

FLORES, Ailen Sol (2022). Reflexiones jurídico-ambientales sobre la gestión del agua subterránea en cuatro provincias argentinas. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 114-135.

REFLEXIONES JURÍDICO-AMBIENTALES SOBRE LA GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRANEA EN CUATRO PROVINCIAS ARGENTINAS

Ailen Sol Flores*

Becaria Interna Doctoral
(CONICET-INEDES, UNLu)

ailensflores98@gmail.com

RESUMEN

El agua subterránea es fundamental para asegurar el abastecimiento de agua dulce para la población y las actividades productivas. El aumento acelerado de la demanda e inadecuada gestión del recurso, han tenido impactos en la disponibilidad y calidad del agua de los acuíferos. La gestión sostenible de estas reservas, debe abordarse como prioridad para garantizar la sostenibilidad de los medios de abastecimiento de agua de generaciones presentes y futuras. La gestión sostenible implica contar con un régimen legislativo adecuado, el cual va a definir las reglas para proteger el recurso hídrico y establecer un marco para planificar a largo plazo el uso eficiente del mismo. El diseño del trabajo es comparativo-descriptivo, el objetivo general es identificar y revisar aspectos principales de las leyes de 4 provincias referidas a la gestión del agua y en particular del agua subterránea,

* Licenciada en Información Ambiental, Universidad Nacional de Luján.

Recibido: 05.06.2022
Aceptado: 16.06.2022

© FLORES, A. S.
www.redsocialesunlu.net

evaluando fortalezas y debilidades de las distintas jurisdicciones para la resolución de posibles conflictos. La gestión de los recursos hídricos que trascienden límites político-administrativos requiere considerar el federalismo ambiental argentino y sus implicancias para lograr una gestión coordinada entre las distintas jurisdicciones, y la incorporación de herramientas de política ambiental que contribuyan a una gestión integrada del agua.

Palabras clave: Gestión - Agua - Normativa - Planificación

LEGAL-ENVIRONMENTAL REFLECTIONS ON GROUNDWATER MANAGEMENT IN FOUR ARGENTINE PROVINCES

ABSTRACT

Underground water is essential to assure the water supply in the society and the productive activities. Accelerating increase in demand and inadequate resource management have had an impact in the availability and the quality of aquifer water. The sustainable management of these water reserves must be addressed as a priority in order to guarantee the sustainability of the means of water supply for present and future generations. Sustainable management requires an adequate legislative regime, which will define the rules to protect the water resource and establish a framework for long-term planning of its efficient use. The design of the work is comparative and descriptive, the general objective is to identify and review main aspects of the laws of four provinces referring to water management, groundwater in particular, taking into account strengths and weaknesses of the different jurisdictions for the resolution of possible conflicts. The management of water resources that transcend administrative political limits requires considering the Argentine environmental federalism and its implications in order to achieve coordinated management between the distinct jurisdictions and the incorporation of environmental policy tools that contribute to integrated water management.

Keywords: Management - Water - Laws - Planning

1. INTRODUCCIÓN

Es ampliamente reconocido que el agua dulce es un recurso crítico principalmente por el crecimiento acelerado de la demanda y por las limitaciones desde el punto de vista de la cantidad y calidad del agua. Argentina presenta una gran heterogeneidad en relación a la disponibilidad, demanda y calidad de los recursos (Academias Nacionales de Ingeniería, Ciencias Económicas y Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 2011).

Los acuíferos son la fuente de agua dulce más abundante en el planeta, siendo este un recurso vasto pero finito, éstos representan una fuente de agua segura y constante en el tiempo, y son utilizados para abastecer a distintas actividades productivas como a la población en general (Peralta y López Sardi, 2012; Smith, et. al, 2016). El crecimiento acelerado de la demanda, la sobreexplotación e inadecuado manejo, han impactado en la disponibilidad y calidad del agua de los acuíferos (Auge, 2006). A su vez las divisiones políticos-administrativas usualmente no se corresponden con los límites físicos de los recursos naturales, grandes reservas de agua subterránea trascienden límites provinciales, incrementando la complejidad de su gestión y obrando en muchos casos como condición predisponente para la configuración de conflictos (Martin y Justo, 2015).

El régimen regulatorio del agua en Argentina es federal, conforme dicta el artículo 124 de la Constitución Nacional (C.N) las provincias poseen el dominio originario de sus recursos naturales existentes en su territorio. Esta disposición reconoce el derecho de las jurisdicciones sobre los recursos hídricos, inclusive los interjurisdiccionales, existiendo una coexistencia entre regímenes legales provinciales, lo que implican un desafío para la gestión de aguas (Williams, 2021). Asimismo, el Estado Nacional tiene atribuciones en la protección de los recursos naturales establecidos por el artículo 41 de la C.N, donde se reconoce que todos los habitantes tienen derecho a un ambiente sano, y corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección del

ambiente, y a las provincias las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Hay una complejidad intrínseca para la gestión coordinada del agua, vinculado principalmente a la concurrencia de las competencias entre la Nación y las provincias (art. 124 C.N), sumado a que la mayor parte de la normativa sobre aguas se encuentra incorporada al derecho de fondo (como es el caso del Código Civil o normas administrativas) y es dispersa (Minaverry, 2016).

