

Quinto Informe Técnico de Coyuntura

Diciembre del 2025

CRISIS HÍDRICA Y GOBERNANZA, LA URGENCIA DE UNA NUEVA GESTIÓN. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS MARCOS LEGALES DE MENDOZA Y SAN JUAN.

Autores: Battistella, Maximiliano; González Aubone, Fernando; Vita Serman, Facundo; Sanna, Federico, Hernández, Juan Jesús.

Introducción

La escasez hídrica estructural que atraviesa la provincia de San Juan, desde hace más de una década, desencadenó una crisis en el sistema tradicional de gestión del recurso hídrico. Los sectores socioeconómicos más damnificados son el agrícola y el pecuario en las cuencas medias (oasis irrigados) de los ríos San Juan y Jáchal, donde la sequía ha impactado en la superficie cultivada y la productividad. Mientras que, en las cuencas bajas de ambos ríos, ha provocado la pérdida de actividades tradicionales de puesteros y el sustento de vida de muchas comunidades. Esta realidad ya no responde a un ciclo natural reversible a corto plazo, sino a un nuevo escenario climático que exige adaptación inmediata.

A la producción agrícola se destina la mayor proporción de los recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos. Se estima que la eficiencia global del agua que se distribuye a través del sistema de canales de riego no supera el 20%, lo que implica que gran parte de estas pérdidas deban ser compensadas con el uso de agua subterránea (CIGIAA, 2023).

Esta baja eficiencia global se explica, en gran medida, por una baja eficiencia de gestión en la red primaria de distribución. El agua se gestiona por oferta con un coeficiente fijo en el tiempo y el espacio para toda la superficie con derecho de riego, sin contemplar la superficie efectivamente cultivada, ni las necesidades reales de los cultivos. Esta falta de coincidencia entre oferta y demanda de agua es responsable de las mayores pérdidas del recurso (Gonzalez Aubone et al., 2014; 2015; PROSAP, 2016), estimadas en más del 50% (Liotta et al., 2010). Esta lógica de distribución se encuentra amparada por el Código de Aguas de la provincia de San Juan ya que en su articulado prohíbe la entrega con coeficientes diferenciales, limitando la necesaria flexibilidad del sistema. Esta rigidez normativa convierte al sistema legal en un candado para la eficiencia física: el agua se entrega en forma arbitraria de acuerdo a un cronograma fijo, y no cuando el cultivo la necesita.

A la baja eficiencia de gestión hay que añadirle las pérdidas por el estado de la infraestructura (canales y ramos comuneros), resultando en los principales componentes de la “eficiencia externa”. Por otro lado, tenemos las “eficiencias internas” de las fincas, las cuales se componen de la eficiencia de conducción hasta las parcelas y la eficiencia

¹ El CIGIAA está integrado por el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Agua (INA-CRAS), la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) y el Gobierno de la Provincia de San Juan.

de aplicación en el cultivo, muy dependientes de la tecnología de riego y de su buen uso (Bos y Chambouleyron, 1998). Para los riegos tradicionales por gravedad, tecnología dominante en los cultivos abastecidos por la red de riego en San Juan, las eficiencias de aplicación promedian el 45% (Liotta et al., 2010), con valores extremos de 17% y 60 % (Pugliese et al., 2015).

La baja eficiencia global de la red de riego superficial no sólo afecta a la agricultura, sino que impacta negativamente en todo el sistema hídrico. El bombeo excesivo no solo agota la reserva estratégica de la provincia, sino que pone en riesgo la provisión de agua potable y el acceso al agua de aquellos usuarios agrícolas que dependen exclusivamente de ese recurso subterráneo. El descenso de los niveles freáticos incrementa significativamente los costos de producción por el consumo de energía eléctrica, restando competitividad al agro sanjuanino frente a otras regiones.

Por otro lado, la pérdida total del flujo de agua superficial del río San Juan, aguas abajo del dique nivelador José Ignacio de la Roza, no sólo afecta la recarga natural del acuífero, sino que impacta ambientalmente en el resto de la cuenca provincial. El caso paradigmático es el proceso de desertización del sitio Ramsar Lagunas de Guanacache, Desaguadero y del Bebedero y el impacto en la calidad de vida de las comunidades que ahí habitan.

