

Gestión del agua para riego como Recurso de Uso Común (RUC): la búsqueda de un desempeño eficiente y sostenible a través de un enfoque institucional. El caso de la provincia de San Juan, Argentina.

Miranda, Omar A¹.; González Aubone, Fernando D²; Graffigna, M. Luisa³

Resumen:

El agua es hoy en día ampliamente reconocida como un recurso natural renovable de carácter vital, finito y vulnerable que cumple un rol crucial como activo social, económico y ambiental. La agricultura de regadío es el mayor consumidor de agua a nivel mundial, alcanzando el 70-90% del total en muchos países y regiones. Siendo el agua mayormente considerada un bien de dominio público, la asignación y gestión de sus derechos de riego se puede asimilar a la de los llamados Recursos de Uso Común (RUC), caracterizados por un flujo de explotación sostenible limitado en un contexto de bajas posibilidades de exclusión y alta rivalidad entre usuarios actuales y potenciales. Este trabajo intenta contribuir de manera conceptual a un uso más eficiente y equitativo del agua para riego, evitando su sobreexplotación, otros riesgos ambientales y unos altos costos administrativos. El enfoque institucional para la gestión de los RUC desarrollado por Elinor Ostrom (Premio Nobel de Economía 2009) se basa en la observación de casos reales donde los usuarios han concebido, aplicado y supervisado el sistema de aprovechamiento del recurso durante siglos. Sus ocho principios de diseño institucional son aplicados aquí a modo de test de robustez en los regadíos de San Juan, Argentina. A decir de Ostrom, hay grupos humanos, que a través de su evolución institucional, han llegado a ser más capaces de cooperar y resolver los conflictos de intereses en el marco del respeto común. Estos casos han evolucionado mejor cuando se organizaron sin imposiciones exteriores, las normas y costumbres establecidas por los usuarios disfrutaron de una aceptación general y se asumieron penalizaciones internas a los propios individuos que constituyen el grupo. San Juan, una provincia árida donde los regadíos constituyen el 100% de su agricultura y cuenta con un fuerte y tradicional marco normativo para el uso del agua pública, sirve además como situación prototípica para estos estudios. A modo de conclusión se presentan el grado de fortaleza de los sistemas de riego para cada uno de los principios enunciados y las consecuentes recomendaciones para mejorar el desempeño general.

Palabras claves:

San Juan (Argentina); Recursos de Uso Común (RUC); Enfoque Institucional; Agua; Riego

¹ Ing. Agr. MSc. Director de la EEA San Juan del INTA. Profesor Titular de Economía Agrícola de la Unidad Integrada Ingeniería Agronómica, Facultad de Ingeniería, UNSJ. omiranda@sanjuan.inta.gov.ar

² Ing. Agr. MSc. Técnico Investigador de la EEA San Juan del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). fgaubone@sanjuan.inta.gov.ar

³ Lic. MSc. Consultora PROSAP - San Juan. Profesora Titular de Planificación y Desarrollo Rural Sostenible de la Unidad Integrada Ingeniería Agronómica, Facultad de Ingeniería, UNSJ. lgraffigna@fi.unsj.edu.ar

1. Introducción

“¡Denunciats de la Séquia de Quart!”⁴. Estas palabras, junto con las campanadas de la Catedral, durante siglos han abierto todos los jueves al mediodía las sesiones del *Tribunal de las Aguas de la Vega de Valencia*, España. Este tribunal, cuyo origen se remonta, por lo menos⁵, a tiempos andalusíes⁶, está formado por los Síndicos⁷ de los 8 canales que lo componen, actuando uno de ellos como Presidente. Son sus funciones tanto judiciales como administrativas⁸, respecto del uso de las aguas de las que son concesionarios. Se juzga a los denunciados y sanciona a los infractores de acuerdo a las estatutos vigentes y se tratan los asuntos comunes de la gestión hídrica; situación del río, caudales y turnos de riego, mantenimiento y mejora de las acequias, entre otros. Esta institución es considerada la más antigua de las instituciones jurídicas de Europa y atesora una serie de valores culturales, sociales y ambientales a destacar⁹. Además de base para la Ley de Aguas de España, de 1879, primer estatuto occidental en la materia, ha servido de referencia para muchas de las legislaciones correspondientes en América¹⁰ (Cano, 1941).

La cita en el párrafo anterior es válida para la llamada Nueva Economía Institucional (NEI) (North, 1992), un intento de incorporar los aspectos institucionales a la teoría económica neoclásica. Es decir, la NEI extiende dicha teoría a las normas y reglas tanto sociales como legales que yacen bajo la actividad económica, creando modelos más complejos y realistas, y analiza aspectos tradicionalmente dejados fuera, tales como arreglos organizacionales, derechos de propiedad, costos de transacción, compromisos sociales, modelos de gobernanza, etc. La NEI retiene los supuestos fundacionales de la escasez y competencia en microeconomía, y abandona la racionalidad instrumental de ésta que la asume libre de instituciones.

Elinor Ostrom (Ostrom, 1992) ha aplicado estos conceptos a la gestión de los RUC, resumiendo que cualquier grupo humano que intente gestionar un RUC (sean acuíferos, sistemas judiciales, pastizales, etc.) para una óptima producción de manera sostenible, debe antes resolver un conjunto de problemas para crear instituciones de Acción Colectiva estables. Existe bastante evidencia empírica que el cumplimiento de un pequeño número de principios de diseño institucional puede resolver esos problemas. Son estos principios los que se aplican en este trabajo.

La base empírica local ha sido el Componente 3 del proyecto “Desarrollo agrícola y gestión del área bajo riego del Canal del Norte y 25 de Mayo” (PCN) financiado por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) en el que se trabajó en gestión del riego con agricultores que utilizan agua del Canal del Norte, ubicado sobre la margen izquierda del río San Juan.

⁴ Denunciados de la Acequia de Quart.

⁵ Su origen se remontaría a los romanos (Melissard, 1996).

⁶ Pertenciente o relativo a Al Ándalus o España musulmana.