A partir del reconocimiento del derecho al ambiente sano con carácter constitucional, en el año 1994, se han dictado sucesivamente leyes de presupuestos mínimos, que conceden una tutela ambiental uniforme para todo el territorio nacional. La Ley 25675/2002 General del Ambiente, ordena a nivel nacional la política ambiental para logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Además, establece instrumentos de política ambiental, un marco general sobre información y participación ciudadana, la responsabilidad por daño ambiental y la educación ambiental.

En el año 2002 se sancionó la Ley 25688/2002 Régimen de Gestión Ambiental de Aguas, la cual establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional. Esta Ley fue cuestionada, principalmente debido a que las jurisdicciones provinciales consideraban que la misma afectaba el dominio originario de las provincias sobre sus recursos naturales, reconocido por el artículo 124 de la C.N. Además, la misma no fue reglamentada convirtiéndose en una norma no operativa, la cual quedó reducida a actuar como proveedora de principios rectores de políticas hídricas, que integran el Acuerdo Federal del Agua, del año 2003, documento fundacional del Consejo Hídrico Federal (COHIFE) (Acuña, 2014). El COHIFE si bien tiene como objeto brindar un marco para facilitar las relaciones entre las provincias y el Estado Nacional en la gestión hídrica, éste no tiene poderes coercitivos ni de implementación (OECD, 2020). El Acuerdo Federal del Agua, firmado por las provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el

Estado Nacional establece los principios rectores de la política hídrica, que brindan los lineamientos para la gestión de los recursos hídricos. El principio número 17 corresponde a la gestión integrada del recurso hídrico, en el mismo se reconoce la importancia de establecer una gestión integrada del recurso hídrico en detrimento del manejo sectorizado y descoordinado.

A nivel nacional en materia de recursos hídricos no existe una ley o código operativo que gestione los recursos hídricos o establezca un estándar mínimo de protección, pero existen disposiciones que regulan determinados aspectos del agua, el Código Penal (Ley 11179/1984), el Código Civil y Comercial (Ley 26994/2014), el Código Alimentario (Ley 18284/1969) y otras leyes que contienen disposiciones relacionadas al agua.

A nivel provincial, todas las jurisdicciones han dictado leyes y códigos de agua, regulando jurídicamente el uso de sus aguas mediante criterios de asignación, condiciones de uso, regímenes de concesiones, procedimientos, tarifas, etc. (Williams, 2021). Los marcos normativos para la gestión del agua varían ampliamente entre las distintas jurisdicciones y no todas las provincias cuentan con disposiciones que incorporen herramientas e instrumentos para la gestión conjunta de aguas subterráneas y para la gestión integral de aguas. La misma demanda una gestión más coordinada del suelo y agua, pero la mayoría de las provincias no cuentan con leyes de ordenamiento ambiental del territorio (OECD, 2020).

La metodología utilizada en el presenta trabajo es cualitativa, se identificaron las normas que regulan aspectos del agua subterránea y posteriormente se realizó un análisis de los ejes principales de las leyes vinculados a la gestión y protección del agua subterránea, para lo cual se utilizaron digestos jurídicos y el sistema argentino de información jurídica (SAIJ).

2. LEGISLACIÓN PROVINCIAL VINCULADA A LA GESTIÓN DEL AGUA SUBTERRÁNEA

La gestión sostenible del agua subterránea requiere de la coordinación conjunta con los actores asociados a la gestión de aguas superficiales, puesto que muchos sistemas hídricos estén conectados, por lo que la extracción excesiva de agua subterránea puede influir en la disponibilidad del agua superficial, como también los aportes de contaminantes a las aguas subterráneas influyen en la contaminación de cuerpos o cursos superficiales relacionados (Smith, et. al, 2016). De igual modo deben considerarse otros instrumentos y mecanismos para la gestión sostenible de aguas subterráneas que no estén hidrológicamente conectados con sistemas de aguas superficiales y presenten otras características fisicoquímicas y geológicas específicas, siendo necesario contemplar la creación de entes interjurisdiccionales para la gestión conjunta y coordinada de acuíferos que trasciendan límites político-administrativos, los cuales no son atribución de otros órganos de gestión como los comités de cuenca. La legislación debe brindar un marco para la gestión sostenible de aguas subterráneas que no solo defina las reglas para prevenir usos insostenibles, la contaminación y degradación de la calidad, si no que deben crear un marco estable que permita a los gobiernos y usuarios planificar a largo plazo (Smith, et. al, 2016).

