

Análisis de la política pública del agua subterránea en Mendoza, Argentina

Mauricio José Buccheri¹ y Mauricio Esteban Pinto²

¹ Instituto Nacional del Agua - Centro de Economía, Legislación y Administración del Agua (INA-CELA)

Universidad Nacional de Cuyo - Instituto Multidisciplinario de Ciencias Ambientales (UNCUYO-ICA)

² Universidad Nacional de Cuyo - Facultad de Ciencias Agrarias (UNCUYO-FCA)

Universidad del Aconcagua - Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas, Instituto de investigaciones (IDICEJ)

E-mail: mauriciobucheri@yahoo.com.ar

RESUMEN

El artículo efectúa un análisis histórico de la política pública con incidencia en la gestión del agua subterránea en Mendoza. Para ello indaga las principales regulaciones hídricas e identifica distintas fases o etapas homogéneas que permiten interpretar la evolución del sistema jurídico y las herramientas de planificación hacia una gestión integrada de los recursos hídricos. Las conclusiones revelan, en primer lugar, que diversos factores técnicos, ambientales y económicos influyen en la gestión del agua subterránea. En segundo lugar, la inclusión de dicho recurso en la política pública se inició formalmente en el año 1974, con la sanción de las Leyes Provinciales 4.035 y 4.036 como respuesta al aumento exponencial de perforaciones en un periodo de gran sequía de precipitaciones nivales, las que afectaron dichas aguas al dominio público y regularon su administración por el Departamento General de Irrigación (DGI); sin embargo, recién a partir de la década de los noventa emergieron acciones concretas en consonancia con el progresivo aumento de su escasez cuantitativa, aunque con deficiencias regulatorias que concentraron el acceso al agua en los agentes de mayor capacidad económica. La actual etapa, ha buscado subsanar dichas deficiencias y brindar una gestión estratégica al recurso, aunque subsisten múltiples desafíos a futuro.

INTRODUCCIÓN A LA PROBLEMÁTICA

Un acuífero subterráneo se asemeja a un embalse natural situado debajo de la superficie, pudiendo ser considerado como una reserva de agua dulce que es utilizada en época de sequía como complemento de agua superficial. Tiene un rol estratégico, relativamente renovable, pero severamente amenazado en cantidad y calidad.

Cada jurisdicción provincial de Argentina tiene su Ley o Código en Aguas, por lo que a nivel nacional conviven distintas regulaciones¹. Mendoza reguló la materia en su Ley de Aguas de 1884 y creó un órgano jerarquizado constitucionalmente para su administración, el DGI; pero históricamente la gestión se centró en el recurso superficial, ya que además del escaso conocimiento sobre el agua subterránea, la misma era considerada privada (CSJN, 1924), y recién con la Ley de Agua Subterránea de 1974 se la reguló como un bien público y se dispuso la formulación de una política en la materia².

Estimaciones provisorias indican que las disponibilidades anuales de agua subterráneas con diferentes grados de sustentabilidad (reservas renovables anuales) en todo el país rondan en un mínimo de 20.000 hm³/año. En Mendoza, según el Centro Regional Andino del Instituto Nacional del Agua (INA-CRA), las reservas de agua subterránea de todas las cuencas hidrogeológicas ascienden a 650.420 hm³, de los cuales aproximadamente 27.000 hm³ son económicamente explotables. En dicha provincia, el 20% del agua utilizada es de origen subterráneo; el sector agrícola consume un 89% en promedio, el doméstico un 5%, el industrial un 2%, y el resto a otros usos (como el ambiental y el mantenimiento del arbolado público) (Fasciolo, Buccheri, et al.; 2010). Si bien el sector agrícola es el principal usuario, la importancia del sector industrial radica en que las aguas subterráneas son su principal fuente hídrica, y en ciertas localidades la provisión de agua potable proviene únicamente de los acuíferos subterráneos.

Desde lo económico, el agua subterránea es un bien común, es decir naturalmente no existe restricciones al otorgamiento de concesiones y no hay medición (no hay exclusión pero si rivalidad en el uso). Esta situación genera sobreexplotación e induce la reducción del stock, desencadenando procesos de salinización por intrusión de aguas freáticas u otros procesos de degradación del recurso. Las causas son varias, pero la más importante es la inexistencia de incentivos para su uso racional.

En las últimas dos décadas, en zonas importantes de Mendoza (Margen derecha del río Mendoza, y Montecaseros en el departamento de San Martín) el agua subterránea presenta procesos de salinización. Por otro lado, las actividades hidrocarburíferas –extracción y refinación– representan una amenaza adicional a la calidad. En ciertas áreas del Valle de Uco, ha emergido el problema de la sobreexplotación.

Si bien la Ley de Agua Subterránea es de 1974, recién a partir de la década de los noventa se vieron las primeras acciones por parte del DGI para la explotación y conservación de los acuíferos subterráneos. El Plan Hídrico de Mendoza de 1999, los Planes Directores por Río del 2006 y los recientes estudios de balances hídricos, son claros ejemplos.

¹ La Constitución Nacional (CN) establece en el Art. 124 el dominio originario de las Provincias de los recursos naturales. Además, en razón del Art. 121 CN, corresponde a las Provincias regular los recursos naturales en todo lo que no sean presupuestos mínimos de protección ambiental.

² Se le encomendó al DGI la tarea de asesorar a los Poderes Legislativo y Ejecutivo en la formulación y actualización de la política hídrica provincial en materia de aguas subterráneas.

HIPÓTESIS

En las últimas cuatro décadas, el desempeño histórico de la política pública en la gestión del agua subterránea de la provincia de Mendoza ha estado condicionado por incentivos de índole naturales y económicos.

OBJETIVO

- 1) Determinar y analizar los principales factores que condicionan la gestión del agua subterránea en Mendoza.
- 2) Analizar los elementos clave de la política pública elegida en sus distintos momentos históricos.

