

Marco histórico del riego en San Juan, Argentina

Fernando Gonzalez-Aubone^{1,3}, Lourdes Reggio², Luisa Graffigna²

¹ INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

² PROSAP (Programa de Servicios Agrícolas Provinciales)

³ Autor de contacto

gonzalez.fernando@inta.gob.ar lourdes_reggio@yahoo.com.ar luisa.graffigna@gmail.com

Resumen

El Valle del Tulum, en la provincia de San Juan, Argentina, es un oasis en medio del desierto. Sus 120.000 ha de concesiones para riego agrícola forman, sin duda, uno de los regadíos más antiguos del país y la región. Los primeros aprovechamientos hídricos para la agricultura se remontan al siglo XII, luego expandidos por los españoles a partir de 1562. En 1818 se construye el primer canal con toma directa en el río San Juan, dando inicio a la creación de distritos de riego, que más tarde derivaron en los actuales Términos Municipales. La provincia se constituye en 1820 y ya en 1825 el gobierno crea la Policía de Aguas. Más tarde, en 1851, se sanciona el Reglamento de Irrigación y Agricultura, primer cuerpo legal del país, conjuntamente con la Inspección General del Agua, dando origen a la administración aún vigente del agua. Hoy en día, en este complejo agro-ecosistema viven 550.000 habitantes y es el corazón de la actividad agrícola, industrial y social de la provincia. En ese contexto, el agua ha sido eje de relaciones tanto cooperativas y asociativas como conflictivas, donde su provisión suficiente es fruto del inevitable trabajo colectivo y mancomunado de todos los actores e instituciones involucrados en cada momento. Domingo F. Sarmiento, gobernador de la provincia y presidente de la nación, sin duda una de las mentes más lúcidas que ha dado la Argentina, alegaba en 1862 que “el agua es para San Juan lo que la sangre para el cuerpo humano, su principio vital”. Por esta condición, desde siempre la temática del regadío ha sido parte de la vida de los sanjuaninos. Este trabajo busca acercar a los interesados un recorrido histórico hasta llegar a la institucionalidad actual que ayude a su vez a pensar el futuro.

Palabras claves: historia – regadío – San Juan, Argentina – institucionalidad

Historical framework of irrigation in San Juan, Argentina

Abstract

The Tulum Valley, in San Juan, is an oasis in the desert. Its 120.000 ha of irrigation rights have allowed the creation of one of the oldest irrigated areas in Argentina and the region. First hydraulic works for irrigation started back in the XII century by indigenous people and were later expanded by the Spaniards since 1562. The first water intake from the San Juan River and main canal was built in 1818, beginning since then the creation of several irrigation districts which eventually became the current political counties. The province was constituted in 1820 and early in 1825 the government creates the provincial Water Police. Later in 1851, the *Reglamento de Irrigación y Agricultura* was sanctioned, together with the creation of the *Inspección General del Agua*, being the first water statute in the country, and the milestone for the current water administration. Today, 550,000 people live in this complex agro-ecosystem, which is the core of the agricultural, industrial, and social activity of the province. In this context, water has been at the center of many cooperative and associative as well as conflictive relationships, where its sufficient provision is the result of the inevitable collective and united work of all stakeholders at any given time. Domingo F. Sarmiento, governor of the province and president of the Nation, one of the greatest men born in Argentina, alleged in 1862 that “water is for San Juan what blood is for the human body, its vital principle”. For this reason, irrigation issues have been part of the *sanjuaninos* everyday life. By revisiting the historical framework, the goal of this work is bring insight to those interested not only in it but also in thinking the future.

Keywords: history – irrigation – San Juan, Argentina – institutions

1. Presentación

El presente trabajo es una adaptación de la publicación de noviembre de 2013 “**Regar, Desafío del Desierto**” del Gobierno de la Provincia de San Juan en el marco del Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) que ejecuta el Ministerio de Producción y Desarrollo Económico a través de la Unidad Ejecutora Provincial de Proyectos Agropecuarios (UECPPA). Forma parte de las acciones del Componente Fortalecimiento Institucional del Departamento de Hidráulica (DH) del proyecto “**Desarrollo de las áreas bajo riego de la margen Sur del Río San Juan canal Céspedes - Sarmiento**”.

Está dirigida a los productores agrícolas de la provincia de San Juan y, en general, a todos los interesados en la gestión del agua de riego.

