las políticas y objetivos nacionales y subnacionales de suministro de agua y saneamiento.

Los proyectos de inversión en agua y saneamiento son financiados principalmente por la Provincia, pero algunos proyectos de inversión también reciben contribuciones financieras del Ente Nacional de Obras Hídricas de Saneamiento (ENOHSA) (hasta el 80 % para la Planta de Recreación del Sur). Algunos proyectos se financian en parte a través de préstamos comerciales (Planta de tratamiento de agua de Reconquista) o autofinanciados por cooperativas. Sin embargo, no existe un proceso de evaluación sistemático, explícito y estandarizado a nivel provincial para priorizar proyectos de acuerdo con sus beneficios económicos, sociales y ambientales esperados para la sociedad a corto, mediano y largo plazo.

Sostenibilidad financiera

En 2016, el Tesoro provincial subsidió el 32 % de los costos operativos de ASSA, lo que representó una contribución de 570 millones de pesos argentinos. Esta situación muestra que ASSA no puede cubrir sus costos operativos a través del agua vendida y facturada. Esto se debe a una combinación de bajas tarifas y baja eficiencia. El nivel de medición actual de ASSA solo alcanza el 34.5 %, mientras que un plan de cinco años apunta a alcanzar el 70 %. Por lo tanto, a una gran mayoría de los clientes todavía se les factura de acuerdo con el sistema de "canilla libre", que no refleja los costos reales de producción de los servicios de agua y desagües cloacales. Además, el agua no contabilizada alcanza el 50 % [1].

En los servicios y cooperativas municipales, el nivel de medición es mucho más alto, lo que permite una estructura tarifaria que promueve un uso racional del agua. Sin embargo, el nivel de tarifa a menudo sigue siendo demasiado bajo para cubrir los gastos del servicio, según lo informado por el ENRESS, que realiza regularmente estudios de costos y propone asesoramiento financiero a pequeños operadores de servicios.

Esta débil sostenibilidad financiera de los operadores reduce su capacidad para establecer una eficaz política de gestión de activos. También hace que los prestadores dependan de fondos externos para cubrir una parte de sus gastos operativos, así como sus inversiones, lo que refuerza la posible potestad e interferencia política.

Independencia del regulador

Tanto las tarifas como los programas de inversión son decididos por las autoridades o representantes de la Provincia y/o municipios. Como resultado, las decisiones de inversión pueden parecer discrecionales y la financiación impredecible. Esta situación induce altos riesgos de interferencia política, especialmente para las tarifas que tienden a establecerse por debajo del nivel de recuperación de costos.

El Presidente y el Vicepresidente del Directorio del ente regulador son nombrados por el Gobernador de la Provincia entre los miembros del Directorio. Esta situación puede verse como una amenaza para la independencia del regulador, además del hecho que los otros directores son elegidos por otras instituciones representativas de actores provinciales. Adicionalmente, el corto mandato del Presidente y Vicepresidente (dos años) y su reemplazo al mismo tiempo pueden debilitar aún más la independencia del regulador.

Participación de los usuarios

El Consejo de Usuarios está formado por asociaciones que defienden los derechos de los usuarios y consumidores en virtud de las disposiciones de la Ley de Defensa del Consumidor. Está gestionado por el regulador. Su propósito es asesorar al Directorio del regulador sobre temas de salud, participar y proporcionar elementos para tomar en cuenta a los usuarios del servicio de una manera más apropiada y proteger sus derechos.

La participación de las partes interesadas se limita a las actividades de sensibilización realizadas por los operadores de servicios públicos, como la distribución de folletos, reuniones públicas anuales, visitas a las instalaciones y sesiones educativas para los estudiantes.

Las cooperativas se reúnen en una Federación Santafesina de Cooperativas de Electricidad y Obras y Servicios Públicos (FESCOE) que a su vez se integra en la Federación Nacional de Cooperativas de Electricidad y Otros Servicios Públicos (FACE), donde pueden compartir experiencias e intercambiar buenas prácticas. Por el contrario, no existe un equivalente estricto para los servicios municipales. Pero la Secretaría de Regiones, Municipios y Comunas posiblemente podría articularse con la FACE para proporcionar la misma asistencia técnica y actividades de desarrollo de capacidades.