MARCO TEÓRICO

El análisis de la política de agua subterránea se realiza en el marco de la contribución teórica de Subirats et al., (2008), quienes plantean la identificación y análisis de cuatro elementos cruciales y el posible conjunto de relaciones que se originan: actores, reglas institucionales, contenidos y los recursos que se dispone.

Existen distintas concepciones sobre el alcance de una política pública. Por ejemplo, para Dye (1972; 1984) es lo que los gobiernos deciden hacer o no hacer; Mény y Thoenig (1989) sostienen que es un programa de acción propio de las autoridades políticas en un ámbito sectorial o territorial dado; para Lemieux (1995) son las actividades orientadas hacia la solución de problemas públicos en la que intervienen actores políticos, con interacciones estructuradas y su evolución en el tiempo (todos en Subirats et al., 2008).

Por otro lado, para el análisis del ciclo de la política pública, se deben considerar cinco etapas bien definidas: (i) surgimiento y percepción de los problemas, (ii) la incorporación a la agenda pública, (iii) la formulación de la política, (iv) la implementación, y (v) finalmente la evaluación. Esta perspectiva cíclica, vista como un marco de referencia y no un esquema rígido, genera ventajas y desventajas. En las primeras, se incluyen elementos tales como la existencia de círculos de retroalimentación y la posibilidad de identificar en cada etapa, los retos y los actores implicados reduciendo la complejidad de los métodos de análisis. Como desventajas, se mencionan que no necesariamente se sigue el orden de las diferentes etapas; por otro lado, tiene un marco centrado en la acción del Estado y no toma en cuenta la perspectiva de punto de partida que son los actores sociales y sus contextos; y por último, impide considerar el caso de ciclos simultáneos o incompletos.

Relacionado a la etapa de la inclusión en la agenda, no todos los problemas sociales se convierten necesariamente en problemas públicos; es decir, que éstos representan una prolongación de los problemas sociales en la medida en que surgen en el interior de la sociedad civil, y se debaten en el seno de un espacio político-administrativo emergente. El problema se vuelve público si se incorpora en la agenda política.

Como comentario extra sobre la agenda pública, si bien la autoridad puede hacer explícita la política mediante una declaración formal, existen otras alternativas de poder influir en el armado (o rearmado) de la agenda, como representa la presión de los medios de comunicación, la presión social, la combinación de ambas, el lobby privado o en su defecto otros tipos de presiones privadas³.

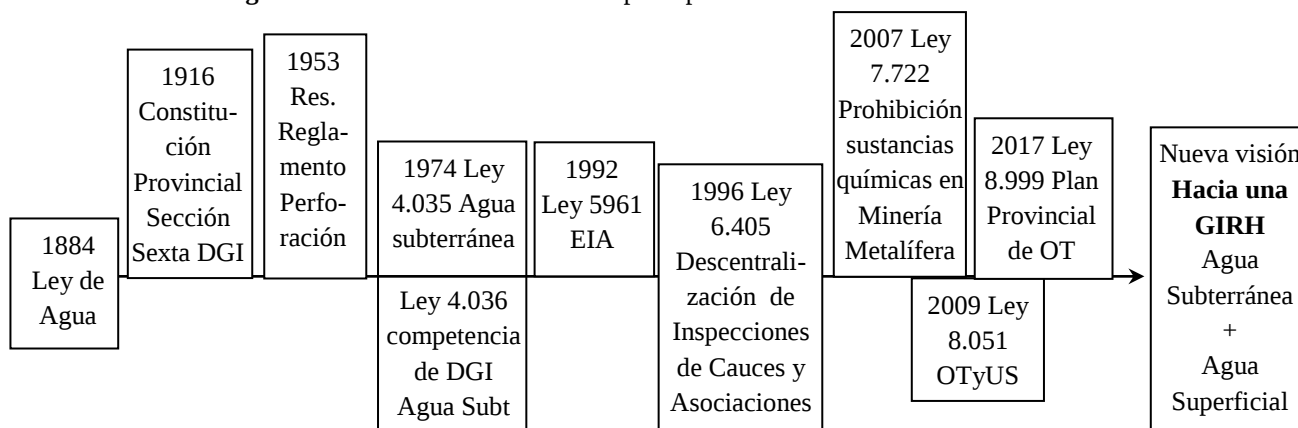
DESARROLLO

Evolución histórica de la gestión del agua subterránea

Para el desarrollo del análisis se hizo necesario plantear tres consideraciones:

1) De índole histórica. La Figura 1 describe las principales leyes de importancia en la política ambiental de Mendoza, en especial sobre recursos hídricos, haciendo hincapié en el aspecto los institucionales y legales.

Figura 1.- Evolución histórica de las principales normas ambientales en Mendoza



Fuente: Elaboración propia basado en Montaña et al (2007).

2) De índole metodológica, tomando como variable principal de la investigación la evolución histórica del número de las perforaciones autorizados por el DGI, a fin de encarar el análisis por periodos temporales de características homogéneas, y considerar el contexto histórico a través de la determinación de los factores

³ Por lo menos existen cinco tipos de articulación posible entre el sector público y el privado que permiten conformar la agenda pública: (i) Las prácticas institucionalizadas que directa y públicamente realizan las corporaciones empresarias de distinto grado sobre el aparato estatal. (ii) Las prácticas de influencia directa (lobby) ejercidas de un modo informal por empresarios, directivos y/o agrupaciones no institucionalizadas. (iii) La práctica que coloca en puestos decisivos centrales de Administración Pública a personas que operan como representantes del empresariado. (iv) Las prácticas colusoria, ya sea entre las empresas privadas o entre éstas y las estatales. (v) Las prácticas de corrupción por parte de los empresarios a los miembros del sector público para garantizar que actúen en favor de sus intereses (Castellani, 2007).