Para lograr un ahorro de agua que pueda ser reasignado a los usos prioritarios y a la recarga del acuífero, sin perjudicar a la producción agrícola, es necesario incrementar la eficiencia en todo el sistema abastecido por la red de canales. Para lograr este objetivo, existe un consenso académico y experiencias a nivel global que indican que los sistemas de distribución de agua para riego deben ser **flexibles, fiables y equitativos** (Burt, 2001; FAO, 2008; Gonzalez Aubone, et al., 2013).

En el caso de la provincia de San Juan, si bien cuenta con una importante infraestructura de riego en los principales oasis y registra históricos esfuerzos tanto del sector público como privado para incorporar tecnología a nivel parcelario, su sistema de distribución de agua superficial no cuenta con ninguna de las tres características antes mencionadas. En consecuencia, los agricultores que incorporan tecnología de riego acuden al acuífero como fuente de agua, ya que con la extracción de agua subterránea logran la flexibilidad y fiabilidad requerida por el riego de los cultivos. El resultado de todo este proceso, que se viene dando desde hace años, es la sobreexplotación del acuífero (CIGIAA, 2023).

Experiencias a nivel mundial y nacional demuestran que es posible alcanzar mayores niveles de flexibilidad, equidad y fiabilidad en los sistemas de distribución de agua para riego incrementando la eficiencia en su uso, a través de la transferencia de la gestión operativa a diferentes modelos de organización de los propios usuarios (FAO, 2008). En el mismo sentido, el Consejo Hídrico Federal plantea entre los *Principios Rectores de la Política Hídrica de la República Argentina* que para alcanzar una gestión integrada de

los recursos hídricos que permitan la sostenibilidad social, ambiental y económica de un territorio, la gestión del agua para riego debe seguir el principio de descentralización operativa de las organizaciones de usuarios.

Buena parte de las provincias argentinas aplican el principio de descentralización operativa, destacándose el caso de Mendoza. Esta cuenta con un afianzado sistema de descentralización, con resultados tangibles en participación de usuarios, gestión de recursos propios y optimización del uso del agua para riego.

El interés creciente de los usuarios de agua para riego en la provincia de San Juan, sobre este modelo de gestión de Mendoza, motiva el presente análisis exploratorio sobre las principales diferencias en los marcos normativos de ambas provincias. Para una mejor comprensión de los alcances de las normativas en la gobernanza del recurso hídrico, se describe en forma sintética cómo se conforma el gobierno del agua en cada provincia.

Organización del gobierno del agua en la provincia de Mendoza

La autoridad superior del agua en Mendoza es el **Departamento General de Irrigación (DGI)**. La Constitución provincial vigente lo inviste con competencias exclusivas para todo asunto que refiere a la administración hídrica. A su vez, dicha norma regula el régimen de designación de sus autoridades, la independencia técnico-política del organismo y le brinda la facultad de establecer su propio presupuesto. Bajo la órbita del DGI está la gestión de la red primaria de cauces públicos y la policía general de las aguas. Es, además, la autoridad responsable del contralor a las autoridades que gestionan los cauces menores.

El DGI se encuentra conformado por tres órganos distintos y con diferentes competencias:

1. La Superintendencia General de Irrigación: es la máxima autoridad ejecutiva del organismo, y de ella dependen los Subdelegados de Aguas, los que efectúan la administración de cada cuenca.
2. Honorable Tribunal Administrativo: posee facultades legislativas (normas presupuestarias, reglamentos) y de control sobre las autoridades de cauce.
3. Honorable Consejo de Apelaciones: revisa administrativamente las decisiones del Superintendente, garantizando el principio de la doble instancia.

Las **Inspecciones de Cauce** se presentan como personas públicas no estatales, que se conforman con todos los usuarios de un cauce. Los usuarios tienen el derecho de elegir democráticamente el cuadro de autoridades del cauce, así como la facultad de establecer el presupuesto de gastos y recursos y de aprobar la rendición de cuentas, mediante su actuación en las Asambleas de Usuarios.

Los órganos que conforman las Inspecciones de Cauce son:



San Juan
Gobierno

- a. La Asamblea General de Usuarios: Vota la conformidad del presupuesto anual y la rendición de cuentas. Dispone la fusión o asociación con otras Inspecciones.
- b. Cuerpo de Delegados: Asiste al Inspector en la dirección y administración. Se requiere su conformidad expresa para proyectar el presupuesto anual de gastos y para designar o contratar personal.
- c. Comisión de Vigilancia: Compuesta por tres usuarios, tiene la función de fiscalizar la Inspección.