Recomendaciones de políticas públicas

Se han identificado problemas de coordinación entre los niveles nacional y provincial, especialmente en un contexto de alta descentralización de la provisión de servicios de agua y saneamiento. Con el fin de alinear mejor los objetivos de las políticas de servicios de agua y saneamiento entre los niveles provincial y nacional, la DNAPyS y los departamentos o direcciones provinciales a cargo de estas políticas deberían reunirse regularmente, ayudando así a superar los problemas de coordinación vertical. Tales reuniones regulares ofrecerían un lugar para la definición y co-elaboración de las prioridades de las políticas de abastecimiento de agua y saneamiento, fomentando así el consenso y disipando posibles conflictos.

En un sector descentralizado y politizado, como los servicios de agua y saneamiento, un cierto grado de independencia del regulador (o distancia de las decisiones políticas) ayuda a superar las injerencias políticas en importantes decisiones, como la regulación tarifaria, por ejemplo. Debería haber una separación más clara entre el Poder Ejecutivo Provincial y el ente regulador. El hecho de que el Gobernador de la Provincia designe a los directores reduce considerablemente la independencia del regulador y aumenta el riesgo de decisiones altamente politizadas. Además, para los entes reguladores dirigidos por una Junta o Directorio, los nombramientos de sus miembros deberían ser escalonados para mantener el conocimiento y la experiencia entre las renovaciones de los nombramientos. La duración de los mandatos debe diseñarse de manera que garantice que los mandatos de los miembros del Directorio atraviesen los ciclos electorales, compatibles con los acuerdos constitucionales de la Provincia. Los mandatos deben ser de al menos cinco años para permitir el desarrollo de conocimientos y experiencia. (Recuadro 4.B.2).

Recuadro 4.B.2. Toma de decisiones y estructura del organismo gubernamental para reguladores independientes

Regulador Nacional de Electricidad

El órgano de dirección del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE) tiene cinco miembros, un presidente, un vicepresidente y tres vocales (artículo 57 de la Ley 24.065). El Poder Ejecutivo Nacional designa a estos miembros de acuerdo con sus antecedentes técnicos y profesionales por término de cinco años organizados en períodos escalonados, que pueden renovarse indefinidamente, dos de ellos propuestos por el Consejo Federal de Energía Eléctrica (artículo 58 de la Ley 24.065). Estos miembros, de acuerdo con el artículo 59 de la Ley 24.065, solo pueden trabajar para el ENRE y tienen prohibido realizar otras actividades. Solo pueden ser removidos por el Poder Ejecutivo, con una justificación bien fundada. Sin embargo, la orden de remoción irá primero a una Comisión del Congreso Nacional, que emitirá una opinión.

Regulador Nacional del Gas

Según el artículo 54 de la Ley 24.076, el órgano de dirección del Ente Nacional Regulador del Gas (ENARGAS) está compuesto por cinco miembros, un presidente, un vicepresidente y tres vocales. Al igual que el ENRE, los miembros del órgano rector son elegidos de acuerdo con su perfil técnico por cinco años (artículo 54). Asimismo, los miembros tienen períodos escalonados y se les prohíbe trabajar en otros lugares (artículo 55). Estos estatutos legales, que parecen ser consistentes con los Principios de la OCDE sobre la gobernanza de los reguladores, fueron revocados cuando el presidente intervino en ENARGAS.

Fuente: OCDE (2019), *La política regulatoria en Argentina: Herramientas y Prácticas para la Mejora Regulatoria*, https://doi.org/10.1787/d835e540-en.

La politización de la fijación de tarifas es una barrera importante para hacer un uso más efectivo de las tarifas para promover la sostenibilidad financiera. Por ejemplo, divulgar información e informes técnicos sobre el uso de los ingresos puede ayudar a construir una comprensión más consensuada del vínculo entre las tarifas y la sostenibilidad de la prestación del servicio.