(sociales, económicos, jurídicos, ambientales y políticos) influyentes de periodo, y a la vez describir los elementos clave de la política pública elegida siguiendo la bibliografía seleccionada.

3) De índole estadístico. En Mendoza hasta comienzos del 2003, existían cerca de 20.000 perforaciones registradas, de las cuales más del 50% se suponen en estado operativo –según consultas realizadas a técnicos del DGI–, concentrándose en la cuenca Norte casi 16.000 (80%) del stock provincial. Las Figuras 2 y 3 muestran la evolución del stock anual de perforaciones y las autorizadas anualmente, respectivamente.

Figura 2.- Evolución del stock de perforaciones autorizadas. Total para Mendoza y cuenca Norte. Periodo 1953-2003.

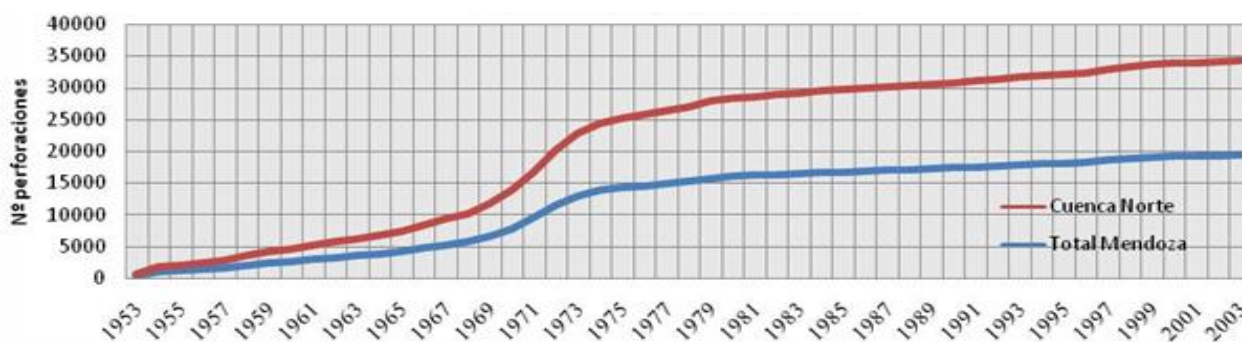
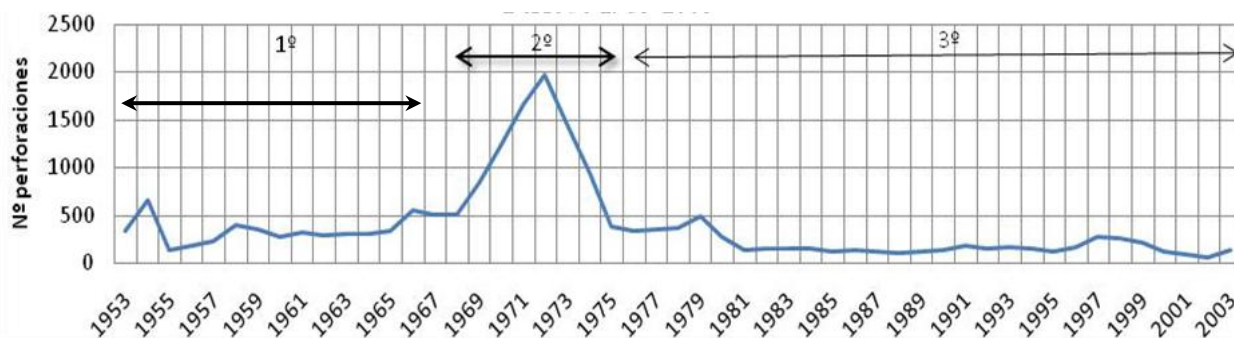


Figura 3.- Cantidad de perforaciones autorizadas anuales. Total para Mendoza. Periodo 1953-2003.



Fuentes: Elaboración propia basado en datos del DGI y Comellas (2005).

En esta última consideración, es oportuno mencionar algunas conclusiones de la investigación realizada por Comellas (2005), del INA-CELA, con el objetivo central identificar los determinantes del uso del agua subterránea en Mendoza (evolución anual de los permisos de perforaciones) que motivaron el incremento explosivo en el stock de pozos en el quinquenio 1969-1975, y que no estuvieron presentes en los años anteriores a 1970 y posteriores a 1975:

a) Una forma alternativa de analizar la dinámica o evolución del stock de las perforaciones es a través del incremento anual (Figura 3). A nivel provincial el promedio anual de crecimiento en el stock anterior a 1970 fue de 365 perforaciones (tramo 1º), entre los años 1970 a 1975 (tramo 2º) se aceleró hasta superar las 1.120 perforaciones anuales, para luego en los años posteriores a 1975 (tramo 3) disminuir a un promedio de 200 perforaciones por año.

b) La cuenca Norte no resultó ajena a esta dinámica y se comportó similar a la exhibida a nivel provincial.

c) Por cada punto porcentual de variación en el precio esperado del producto agrícola predominante, las perforaciones variarán en el mismo sentido un 0,39%, mientras que si el punto porcentual de variación opera sobre el caudal esperado, las perforaciones variarán en sentido contrario un 1,08%.

En otras palabras, es de esperar y suponer que un aumento en el precio esperado del producto agrícola predominante genere los incentivos necesarios para incrementar la superficie cultivada y en consecuencia, se produzcan incrementos en los requerimientos hídricos (tanto superficiales como subterráneos). Por otro lado, ante una disminución en los caudales esperados del recurso hídrico superficial es necesario hacer uso del recurso hídrico subterráneo (actuando como bien complementario y sustituto en muchos casos). Siguiendo este razonamiento, los incentivos fiscales que fomenten la producción agrícola e incluso a las perforaciones, se constituirían en otro de los factores que impulsan el uso del recurso hídrico subterráneo.