El objetivo general del trabajo fue identificar y revisar aspectos principales de las leyes de 4 provincias, referidas a la gestión del agua y en particular del agua subterránea. Se implementó un análisis comparativo-descriptivo de las provincias de Santa Fe, Buenos Aires, Córdoba y Entre Ríos, dado que las mismas comparten un recurso hídrico estratégico, siendo el acuífero semiconfinado Puelche uno de los más importantes de Argentina en cuanto a sus reservas (su extensión es de alrededor 240.000 km²), calidad, explotación y diversidad de usos entre los que se incluyen el abastecimiento para la población, la industria, para el sector ganadero, riego y recreativo. (Auge, et. al, 2002). En la provincia de Buenos Aires, este acuífero es el más utilizado, pero su sobreexplotación ha tenido

impactos negativos como la formación de conos de depresión, la transferencia vertical de aguas contaminadas, la intrusión de aguas salinas o el anegamiento derivados del ascenso de la superficie freática en algunas zonas de la provincia (Auge, et. al, 2002).

La comparación se centró en dos ejes: aspectos institucionales y de planificación y aspectos de gestión y protección. Respecto del primer eje, se consideró si se encontraban incorporados los siguientes elementos: si las leyes hacían referencia a la integración de las unidades territoriales (regiones, comarcas, municipios, etc.) asignando un papel a cada una de ellas en el conjunto; si definen políticas y líneas de acción sobre la gestión de los recursos hídricos desde una perspectiva integrada contemplando la administración de aguas superficiales y subterráneas de manera conjunta, considerando que algunos acuíferos presentan zonas de recarga, principalmente por medio de precipitaciones a través de la infiltración y zonas de descarga, donde el agua subterránea puede descargar en manantiales, humedales o cuerpos de agua superficial, haciendo un importante aporte a los caudales de muchos de ellos (Cap-Net, 2010); si contemplan una planificación estratégica a largo plazo que contemple las características propias y dinámicas que se dan en los territorios; la definición de acuerdos y entes interjurisdiccionales de gestión. En el segundo eje, se evaluó si la legislación incluía instrumentos de gestión, como criterios de asignación de usos del agua y prioridades, permisos de usos y explotación; medidas de protección contra la contaminación; zonificación y regulación de áreas protegidas o de zonas de vulnerabilidad; y principalmente si promueve la participación de las partes interesadas, mediante mecanismos de participación pública para la gestión conjunta de los recursos hídricos.

Tabla N°1

Leyes provinciales vinculados a la gestión del agua subterránea

Buenos Aires	Córdoba	Entre Ríos	Santa Fe
Ley 5376/1949: Provisión de agua potable	Ley 5589/1973: Código de Aguas	Ley 9172/1998: Ley de Aguas	Ley 9830/1986: Comités de Cuenca
Ley 5965/1958: Protección de las fuentes de agua y la atmósfera	Ley 7343/1985: Principios rectores del ambiente	Ley 9757/2007: Comités de Cuenca y Consorcios	Ley 13132/2010: Principios de la política hídrica
Ley 12257/1999: Código de Aguas	Ley 9306/2006: Sistemas de producción animal	---	Ley 13932/2010 Defensa de los humedales
Ley 13592/2006: Residuos Sólidos Urbanos	Ley 9814/2010 Bosques Nativos	---	Ley 13740/2017: Ley de Aguas
Ley 14343/2011: Pasivos ambientales	---	----	---
Ley 14449/2012: Acceso justo al hábitat	---	---	----
Ley 14888/2017: Bosques Nativos	----	----	---
Decreto Ley 8912/77 Ordenamiento Territorial	---	---	

Fuente: Elaboración propia, 2021.

2.1. Buenos Aires

La provincia de Buenos Aires posee distintas leyes que cuentan con medidas desarticuladas de protección del agua subterránea, enfocadas en la gestión, entre éstas la Ley 13592/2006 de Gestión de Residuos Sólidos Urbanos, la Ley 14343/2011 Pasivos Ambientales, la Ley 5965/1958 Protección a las Fuentes de Provisión, Cursos y Cuerpos Receptores de Agua y la Atmósfera. Las mismas establecen prohibiciones a fin de proteger la calidad del recurso, incluyendo la prohibición de los sitios de disposición final de residuos cercanos a zonas de abastecimiento de agua o la prohibición de vuelco e inyección de efluentes a aguas subterráneas.

Se puede resaltar que la provincia cuenta con una Ley de Ordenamiento Territorial (Decreto-Ley 8912/1977) que es clave para la gestión sostenible del ambiente en general como de los recursos hídricos y del agua subterránea en particular, puesto que el ordenamiento ambiental del territorio buscar superar desequilibrios territoriales y mejorar la gestión ambiental, buscando el equilibrio entre el uso racional y la conservación de los recursos naturales. La norma contempla la vulnerabilidad del recurso frente a la ocupación del territorio y urbanización del mismo, y las medidas definidas se reiteran en otra norma referente al acceso al hábitat.