En los servicios municipales, debe implementarse sistemáticamente un gobierno corporativo de los prestadores de servicios públicos para garantizar una separación clara de funciones y responsabilidades entre los que operan los servicios y los gobiernos locales. Esto ayudaría a promover la transparencia y la rendición de cuentas, y evitaría la interferencia política.

Además, en el caso de las empresas de propiedad del Estado, como es ASSA, la provincia debe actuar como un propietario informado y activo, asegurando que la gobernanza de las empresas estatales se lleve a cabo de manera transparente y responsable, con un alto grado de profesionalismo y efectividad.

Los proyectos de inversión en agua y saneamiento deben evaluarse rutinariamente de forma estandarizada e integral. No pueden justificarse únicamente las razones técnicas. También deben priorizarse de acuerdo con su costo-efectividad y contribución rentable a la economía y la sociedad. Esto permitiría canalizar efectivamente los fondos provinciales para garantizar el mejor uso de los recursos fiscales y la financiación externa.

La baja eficiencia de ASSA subraya la debilidad e ineficacia del marco regulatorio real, que no proporciona incentivos suficientes para que el operador mejore. ASSA debe buscar

ganancias de eficiencia con el fin de mejorar su sostenibilidad financiera y la tasa de recuperación de costos. Esto se puede lograr mediante la implementación de una estrategia adecuada de gestión de activos para priorizar las obras y reducir efectivamente las pérdidas comerciales y técnicas. Esto también puede realizarse a través de una mejor gestión de infraestructura a través de enfoques innovadores basados en incentivos, por ejemplo (Recuadro 4.B.3).

Recuadro 4.B.3. Aumentar la eficiencia operativa de la infraestructura del agua en Brasil

La infraestructura del agua no siempre se utiliza y gestiona bien. Esto es particularmente cierto en la infraestructura de aguas residuales. En muchos casos, las plantas de tratamiento de aguas residuales se construyen con subsidios nacionales, pero no tratan las aguas residuales, ya sea porque las aguas residuales no se entregan a la planta de tratamiento o porque los municipios que las poseen deciden que no pueden operarlas. En diferentes aspectos de la gestión del agua, Brasil ha introducido enfoques innovadores basados en incentivos para lograr reducciones de costos que dependen del pago de resultados probados en lugar de trabajos físicos. El Programa de Limpieza de las Cuencas Hídricas ha proporcionado incentivos para aumentar la eficiencia operativa de la infraestructura de tratamiento de aguas residuales. Los actores privados construyen y operan las plantas de tratamiento de aguas residuales y se les paga una tarifa por cada metro cúbico de aguas residuales tratadas.

Fuente: OCDE (2013), *Hacer que la reforma de aguas tenga lugar en México*, https://doi.org/10.1787/9789264187894-en. Adaptado de la OCDE (2011), "Financiación de la Gestión de Recursos Hídricos", ENV / EPOC / WPWBE (2011) 4, OCDE, París.

Para aumentar las capacidades y la eficiencia de los pequeños operadores, y para ampliar la cobertura de estos prestadores, los responsables políticos pueden explorar la agrupación de servicios de agua y saneamiento como una posible solución. En condiciones y circunstancias específicas, la agrupación puede ayudar a que mejore el desempeño de la prestación (Recuadro 4.B.4).

Recuadro 4.B.4. Ejemplos de agrupaciones exitosas de prestadores pequeños y rurales

Austria

Fundada en 1946, Upper Austria Water es una asociación autónoma sin fines de lucro de más de 1.700 prestadores de servicios rurales ubicados en el Estado Federal de Alta Austria. Presidido por una junta de siete directores, está a cargo de las operaciones y el mantenimiento del suministro de agua a pequeña escala y los sistemas de alcantarillado en las zonas rurales a través de asistencia técnica (suministro de emergencia, equipo técnico móvil), programas de agrupación (para la compra de medidores de agua y análisis de agua), por ejemplo) y servicios de medición (como detección de fugas, ubicación de tuberías y válvulas, caudales y presión, y pruebas de acuíferos). Su objetivo es suministrar suficiente agua potable de alta calidad y rentable a través de la construcción y operación de instalaciones autónomas. También proporciona capacitación y entrenamiento del personal, y brinda apoyo a los prestadores de servicios en asuntos legales y financieros. Existen modelos similares en otros estados de Austria.