En ese marco, a continuación se identifica cuatro fases o etapas homogéneas o estables, a fin de determinar los factores que incidieron (y los que actualmente tienen una ponderación mayor) en el mayor aprovechamiento del recursos hídrico subterráneo y su correlato en los vaivenes de la política pública. Por otro lado, se decidió una quinta etapa, con los desafíos a futuros. Las etapas son las siguientes:

Etapas.../1967: Recurso existencial

La estructura agrícola mendocina desde su constitución procuró un sistema de distribución del agua a través de una densa red de canales primarios o matrices, secundarios o ramas, terciarios o hijuelas y cuaternarios o ramos, lo que se constituyó como el sistema más eficiente y económico para el reparto del agua.

“El diseño de esta red se perpetró sobre dos factores primordiales, la inclinación de los terrenos, resultando privilegiados aquellos cuya pendiente favorezca la circulación del agua y los conflictos entre los productores por la apropiación del recurso, estos factores concurren incluso antes de la sanción de la Ley General de Aguas de 1884, y esta última ejerce la función de prescribir la manera en que los productores de entonces resolvieron las pugnas por el agua. En este sentido, la fijación de los cupos de los derechos de riego, el reparto por un sistema de turnos según la extensión de la propiedad y el vínculo del agua a la tierra constituyen los principios fundamentales sobre los que se desarrolló la red de riego en Mendoza, cimentando un modelo de ocupación del espacio. Así, la Ley de Aguas que plasmó estas disposiciones, era la garantía jurídica de los productores agrícolas para extender la red de riego...” (Jofré y Duek, 2012:11-12).

Las reglas formales provinciales, de tipo legal, pasaban por la Ley de Aguas de 1884 y su complementaria Ley Provincial 322 de 1905, la Constitución Provincial (CP) de 1916 (arts. 186 a 196). En este esquema, todo asunto sobre las aguas es competencia exclusiva del DGI, sin perjuicio del derecho de los usuarios a

participar en la gestión de sus canales⁴. Por otra parte, históricamente la disposición de pozos para la extracción de agua se empleó complementariamente al riego superficial en situaciones de años hidrológicos considerados pobres, o como única fuente para regar predios que se ubican al margen del oasis productivo tradicional, regido por el Reglamento de Perforaciones aprobado por la Res. HTA 451/1953.

El agua subterránea comienza a utilizarse de manera relevante en los años 50'; como se observa en la Figura 3, hasta 1967 el promedio anual de pozos realizados no superó los 450 y el stock acumulado los 5.000 pozos, reflejando un contexto situacional caracterizado por años hidrológicos buenos, tecnología precaria, insipiente y costosa para la explotación de una perforación, y escasos incentivos económicos para ampliar la frontera de producción agrícola.

Por estos argumentos, se ha denominado a este periodo "Recurso existencial". En él, no se concebía al recurso subterráneo como un bien de dominio público enmarcado en una política para su gestión. A nivel provincial, si bien se la ponderaba como una fuente que utilizaban los particulares en función de su interés individual, el régimen privado al que estaba sometida restringía el actuar público, y por ello dicha existencia se contrastaba con la carencia de estudios hidrogeológicos y el desconocimiento de los acuíferos y sus particularidades. El Estado en general estaba prácticamente ausente; lo único formal era el Reglamento de Perforaciones, cuyas incidencias y anomalías lo hacían inaplicable (Mattiello, 1973).

Etapa 1968/1974: Recurso sustituto

Este periodo es sin duda, para los investigadores hídricos locales, el más estudiado desde distintos focos disciplinares: económicos, sociológicos, hidrológicos, hidrogeológicos, hidroquímicos, etc.; ya que hacia fines de la década de los sesenta predominaba un período de grandes sequías en la región cuyana por la falta de precipitaciones nivales y el escaso escurrimiento de los principales ríos. La alarmante situación de escasez de agua fue la génesis de creación de dos Instituciones vinculadas a las investigaciones hídricas:

- (a) En 1972 el Instituto Argentino de Nivología y Glaciología (IANIGLA) actualmente perteneciente al Centro Científico Tecnológico CONICET Mendoza (Ex CRICYT).
- (b) En 1973 el Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas (INCYTH), creado por Ley Nacional 20.126, como un ente descentralizado bajo la órbita de la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación. Actualmente el INA es el continuador de las tareas iniciadas por el INCYTH.

Por otro lado, y ante la presencia de buenos precios agrícolas, era necesario mantener la superficie cultivada en los niveles históricos y además expandir la frontera agrícola ante la oportunidad que enfrentaba la región.

⁴ El DGI está conformado por el Superintendente y los integrantes del Consejo de Apelaciones y Tribunal Administrativo. Los usuarios participan de manera descentralizada organizados consorcialmente en Inspecciones de Cauce, actualmente reguladas por la Ley Provincial 6.405.

Frente a este escenario, a fines de la década del sesenta y principios de la década del setenta se extendieron incentivos fiscales para cultivos en zonas áridas sobre la base del recurso hídrico subterráneo para satisfacer la demanda hídrica del área de los cultivos, como por ejemplo desgravaciones impositivas y un esquema de subsidio destinado al financiamiento de las perforaciones, equipamientos, y al consumo eléctrico de los pozos; aunque desde el análisis económico este incentivo puede generar distorsiones que atentan contra la sustentabilidad del acuífero y las mejoras en las prácticas de riego (Riera, Bruemmer y Gennari, 2017).

De esta manera, el agua subterránea se transformó en ciertos lugares en un recurso complementario al superficial, y en otros, en un recurso sustituto a éste; esto se puede comprobar para el periodo 1968-1974, cuando se autorizaron y construyeron 8.962 perforaciones (Figura 3), todo un record, situados un 80% en la cuenca Norte. Por estos motivos, se denomina a este periodo “Recurso Sustituto”, si dejar de recordar que en esta época dichas aguas aún era bienes privados regidos por el Reglamento de Perforaciones (Res. HTA 451/1953 del DGI).