Además, se conforman las **Asociaciones de Inspecciones de Cauce**, como forma voluntaria de integración de las Inspecciones de Cauce. Estas tienen como finalidad la defensa de los derechos y fomento de los intereses de las comunidades de usuarios agrupadas; en la medida que sean compatibles con una administración eficiente del recurso para todos los usos y en procura del bien común zonal.

Organización del gobierno del agua en la provincia de San Juan

El gobierno del agua en la provincia de San Juan lo ejerce el **Departamento de Hidráulica (DH)** estructurado en la Dirección General, representada por su Director, el Honorable Consejo y los Organismos Descentralizados (OD) denominados Juntas Departamentales (JD) y Comisiones de Regantes (CR).

El Consejo del DH es la máxima autoridad y está integrado por el Director General, que es el presidente del cuerpo y cinco miembros, tres de los cuales son elegidos por los concesionarios de riego agrícola y dos representantes del Poder Ejecutivo provincial. Las autoridades del DG de Irrigación, Superintendente y Consejeros, tienen una duración definida de mandato y son elegidas por el Ejecutivo con acuerdo del Senado de Mendoza (legislativo bicameral). En San Juan, en cambio, el Ejecutivo elige al Director (presidente del Consejo) y a dos Consejeros, sin que exista una duración definida del mandato del Director, ni acuerdo del legislativo. Esto debilita la posibilidad de una planificación y diseño de políticas hídricas a largo plazo y rebaja el estatus del Departamento de Hidráulica, transformándolo en una dependencia sin autarquía real. Los otros tres consejeros del Consejo del DH son elegidos por los regantes, en un sistema de voto indirecto (sólo votan los miembros de Junta).

Los Organismos de usuarios funcionan en la Delegación que el DH tiene en cada departamento de la provincia, la cual está a cargo de un Inspector Técnico. Las Juntas departamentales están integradas por tres concesionarios electos y su función dura 2 años. A su vez, los usuarios de cada canal o grupo de canales que sirvan a más de 300 ha y cuenten con un mínimo de seis concesionarios deben crear una CR, a cuyo efecto se divide la zona que riegan en tres partes, superior, media e inferior, y eligen un miembro por cada una para integrar esa comisión.

Síntesis de la comparación de marcos normativos

Para realizar el análisis comparativo se consultaron las siguientes fuentes:

- Constitución de la provincia de Mendoza; Ley de Aguas de la provincia de Mendoza y Ley 6405/1996 de la provincia de Mendoza, que establece el marco legal para la administración y preservación de los canales de riego.
- Constitución provincial de la provincia de San Juan; Ley 190-L (antes 4.392); Código de Aguas para la Provincia de San Juan; Ley 13-A (antes 886) de Creación del Departamento de Hidráulica.

En el siguiente cuadro se detallan las diferencias y las funciones de los distintos niveles de organización en ambas provincias con respecto a su naturaleza jurídica, las potestades claves y operacionales y la autonomía financiera.

Comparación normativa entre los modelos de organización de la gestión del agua entre las provincias de Mendoza y San Juan.

Nivel de Organización	Provincia de Mendoza	Provincia de San Juan
Modelo de Gestión	Autarquía Constitucional Fuerte y Descentralización Operativa y Judicial.	Centralización Jurisdiccional y Descentralización Funcional Limitada.
Organismo Central (Máxima Autoridad)	Departamento General de Irrigación (DGI).	Departamento de Hidráulica (DH).
Naturaleza del Órgano Central	Autárquico y autónomo de derecho público, con estatus de entidad extrapoder conferida por la Constitución Provincial. Autoridades elegidas por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado. Mandatos de cinco años y remoción solo por Jury de Enjuiciamiento.	Persona Jurídica de derecho público autárquica pero dependiente del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía. Autoridades elegidas por el Poder Ejecutivo (Director y dos Consejeros) y los usuarios (tres Consejeros). Mandatos de cuatro años para los Consejeros. El director no tiene período definido de mandato y puede ser removido en cualquier momento sin expresión de causa.
Potestades Centrales Claves	Supervisión y Control: La fiscalización pública de las Inspecciones de cauce y de las Asociaciones de inspecciones de cauce, está a cargo del DGI. El Tribunal Administrativo del DGI aprueba el presupuesto anual, el	Jurisdicción Centralizada: El Consejo del DH conoce y decide en primera y única instancia en asuntos de las Juntas Departamentales, y en segunda instancia en asuntos de las Comisiones de Regantes. El Director General dirige la administración y policía de las aguas.