Brasil

En 1996, cuando se creó el Sistema Integrado de Saneamiento Rural (SISAR) en el estado brasileño de Ceará, su objetivo principal era brindar acceso al suministro de agua en áreas rurales donde dicho servicio no estuviera disponible. Estas áreas habían sido dejadas de lado por las compañías estatales de suministro de agua y saneamiento, que se habían centrado principalmente en el acceso urbano a los servicios. De 1996 a 2016, la cobertura de SISAR tuvo una gran expansión pasando de 18 a 153 localidades, y alcanzó la recuperación de costos operativos en 2012. Este éxito, que ha alentado la replicación del modelo de SISAR en otros contextos rurales en los estados brasileños de Bahía y Piaui, se basa principalmente en una estrategia de mejora gradual y un acuerdo laboral específico.

Fuente: Banco Mundial (2017), *Uniendo Fuerzas para Mejores Servicios: ¿Cuándo, por qué y cómo el agua y saneamiento se pueden beneficiar por trabajar juntos?* https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095.

La sostenibilidad financiera de los operadores debe fortalecerse para alcanzar al menos la cobertura de costos de operación y mantenimiento (incluidos los costos de rehabilitación y depreciación) y reducir la dependencia con respecto a las contribuciones financieras provinciales, que están sujetas a decisiones discrecionales. Para hacerlo, los niveles de tarifas deben reflejar mejor los niveles de costos de operación y mantenimiento, especialmente en aquellos servicios donde el nivel de medición es alto. La estructura tarifaria también necesita ser revisada y el nivel de medición aumentado (tanto para producción como para distribución) en ASSA para promover un uso eficiente del recurso.

La participación de las partes interesadas podría fortalecerse útilmente. Ir más allá de las actividades de sensibilización existentes ayudaría a reforzar la responsabilidad entre los clientes y los prestadores de servicios y, por lo tanto, reduciría el riesgo de interferencia política. Existen varias posibilidades de procesos de compromiso entre clientes y prestadores de servicios, que van desde la comunicación hasta la codecisión y la coproducción (Gráfico 4.13 en el Capítulo 4). Para reforzar la participación de las partes interesadas, se deben superar las diferentes categorías de obstáculos. Incluyen obstáculos que impiden la integración del concepto y los enfoques de participación de los interesados en las políticas y prácticas del agua, así como cuellos de botella que impiden la implementación efectiva de los procesos de participación (Recuadro 4.B.5).

Recuadro 4.B.5. Principales obstáculos para la participación de las partes interesadas en el sector del agua