Los incentivos referidos afectaron el desempeño histórico del régimen hídrico, dado que al flexibilizar el tradicional sistema de distribución del agua, se interfirió en la estructura agrícola por la extensión del oasis, y ello dio lugar a una redistribución regresiva de las rentas generadas entre los productores, ya que aumentaba significativamente la oferta de uvas para vinificación con la consecuente caída de los precios de los mismos.

Además, dicha intervención generó que la demanda de agua subterránea se incrementara exponencialmente, con riesgo en la sostenibilidad del recurso; es decir, de sobreexplotar y degradar la calidad de estas aguas. La reacción pública a este problema fue la regulación de la extracción de aguas subterráneas, lo que permite diferenciar una nueva etapa.

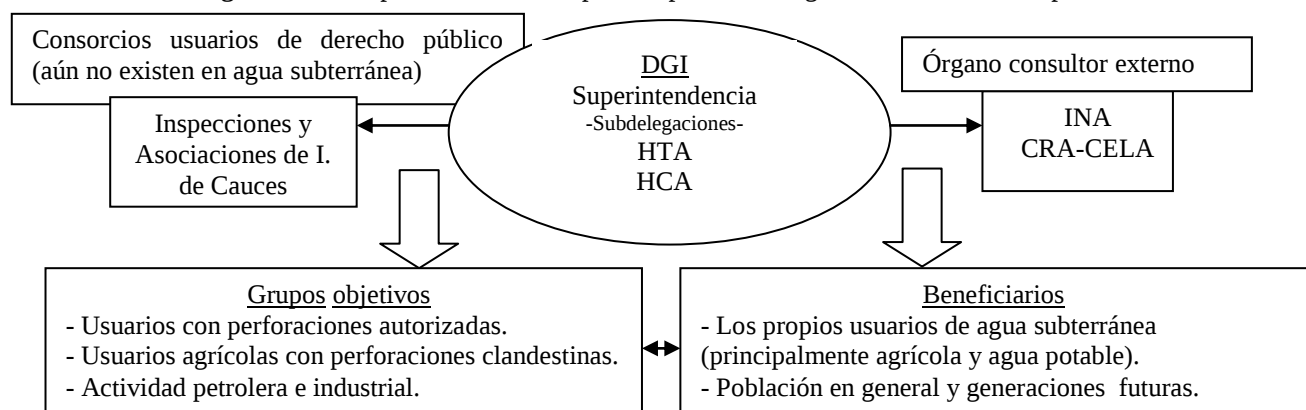
Etapa 1975/1993: Recurso Institucionalizado

La Ley Provincial 4.035, de 1974, y su Decreto Reglamentario 1.839/1975, regularon en Mendoza la investigación, exploración, uso, control, recarga, conservación, desarrollo y aprovechamiento de las aguas subterráneas, para cuya extracción sea necesaria una obra de construcción, afectando el recurso al dominio público. Por otro lado, la Ley Provincial 4.036 del mismo año, reguló la competencia del DGI en la administración de las aguas subterráneas y aplicar el régimen jurídico específico, encomendando la tarea de asesorar a los Poderes Legislativo y Ejecutivo en la formulación y actualización de la política hídrica de las aguas subterráneas, considerada como un sector integrante de la política hídrica local, en concordancia con la actividad económica y social; y coordinando a los demás organismos con competencias conexas.

De este modo, a partir de la Leyes Provinciales 4.035 y 4.036 se instauraron reglas institucionales de avanzadas y se tomó noción de fortalecer la política pública en la gestión del recurso (Figura 4 se describen

los principales actores de la misma). Se resalta que la eficiencia de esos institutos es destacable y mantiene hoy en día un carácter modelo para otras regiones (Pinto, 2004). Las reglas más importantes refieren al uso conjunto de las aguas subterráneas y superficiales, en materia de concesión y permisos, en prevención de la sustentabilidad, la gestión administrativa y en su registro catastral. Por ello, esta etapa puede denominarse “Recurso Institucionalizado”.

Figura 4.- Principales actores de la política pública del agua subterránea de ese periodo



Fuente: Elaboración propia basada en Leyes Provinciales 4035 y 4036.

Desde esta etapa (y en adelante) se producirá una merma en el crecimiento exponencial de perforaciones registradas, en comparación con la etapa 1968-1974. En los años posteriores a la sanción de dichas Leyes, el promedio no superó los 200 pozos anuales, claro que esta disminución no obedeció exclusivamente a la vigencia de una norma sino por conjunto de factores económicos, institucionales y ambientales.

La eficacia de aquellas Leyes, desde que se sancionaron hasta la actualidad, ha presentado límites por los recursos con que cuenta el DGI, en un marco de autofinanciamiento y múltiples demandas de gestión. Esta falencia financiera se refleja en cierto déficit técnico institucional (Pinto, 2004), similar al que presentó el Reglamento de Perforaciones (Mattiello, 1974). Ejemplos de ello, son los conflictos por las consecuencias no deseadas de la actividad petrolera, en los que se ha debido recurrir a los asesoramientos técnicos externos del INA-CRA, transformándose así ese ente científico en un actor clave en la actual etapa.

Etapa 1994/2016: Recurso de élite

Desde mediados de la década del noventa a esta parte, la detentación de capitales productivos se ha diversificado en la agricultura mendocina, y el capital tecnológico para el riego de los predios no ha sido la excepción, coexistiendo empresas agrícolas tradicionales con otras que han alcanzado una modernización integral en sus procesos productivos.