⁷ Hombre elegido por una comunidad o corporación para cuidar de sus intereses.

⁸ En realidad, son dos órganos distintos que actúan el mismo día, lugar y hora, e integrados por las mismas personas (el síndico es, a la vez, jurado y acequero).

⁹ En 2009 fue nombrada Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO.

¹⁰ La Ley de Aguas de Mendoza, de 1884, aún vigente, es un fiel reflejo de la española.

2. Materiales y métodos

2.1 El enfoque institucional de Elinor Ostrom

La gestión de los RUC ha sido históricamente un asunto controvertido y un campo de amplio debate en los últimos cincuenta años. La referencia básica inicial es la *hipótesis hidráulica* (Wittfogel, 1966), la cual identifica a la agricultura de regadío como el primer eslabón en la generación de excedentes económicos en las sociedades primitivas y en sus estructuras sociales de coerción para controlar dicho proceso productivo. Partiendo de su estudio sobre el feudalismo hidráulico chino, Wittfogel sostiene que las grandes obras de riego permitieron la emergencia de la autoridad política centralizada y, por lo tanto, dieron una fuerza significativa al desarrollo de muchas civilizaciones.

Los distintos enfoques de la Teoría de la Acción Colectiva han hecho hincapié en los problemas de cooperación como limitantes de la explotación racional y sostenible de los RUC. La *Tragedia de los Comunes* (Hardin, 1968) describe una situación en la cual varios individuos, motivados por el interés personal y actuando racionalmente, terminan por destruir un recurso compartido limitado, aun cuando no está en su interés que tal destrucción suceda. Hardin argumenta que los individuos tienden a aumentar su comportamiento egoísta cuando se enfrentan a situaciones de escasez en la explotación de cualquier recurso natural o Bien Común, involucrándose en acciones no cooperativas y consecuentemente sobreexplotando el recurso. Otras teorías, como la del *Dilema del Prisionero*, sostienen que a menos que exista un amplio grado de confianza entre los actores, la estrategia dominante es la de no cooperar, a pesar de producir peores resultados tanto para el grupo como para los individuos, en comparación a una estrategia cooperativa (Wade, 1996).

¿Es posible explotar los RUC de manera eficiente y equitativa, evitando su sobreexplotación y/o unos elevados costos administrativos? Las respuestas de gobernanza a este tipo de problemas han tendido hacia los extremos del centralismo estatal o la privatización del recurso. En ambos casos, sin embargo, han sido esquemas impuestos desde afuera, sin contar con la efectiva participación de los usuarios. En contraposición, en los últimos 20 años se ha desarrollado un extenso campo analítico que propone una tercera vía, mediante la creación de instituciones estables de autogobierno (Lam, 1998; Ostrom, 1992).

En ese marco, Ostrom define los RUC como bienes (naturales o materiales) conformados en sistemas para su aprovechamiento y caracterizados por un flujo de explotación sostenible limitado en un contexto de bajas posibilidades de exclusión y alta rivalidad entre usuarios actuales y potenciales. El recurso central o básico tiene la reserva variable o stock y provee una cantidad limitada de unidades de uso (Blomquist y Ostrom, 1996). Así, el usufructo del RUC sólo podrá ser extendido de manera indefinida cuando la reserva variable regenere las unidades de uso extraídas, convirtiéndose en un recurso renovable.

También se define a Institución como el conjunto de “normas de uso” que rigen una cosa o actividad, siendo de conocimiento común, supervisadas y cumplidas. El concepto va más allá de la existencia de una organización formal, en el sentido de una figura jurídica determinada, y dichas normas deben ser percibidas y aceptadas por los usuarios.

Las normas instituidas en la gestión de un RUC deben estructurarse en tres niveles anidados (Ostrom, 1992). Las normas *operativas* son de carácter ejecutivo y determinan el accionar diario. Las normas *electivas* involucran a usuarios, sus dirigentes y otras autoridades externas en el diseño de las normas operativas. Las normas *constitucionales*, por último, determinan quienes reúnen los requisitos necesarios para formular las normas electivas.

Este sistema anidado permite preservar la estabilidad de las instituciones. Así, para llegar a modificar las normas en los niveles más profundos, antes deben modificarse aquellas en los niveles superiores. La estabilidad, que no la rigidez, disminuye la incertidumbre respecto al funcionamiento, lo que mejora el aprovechamiento general de RUC.

2.2. Los ocho principios del enfoque institucional de los RUC

Ostrom ha basado su enfoque institucional en la observación de casos reales donde los usuarios han concebido, aplicado y supervisado sus propias normas y el sistema de aprovechamiento ha perdurado durante largo tiempo. Las instituciones examinadas corresponden a sistemas silvopastoriles de montaña en Suiza y Japón y de regadío en el Levante Español y Filipinas, contando éstos entre 100 y 1.000 años de vida, según el caso.

El hecho que estos sistemas hayan sobrevivido a todo tipo de contingencias no significa que sus normas operativas se hayan mantenido inamovibles; por el contrario, estas instituciones han mantenido su fuerza y equilibrio porque fueron concebidas para poder adaptarse al cambio, y a la luz de las experiencias pasadas, modificar las normas por las que se rigen.

El estudio de estos casos exitosos ha permitido identificar un grupo de ocho principios de Diseño Institucional que sirven de requisitos para el buen funcionamiento, entendido como la capacidad de mantener y mejorar las infraestructuras comunales así como cumplir con las normas en vigor (Ostrom, 1992). Mientras más se cumplan estas condiciones, más robusto será el sistema.

(i) *Delimitación definida con claridad*: El recurso y los derechos de uso, colectivos e individuales, deben estar claramente definidos y delimitados, tanto para los usuarios como los que no lo son. Es decir, se debe responder sobre quiénes tienen derecho a qué recurso.

(ii) *Equivalencia proporcional entre beneficios y costos*: Las normas que especifican la cantidad de recurso asignada a los usuarios deben ser consistentes con las condiciones locales y las normas contributivas. Es decir, se debe responder a cuándo, dónde, cuánto y cómo explotar el recurso, y a cambio de qué obligaciones.