La provincia en su Ley 12257/1999 Código de Aguas articula distintos elementos de la planificación, gestión y protección del recurso hídrico, brindando un marco general de regulación tendiente a la gestión del recurso hídrico. En relación a los roles institucionales la ley atribuye una serie de funciones al poder ejecutivo entre los que se incluye principalmente la planificación a escala internacional, la formulación de políticas y planes del agua, como también de la gestión, incluyendo la regulación de usos o la constitución de derechos individuales sobre agua, considerando aspectos regionales para su asignación. También crea un ente autárquico de gestión provincial (ADA) el cual tiene como facultad la

planificación hidrológica con objeto satisfacer las demandas de agua y equilibrar y compatibilizar el desarrollo regional y sectorial, como también definir zonas de reserva, lo cual es pertinente para asegurar el aprovechamiento sostenible del agua subterránea y satisfacer las demandas actuales como futuras.

Entre las medidas de gestión se destacan medidas de aprovechamiento y obras de protección, recarga o mejora, algunas de estas son la definición de diámetros, profundidades, volúmenes y caudales de explotación, la instalación de dispositivos adecuados, permisos de uso, etc.

La norma establece los lineamientos de la gestión considerando distintos niveles de análisis, indicando la realización de acuerdos con organismos internacionales, autoridades nacionales, provinciales y facultando a municipios a determinadas actuaciones, como recibir denuncias y realizar relevamientos, integrando en la gestión distintas escalas. Si bien refiere a una gestión con organismos internacionales o provinciales, únicamente lo contempla para acuerdos respecto de cuencas internacionales. De igual modo, establece que ante una obra susceptible de afectar a otra provincia, el Poder Ejecutivo deberá consultar previamente al Poder Ejecutivo de la afectada sobre el proyecto de la obra, el programa de operación y los efectos que pueda producir en ella, por lo cual, se coordinaría con otras provincias para llegar a un acuerdo respecto de una obra en particular. La ley no atiende a una evaluación ambiental estratégica que permita identificar consecuencias ambientales de determinadas políticas, planes, y proyectos en conjunto pueden producir en el territorio, dado que la evaluación de impacto ambiental tiene un alcance limitado en la consideración de impactos sinérgicos y acumulativos, al evaluar proyectos individualmente. (Arboleda, 2008).

Una de las atribuciones al poder ejecutivo incluye la suspensión del suministro de agua para uno o más usos, en caso de sequía extraordinaria u otra calamidad pública. Esto es de

especial relevancia dada la variabilidad climática debido a la intensificación de los eventos extremos (lluvias intensas, inundaciones, sequías, olas de calor) derivados del cambio climático global, lo cual amplifica la variabilidad interanual de la producción y compromete la estabilidad de los sistemas de desarrollo y producción que se dan en los territorios, tanto de la provincia de Buenos Aires como del resto de las jurisdicciones. (Cap-Net, 2010). Factores como variabilidad climática, uso de la tierra incompatibles, cambios en el uso de la tierra, son componentes que inciden en mayor o menor medida en la tasa de recarga del agua subterránea y en la calidad del recurso (Cap-Net, 2010). En el caso del acuífero Puelche los principales factores de contaminación incluyen infiltración areal o difusa, por aporte del acuífero superior (Acuífero Pampeano) y sobreexplotación del mismo; la infiltración puntual, principalmente por perforaciones mal aisladas contaminando a partir del Pampeano y el avance salino por sobreexplotación del recurso. (Santa Cruz, 1995).

La norma crea los comités de cuencas hídricas y los consorcios (art. 121), incorporando la posibilidad de planificación integrada de una región hídrica. Estos comités tienen como objetivo fijar pautas para la preparación y ejecución de un programa de desarrollo integrado de la cuenca o región, incorporando en una comisión asesora del comite de cuenca, representantes de los distintos sectores económicos y sociales, como de representantes interjurisdiccionales (art. 124). La Ley no aborda otros instrumentos de participación pública, lo cual implica una limitación a la gestión integral del recurso hídrico y en particular del agua subterránea. La participación de la población tiene el potencial de contribuir a la mejora de la planificación y la implementación de la misma, permitiendo identificar temas ambientales sensibles, conflictos latentes y futuros. Entre los conflictos pueden presentarse disputas en los usos del recurso ya sea por escasez debido a la degradación de la calidad o disponibilidad y usos incompatibles del suelo, los cuales generan desequilibrios territoriales y atentan contra la sostenibilidad del abastecimiento de agua subterránea.

2.2. Córdoba

La provincia de Córdoba cuenta con un Código de Aguas, Ley 5589/1973 que a diferencia de la provincia de Buenos Aires, atribuye la aplicación de la norma, la planificación y formulación de la política hídrica a un organismo de la administración provincial (Administración provincial del recurso hídrico). La ley define lineamientos orientados al uso sostenible del recurso, coordinándolo y armonizándolo con el uso de los demás recursos naturales, teniendo en cuenta la demanda futura para la planificación, aunque no posee un capítulo específico referido a la misma.