	cálculo de recursos y las rendiciones de cuentas de las Inspecciones de Cauce. Ejerce el poder de policía superior sobre el agua. Actúa como tribunal administrativo de alzada (segunda instancia) en conflictos iniciados en el nivel de base.	
Nivel Intermedio (Control Zonal)	Subdelegados de Aguas (Dependientes del Superintendente). Sus funciones son de vigilancia y asistencia a las Inspecciones de Cauce. Tramitan cuestiones administrativas y remiten al Superintendente para resolución.	<p>La Ley 13-A establece una Delegación del DH en cada departamento, a cargo de un Inspector Técnico, dependiente de la Dirección General de Hidráulica. Este es el jefe inmediato del personal operativo de base (compartidores, llaveros y celadores), y secretario permanente de la Junta Departamental.</p> <p>Vigilancia, Ejecución y Fiscalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiene la responsabilidad de cumplir y hacer cumplir las disposiciones emitidas por el Departamento de Hidráulica, la Junta Departamental y las Comisiones de Regantes respectivas. • A través del personal que tiene a sus órdenes, tiene a su cargo la vigilancia permanente de toda la red de riego y desagües del Departamento. • Debe garantizar el normal funcionamiento de dicha red de riego y desagües.
Nivel Descentralizado de Base (Usuarios)	Inspecciones de Cauces.	Comisiones de Regantes y Juntas Departamentales.
Naturaleza de los Organismos de Base	Personas de derecho público no estatal. Sin fines de lucro que gozan de autarquía y plena capacidad para actuar en el ámbito público y privado. Se constituyen por todos los usuarios titulares del derecho de uso de aguas. Los organismos de usuarios están protegidos en el art. 187 de la Constitución Provincial.	Organismos “descentralizados” del Departamento de Hidráulica, cuyos miembros son elegidos por los concesionarios en forma directa en el caso de las comisiones de regantes y en forma indirecta en las Juntas Departamentales. Los organismos de usuarios no son mencionados en la Constitución Provincial.
Potestades Operacionales y Judiciales	Gestión Autárquica: Administración, distribución, control, conservación y	Funciones Proyectivas/Operativas: - Las Comisiones tienen el deber de proyectar anualmente el presupuesto del o

	<p>mantenimiento de canales, hijuelas y desagües.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poder de resolución de controversias: El Inspector de Cauce ejerce funciones de juez de canal o hijuela y resuelve conflictos en primera instancia entre usuarios por el uso y preservación del agua, con apelación ante el Subdelegado o Superintendente. - Poder de Policía Local: El Inspector ejerce el poder de policía en su jurisdicción. - Poder Sancionatorio: El Inspector puede disponer la suspensión de la dotación y aplicar multas en casos previstos por la ley. 	<p>los acueductos a su cargo y la prorrata de gastos de conservación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Velan por la conservación y mantenimiento del acueducto y cuidan la equitativa distribución. - Carecen de potestad jurisdiccional propia, que está en manos del DH a través de sus delegaciones. <p>Coordinación y Propuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyectan el presupuesto anual de gastos del Departamento. - Velan por la correcta distribución del agua y disponen los turnos de riego entre acueductos. - Solicitan estudios y proyectos de obras a la Dirección General. - Ordenan los gastos del departamento conforme a los créditos que tengan autorizados.
Autonomía Financiera	<p>Alta autonomía: Las Inspecciones elaboran sus propios presupuestos y procuran el autofinanciamiento para cubrir los costos de operación y mantenimiento de los cauces. Perciben sus propios recursos y administran sus bienes. Alta cultura de pago debido a la percepción directa de obras/mantenimiento en los canales.</p>	<p>Ninguna autonomía: Actualmente las Comisiones y Juntas solo proyectan el presupuesto y la prorrata, siendo el DH centralmente quien gestiona los fondos. El carácter estatal de estos organismos les impide recibir fondos públicos sin contar con un servicio de asesoría letrada y de administración financiera conforme a las leyes 1995-A (Procedimiento Administrativo) y 2476-I (Administración Financiera). La figura del “Delegado Habilitado” ya no se encuentra vigente en la ley de administración financiera. Baja recaudación y dependencia de subsidios provinciales debido a la desconexión entre el pago y el servicio recibido.</p>

Las estructuras del gobierno del agua en Mendoza y San Juan reflejan sus diferentes modelos de descentralización: Mendoza con un modelo de autarquía constitucional de base y cogestión, y San Juan con un modelo de centralización jurisdiccional.