Las siguientes personas la han hecho posible:

Héctor Llera - UECPPA – PROSAP

Jorge Millón – DH

Marta Paz – PROSAP

Ricardo Giménez – DH

Elena Schiavone - PROSAP

Luisa Graffigna – PROSAP

Lourdes Reggio - PROSAP

Gabriela Castro (Contenidos)

Cibeles Guarnido (Diseño Editorial)

2. Introducción

La provincia de San Juan se caracteriza por tener el 80% de sus 93.650 km² ocupados por grandes formaciones montañosas. El clima es desértico y con amplias variaciones térmicas, y las precipitaciones muy escasas, con un promedio anual de 90 mm. Esta limitación natural ha generado el desarrollo de los llamados oasis de regadío en los valles intermontanos donde ríos y arroyos lo han hecho posible, representando el 3,5% de la superficie provincial. Entre éstos se destaca el Río San Juan los valles centrales de Tulum, Ullum y Zonda, con unas 130.000 ha de concesiones de agua para riego.

Por ende, el territorio sanjuanino ha exigido, desde épocas remotas, medios artificiales para transportar el agua desde sus ríos, esteros, lagunas y arroyos, permitiendo el asentamiento y supervivencia humana así como el desarrollo de la agricultura.

En función del riego, el territorio fue modificado a lo largo del tiempo por diferentes grupos humanos que habitaron estas tierras. Todos ellos fueron diferentes en cuanto a lo cultural, número y su aporte técnico (Miranda, 2012). Fueron comunidades aborígenes hasta la llegada de los españoles, luego criollos y mestizos y, finalmente, los inmigrantes europeos de principio del siglo XX.

El riego ha sido desde siempre escenario tanto de relaciones cooperativas, asociativas y conflictivas, vínculos necesarios por ser un recurso escaso. En todas las épocas, la única forma de proveerse el agua fue el inevitable trabajo colectivo y mancomunado, en el que debían participar todos los actores e instituciones del momento.

Domingo F. Sarmiento, en 1862, siendo gobernador de la provincia, alegaba que “el agua es para San Juan lo que la sangre para el cuerpo humano, su principio vital”. Por esta elemental condición, la problemática del riego ha sido una preocupación para los sanjuaninos, a veces olvidada y recordada de pronto durante los períodos prolongados de sequía. San Juan es la historia de la transformación del desierto en oasis (Riveros, 2012).

Esta publicación acerca a los habitantes de San Juan, y en especial a los regantes, un recorrido histórico hasta llegar a la legislación actual. Se estructura de la siguiente manera:

PRIMERA PARTE, muestra al riego en diferentes momentos de la historia sanjuanina, respecto a infraestructuras, rol de los usuarios, las leyes y las instituciones.

SEGUNDA PARTE, presenta algunos principios del marco normativo actual, Ley 886: Creación del Departamento de Hidráulica y Ley 4392: Código de Aguas.

TERCERA PARTE, describe el Río San Juan y la red de riego de los Valles Centrales.

3. Primera Parte. Marco histórico del riego

HASTA 1562...

Evidencias recogidas por historiadores locales sostienen que los primeros habitantes de la actual provincia de San Juan llegaron hace 8.500 años (Micheli, 2007). Avanzaban por la zona andina, de norte a sur, en busca de alimento y condiciones climáticas favorables. Se estima que los primeros grupos se instalaron en los valles cordilleranos de Calingasta e Iglesia, donde la agricultura y ganadería tienen antecedentes de al menos 2000 años AC. Entre estos grupos se destaca la denominada cultura Ansilta, por ser los primeros en practicar la agricultura, asentados en Calingasta y luego en Iglesia, permaneciendo hasta el año 500 DC. Todavía se conservan restos arqueológicos de canales de riego de esa época. Posteriormente se establecieron otros grupos integrantes de las culturas Punta del Barro, La Aguada, Angualasto, Calingasta y, por último, los Huarpes, quienes habitaron desde el 1200 DC, ocupando toda la zona que hoy forma el valle Tulum, sus serranías y las Lagunas de Guanacache. Era un pueblo pacífico que cultivó la quinoa, el maíz, el poroto y el zapallo, construyendo acequias desde algunas lagunas y arroyos. Los Esteros de Zonda constituyeron una fuente intensamente aprovechada para riego por inundación (Ponte, 2006).