Las empresas “modernas” en muchos casos provenientes del exterior, han transformado el perfil tecnológico, social y económico del circuito vitivinícola mendocino, impactando además sobre las formas de regar los

cultivos. Según Jofré y Duek (2012:12) “...la principal variable en este sentido es la radicación de sus fincas en zonas alejadas de los oasis tradicionales, es decir, retiradas de donde se concentran las centenarias concesiones de derechos de agua para riego agrícola. La única forma de compensar este inconveniente en un clima semidesértico es la instalación de pozos para la extracción de aguas subterráneas...”.

Frente a los conflictos que se generen por las excesivas cantidades de extracción de agua subterránea, el DGI está facultado en dictar todo tipo de reglamentos y actos necesarios para ejercer su función. Dentro de dichos instrumentos, está la declaración de áreas de prohibición temporaria y áreas de restricción, la medición de caudales, la declaración de zonas de protección hidroecológicas y la instalación de elementos de medición, entre otras funciones. “El HTA ha reglamentado el desarrollo de áreas de restricción, habiéndose implementado en aquellos acuíferos que lo exigía. Lamentablemente, quizás si el conocimiento científico de los acuíferos y su situación se hubiera desarrollado más tempranamente, podrían haberse prevenido muchas situaciones hoy complejas de gestión y solución, respetándose así el principio de prevención de daños tan necesario en la gestión de recursos ambientales...” (Pinto, 2004:4).

En esta etapa, se dictaron resoluciones exigiendo mecanismos de control de volúmenes, aunque las mismas tuvieron poco éxito, especialmente en el sector agrícola. En la actualidad, dos resoluciones siguen vigentes para el cobro volumétrico en las perforaciones: (i) uso petrolero (Res. HTA 390/1994) y (ii) para el agua mineral (Res. HTA 719/1996). En esta misma línea, las Resoluciones del HTA 266/97 y 267/97 buscaron un uso más eficiente del agua en el circuito agrícola poniendo con base en el valor económico del agua; la primera, establecía la obligación de instalar caudalímetro para los pozos nuevos, aunque ha quedando suspendida en el 2001 (Res. HTA 429/2001) y sin efecto en el 2002 (Res. Superintendencia 899/2002). La Res. HTA 267 extendió estas regulaciones a la infraestructura pública para la distribución del agua superficial, y si bien aún está vigente, su ineficacia subsiste en cuanto la resistencia de los productores continúa sólida.

La Ley Provincial 4.035 reguló la posibilidad de regular el uso del agua subterránea, estableciendo turnos o declarando zonas de protección en la cercanía de la perforación. En este sentido, a través de la Res. HTA 673/1997 y sus modificatorias (Res. HTA 260/99, 380/08 y 525/08) se facultó a la Superintendencia declarar área de restricción⁵ y de prohibición temporaria⁶ donde se constate peligro en el balance hidrológico y deterioro en las calidad de las aguas; y por Res. HTA 564/1999 se dispuso la creación de zonas de protección

⁵ Se fundamenta en el descenso parcial en al menos el 50% de la profundidad media correspondiente a los niveles estáticos de lectura de invierno o cuando se altere su calidad del acuífero libre y/o de los confinados, 2do. y 3er. acuífero, superen los 2.000 micromhos para agua de riego o no respete la normativa vigente para agua potable detectadas en al menos el 50% de las perforaciones que integran la red monitora.

⁶ Se fundamenta cuando se constate la disminución al mínimo histórico del acuífero medido en época invernal o cuando se altere su calidad del acuífero libre y/o de los confinados, 2do. y 3er. acuífero, superen los 2.000 micromhos para agua de riego o no respete la normativa vigente para agua potable detectadas en al menos el 70% de las perforaciones que integran la red monitora.

hidrogeológicas⁷, en las que el acceso a permisos para perforar sólo era posible mediante el reemplazo de otra perforación existente en la zona. Junto a estas reglas formales, institucionalizadas mediante normas, se generó un sistema informal de acuerdos entre los usuarios actuales y futuros para dar lugar dichos reemplazo (Martín y Pinto, 2015), lo que conformó un mercado de derechos no regulado por la autoridad pública (Martín, 2010) que habilitó el acceso al recurso en función de la capacidad económica de los interesados.

A partir de la Res. HTA 548/2012 y su reglamentaria Res. Sup.164/2013, se limitó el acceso a permisos de perforación al otorgamiento en convocatorias públicas que se realizaban sólo en forma esporádicas y espacialmente limitada, aunque permitiendo que fuera de tales convocatorias se otorgaran permisos mediante el sistema de reemplazos en la misma cuenca y/o acuífero, y de este modo tales reemplazos –y las transacciones informales a ellos asociadas- se generalizaron incluso fuera de las áreas de restricción.

Esas características llevan a denominar a esta etapa como “Recurso de élite”, en cuanto acceder al agua subterránea estaba condicionado casi exclusivamente al poder económico de los agentes, o dicho de otra manera, a la capacidad de participar en un mercado informal de aguas para adquirir un pozo de reemplazo, o de manera excepcional en una convocatoria en la que también sopesaba el factor económico.

Es en este contexto que Montaña, et al. (2007) sostienen que en el caso de las aguas subterráneas, la adquisición de permisos para su uso no obedece tanto a las normas instituidas para la regulación del agua, como sí de la detentación de capital tecnológico y financiero con que los agentes cuentan para realizar las perforaciones necesarias.

Etapa 2017/... Recurso estratégico: Los desafíos hacia el futuro

En 2017, luego de considerar que el régimen previo generaba un mercado informal de derechos como externalidad negativa, la Res. 898 de Superintendencia suspendió los trámites en curso intertanto se proyectaba un nuevo régimen reglamentario, lo que motivó que la Res. HTA 391/2017 suspendiera la vigencia de la Res. HTA 548/12, hasta que finalmente esa última norma fue derogada por la Res. HTA 751/2017, la que aprobó un nuevo régimen más adecuado al texto de la Ley 4.035, donde se contempla aspectos vinculados a tecnificación del riego, el financiamiento de la investigación y monitoreo, entre otros.