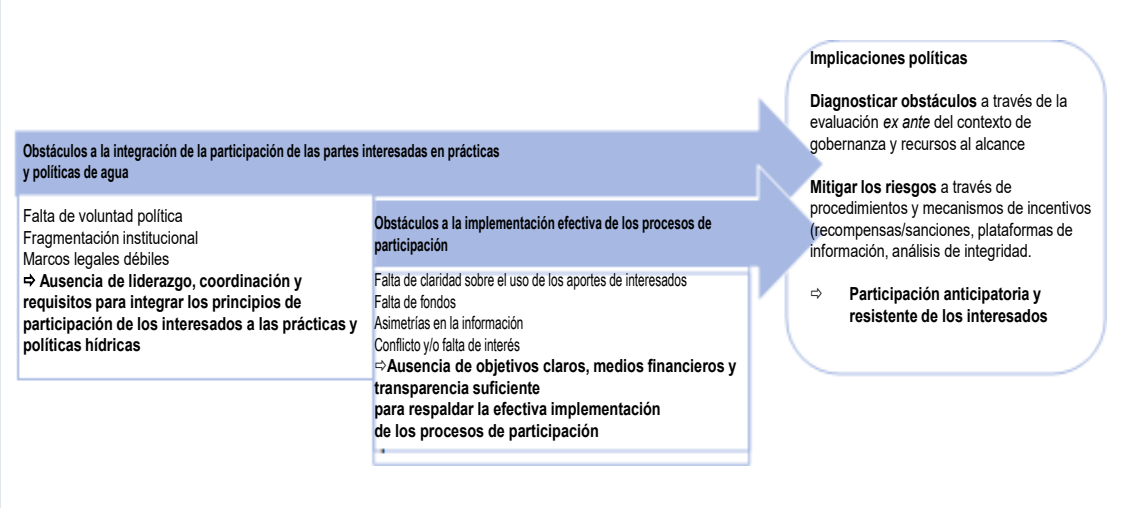
La Encuesta de la OCDE sobre la participación de las partes interesadas (o actores principales o grupos de interés) para una gobernanza efectiva del agua identificó dos categorías de obstáculos para esta participación. La primera categoría incluye aquellos obstáculos que impiden la integración del concepto y los enfoques de participación de las partes interesadas en las políticas y prácticas del agua. Se relacionan con la resistencia de los líderes políticos a renunciar al poder sobre otros actores, así como a la ausencia de marcos legales para incorporar la participación de los grupos de interés en las prácticas institucionales. Estos obstáculos restringen la adopción de principios de toma de decisiones inclusivas. La segunda categoría incluye cuellos de botella que impiden la implementación efectiva de los procesos de participación. Se refieren a la falta de claridad sobre el uso de los aportes de las partes interesadas, la falta de financiación, los objetivos desalineados y la falta de transparencia.

Gráfico 4.B.6. Los principales obstáculos a los grupos de interés en el sector del agua

Comprender y superar los obstáculos para la participación de las partes interesadas requiere un enfoque integral, ya que los desafíos que enfrentan los procesos de toma de decisiones inclusivos están generalmente interrelacionados y pueden exacerbarse mutuamente. Por ejemplo, un contexto en el que los roles y las responsabilidades están fragmentados en múltiples agencias y organizaciones en diferentes niveles de gobiernos también puede sufrir la estrategia poco clara de cómo usar los aportes de los procesos de participación entre estas múltiples autoridades. Debido a objetivos poco claros, los responsables políticos pueden no apoyar el proceso de participación. Por lo tanto, es necesario comprender las

interdependencias entre los obstáculos y diseñar soluciones apropiadas para que los procesos de participación de las partes interesadas sean anticipatorios, y resilientes.

Gráfico 4.B.7. Hacia una participación de las partes interesadas anticipatoria y resiliente



Fuente: OCDE (2015), *Participación de los interesados para la Gobernanza Inclusiva del Agua,* https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

Referencias

ASSA (2019), "Área de Servicio", https://www.aguassantafesinas.com.ar/portal (Acceso en junio 2019)

ENRESS (2019a), "Jurisdicción", http://www.enress.gov.ar (Acceso en junio 2019).

ENRESS (2019b), "Estado de situación del servicio de agua potable en la Provincia de Santa Fe",http://www.enress.gov.ar/estado-de-situacion-del-servicio-de-agua-potable-en-la-provincia-de-santa-fe-2/. (Acceso en septiembre de 2019)

INDEC (2019), "Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas (1980 - 1991-2001-2010)", el sitio web oficial, https://www.indec.gob.ar/indec/web/Nivel3-Tema-2-41 (Consultado en mayo de 2019)

OCDE (2019), *La política regulatoria en Argentina: Herramientas y Prácticas de Mejora Regulatoria*, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/d835e540-en.

OCDE (2015), *Participación de los interesados para la gobernanza inclusiva del agua*, estudios de la OCDE sobre el agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264231122-en.

OCDE (2013), *Hacer que la reforma del agua tenga lugar en México*, estudios de la OCDE sobre el Agua, publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/9789264187894-en.