La principal diferencia entre los marcos legales de Mendoza y San Juan, en cuanto a la descentralización de la gestión del recurso hídrico, radica en el grado de autonomía y las potestades jurídicas y financieras delegadas a las organizaciones de usuarios en el nivel de base. Así como también en la solidez institucional y la autarquía real del Departamento General de Irrigación, comparado con el Departamento de Hidráulica.

San Juan mantiene un modelo de centralización jurisdiccional donde los organismos descentralizados tienen un rol principalmente proyectivo y consultivo, supeditado a la gestión centralizada.

Conclusiones sobre las posibilidades de descentralización que permiten los marcos legales de cada provincia.

Mendoza: Modelo de Autarquía Fuerte y Descentralización

Mendoza presenta un sistema de gestión altamente descentralizado donde la figura clave son las Inspecciones de Cauces. Estas Inspecciones son entes autárquicos electos por los usuarios.

1. Potestad Ejecutiva y de resolución de controversias: El Inspector de Cauce tiene facultades no solo administrativas (distribución, mantenimiento), sino también para resolver controversias en primera instancia.
2. Autonomía Financiera: Las Inspecciones tienen capacidad jurídica plena y deben procurar el autofinanciamiento.
3. La Asamblea de Usuarios y la Comisión de Vigilancia son órganos que brindan un alto nivel de legitimidad a la Inspección de Cauce.
4. El DGI (organismo central y autónomo) se reserva el rol de rector, supervisor y tribunal de alzada (segunda instancia), asegurando la coordinación y el control del poder delegado.

San Juan: Modelo de Centralización y Descentralización Funcional Limitada

San Juan presenta un modelo donde el Departamento de Hidráulica (DH) centraliza el poder jurisdiccional y de decisión final, sin embargo, no tiene autarquía propiamente dicha por lo que depende de la Secretaría de Recursos Hídricos y Energías Renovables, que a su vez depende del Ministerio de Infraestructura, Agua y Energía.

1. Potestad Limitada: Las organizaciones de usuarios (Comisiones de Regantes y Juntas Departamentales) participan en la gestión y la fiscalización, pero sus poderes son principalmente proyectivos y consultivos, especialmente en lo económico (proyectan presupuestos, pero el Consejo del DH los aprueba y autoriza el crédito).
2. Control Jurisdiccional Centralizado: Los conflictos y recursos administrativos son elevados al Director General para instrucción y al Consejo del DH para decisión final, manteniendo así la autoridad central el poder de policía y la función judicial completa.
3. Naturaleza Jurídica: El DH no goza del mismo grado de autarquía que el DGI de Mendoza, ya que se encuentra adscrito a un Ministerio y es dependiente de una Secretaría, no hay mandato definido de su Director y puede ser nombrado y

removido sin expresión de causa por el titular del Poder Ejecutivo. Tampoco se requiere acuerdo de la Cámara de Diputados para su nombramiento ni el de los restantes Consejeros (a diferencia del DGI).

Corolario:

El análisis de la normativa jurídica precedente no pretende ser exhaustivo con respecto a todo el andamiaje legal que regula la gestión del agua en las dos provincias cuyanas. Sin embargo, esta primera comparación exploratoria permite identificar aquellos aspectos legales que propiciaron en Mendoza la descentralización, y con ella una mayor eficiencia en el uso del agua. Y, por comparación, las limitaciones del marco normativo de la provincia de San Juan para una descentralización operativa efectiva, y con ella la necesaria flexibilidad, fiabilidad y equidad para hacer un uso eficiente del recurso.

El estudio podría ampliarse con otros marcos normativos provinciales o de otros países, pero desde ya tiene el valor de iniciar el estudio de legislaciones comparadas y propiciar un debate sobre las posibilidades de generar cambios. Estos deberían ir en sentido de que promuevan una mayor participación de usuarios, la descentralización de actividades en los niveles apropiados y la democratización de los sistemas de manejo, factores determinantes cuya incorporación en las legislaciones es recomendada para facilitar el logro de los principios de política hídrica sobre los que existe pleno consenso (Pinto, 2006).