Además, la Superintendencia por Res. 899 reglamentó el reemplazo de perforaciones, limitándolo a la misma propiedad o unidad productiva, cesando la posibilidad de un mercado informal hasta entonces existente; y por la Res. 1541 dispuso medidas para eficientizar la gestión mediante un "Proceso de Modernización de la Gestión del Agua Subterránea" con medidas que incluyen el conocimiento y control de volúmenes utilizados, el control de niveles estáticos y su evolución, la restricción de bombeos, la sistematización de información y

⁷ Hasta el momento se crearon cuatro áreas de restricción, de las cuales sólo tres están aún vigentes: Valle de Uco, Margen Derecha del río Mendoza y Zona Este (Montecaseros).

el desarrollo de modelos hidrogeológicos de cada acuífero, identificar obras para aumentar la eficiencia en el uso superficial y favorecer la recarga en las cuencas más vulnerables, fomentar la creación de consorcios para el uso mancomunado y colectivo del agua, caducar derechos improductivos; junto a ello, aprobó un Mapa de Zonas de Disponibilidad para resolver futuras solicitudes de permisos.

¿Cómo se sigue? Es la pregunta sin respuesta por ahora, que el tiempo contestara. Los problemas políticos, económicos y ambientales que caracterizaron a la etapa del “Recurso de élite”, llevaron a la derogación de la Res. HTA 548/12 y un necesario giro en la política pública del agua subterránea en Mendoza. Las expectativas por los resultados del nuevo régimen son tan grandes como los problemas que se han buscado desterrar.

El salto desde la etapa anterior, donde el acceso al recurso estaba guiado por la capacidad económica de los interesados para comercializar informalmente un “reemplazo”, hasta el actual régimen que procura el otorgamiento de usos en base a mapas de disponibilidad y procesos de modernización de la gestión con una diversidad de contenidos, refleja un cambio de paradigma hacia la intención de tratar el agua subterránea como un “Recurso estratégico”, y por ello así se ha denominado esta etapa que recién se inicia.

Sin embargo, este inicio no deja de estar marcado por numerosos desafíos a futuro. Entre ellos, resalta la "necesaria coordinación que debe existir entre las políticas hídricas y territoriales que deben darse en los modelos de desarrollo y ocupación del territorio organizados en oasis irrigados artificialmente para un desarrollo intensivo de las actividades antrópicas, en donde existe un sustrato jurídico que vincula intensamente la estructuración social del territorio y los mecanismos de usos de agua" (Pinto y Buccheri, 2016:107), siendo que la asignación del agua al territorio –por su jerarquía constitucional (Art. 195 CP)– refleja un nivel de planificación que condiciona a los planes territoriales (Pinto, 2010). La coordinación del mapeo de disponibilidad hídrica aprobado por Res. 1541 con el régimen de usos del suelo que surge de la Ley Provincial 8.051, y en especial las acciones que se desarrollen a partir del Plan Provincial de Ordenamiento Territorial aprobado por Ley Provincial 8.999 es un aspecto que integra parte de esos desafíos.

Desde la perspectiva de la disponibilidad o escasez, también es esperable que sea necesario un esfuerzo en la gestión frente a las antinomias que generan las disfuncionalidades que actualmente subsisten en el sistema jurídico al que pertenecen las referidas Res. HTA 751/17, 899/17 y 1541/17. Los balances hídricos del río Tunuyán Superior –aprobado por Res. 267/2015–, del río Tunuyán Inferior –aprobado por Res. 876/2016– y del río Mendoza –Res. 1.666/2016– presentan inconsistencias técnicas y jurídicas (Pinto y Buccheri, 2017) que deben superarse al momento de aplicarse una regulación que atiende las disponibilidades del recurso en el marco de una gestión integrada del mismo.

De igual modo, los nuevos reglamentos se enfrentan al permanente desafío de la adecuación de los marcos normativos a efectos de facilitar la implementación de proyectos de modernización que conlleven de manera efectiva un uso conjunto de aguas superficiales y subterráneas, permitiendo sustituir fuentes o reasignar ahorros, integrando las políticas sobre la oferta con aquellas que buscan disminuir la demanda y dando lugar cuando sea conveniente a una explotación colectiva o mancomunada de infraestructura de extracción. Los avances técnico y tecnológicos generan una necesidad de replanteo y evolución permanente de los conceptos regulatorios.

En relación a la calidad, también existen numerosos desafíos a futuro. Más allá de la regulación de las extracciones para evitar sobreexplotación que realiza el reglamento, la actual normativa minera (Ley Provincial 7.722) e hidrocarburífera (Decreto 248/2018) dan un rol preponderante al DGI, estableciendo que su dictamen en los procesos de evaluación de impacto ambiental es un requisito necesario. La reglamentación para la preservación del agua dictada mediante la Res. HTA 249/2018 incorpora requisitos de prevención de la contaminación del agua, en particular para las aguas subterráneas, lo que refuerza la idea de recurso estratégico que caracteriza la actual etapa de las políticas hídricas vinculadas a tal recurso.

CONSIDERACIONES FINALES

No existe recurso natural más integral para la salud, el bienestar y la prosperidad de las comunidades humanas, que el agua. Mendoza es un caso emblemático en los diferentes regímenes hídricos que existen en el país (por su característica federal), fundamentado por su centenaria legislación y sus regulaciones constitucionales, a partir de las cuales el DGI está encargado de la administración del recurso y de un diseño de un sistema de uso venerado en el Mundo.