Provincia de Santa Fe (2012), "Plan Estratégico Provincial: Visión 2030", https://www.santafe.gov.ar/index.php/plan_estrategico_provincial

Tobías, M. (2018), "Política del Agua, Controversias socio-técnicas y conflictos territoriales en el Área Metropolitana de Buenos Aires (2006-2015)". Tesis para Recibir el título de doctora en Ciencias Sociales y Geografía, cotutela entre la Universidad de Buenos Aires y la Universidad de París III Sorbonne Nouvelle.

Banco Mundial (2017), *¿Uniendo Fuerzas para Mejores Servicios?: Cuándo, por qué y cómo el agua y saneamiento se pueden beneficiar de trabajar juntos*, Washington, DC, https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/28095?locale-attribute=es.

Anexo A. Lista de partes interesadas consultadas durante el diálogo de políticas

Institución	Nombre y apellido
ABSA	Santiago Negri
Agencia de Planificación (APLA)	Héctor Manceñido
	Mónica Rivera
Aguas Rionegrinas SA	Omar Grill
Aguas Santafesinas SA	Sebastián Alberto Bonet
	Guillermo Lanfranco
	Jorge Nuñez
	Hernando Quagliardi
Asociación Civil para la Equidad y la Justicia	Natalia Echegoyemberry
	Rosario Fassina
Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento - AFERAS	Oscar Pintos
Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental - AIDIS	Christian Taylor
Asociación para la Coordinación de los Usuarios, los Consumidores y los Contribuyentes	Gisella Riccardi
Asociaciones de Usuarios del Agua (Provincia de Mendoza)	Mario Brandi
	Jorge López
	Mario Salomon
	Roberto Stocco
	Mario Sicre
	Raul Thome
	Ayelen Becker
Autoridad de la Cuenca Matanza Riachuelo	Sergio Mazzucchelli
Autoridad del Agua (Provincia de Buenos Aires)	Juan A. Allaca
Autoridad Interjurisdiccional de las Cuencas de los Ríos del Limay, Neuquén y Negro - AIC	Horacio Collado
	Marcelo Gaviño
	Héctor Labollita
	Julio Porrino
	Gustavo Romero
	Elías Sapag
AySA	José Luis Inglese
AYSAM	Richard Battagion
	Alejandro Coll
Banco Mundial	Berenice Flores
	Humberto Peña
	Gerónimo Puerta
	Catalina Ramírez
	Gustavo Saltiel
	Horacio Seillant
	Alex Serrano
	Miguel Solanes
	Víctor Vázquez
CAF - Banco de Desarrollo de América Latina	Carlos Orellana
	Carlota Real
	Franz Rojas
Cátedra UNESCO de Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas	Joaquín Halle
Centro Argentino de Ingenieros	Felix Yacaruso

CIPPEC	Gabriel Lanfranchi Florencia Yañez
Complejo Hidroeléctrico Cerros Colorados (Provincia del Neuquén)	Carlos González
Comuna de Alvear (Provincia de Santa Fe)	Siomara Nahir
Consejo Federal de Entidades de Servicios Sanitarios - COFES	Sebastián Paz Zavalía
Consejo Hídrico Federal - COHIFE	Pablo Storani Julio César Yegros Lucio Vargas
Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales	Nicolás Todesca Esteban Castro
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas - CONICET	Diego Linenberg
Cooperativa de Provisión de Agua Potable y Otros Servicios de Sunchales (Provincia de Santa Fe)	Eduardo Alasia Cristian Marotti Leandro Torres
Defensa de los Derechos de Usuarios y Consumidores	Lucas Malbrán
Defensor del Pueblo de la Nación	Enrique Fino Andrea Fizzotti Cecilia Lorusso Mariana Grosso María Florencia Sturla Lucila Taboada Ana Carolina Herrero
Defensora del Usuario del ERAS	Rodolfo Dalmati
Departamento General de Irrigación (Provincia de Mendoza)	Marcela Andino Guillermo Cuneo Sergio Marinelli Carlos Martini Juan Andrés Pina Raúl Silanes Gonzalo Verdaguer Rubén Villodas
Dirección de Hidráulica (Provincia de Buenos Aires)	Marcelo Rastelli
Dirección de Sistemas de Provisión de Servicios de Agua (Provincia de Santa Fe)	Juan Pablo Rentería
Dirección General de Programa y Proyectos Sectoriales y Especiales	Mabel Martín
Dirección Provincial de Agua y Cloacas (Provincia de Buenos Aires)	Martin Heinrich
Embajada de Chile	Susan Maricel Silva Donoso
Embajada de Dinamarca	Jonas Boving Christiansen Soren Vohtz
Embajada de Hungría	Csaba Gelenyi
Embajada de los Países Bajos	María José de Lazzer Bernd Scholtz
ENEL-El Chocón (Provincias del Neuquén y Río Negro)	Fabián Restelli
ENOHSA	Alejandro Ávila Gallo
ENRESS (Provincia de Santa Fe)	Francisco Funes Anahí Rodríguez
EPAS (Provincia del Neuquén)	Mauro Millán
ERAS	Eduardo A. Blanco Marina N. Espeche Alejo Molinari Alberto Monfrini
FEDECOBA (Provincia de Buenos Aires)	Ricardo Ceriale Ángel C. Echarren
Federación de Trabajadores de Obras Sanitarias - FENTOS	Sara Elhelou
Foro Argentino del Agua	Leandro Raúl Díaz María José Fioriti