La norma integra unidades territoriales locales como municipios y comunas en la gestión del recurso facultando a los mismos, junto con otras entidades como organizaciones ambientales reconocidas mediante leyes, para la denuncia y la verificación de explotaciones ilegales (art. 193). Además, presenta un capítulo específico referido a las aguas interprovinciales y su aprovechamiento, en la misma reafirma su dominio sobre las aguas interprovinciales que atraviesan su jurisdicción, reconociendo igual derecho a otras provincias y dicta que para su aprovechamiento, se concertarán tratados según el criterio de la unidad de cuenca, por lo cual contemplan una gestión regional.

A su vez establece la nulidad de actos de poderes nacionales, provinciales o municipales que modifique o extinga derechos de la provincia sobre las aguas de su dominio público sin la previa conformidad de la legislatura provincial (arts. 12, 13 y 14). La norma incorpora la posibilidad de crear tratados interprovinciales para la gestión de los recursos hídricos, pero la misma no crea entes que provean una instancia de coordinación entre las distintas jurisdicciones, como tampoco incorpora otros mecanismos de participación pública para llegar a acuerdos y realizar una planificación estratégica en conjunto a fin de lograr el desarrollo sustentable de los territorios mediante un proceso participativo. Si bien no establece la creación de comités de cuenca, define la creación de consorcios para los

usuarios respecto de los usos y costumbres existentes relativos a forma de distribución de las aguas, crea Consorcios de Usuarios de agua subterránea dentro del ámbito territorial de su jurisdicción y le atribuye una serie de funciones de regulación.

Al igual que en otros Códigos de Aguas las medidas de gestión incluyen disposiciones para un mejor aprovechamiento del recurso, obras de protección, obras referidas a recarga o mejora de acuíferos, definición de diámetros, profundidades, volúmenes y caudales de explotación, la instalación de dispositivos adecuados, prohibición de vuelco o inyección de efluentes contaminantes, permisos de uso, limitaciones a determinados usos, limitaciones en épocas de reserva, por sequías o emergencia pública. Otra ley que reitera la medida de prohibición de vuelco o inyección de efluentes es la Ley 7343/1985 Sobre Principios Rectores para la Preservación, Conservación, Defensa y Mejoramiento del Ambiente. El Código de Aguas no indica zonas de vulnerabilidad pero si se incluye en otras normas provinciales, Ley 9814/2010 Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos de la Provincia de Córdoba y en la Ley 9306/2010 Regulación de los Sistemas Intensivos y Concentrados de Producción Animal (SICPA).

2.3. Entre Ríos

La provincia de Entre Ríos en su Ley de Aguas 9172/1998 indica como objetivos la utilización racional de todos los recursos naturales incluyendo los recursos hídricos, con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida y defender y restaurar el ambiente, apoyándose en la solidaridad colectiva.

La ley crea como autoridad de aplicación un Consejo Regulador del Uso de Fuentes de Agua, al que se le atribuyen las funciones de regulación, protección y gestión.

La norma si bien no hace referencia explícita a la planificación, define implícitamente entre sus objetivos una serie de principios referidos a la racionalidad en el uso del recurso, equidad, sostenibilidad y protección al ambiente. A diferencia de las provincias de Córdoba y Buenos Aires, otorga a los municipios facultades limitadas en la gestión y aplicación de la norma, pero legitima a cualquier persona para denunciar ante la autoridad competente todo hecho, actos u omisiones que produzcan un daño ambiental (art. 96).

En la ley se reafirma el dominio sobre aguas interprovinciales que se encuentran en jurisdicción provincial, pero reconoce igual derecho a otras provincias, que integren una misma cuenca o sistema (art. 5). Establece la posibilidad de realizar tratados interjurisdiccionales, considerando los criterios de cuenca para el ordenamiento de la misma, y contemplando además las normas consuetudinarias respecto del uso. A diferencia de las otras provincias no cuenta con definición de zonas de vulnerabilidad, o zonificación especial para la protección de áreas de recarga de acuíferos, en el Código de Aguas u en otra de las normas identificadas. Tampoco aborda medidas de protección más específicas a diferencia de las otras provincias que desarrollan en mayor profundidad estos aspectos en la regulación del agua subterránea, la provincia de Entre Ríos hace referencia principalmente a los permisos de usos.

Para la gestión del recurso contempla en mayor medida la participación de la población y los modelos territoriales actuales, siendo que considera para el orden de prioridades en caso de escasez actual o previsible del agua, una justificación técnica, económica y social, siendo de primer orden el interés general, la equidad y racionalidad. Además posee un capítulo específico referido a la participación social, pero únicamente menciona la participación con motivo de la difusión en temas de protección del ambiente, y no en la planificación o gestión del recurso. Sin embargo, se puede mencionar la Ley 9757/2007 Comité de Cuencas y Consorcios del Agua, que crea los comités de cuenca e incorpora representantes de distintos actores sociales incluyendo un representante por cada una de las

organizaciones rurales, industriales, turísticas, ONGs con incumbencia específica en temas hídricos y ambientales en el área de competencia de la cuenca.