(iii) *Órganos electivos participativos y flexibles*: Los órganos de gobierno deben ser de elección colectiva y así permitir a los usuarios participar mayoritariamente en la modificación de las normas vigentes. Es decir, las normas deben ser mutuamente aceptadas y adaptables a los cambios.

(iv) *Supervisión*: Los encargados de supervisar el estado del recurso y las infraestructuras, así como el comportamiento de los usuarios, deben ser los propios usuarios o quienes sean responsables ante éstos.

(v) *Sanciones graduales*: Aquellos usuarios que no respetan las normas operativas es muy probable que reciban sanciones graduales (dependiendo de la seriedad y el contexto de la infracción) de parte de otros usuarios, funcionarios responsables o ambos.

(vi) *Mecanismos de resolución de conflictos*: Los usuarios y sus dirigentes tienen un rápido acceso a bajo costo a foros locales donde discutir los conflictos entre usuarios, o entre éstos y dirigentes, permitiendo su resolución y evitando que los desacuerdos amenacen el sistema.

(vii) *Mínimo reconocimiento de derechos de organización*: Los derechos de los usuarios a crear sus propias reglas y administrar sus propias instituciones son reconocidos por los gobiernos, dotándolas de legitimidad y permitiendo el autogobierno.

(viii) *Órganos de gobierno anidados*: Los principios de diseño institucional se aplican formando capas de órganos de gobierno interrelacionados (algunas veces de manera jerárquica) que asumen responsabilidades complementarias entre sí.

Conjuntamente con estos ocho principios, el mayor desafío está en desarrollar un compromiso mutuo condicionado entre usuarios, es decir, la idea de que cada uno vaa cumplir con las normas si el resto también lo hace. Este factor es el que invalida los modelos individualistas dominantes tipo Tragedia de los Comunes y Dilema del Prisionero, donde muchos usuarios actúan independientemente, motivados por una baja confianza mutua, y siendo incapaces de alcanzar acuerdos vinculantes hacia mecanismos de control que eviten los abusos.

3. Aplicación de los principios

3.1 Principio N° 1: Delimitación definida con claridad

(i) *Delimitación definida con claridad*: El recurso y los derechos de uso, colectivos e individuales, deben estar claramente definidos y delimitados, tanto para los usuarios como los que no lo son. Es decir, se debe responder sobre quiénes tienen derecho a qué recurso.

Situación: La Argentina es una República Federal compuesta por 24 Estados Provinciales y un Estado Nacional. Su Constitución reconoce a las provincias todo el poder no delegado a la Nación, dentro del cual se encuentra el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio (Art. 124). La Constitución de San Juan declara su potestad para reglar el uso de sus aguas y determina que las concesiones para riego constituyen un derecho inherente e inseparable de la tierra (Art. 117). No existe una Ley de Aguas de alcance nacional. El Código de Aguas de San Juan (CAP)¹¹ rige el aprovechamiento y preservación de los recursos hídricos y nombra al Departamento de Hidráulica (DH) y sus Organismos Descentralizados (OD)¹² como autoridad competente para su aplicación, otorgándole facultades normativas, jurisdiccionales y policiales. Se trata de un ente autárquico con dependencia funcional en el Ministerio de Infraestructura y Tecnología.

Las concesiones para uso agrícola son derechos subjetivos a perpetuidad para el uso privativo y determinado de una cantidad máxima de agua otorgada a un predio. De

¹¹ Ley 4392/78, modificada por las leyes N° 4395/78, 4526/79, 6872/98 y Decreto Reglamentario 1479-MPI y MA/98.

¹² Ley 886/42, de Creación del Departamento de Hidráulica.

magnitud medible, son irrevocables, renunciables y sujetas a obligaciones económicas y de uso cuyo incumplimiento puede derivar en su suspensión y caducidad. Por otra parte, están sometidas a un régimen único e igual; son permanentes, sin distinción de fuente proveedora, con una dotación de hasta 1,30 l/s.ha medidos en la cabecera del canal de entrega¹³. Esta dotación nominal se afecta por un coeficiente de distribución según la programación hidrológica anual, igual para todos los canales de la cuenca, sin distinción por tipos de tierras y/o cultivos.

El registro provincial de concesiones¹⁴, en 2004, era de 161.561 ha, con el 74%, 119.904 ha, concentradas en los Valles de Tulum, Ullum y Zonda, que forman la Cuenca de Río San Juan. El área cultivada provincial, en 2007, fue de 104.705 ha, con el 85%, 89.103 ha, en la citada cuenca principal. En esta cuenca, el 83%, 74.000 ha, tenían concesiones de la red de riego mientras que las otras 15.103 ha se regaron con agua subterránea, sin contar generalmente con concesión¹⁵. Por tanto, en la Cuenca del Río San Juan se cultiva aproximadamente un 60% del área concesionada. Al día 6 de septiembre de 2012, el DH está suministrando agua para una Dotación de 118.952 ha, con un coeficiente general de distribución de 0.218, equivalente a un caudal de 25.942 m³/seg.

Las concesiones constan en la escritura de la propiedad beneficiaria y deben actualizarse cada vez que se realiza un cambio de dominio. Esto le da transparencia al mercado de tierras y seguridad de suministro en caso de que existan derechos de riego.

Robustez: Las concesiones de agua para riego en San Juan son derechos adquiridos con un fuertísimo marco normativo. Están bien definidas y son de tipo único, sin distinción de fuente proveedora ni tipo de terreno y cultivo. El cumplimiento de las obligaciones asegura un derecho a perpetuidad. El CAP establece el Uso Conjunto¹⁶ de las aguas públicas para cumplir con una Dotación de distribución por coeficiente único legal. El aspecto más objetable respecto a este principio está en el uso de las aguas subterráneas como parte del uso conjunto. Por un lado, la inmensa mayoría de perforaciones, aunque registradas, no tienen concesión ni pagan por el agua que extraen, no sólo para las 15.000 ha cultivadas sin acceso a la red de riego sino la extraída en las fincas para reforzar las dotaciones distribuidas según concesión. Además, los acuíferos ya no son casi tenidos en cuenta en la programación hidrológica anual. Desde que el Río San Juan cuenta con dos grandes embalses de regulación, prácticamente se han abandonado las más de 300 perforaciones que reforzaban la dotación en épocas de escasez y contribuían al drenaje de excedentes en las zonas bajas del valle.