En San Juan, la regulación de las Juntas departamentales en la Ley 13-A y el art. 127 del Código de Aguas obstruyen la posibilidad de una descentralización efectiva que permita un uso más eficiente del agua. Por otro lado, a nivel de cuenca, la centralización rígida del modelo sanjuanino, basado en una oferta fija (coeficiente único), provoca el vaciamiento de los embalses y la sobreexplotación de acuíferos; mientras que la autarquía descentralizada mendocina permite una mayor conservación del recurso al adaptar la distribución a la demanda real de los usuarios.

La eficiencia en la gestión del agua en San Juan ya no es una opción técnica, es una urgencia de supervivencia económica y social. Un error fundamental ha sido creer que la solución vendrá únicamente de grandes obras de infraestructura o de la tecnificación parcelaria individual, ignorándose que la tecnología sin gobernanza es estéril. Mientras el marco legal de San Juan siga castigando la flexibilidad y centralizando las decisiones lejos del usuario, la inversión privada en riego presurizado solo servirá para acelerar el agotamiento de los acuíferos. Es imperativo avanzar hacia una descentralización operativa real, donde el regante sea un actor responsable con poder de decisión y control sobre sus recursos y fondos. El modelo vecino demuestra que empoderar al usuario no debilita al Estado; por el contrario, crea un sistema resiliente capaz de soportar la escasez sin colapsar.

Referencias

- Bos, G.; Chambouleyron, J. (1999). Parámetros de desempeño de la agricultura de riego de Mendoza, Argentina. IWMI, Serie Latinoamericana: No.5.
- Burt, C. (2001): “Rapid Appraisal Process (RAP) and Benchmarking: Explanation and Tools”. ITRC Report No. R 01-008. ITRC. California Polytechnic State University. San Luis Obispo, California. 48 pp.
- Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación para la Gestión Integral del Agua en el Árido (CIGIAA). 2023. Estado de situación de los recursos hídricos en la Provincia de San Juan. Diagnóstico Interinstitucional, San Juan, Argentina.
- FAO (2008). Transferencia de la gestión del riego, esfuerzos y resultados globales. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma. 71 p.
- Gonzalez Aubone, F; Miranda, O; Montenegro, F y Andrieu, J. (2014): Analizando la modernización en regadíos tradicionales del oeste argentino. En: Irrigation, Society, Landscape. Tribute to Thomas F. Glick, València, Universitat Politècnica de València, 2014. 493 – 512 p. doi: <http://dx.doi.org/10.4995/ISL2014.2014.175>
- Gonzalez Aubone, F., Andrieu, J., Miranda, O., y Montenegro, F. (2015): Modernización de regadíos. La rigidez del suministro y las prácticas de los regantes en San Juan, Argentina. En O. Duarte, E. Díaz, y Carñe (Ed.), Anales de resúmenes del XXV Congreso Nacional de Agua: Agua como Política de Estado. Paraná: Asociación Internacional de Hidrogeólogos, Grupo Argentino, Comisión Directiva CONAGUA.
- Pugliese, F., Espíndola, R., y Alonso, M. (2015). Gestión integrada del agua de riego. 25 de mayo, Valle de Tulum, provincia de San Juan. <http://inta.gob.ar/documentos/gestion-integrada-del-agua-de-riego.-25-de-mayo-valle-de-tulum-provincia-de-san-juan-7>
- PROSAP (2016): Proyecto “Mejora del sistema de riego del canal Benavidez – Gral. 9 de Julio. Departamentos de Rivadavia, Chibas, Santa Lucia y 9 de Julio”. REPÚBLICA ARGENTINA – MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA – UCAR - Provincia de San Juan. Documento de Factibilidad - Anexo 4: Evaluación de Impacto Ambiental y Social (EIAS). 249 p
- Liotta, M. (2010): “Demanda Hídrica en la zona con derecho de riego en los Valles de Tulum, Ullum y Zonda”. INTA EEA San Juan.
- Pinto, M. (2006). La administración y gestión del agua en Mendoza. En Trabajos presentados en las III Jornadas de Actualización en Riego y Fertirriego <http://www.inta.gov.ar/mendoza/Jornadas/Trabajospresentados/Pinto.pdf>.