Cultura Huarpe



Vestigios de canales Incas

Existían muchos grupos de Huarpes en el valle Tulum, cada uno con su territorio y un cacique. Desarrollaron una red de canales en tierra que se interconectaban para el regadío de sus cultivos (Micheli, 1983). Aprovecharon la topografía y las pendientes naturales para encauzar las aguas (Damiani, 2011). Alrededor del año 1480 llegan los Incas y dominaron a los

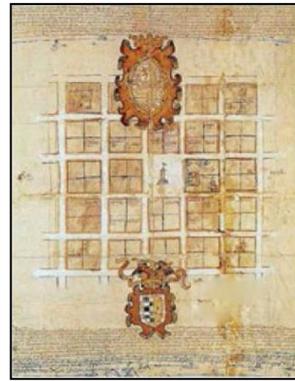
Huarpes. Los Incas traían un desarrollo técnico superior en materia hídrica por lo que mejoraron el aprovechamiento; en la actualidad pueden observarse vestigios de canales revestidos en piedra de influencia incaica. Hacia el 1530 los Incas abandonaron la región, luego que los españoles conquistaron Cuzco (Perú).

PERÍODO 1563-1809

Desde su fundación y hasta 1776 San Juan pertenecía al Corregimiento de Cuyo, que dependía de la Gobernación de Chile y del Virreinato del Perú. Con la creación del Virreinato del Río de la Plata, Cuyo pasó a depender de la Gobernación Intendencia de Córdoba del Tucumán. El gobierno estaba a cargo de un Comandante de Armas, forma que duró hasta 1810, concentrándose la vida política en el Cabildo local.



Fundación de San Juan



Vestigios de canales Incas

No hay coincidencia sobre si al momento de la fundación de San Juan, 13 de junio de 1562, por el capitán Juan Jufré, los terrenos de su emplazamiento estaban desocupados por los Huarpes. Algunos historiadores consideran que éstos ya habían sido desplazados por los Incas unos 80 años antes, mientras otros que los españoles se asentaron en terrenos ocupados por el Huarpe. Lo importante es que ambas poblaciones indígenas dejarían en la zona fundacional una infraestructura hidráulica de acequias y canales que los españoles supieron aprovechar para aprovisionarse de alimentos. Las tierras donde se emplazó San Juan de la Frontera eran regadas con aguas del arroyo Esteros de Zonda y no con las del río San Juan¹.

En 1593, una crecida del río arrasó las precarias viviendas de los primeros habitantes españoles. El capitán Luis Jufré y Meneses, Corregidor de Cuyo, hijo del fundador de San Juan, decidió cambiar la ciudad de lugar, a unas 25 cuadras al Sur trazando la nueva plaza mayor.

Sólo a partir del siglo XVII comenzaron a utilizarse las aguas del Río San Juan para riego (Miranda, 2012).

Hasta fines del siglo XIX los distintos gobiernos intentaron controlar las crecidas del Río San Juan, que eran una constante amenaza². Es importante destacar que durante esa época la agricultura necesitó de relaciones asociativas y recíprocas para hacer posible el riego artifi-

¹ Desde 1562 hasta 1594 San Juan tuvo su asiento en lo que hoy es Concepción, distrito del actual departamento Capital. A pesar de haber transcurrido 32 años desde su Fundación sólo se habían levantado la iglesia y la casa dominicana. Las viviendas eran, según crónicas de la época, "un rancherío" (vivienda precaria) que no se diferenciaba mucho de los caseríos Huarpes.

² Con poco más de un siglo de vida, en 1670, la ciudad de San Juan sólo tenía entre 180 y 200 pobladores entre españoles, criollos, mestizos, y aborígenes.

cial. Las actas capitulares de ese entonces dan cuenta del esfuerzo para mantener limpias las acequias. Para ello los vecinos colaboraban aportando los aborígenes a su servicio, ya que el cabildo no disponía de recursos. De esta manera, los primeros españoles y sus descendientes se convirtieron en agricultores aprovechando para el cultivo a los aborígenes. Los negros se utilizaban para servir en casas o conventos³.

Hacia fines del siglo XVI los españoles introdujeron el trigo, la cebada, los frutales, el olivo y la vid. Este último cultivo estaba prohibido por el gobierno español en San Juan y Mendoza, ya que perjudicaba la importación desde España. Sin embargo, San Juan producía vinos en pequeñas cantidades para consumo interno y aguardiente y fruta seca para Chile, Buenos Aires, Córdoba, Tucumán y el Litoral. Otra actividad económica era la molienda de trigo.