3.2 Principio N° 2: Equivalencia proporcional entre beneficios y costos:

(ii) Equivalencia proporcional entre beneficios y costos: Las normas que especifican la cantidad de recurso asignada a los usuarios deben ser consistentes con las condiciones locales y las normas contributivas. Es decir, se debe responder a cuándo, dónde, cuánto y cómo explotar el recurso, y a cambio de qué obligaciones.

¹³ Canales bajo privados llamados localmente Ramos Comuneros, ya que son compartidos por varios usuarios.

¹⁴ Llamado Padrón de Riego

¹⁵ Los pozos privados requieren de permiso y registro pero el DH no exige la concesión correspondiente para su explotación, por lo que la inmensa mayoría no la tienen ni pagan derechos ni tasas.

¹⁶ Se refiere al uso tanto de fuentes superficiales como acuíferos, además de las infraestructuras de regulación (embalses) y distribución.

Situación: Son derechos del concesionario usar el agua conforme a lo establecido en el CAP, solicitar las intervenciones necesarias para hacer un uso efectivo de la concesión y ser protegido en el ejercicio de la misma. Por su parte, son obligaciones del concesionario cumplir las normas vigentes y usar el agua en forma racional, contribuir con las obras y la conservación y limpieza de los acueductos, no contaminar las aguas y satisfacer todas las obligaciones económicas derivadas de la concesión, entre otras.

Todo concesionario de agua para riego tiene representación en el DH a través de sus OD. En cada área municipal hay una Delegación¹⁷ del DH, representada por un Inspector Técnico, y una Junta Departamental (JD), formada por tres regantes electos, uno por cada Sección electoral en que se divide el área. Cada Sección, a su vez, se subdivide en tres Distritos, que a su vez crean Comisiones de Regantes (CR)¹⁸, con tres regantes electos cada una. Las JD gobiernan las concesiones conjuntamente con la Delegación del DH y su Inspector Técnico.

Las contribuciones económicas a cargo de los concesionarios son de cuatro tipos, cuyos principios recaudatorios se basan en la autofinanciación y recuperación de costos, tanto operativos y de mantenimiento del servicio como respecto a las obras por mejoras. Estas contribuciones son: (i) Derecho de Concesión: se paga por única vez al momento de ser otorgada; (ii) Canon: Se paga anualmente con monto fijo por hectárea. Es uniforme para cada cuenca; (iii) Tasas Retributivas: Se pagan según los presupuestos aprobados de administración y operación, incluyendo limpieza y mantenimiento de canales y obras que componen la red de riego. Son uniformes por área municipal, o sea por JD; y (iv) Retribuciones de Mejoras: Se pagan según los presupuestos aprobados para obras y mejoras en el sistema hídrico. No se han aplicado desde su vigencia hasta la fecha. Además, los costos de funcionamiento administrativo del DH, aunque según la Ley podrían prorratearse entre la masa de concesionarios, está ya instituido que los paga el Poder Ejecutivo (PE) mediante un aporte anual aprobado en el presupuesto provincial¹⁹. A estas contribuciones hay que agregar el mantenimiento que los usuarios hacen de los llamados Ramos Comuneros (RC), acequias de propiedad privada que sirven a un grupo de fincas.

Asumiendo que el PE costea la masa salarial y otros gastos de administración del DH y sus OD, así como las obras hídricas (Retribuciones de Mejoras), y que los regantes mantienen los RC privados, las otras contribuciones, Canon y Tasa Retributiva, se pagan por factura. El primero lo establece el gobierno provincial como monto fijo por ha, uniforme para cada cuenca²⁰. El segundo, la Tasa Retributiva, se establece en base a los presupuestos elaborados anualmente por los representantes de Distritos y Secciones de riego de cada JD. Estos se suman y prorratean, dando un valor uniforme por ha de concesión dentro de cada JD.

Robustez: Los concesionarios pagan un mismo monto por un mismo derecho y un monto variable por la operación y mantenimiento del sistema a nivel de JD. El esquema es democrático y solidario, ya que los presupuestos son elaborados por los regantes y prorrateados por la superficie concesionada. La normativa también prevé la implementación de mejoras a través de este esquema. Por otra parte, el gobierno subsidia al regadío pagando los costos administrativos de la institución y las obras hídricas

¹⁷ Las delegaciones del DH son independientes de la Administración Municipal.

¹⁸ Hay algunas inconsistencias entre la Ley y los Usos y Costumbres, respecto a las Comisiones por Distritos.

¹⁹ Los empleados del DH y sus OD son empleados públicos.

²⁰ San Juan se divide en tres cuencas: Zona 1, Zona 2 y Zona 3.

importantes. Es decir, la comunidad sanjuanina en general es solidaria con el sistema. Al margen de interpretaciones políticas y económicas, este aspecto tiene una lógica comunitaria, ya que el 95 % de las actividades económicas y sociales en San Juan se realizan en los oasis de regadío. Los aspectos más objetables respecto a este principio son, por un lado, la baja organización y participación efectiva de los regantes en la elaboración de los presupuestos y los bajos niveles de recaudación del DH, de alrededor del 60%²¹. Cabe destacar aquí las dificultades prácticas, tanto operativas como administrativas, para cortar el servicio por mora.

3.3 Principio N° 3: Órganos electivos participativos y flexibles:

(iii) Órganos electivos participativos y flexibles: Los órganos de gobierno deben ser de elección colectiva y así permitir a los usuarios participar mayoritariamente en la modificación de las normas vigentes. Es decir, las normas deben ser mutuamente aceptadas y adaptables a los cambios.