A lo largo de la investigación, se pudo demostrar que diversos factores han influido hasta la actualidad en la gestión del agua subterránea. Es discutible desde qué momento se puede considerar al agua subterránea enmarcada en una política pública; si bien la Ley de Agua Subterránea es de 1974, no se puede negar que en los años anteriores (1968/1974), caracterizados por una gran sequía de precipitaciones navales, el recurso subterráneo se transformó en vital para muchos productores, y el gobierno incentivó activamente la realización de las perforaciones a través de mecanismo de fiscales y de otros tipos. Ante estos hechos y la sanción de las Leyes Provinciales 4035 y 4036, el agua subterránea pasó ser un bien del dominio público y se regulo su gestión a través del DGI, institucionalizándose la política pública en la materia.

A partir de la década de los noventa resalta la radicación de inversiones trasnacionales en zonas de secano, fuera de los oasis tradicionales, como el piedemonte, donde si bien no se contaba con la infraestructura de canales para el acceso al agua, era posible solucionar esa carencia con agua subterránea. En esta época, y

frente a restricciones regulatorias que limitan el acceso al recurso, se genera un sistema de asignación de agua mediante transacciones informales que favorece a los agentes con mayor capacidad económica, el cual primero estuvo limitado a ciertas áreas de restricción para la construcción de nuevas perforaciones, pero a partir de 2012 se extendió a la generalidad de la Provincia.

En la última etapa, las regulaciones buscan eliminar las falencias del ciclo anterior, y enfocan la regulación hacia una perspectiva estratégica. Sin embargo, lo reciente de estas medidas sólo permiten poner en valor las expectativas que conllevan, y los desafíos que presenta en orden a la ordenación del territorio de los oasis irrigados, la gestión de la disponibilidad y la protección de la calidad del agua subterránea.

Plantear soluciones no es fácil. En la actualidad, el DGI ha esbozado y resuelto medidas tendientes a subsanar varios aspectos de los necesarios para una verdadera política pública del recurso hídrico, en la cual se gestione las fuentes superficiales y subterráneas de manera conjunta; en este sentido es importante las herramientas que brindan el enfoque de la GIRH, un eje estratégico de análisis que exige combinar la gestión hídrica con el ordenamiento territorial y la tutela ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

- Castellani, A., 2007. La relación entre intervención estatal y comportamiento empresario. Herramientas conceptuales para pensar las restricciones al desarrollo en el caso argentino. *Revista virtual Papeles de Trabajo*, año 1, número 1, IDAES.
- Comellas, E. (2005). Determinantes económicos y sociales del uso del agua subterránea. *XX Congreso Nacional del Agua 2005 y Tercer Simposio de Recursos Hídricos del Mercosur*, Mendoza, Argentina.
- Corte Suprema de Justicia de la Nación –CSJN- (1924), in re “provincia de Mendoza v. Cía. Ferrocarriles Gran Oeste Argentino y Bs. As. al Pacífico”, Fallos 140:282.
- Fasciolo, G. (coordinadora); Buccheri, M., et al., 2010. *Futuro Ambiental de Mendoza: escenarios*. 1a ed. Editorial de la Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina. ISBN 978-950-39-0263-9.
- Jofré, J. y Duek, A., 2012. Criterios de política hídrica para el ordenamiento territorial. *I Encuentro de Investigadores en Formación de Recursos Hídricos*, Instituto Nacional del Agua, Buenos Aires, Argentina.
- Martín, L. y Pinto, M., 2015. Mecanismos informales de asignación y reasignación de aguas públicas e ineficacia del derecho en el oeste árido argentino. *Revista Ambiente & Agua*, vol 10, nº 2, Universidade de Taubaté, abril/junio, pp. 338-349.

- Martin, L., 2010. *Derecho de aguas. Estudio sobre el uso y dominio de las aguas públicas*. Abeledo Perrot, Buenos Aires, Argentina. ISBN: 978-950-20-2135-5
- Mattiello, Hugo A., 1973. *Régimen legal de aguas subterráneas*. CELA-INCYTH, Mendoza, Argentina.
- Montaña, E., et al., 2007. *Agua y pobreza a ambos lados de los Andes. Las tierras secas de Mendoza (Argentina) y de la Región de Coquimbo (Chile)*. Instituto de Investigaciones Socio-económicas de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de San Juan. San Juan, Argentina.
- Pinto, M., 2004. Eficacia del Régimen de Aguas Subterráneas, a 30 años de su vigencia. *Revista LLGran Cuyo*, pp. 487-493.
- Pinto, M., 2010. Coordinación entre la nueva Ley de Ordenamiento Territorial y el régimen hídrico mendocino. *Revista de Derecho Ambiental*, N° 23, julio/septiembre, pp. 245-255.
- Pinto, M. y Buccheri, M. 2016. La unidad económica agrícola como técnica de ordenamiento ambiental del territorio y su relación con los usos del agua. *Revista de Derecho Ambiental*, N°46, abril/junio, pp. 103-114.
- Pinto, M. y Buccheri, M., 2017. Disfuncionalidades en la gestión de los recursos hídricos en Mendoza. En *Acta de trabajos completos de XXVI Congreso Nacional del Agua 2017. La Gestión de las aguas ante los desafíos climáticos y ambientales*. Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales-Universidad Nacional de Córdoba, Gobierno de la provincia de Córdoba, Comité Permanente del Congreso Nacional del Agua, Córdoba, Argentina.
- Riera, F., Bruemmer, B. y Gennari, A., 2017. Política económica de los subsidios energéticos para riego con agua subterránea en Mendoza, Argentina. *Pinto, M. et al. (comp), Agua y Sociedad*. Lajouane, Buenos Aires, Argentina, pp. 255-290. ISBN: 978-950-9580-18-3.
- Subirats, J., Knoepfel, P., et al., 2008. *Análisis y gestión de políticas públicas*. Editorial Ariel - Ciencia Política, Madrid, España. ISBN: 978-84-344-1828-8.