2.4. Santa Fe

La provincia de Santa Fe cuenta con algunas leyes referidas a la gestión y protección del agua subterránea, de las legislaciones analizadas es la única provincia que reconoció mediante una ley los principios rectores de la política hídrica nacional. La Ley de Aguas 13740/2017 de la provincia de Santa Fe es reciente e incorpora distintos elementos respecto del desarrollo sustentable. Determina como autoridad de aplicación al Ministerio de Infraestructura y Transporte e indica que la norma tiene como objetivo regular la gestión integrada de los recursos hídricos, con el fin de promover los distintos usos del agua de manera sustentable a favor de las generaciones presentes y futuras.

Considera en la planificación una dimensión temporal a largo plazo, además señala que la gestión integrada de los recursos hídricos involucra el ordenamiento territorial, reconociendo la necesidad de aplicar esta herramienta de política ambiental para la gestión de los recursos (art. 1). A diferencia de las otras provincias analizadas, la Ley le asigna un valor al agua, integrado por aspectos sociales, económicos sanitarios y ambientales, posibilitando la incorporación en la planificación de las características propias y dinámicas que se dan en los territorios.

La Ley Aguas define lineamientos para el desarrollo de la política hídrica a nivel provincial, y de las cuatro provincias analizadas es la única que hace mención a la gestión participativa en instancias de planificación, como también la participación de otros organismos vinculados a la gestión del agua. La política y planificación hidrológica delimitada en la norma comprende una integración de distintas unidades territoriales (nacional, regional, municipal) y pretende coordinar la planificación con las políticas

ambientales y de ordenamiento ambiental del territorio. A su vez define la creación de un plan hídrico provincial.

La provincia de Santa Fe, al igual que las demás las provincias, establece la creación de acuerdos interjurisdiccionales para la gestión de los recursos hídricos compartidos, pero es la única que incluye en su leyes, y específicamente en su Ley de Aguas la creación de entes de derecho público interjurisdiccional (art. 6). La creación de estos organismos tiene como objetivo coordinar acciones para promover y proteger el buen estado de las aguas superficiales y subterráneas de las cuencas interprovinciales, contemplando además la planificación coordinada en situaciones de emergencia. La norma también prevé los conflictos interjurisdiccionales y prioriza para la gestión y planificación los programas comunes de aprovechamiento o distribución (art. 7).

Entre los instrumentos de gestión de la Ley de Aguas se resaltan los permisos de uso, prioridad, reglamentos técnicos para perforaciones, instalación de dispositivos adecuados y aprobados por la Autoridad, perímetro de protección, medidas ante cierre de una perforación, entre otras. Al igual que en las provincias de Córdoba y Buenos Aires prohíbe la inyección o disposición de contaminantes en acuíferos y la realización de perforaciones que conecten acuíferos de distinta calidad. Respecto de las áreas de vulnerabilidad dispone que puedan definirse áreas de protección de acuíferos. De igual modo, la Ley 13932/2009 Defensa de los Humedales de la provincia, tiene como objeto la protección de humedales reconociendo entre sus servicios ambientales la recarga y descarga de acuíferos.

Respecto de la participación ciudadana la norma reconoce mecanismos de participación definidos por la Ley General del Ambiente 25675/2002 (consultas o audiencias públicas). Los incluye en las instancias de planificación, señalando que se debe desarrollar una gestión participativa garantizando el derecho a la información pública y a la participación ciudadana en decisiones regulatorias de alcance general y de gestión (art. 9), como también

coordinar las instancias de participación ciudadana en la elaboración del Plan Hídrico Provincial.

3. PRINCIPALES ASPECTOS AMBIENTALES EN LA LEGISLACIÓN

En Argentina muchas personas dependen directamente de las aguas subterráneas como suministro de agua potable y es una fuente de agua segura para consumo y la producción agrícola e industrial en regiones áridas y semiáridas (Ministerio de Obras Públicas Argentina, s/f). Sin embargo, gran cantidad de la oferta de agua subterránea se ve afectada por elementos químicos naturales (principalmente, arsénico y flúor) las cuales están distribuidas en amplias áreas de las provincias del norte y centro de nuestro país (Garzonio y Nuñez, 2012).

En los territorios que comparten recursos se produce la interrelación e interdependencia entre los sistemas físicos, bióticos, y el sistema socioeconómico, formado por los usuarios del recurso, sean habitantes o interventores externos de la misma. Los efectos externos, tanto positivos como negativos, causados por las interrelaciones e interdependencias entre los múltiples usos y usuarios del agua, se presentan en los territorios que comparten recursos que trascienden límites provinciales (Jouravlev, et al., 2021). Por lo cual, la gestión que desarrolle una provincia sobre los recursos hídricos compartidos va a afectar inevitablemente al resto de las jurisdicciones y pueden generarse conflictos que deben abordarse coordinadamente a distintas escalas, municipal, provincial y regional.