Situación: La descripción de los OD en el principio anterior debe completarse con la del DH a nivel central. El Gobierno del DH está a cargo de un Consejo y una Dirección General. A efectos jurisdiccionales, se divide la administración en tres zonas: (1) la margen derecha del río San Juan, (2) la margen izquierda del río San Juan, y (3) el resto de áreas de riego.

El Consejo está constituido por seis miembros: cinco consejeros y el Director General, que es el presidente del cuerpo. Tres de los consejeros son elegidos por los regantes de cada una de las zonas y los otros dos, junto con el Director, nombrados por el PE. Las decisiones del Consejo se toman por mayoría, y en caso de empate, se decide por el voto del Director General. Algunas atribuciones y deberes del Consejo son aprobar el presupuesto anual, contratar las obras hidráulicas, fijar el canon de riego y resolver sobre el gobierno y la administración del agua en general.

La Dirección General es el órgano ejecutivo y está representado por el Director General. Sus funciones duran cuatro años, pudiendo ser reelecto. Tiene plenas facultades para el gobierno y administración del agua, excepto las que competen al Consejo o al PE. Algunas de las atribuciones y deberes del Director General son dirigir la administración y policía de las aguas y disponer la realización de las obras acordadas por el Consejo. La Dirección General cuenta con las siguientes secciones de apoyo: Administrativa, Técnica y Explotación, así como también con una Asesoría Legal y una Secretaría General. Está representada en cada área municipal de la provincia por un Inspector Técnico a cargo de la Delegación correspondiente, que tiene como función principal vigilar la red de riego y desagües y velar por su normal funcionamiento.

Robustez: El sistema de representación de los usuarios parte de elecciones de CRA nivel de Distritos²², pasando por las Secciones, las JD, las Zonas (o Cuencas) y el Consejo. Todos estos niveles se corresponden con los de la red de riego, es decir con canales terciarios, secundarios, primarios, matrices, etc.²³ Esta estructura da a los usuarios margen de participación y reglamentación según sus intereses. El Consejo, donde están representados los regantes, trata y resuelve los temas publicando las Actas de sus reuniones. Éstas pasan

²¹Diario de Cuyo (San Juan), sábado 7 de julio de 2010, "En 7 años, se duplicaron los regantes que pagan".

²² Distritos, Comisiones de Canales y Comisiones de Regantes son términos casi intercambiables en la práctica.

²³ Los canales de riego son anteriores a los Municipios y determinaron su demarcación geopolítica.

a formar parte de las normas operativas a que hace referencia este trabajo. Llama la atención, sin embargo, la escasa participación de los usuarios en las elecciones primarias de sus distritos, que escasamente supera el 20% del padrón de regantes. Pareciera haberse perdido la expresión democrática de antaño que dio origen a la normativa vigente. Los regantes pocas veces se sienten representados en el accionar diario del DH y sus OD, a pesar de ser parte constitutiva.

3.4 Principio N° 4: Supervisión

(iv) Supervisión: Los encargados de supervisar el estado del recurso y las infraestructuras, así como el comportamiento de los usuarios, deben ser los propios usuarios o quienes sean responsables ante éstos.

Situación: La supervisión del sistema se corresponde con las facultades otorgadas al DH en el Art. 1 de la Ley 886, estableciendo que tendrá a su cargo el gobierno, administración y policía de las aguas en el territorio de la provincia. Más adelante, la 886, hace referencia en su articulado a los deberes y atribuciones del Consejo y la Dirección General, detallando estas facultades para cada caso. El CAP, en su Art. 163, hace especial mención a los OD, expresando que las JD y CR tendrán plenas facultades para cumplir con su obligación de fiscalizar y controlar la correcta y legal distribución del agua de riego, aún fuera de su área Jurisdiccional.

Las cuestiones suscitadas se dirimen mediante resoluciones. En una primera instancia, éstas pueden ser tomadas tanto por las JD, la Dirección General o el Consejo, según el caso. El Consejo, además, sirve para resolver en segunda instancia. En todo caso la Dirección General tendrá a su cargo la Instrucción del Proceso correspondiente, que será escrito y sumario, acumulando los antecedentes e informes técnicos respectivos, por audiencia de todos los interesados en la cuestión que se ventila. Además, el Art. 8 de la 886 establece que todas las autoridades, civiles, policiales y municipales están obligadas a prestar al DH su colaboración y auxilio para el cumplimiento de sus resoluciones. En este sentido, son los Juzgados de Paz los que más ayudan a resolver los conflictos entre regantes.

Robustez: La legislación da amplias facultades a los usuarios en la supervisión del recurso y las infraestructuras, su distribución y el comportamiento de los regantes. Además, las resoluciones de la Dirección General, que no tiene participación de los usuarios, pueden apelarse ante el Consejo, conformado en un 50% por usuarios. Aunque es cierto que el Director General puede ejercer su doble voto en el Consejo, cláusula por la cual el Estado se reserva un poder de veto sobre las resoluciones donde participan los usuarios, esta instancia se ha visto aplicar muy pocas veces. Normalmente prevalece el consenso. Dicho esto, al igual que en el principio anterior, la escasa participación efectiva de los regantes causa ante el público y los propios regantes una impresión centralista del DH como institución. Es común escuchar a los regantes, a modo de queja, decir que el DH resolvió esto o aquello, en contra de sus intereses. Al indagar un poco sobre la cuestión, la mayoría de ellos no conocen muchas de sus atribuciones. Es posible que ante esto el DH haya adoptado una práctica más centralista. La falta de robustez no está en la ley sino en su ejercicio.

3.5 Principio N° 5: Sanciones graduales

(v) *Sanciones graduales: Aquellos usuarios que no respetan las normas operativas es muy probable que reciban sanciones graduales (dependiendo de la seriedad y el contexto de la infracción) de parte de otros usuarios, funcionarios responsables o ambos.*

Situación: La Ley 886 establece como atribución del Director General aplicar sanciones en casos de abuso o fraude en el uso y manejo del agua, en caso de estos actos no constituyan un delito. Los ilícitos podrán ser probados por cualquier medio admitido por el derecho administrativo y procesal penal. Para ello, normalmente se labra un acta de constatación, por parte de cualquier regante electo acompañado de dos testigos, o con la participación de funcionarios del DH y/o la policía. El Director General no podrá dictar sanciones sin previa audiencia a los afectados, de conformidad con los procedimientos administrativos. Éstas deben ser comunicadas al Consejo y hacerse efectivas dentro de los quince días posteriores a su notificación al infractor. En caso de delito, el Director General deberá entregar las constancias y resoluciones administrativas al Juzgado del Crimen de turno.