Institución	Nombre y apellido
Instituto Argentino de Recursos Hídricos	Ana Mugetti
	Víctor Pochat
Instituto Nacional de Estadística y Censos - INDEC	Gerardo Mittas
	Hugo Álvarez Ulloa
Instituto Nacional del Agua	Raúl Lopardo
	Pablo Spalletti
	Alejandro Drovandi
Instituto Nacional del Agua - Regional Centro Andino (Provincia de Mendoza)	Virginia De Francesco
Jefatura de Gabinete de Ministros	Pamela Correani
Legisladores Nacionales	Laura Grau
	Fernanda Reyes
	Pablo Torello
	Gerardo Burdisso
Mesa de Pesca del Alto Valle (Provincia del Neuquén)	Luis Maldonado
Ministerio de Asuntos Exteriores y Culto	Baldomero Casillo
	Baldomero Castro
	Javier Chalian
	Luciano Donadio
	Fernando Duarte
	Ignacio Frechero
	Marcelo Martínez Soler
	Mariano Vergara
	Miguel Dahbar
Ministerio de Economía (Provincia de Santa Fe)	Hugo Gabriel Rosti
Ministerio de Economía, Infraestructura y Energía (Provincia de Mendoza)	Alfredo Aciar
Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos (Provincia de Buenos Aires)	Horacio Bersezio
Ministerio de Infraestructura y Transporte (Provincia de Santa Fe)	Natalia Martínez
Ministerio de Medio Ambiente (Provincia de Santa Fe)	Edgardo Seguro
Ministerio de Salud y Desarrollo Social	Marina Orman
	Humberto Stepanik
	Carlos Laino
Municipalidad de Maipú (Provincia de Mendoza)	Gabriel Martin
	Eduardo Menzzabotta
	Alberto Lacioppa
Municipio de Armstrong (Provincia de Santa Fe)	Rolando Baldasso
Municipio de Luján de Cuyo (Provincia de Mendoza)	Martin Del Popolo
	Mario Brandi
Municipio de Tigre (Provincia de Buenos Aires)	Ruben Soliani
Oficina Nacional de Presupuesto	Laila Brandy
ORSEP	Ailin Pertierra
	Sergio López
Plan Belgrano Agua	Roberto Klix
Programa de Mejoras de Condiciones de Habitabilidad	Sofía Pita
Programa Sed Cero	Paula Juarez
Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca	Fernanda Victoria Collinao
Secretaría de Agua y Saneamiento (Provincia de Santa Fe)	Paula Nardin
	Arnaldo Zapata
	Gastón Buss
Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable	Leandro García Silva
	Vanina Molinari
	Javier Neme
	Karina Paola Quaini
	Alvaro Zopatti