Las provincias poseen distintas leyes que regulan en mayor o menor profundidad aspectos referidos al agua subterránea, las cuatro provincias cuenta con códigos o leyes de agua que regulan los recursos hídricos con un enfoque en unidades de cuenca.

Las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe incorporan en su Ley de Aguas mayor detalle en medidas de control o acciones correctivas, como también en sus códigos de agua o en otras leyes refieren a zonas de vulnerabilidad o zonificación especial para la protección de áreas de recarga de acuíferos. Todas las provincias indican como uso prioritario el abastecimiento de agua, y posteriormente algunas provincias priorizan usos industriales, y otras agrícolas.

La provincia de Buenos Aires es la única que posee una ley de ordenamiento territorial, en donde establece como medida la incorporación de sistemas adecuados de saneamiento para evitar la contaminación del agua subterránea, las otras provincias analizadas no cuentan con una ley de ordenamiento territorial lo cual implica una limitación para lograr una gestión sostenible de los recursos compartidos y tienen implicancias directas en los territorios, dado que es una herramienta estratégica porque en la medida en que provee un marco racional y participativo para la gestión del territorio, permite prevenir y transformar las tensiones y conflictos vigentes, y sentar las bases para un desarrollo equilibrado y sostenible, considerando las características propias de cada territorio e integrando las limitaciones y potencialidades de los mismos, lo cual es clave considerando el contexto de cambio climático y las incertidumbres con respecto a la disponibilidad de otras fuentes de abastecimiento.

Las cuatro provincias poseen lineamientos respecto de la política hídrica y la planificación. La planificación conjunta es esencial para una gestión sustentable del agua subterránea, pero solo la provincia de Santa Fe hace referencia a la creación de entes de derecho público interjurisdiccional, con el fin de coordinar acciones para promover y proteger el buen estado de las aguas tanto superficiales como subterráneas, las otras tres provincias hacen referencia a concertar acuerdos o tratados interprovinciales y resolución de conflictos pero no priorizan una gestión integrada entre las provincias que comparten este recurso estratégico. Se debe resaltar que la provincia de Santa Fe si prioriza una gestión

y planificación de los programas comunes de aprovechamiento o distribución, y que hasta tanto no se definan los mismos, va a desarrollar acciones para manejar los recursos hídricos para el mejor uso, conservación y protección del mismo. Además, es la única provincia que reconoce en su ley de aguas, mecanismos de participación ciudadana definidos por la Ley General del Ambiente 26575/2002 (consultas o audiencias públicas) y los incluye en las instancias de planificación señalando que se debe desarrollar una gestión participativa garantizando el derecho a la información y a la participación pública en decisiones regulatorias de alcance general y de gestión, como también en la elaboración del Plan Hídrico Provincial.

Las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos incorporan la participación ciudadana en los comités de cuenca, la primera únicamente en una comisión asesora y la provincia de Córdoba además crea los consorcios de usuarios de aguas subterráneas.

La interjurisdiccionalidad de los recursos naturales se presenta como condición predisponente para la configuración de conflictos y como un factor complejizador para la gestión (Jouravlev, et al., 2021). La planificación y gestión del agua subterránea que incorpore la participación ciudadana permitiría enriquecer el proceso de toma de decisiones, y tiene el potencial de contribuir a la mejora de la planificación y la implementación de la misma, permitiendo identificar temas ambientales sensibles, conflictos latentes y futuros, como disputas en los usos del recurso ya sea por escasez debido a la degradación de la calidad o disponibilidad, como también usos incompatibles del suelo que generan desequilibrios territoriales y atentan contra la sostenibilidad del abastecimiento de agua subterránea.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los problemas ambientales trascienden límites jurisdiccionales, los procesos que generan las formas y dinámicas de un territorio no pueden circunscribirse a un único nivel de análisis. (Valenzuela, 2006). La ausencia de un marco normativo nacional efectivo para la regulación del agua dulce, en conjunto con los conflictos de solapamiento entre las provincias y el Estado Nacional para la gestión de los recursos naturales, y la variación entre las distintas legislaciones pueden derivar en una gestión descoordinada de recursos hídricos compartidos. La coordinación y desarrollo de políticas planes y programas de gestión del agua, deben desarrollarse de forma preventiva y planificada, a fin de evitar la generación de conflictos futuros entre usos y usuarios del agua.

La planificación estratégica, en conjunto con las distintas jurisdicciones y la gestión participativa son herramientas esenciales para una adecuada gestión del recurso hídrico en general y del agua subterránea, que deben abordarse con mayor profundidad en la legislación.