Robustez: Estos mecanismos descriptos parecieran dar un cumplimiento adecuado al principio sancionador de Ostrom. Sin embargo, esta situación no se observa en la práctica. Por un lado, el procedimiento administrativo debe llegar al Director General, sin poder resolverse en una instancia anterior, por ejemplo a nivel de JD. Lo más importante, sin embargo, es que la potestad sancionadora del DH ha entrado en contravención con el nuevo Código de Faltas provincial, que faculta sólo a la Justicia a tomar estas medidas. Con esto, hasta las faltas menores deben ser denunciadas judicialmente, lo que ha quitado mucha efectividad a los procedimientos. En el mejor de los casos, son los Jueces de Paz locales quienes han asumido este rol sancionador, con cierta celeridad y cercanía con los hechos.

Merece un párrafo aparte mencionar que la normativa provincial no confiere atribuciones judiciales al DH, a diferencia de la vecina provincia de Mendoza o España, donde las autoridades de aguas son juzgados en los asuntos vinculados a su uso.

3.6 Principio N° 6: Mecanismos de resolución de conflictos

(vi) *Mecanismos de resolución de conflictos: Los usuarios y sus dirigentes tienen un rápido acceso a bajo costo a foros locales donde discutir los conflictos entre usuarios, o entre éstos y dirigentes, permitiendo su resolución y evitando que los desacuerdos amenacen el sistema.*

Situación: El sistema participativo de la gestión del agua en San Juan, con OD a varios niveles, y participación de los regantes en todos sus órganos menos la Dirección General, otorga un rápido acceso a bajo costo donde discutir localmente los conflictos de distribución y uso del agua. Quedan fuera de este sistema los RC privados, sin ningún tipo de organización formal, y justamente donde se producen las mayores desavenencias. Aquí los conflictos son persistentes, en particular en torno a la limpieza de cauces comuneros y al turnado de entrega. Los usos y costumbres han creado una figura informal llamada Encargado de Ramo, ejercido muchas veces de manera espontánea por un regante de participación más activa. También existe una Resolución del DH, en el Acta N°1463 Punto 13 del Consejo, denominada “*Instructivo para ejecutar trabajos por cuenta de terceros*” de fecha 22 de diciembre de 1995, que permite al DH limpiar el cupo del ramo de aquellos regantes que no lo hacen voluntariamente y cargar el costo a su cuenta. Este instrumento práctico, si bien está vigente, ha dejado de implementarse.

Robustez: Si bien existen los foros locales para discutir los conflictos entre usuarios, la resolución de los mismos de manera rápida y a bajo costo queda supeditada a la voluntad de los mismos. Caso contrario se entra en los costosos y generalmente lentos procesos de la justicia ordinaria, para abordar situaciones muchas veces menores. Esto crea un gran desaliento entre los regantes, cayendo en el individualismo y, no pocas veces, hasta en la violencia. Posiblemente esta sea la mayor amenaza para el sistema.

3.7 Principio N° 7: Mínimo reconocimiento de derechos de organización

(vii) Mínimo reconocimiento de derechos de organización: Los derechos de los usuarios a crear sus propias reglas y administrar sus propias instituciones son reconocidos por los gobiernos, dotándolas de legitimidad y permitiendo el autogobierno.

Situación: La normativa da amplias atribuciones a los OD para atender sus intereses. Deben proyectar los presupuestos, proponer la designación o destitución de personal dentro de su jurisdicción, velar por la buena conservación de las infraestructuras, disponer de los turnos de riego y coordinar las fechas de limpieza de acueductos, solicitar los estudios para la realización de obras, etc. El Art. 79 de la Ley 886 establece que el DH depositará en cuenta bancaria a nombre de cada JD, y a la orden conjuntamente su presidente y habilitado, los fondos necesarios para atender los trabajos a su cargo, de acuerdo a los respectivos créditos autorizados por el Consejo. Es decir, que las JD deberían contar con los recursos para ejecutar el presupuesto anual aprobado por el Consejo.

Robustez: La normativa detalla los procedimientos electivos de los OD y cómo éstos deben sesionar, sin embargo, no instruye ni reglamenta los procedimientos administrativos para ejecutar sus atribuciones. No les otorga potestades recaudatorias ni prevé personería jurídica alguna, ni para las JD ni CR. De hecho, las JD hace años que ni siquiera tienen cuentas bancarias, por lo tanto no disponen de recursos propios. Es la Dirección General quien ejecuta los presupuestos, por cuenta y orden de los OD. Sin recursos propios no hay autogobierno posible sino dependencia central. Esto contribuye al desaliento de los usuarios a participar, o sea, a sentirse parte del sistema.

También se encuentra en la normativa una ambigüedad jurisdiccional respecto las CR. A diferencia de las JD, cuya delimitación está claramente definida, el Art. 59 de la Ley 886 establece que cada canal o grupo de canales que sirven más de trescientas hectáreas y cuenten con un mínimo de seis concesionarios elegirán una CR. También dice que cuando los concesionarios fueran menos de seis o la zona regada no llegue a trescientas hectáreas, elegirán un encargado que tendrá atribuciones propias de CR. La referencia a canal o grupo de canales, sin especificar el nivel los mismos, crea algunas confusiones. En la práctica los regantes tienen conciencia de pertenecer a un distrito electoral y poco más.

3.8 Principio N° 8: Órganos de gobierno anidados

(viii) Órganos de gobierno anidados: Los principios de diseño institucional se aplican formando capas de órganos de gobierno interrelacionados (algunas veces de manera jerárquica) que asumen responsabilidades complementarias entre sí.