	Verónica Chorkulak
Secretaría de Energía	Lorena Ferreyra
Secretaría de Fortalecimiento Institucional	Fernando Sánchez Federico Martínez
Secretaría de Infraestructura Urbana	Marcelo Cencha
Secretaría de Infraestructura y Política Hídrica	Juan Eduardo Fumo Baylet Leonardo González Jorgelina Gossio Federico Luciani María Delia Parera Constanza Patrone Marcela Rifón Adrián Zanetti Franco Mussano
Secretaria de Integración Social y Urbana	Julián Álvarez Insua
Secretaría de Planicación Territorial y Coordinación de Obra Pública	María Laura Mosciaro Tamara Parna
Secretaria de Política Minera	Pablo Mesa Carolina Sánchez Alberto Armas
Secretaría de Protección Civil	Ary Mitterer María Agustina Rovasio Javier García Espil
Secretaría de Recursos Hidráulicos (Provincia de La Pampa)	José Luis Lingeri
Sindicato Gran Buenos Aires de Trabajadores de Obras Sanitarias -SGBATOS	Karina Navone Mario Pérez Latorre Luís Urriza
Subsecretaría de Agricultura	Mariano Laffaye Gabriela García
Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal	Eduardo Dos Santos
Subsecretaría de Obras Públicas (Ciudad Autónoma de Buenos Aires)	Mario Schreider
Subsecretaría de Programación (Provincia de Santa Fe)	Mariela D'Alesio
Unidad de Proyectos Especiales del Plan Hidráulico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires	Federica Brenner
Unidad de Proyectos Especiales Matanza Riachuelo	Alejandro Viana
Universidad de Buenos Aires	María Eva Koutsovitis Carlos Lebrero Augusto Mercadier Mariana Conte Grand
Universidad de Mendoza	Mariana López
Universidad del CEMA	Gustavo Ferro Nicolás González del Solar
Universidad Nacional de Cuyo (Provincia de Mendoza)	Marta Paris
Universidad Nacional de Rosario (Provinicia de Santa Fe)	Virginia Pacini Marta Litter
Universidad Nacional de San Martín (Provincia de Buenos Aires)	Jorge Fabian Bonilla
Universidad Nacional del Litoral (Provincia de Santa Fe)	Jorge Bachur
Universidad Tecnológica Nacional	Marcelo Masckauchan Susana Santana Victor Hugo Burgos
Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Mendoza	Clarisa Israel Gustavo Mercado María Flavia Filippini

Gobernanza del Agua en Argentina

Garantizar la seguridad hídrica a largo plazo es esencial para alcanzar el desarrollo sostenible en Argentina. Las inundaciones representan el 60% de los acontecimientos críticos en el país y el 95% de las pérdidas económicas y, en un país donde el sector agrícola representa el 6,4% del PBI, las sequías tienen un fuerte impacto en la economía. Argentina también alberga algunas de las cuencas más contaminadas del mundo. Además, el cambio climático probablemente cambiará la disponibilidad, usos y demanda de agua. Este reporte es el resultado de un diálogo de políticas con más de 200 partes interesadas a diferentes niveles en Argentina. El reporte identifica desafíos clave para las políticas de agua efectivas, eficientes e inclusivas, y proporciona un conjunto de recomendaciones para mejorar la gobernanza del agua como un medio para abordar los desafíos relevantes de la sociedad, tanto en la gestión del agua como en otros ámbitos. En particular, los caminos a seguir para Argentina incluyen el fortalecimiento de la coordinación entre las políticas del agua nacionales y provinciales, establecimiento de un marco de planificación e inversión de agua multinivel, mejora de gestión de cuencas y fortalecimiento de la regulación económica de los servicios de agua.

Consulte esta publicación en línea: ***https://doi.org/10.1787/53ee8b2e-es***.

Este trabajo está publicado en OECD iLibrary, plataforma que reúne todos los libros, publicaciones periódicas y bases de datos de la OCDE.
Visite ***www.oecd-ilibrary.org*** para más información.

OECD*publishing*
www.oecd.org/publishing

IDB
Inter-American Development Bank

ISBN 978-92-64-78832-9

9 789264 788329