La creación de entes interprovinciales para la planificación y gestión de recursos compartidos, permitiría coordinar planes, programas y políticas, evitando posibles conflictos interjurisdiccionales por externalidades negativas. Asimismo, podrían desarrollarse evaluaciones ambientales estratégicas que no son contempladas en las leyes provinciales, para evaluar el impacto de los usos del recurso en conjunto. Esta herramienta es crucial para una planificación regional, siendo que permite identificar consecuencias ambientales que determinadas políticas, planes y proyectos pueden producir en el territorio, dado que la evaluación de impacto ambiental tiene un alcance limitado en la consideración de impactos sinérgicos y acumulativos, al evaluar proyectos individualmente. (Arboleda, 2008).

Los mecanismos de participación pública en la planificación, y la integración modelos actuales de cada territorio, permitirían concertar intereses entre los distintos actores sociales en pos de un desarrollo sustentable de los territorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACADEMIAS NACIONALES DE INGENIERÍA, CIENCIAS ECONÓMICAS Y CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES (2011). *La cuestión del agua: consideraciones sobre el estado de situación de los recursos hídricos de la Argentina*. La Plata: Editorial Universitaria de la Plata.

ACUÑA, Juan (Mayo, 2014). *Cuencas hidrológicas, suelos agrarios e inundaciones en la provincia de Buenos Aires*. Expositor en el Seminario “Acuerdos Regionales para el Uso Responsable de Agroquímicos”, Congreso Internacional de Códigos y Desafíos Jurídicos para la Crisis del Agua, de la Universidad Nacional del Centro (UNICEN)/INTA.

ARBOLEDA, Jorge (2008). Manual para la Evaluación de Impacto Ambiental de Proyectos, Obras o Actividades. Recuperado de https://www.academia.edu/34461272/Manual_EIA_Jorge_Arboleda_1

AUGE, Miguel (2006). *Agua subterránea, deterioro de calidad y reserva*. Ciudad de Buenos Aires: edición del autor.

AUGE, Miguel, HERNÁNDEZ, Mario y HERNÁNDEZ, Lisandro (2002). Actualización del Conocimiento del Acuífero Semiconfinado Puelche en la Provincia de Buenos Aires, Argentina, en BOCANEGRA, MARTÍNEZ Y MASSONE (Eds.), *Groundwater And Human Development* (624-633), Mar del Plata.

CAP- NET (2010). Gestión de aguas subterráneas en la GIRH. Manual de capacitación. Recuperado de <https://www.argcapnet.org.ar/uploads/institucional/materiales/5a30385449880.pdf>

DE LA TORRE, Genaro (2013). Los códigos de agua provinciales y la distribución de competencias legislativas en la constitución. *II Congreso Nacional de Derecho Agrario Provincia*. La Plata: UNLP.

GARZONIO, Omar y NÚÑEZ, Jorge (2012). *La vida sin construcción. Sector Agua y Saneamiento*. Buenos Aires: Cámara Argentina de la Construcción, Área de Pensamiento Estratégico.

JOURAVLEV, Andrei, SARAVIA MATUS, Silvia y GIL SEVILLA, Marina (comp.) (2021). *Reflexiones sobre la gestión del agua en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

MARTIN, Liber y JUSTO, Juan Bautista (2015). *Análisis, prevención y resolución de conflictos por el agua en América Latina y el Caribe*. Santiago de Chile: CEPAL.

MINAVERRY, Clara (2016). La Protección Jurídica Ambiental del Agua para Consumo Humano. Panorama de dos Provincias Argentinas y del Ámbito Internacional. *Civilizar*, 16(31). DOI 10.22518/16578953.640.

FLORES, Ailen Sol (2022). Reflexiones jurídico-ambientales sobre la gestión del agua subterránea en cuatro provincias argentinas. *Red Sociales, Revista del Departamento de Ciencias Sociales*, 9(3), 114-135.

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (s/f). Aguas subterráneas. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/obras-publicas/infraestructura-y-politica-hidrica/politica-hidrica/aguas-subterraneas>

OECD (2020). Gobernanza de los recursos hídricos en Argentina. *Gobernanza del Agua en Argentina*, 81-136. Paris: OECD Publishing.

PERALTA, Antonella y LÓPEZ SARDI, Estela (2012). Los Acuíferos de nuestro país: un tesoro para las generaciones venideras. *Ciencia y tecnología*, (12),73-82.

SANTA CRUZ, Jorge (1995). Tipología general de contaminación de las aguas subterráneas en el conurbano bonaerense. *Revista Museo*, (5), 68-71.

SMITH Mark, CROSS, Katherine, PADEN, Mary y LABAN, Peter (éds.) (2016). *Acuíferos: Gestión sostenible de las aguas subterráneas*. San Jose, Costa Rica: UICN ORMACC.

VALENZUELA, Cristina (2006). Contribuciones al análisis del concepto de escala como instrumento clave en el contexto multiparadigmático de la Geografía contemporánea. *Investigaciones Geográficas* (59), 123-134.

WILLIAMS, Guido (2021). Regulación nacional del agua en Argentina y en la Provincia de Buenos Aires. Asesoría Técnica Parlamentaria, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Recuperado de https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/32597/1/BCN_regulacion_agua_Argentina_Federal_y_provincia_BAires.pdf