Situación: La Constitución Nacional reconoce el dominio provincial del agua y el Código Civil determina que el agua es un bien de Dominio Público. La Provincia de San Juan reconoce en su Constitución estas atribuciones y determina el régimen de concesiones para

su uso en la agricultura, las cuales constituyen un derecho inherente e inseparable de la tierra.

La legislación provincial también se presenta de manera anidada. El CAP rige el aprovechamiento del agua para los distintos usos y los derechos y obligaciones de los usuarios. Designa al DH como autoridad competente para su aplicación, otorgándole facultades administrativas, normativas, jurisdiccionales y policiales. La Ley 886 crea el DH como Autoridad de Aguas provincial. Se constituye como Institución de Derecho Público con Autarquía, procurando la recuperación de los costos de suministro del agua.

El DH consta de un órgano ejecutivo, la Dirección General, y un Consejo, este último con representación del Poder Ejecutivo (PE) provincial y los usuarios. El Director General es la máxima autoridad ejecutiva y miembro del Consejo. Es elegido por el PE y su nombramiento debe aprobarse por la legislatura provincial. El Consejo tiene atribuciones directas en el gobierno del DH y además cumple funciones de órgano consultivo y contralor.

La Ley 886 fija la normativa respecto a los llamados OD. Estas figuras dependen del DH y se constituyen en dos niveles anidados, uno de representación territorial municipal, las JD, y otro de representación a nivel de canal o canales dentro del territorio municipal, las CR. Los regantes concesionarios eligen a los miembros de las CR y éstos eligen a los miembros de las JD, por lo que se considera a estos órganos como representativos de los regantes.

Robustez: Los OD en general, y sobre todo las CR, son el eslabón más ambiguo (y por lo tanto débil) de la cadena de instituciones anidadas con competencias en el recurso hídrico. Ambas tienen atribuciones sin contar con personería jurídica ni recursos. Tampoco cuentan con la participación directa de todos los usuarios sino sólo a través de representantes. Lo primero, limita su capacidad de acción y, lo segundo, su legitimidad. Una descentralización efectiva de los OD implicaría mayor capacidad de autogobierno.

Esta situación contrasta con la de otras jurisdicciones con un Ordenamiento Jurídico similar, como por ejemplo la vecina provincia de Mendoza y España. En el primer caso, estas instituciones se llaman Inspecciones de Cauce, y en el segundo, Comunidades de Regantes. En ambos casos funcionan como verdaderos organismos descentralizados, con participación de todos los usuarios en Asambleas, y tienen carácter de Instituciones de Derecho Público (Del Campo García, 2000; Pinto). Esto último permite la subsidiariedad del Estado y el grado de Juzgados de Aguas en primera instancia.

4. Conclusiones

El uso del agua para riego en San Juan enfrenta una serie de presiones económicas y sociales que responden a diversos factores, entre los que se pueden mencionar: el aumento de la demanda de agua para consumos no agrícolas, los cambios demográficos y territoriales de la población y la reconfiguración de la matriz productiva provincial, cuyos efectos se manifiestan en una mayor demanda extrasectorial por la tierra agrícola, la degradación del ambiente productivo y un estancamiento de la estructura agrícola provincial. En este marco, el aprovechamiento del recurso hídrico se vuelve un factor estratégico para el desarrollo económico y social de la Provincia.

El esquema desarrollado por Ostrom y aplicado en este trabajo, ha permitido someter al sistema de explotación de los recursos hídricos en la Provincia de San Juan a un examen de robustez, entendiéndose por la capacidad de producir un desempeño satisfactorio de manera sostenida, lo que implica, a su vez, un poder de adaptación a los cambios.

Las conclusiones del análisis coinciden con lo planteado en otros trabajos que hacen referencia al área de estudio. Dicho de manera llana; el conjunto de las normas que gobiernan la gestión del agua como recurso natural de dominio público y uso común es fuerte en lo macro y débil en lo micro. Es decir, la sucesión de normas anidadas, desde la Constitución Nacional hasta los usos y costumbres dentro de un RC, van perdiendo capacidad funcional en la trayectoria. En términos de Ostrom, son las normas *operativas*, en la base de la pirámide, las más ambiguas, en contraposición a las *electivas* y *constitucionales*, que son más claras.

Esta afirmación trae consigo buenas noticias al diagnóstico, a la hora de pensar en cómo mejorar el funcionamiento del sistema. Las normas operativas son más factibles de cambiar porque tienen un efecto directo y pueden ser promovidas más cerca de los usuarios del recurso, es decir, con una mayor participación potencial de éstos en la toma de decisiones. Las normas *constitucionales* son mucho más difíciles de modificar. No obstante, no se puede desconocer que un cambio en la normativa legal requiere a su vez introducir modificaciones en las normas establecidas consuetudinariamente.

En el análisis realizado las mayores deficiencias están directamente vinculadas al funcionamiento de los OD y, más aún, los RC. Es llamativa la bajísima participación de los usuarios y la ocurrencia de conflictos recurrentes de difícil resolución. Los RC más operativos cuentan con participaciones voluntaria de usuarios establecidas por vías informales. Esta falta de participación también se manifiesta en las candidaturas espontáneas para representantes en las CR y JD, quedandola conformación de las listas en manos de las Delegaciones del DH. En gran medida esto sucede porque los usuarios se desentienden de la toma de decisiones, dando lugar, en la práctica, a una estructura vertical de gestión del DH que no condice con el espíritu de la Ley 886.

El resultado es un bajodesempeñogeneral del sistema, caracterizado por una distribución que suele ser ineficiente e inequitativa, una productividad del agua generalmente subóptima a nivel de finca, el deterioro de la red de canales y drenes, y una prestación limitada del servicio. Así, esta situación ha generado poca flexibilidad normativa y operativa para un suministro del recurso más acorde a la demanda de los agricultores.

Todo parece indicar que lo primero que necesita el sistema para aumentar su robustez y mejorar su desempeño es una verdadera descentralización de los paradójicamente llamados OD. Otorgar a las JD personería jurídica y transferirles los recursos es una posibilidad concreta que merece su evaluación. Los concesionarios de aguas podrían delegar la distribución del recurso a esa verdadera Asociación de Usuarios, de la cual formarían parte como miembros.

Hay numerosas experiencias desarrolladas en las últimas décadas donde los usuarios tienen mayor participación en el manejo del agua, tales son los casos de España, México y, mucho más próxima, la Provincia de Mendoza. Entre las ventajas encontradas para los usuarios en una estructura de este tipo pueden mencionarse una mayor participación en la toma de decisiones, un mayor control administrativo, un vínculo más cercano con la

autoridad de aguas para exponer sus problemas y/o acercar propuestas y una mejor percepción de los costos que estimula un aporte económico más ajustado a las necesidades de mantenimiento. También se han encontrado dificultades tales como una diferenciación entre zonas según la disponibilidad de recursos y el perfil de los usuarios, la persistencia de la falta de participación ciudadana, la baja capacidad de gestión por parte de los usuarios y la falta de flexibilidad en las antiguas estructuras de administración del recurso.

Para finalizar, cabe mencionar un par de tópicos respecto a las medidas propuestas que con frecuencia se usan para argumentar en su contra. Por un lado, en ningún caso se trata de una privatización, ni de los derechos de uso ni de la gestión del servicio, lo que iría en contra de las normas constitucionales del sistema. Respecto a lo primero, las concesiones seguirían exactamente como hasta ahora, permanentes, a perpetuidad y para un uso determinado. En lo segundo, la gestión del servicio, la personería jurídica sería la de Instituciones de Derecho Público, por lo que serían subsidiarias del Estado, incluso con potestades judiciales. Por otra parte, en lo que se refiere a los costos de prestación del servicio que tendría esta descentralización, hay que recordar que los concesionarios actualmente sólo pagan una parte minoritaria de los costos totales del sistema, debido a los aportes que se hacen desde el tesoro provincial para paliar el déficit presupuestario estructural del DH. Esto se trata de un subsidio a los usuarios en toda regla. Como es de esperarse un incremento del desempeño general del sistema, los costos del servicio, tanto en términos nominales, pero sobre todo en su relación precio/calidad, se verían reducidos. Un asunto diferente es la política fiscal que el gobierno provincial decida llevar a cabo respecto a quiénes pagan por el agua y la equidad resultante.

Los temas referidos al agua son en la actualidad de gran vigencia a nivel mundial. En la medida en que sean discutidos y se generen propuestas de mejoras, se podrán ir construyendo los consensos necesarios para lograr un manejo eficiente y cuidadoso de este vital recurso.

5. Bibliografía

BLOMQUIST, W; OSTROM, W (1996): “Capacidad institucional y solución al dilema de los recursos de propiedad común”. En: *Economía del agua*. (Ed: Aguilera Klink, F). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 383-402.

CANO, G (1941): *Régimen jurídico económico de las aguas en Mendoza durante el período intermedio (1810-1884)*. Librería de la Universidad. Mendoza, 319 pp.

DEL CAMPO GARCÍA, A (2000): *Las Comunidades de Regantes de España y su Federación Nacional*. Federación Nacional de Comunidades de Regantes. Madrid, España.

DEPARTAMENTO DE HIDRÁULICA (2007): *Relevamiento agrícola en la provincia de San Juan. Ciclo 2006-2007*. Gobierno de la Provincia de San Juan. San Juan, 39pp

HARDIN, G. (1968): “The Tragedy of the Commons”. *Science* 162 (3859), 1243-1248.

LAM,W (1998): *Governing Irrigation Systems in Nepal. Institutions, Infrastructure and Collective Action*. ICS Press. California, 275 pp.

LEY General de Aguas de la Provincia de Mendoza 1884. Modificada por Ley N° 1920 de 1950. Texto ordenado al 29 de diciembre de 1995. Mendoza, Argentina.

LEY N° 4392 de 1978, del *Código de Aguas para la Provincia de San Juan*. Texto Ordenado 1997 y Decreto Reglamentario 1479-MPI y MA/98. San Juan, Argentina.

LEY N° 29 de 1985, de *Aguas de España*. Modificada por Ley 46 de 1999. Texto Actualizado a 02 de enero de 2004. Madrid, España.

LEY N° 6405 de 1996, de las Inspecciones de Cauces de la Provincia de Mendoza. Mendoza, Argentina.

LEY N° 886 de 1942, de *Creación del Departamento de Hidráulica de la Provincia de San Juan*. Modificada por: Ley N° 959; Ley N° 3131, Ley N° 3334 y Ley N° 6546. San Juan, Argentina.

MELISSARD, A (1996): *Los romanos y el agua. La cultura del agua en la Roma antigua*. Editorial Herder. Barcelona, 303 pp.

NORTH, DOUGLASS C (1992): *Institutions and economic theory*. An article from *American Economist* (Spring 1992, pp 3-6).

OSTROM, E (1990): *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. New York: Cambridge University Press. Massachusetts, USA

OSTROM, E (1993): *Design Principles in Long-Enduring Irrigation Institutions*. *Water Resources Research* 29 N° 7, 1907-1912.

OSTROM, E (1993): *Diseño de instituciones para sistemas de riego auto-gestionarios*. Institute for Contemporary Studies. San Francisco, California, 123 pp.

PROSAP (2005): *Desarrollo Agrícola y Gestión del Área Bajo Riego del Canal del Norte y 25 de Mayo*. Gobierno de la Provincia de San Juan-EPDA-PROSAP. San Juan 253 pp.

WADE, R (1996): *La gestión de los recursos de propiedad común: la acción colectiva como alternativa a la privatización o a la regulación estatal*. En: *Economía del agua* (Aguilera Klink, F. Coordinador). Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 403-425

WITTFOGEL, K (1966): *Despotismo oriental. Estudio comparativo del poder totalitario*. Ediciones Guadarrama. Madrid, 584 pp.

YOUNG, R (2005): *Determining the Economic Value of Water*. Resources for the Future Press. Washington, 357pp.