De este período concluimos que la asociación y unión entre los vecinos de entonces permitió el riego de las tierras. Los regantes tenían a su cargo y en forma conjunta la totalidad de la limpieza de canales, defensa de tomas y cuidado de desagües. El Cabildo, que representaba el poder español, sólo ponía de manifiesto que era el dueño de las aguas.

PERÍODO 1810-1850

Durante esta época San Juan era una pequeña ciudad con calles y veredas estrechas, sin árboles, de caserones de adobe, con grandes huertos dentro del espacio urbano, rodeados de tapias bajas y atravesados por las acequias que servían para riego y uso doméstico.

Hasta 1810 San Juan formó parte de la Gobernación Intendencia de Córdoba del Tucumán, que dependía del Virreinato del Río de La Plata. Funcionaba el Cabildo integrado por vecinos prestigiosos y de buen pasar económico. La noticia de la Revolución de mayo tardó varios días en llegar a nuestra provincia. El Cabildo de San Juan, a través de fuertes campañas, convocó a los vecinos a una reunión abierta el 7 de julio de 1810 para informar lo que pasaba en Buenos Aires⁴. La sociedad sanjuanina resolvió apoyar al nuevo gobierno patrio y envió a su representante⁵.

San Juan terminó con el dominio español pero los que se encargaban de gobernar eran los mismos, la clase criolla sanjuanina. Así se formó el primer gobierno patrio en 1811 con una Junta Local presidida por José Javier Jofré⁶.

En 1813 se dispuso la creación de la Gobernación Intendencia de Cuyo, formada por San Juan, San Luis y Mendoza, con ésta como capital⁷. Esta forma regional de gobierno continuaría hasta 1820, cuando se convierte en provincia autónoma, organizados en torno a la figura del Gobernador. Más tarde se organizaría el Poder legislativo y Judicial. Mariano Mendizábal fue su primer Gobernador.

³ En 1776 desde España se dispone la realización de un censo general en Cuyo, el cual se concretaría al año siguiente. En 1777 San Juan tenía 7.690 habitantes de los cuales: 2.115 eran negros, 3.313 mestizos, 1.635 blancos y 1.527 aborígenes.

⁴ Según algunos historiadores locales sólo participaron los blancos y jefes de familia con propiedades y prestigio social. No estaban incluidos los artesanos, empleados y, por supuesto, tampoco los indígenas, negros, mestizos y mulatos.

⁵ Don José Ignacio Fernández de Maradona fue electo diputado ante la Junta Revolucionaria.

⁶ Descendiente del fundador de San Juan, Capitán Juan Jofré.

⁷ El general San Martín fue gobernador intendente de la Intendencia de Cuyo.



Canales con toma directa del río

Más allá de los cambios en la organización política luego de 1810 el Cabildo local seguía siendo el centro y lugar del poder. Esta institución, que ahora era la sede de un gobierno autónomo, reglaba la vida de los sanjuaninos respecto al comercio, justicia, infraestructura, salud y uso del agua. En 1821 desaparece el Cabildo como Institución.

El manejo del agua era uno de los temas más importantes a controlar. Después de la independencia se continuó con la tradición española. El agua era un bien público y el Gobierno el dueño. Sin embargo no podía garantizar, ni administrar, ni realizar las obras necesarias para dotar de agua a los vecinos. Tampoco existía un reglamento de distribución o cuerpo legal donde figurara el agua como bien público. Todo lo que se realizaba en materia de riego era producto de la iniciativa de los interesados más pudientes, con alguna colaboración del gobierno de turno.

En 1815 los vecinos de Santa Bárbara (hoy departamento Pocito) solicitaron autorización al Cabildo para realizar una toma sobre el Río San Juan y construir un canal. Entre 1818 y 1819, bajo el gobierno local del Dr. José Ignacio de la Roza, se construyó dicho canal denominado El Pocito. Como era una obra de gran envergadura, los vecinos solicitaron mano de obra a la Gobernación Intendencia de Cuyo. El canal fue construido con los prisioneros realistas tomados en Chile en la lucha por la Independencia (Genini, 2000). Posteriormente se construyó el canal Angaco sobre la traza de una antigua acequia, al que siguió el canal Caucete (DH, 1999). **En 1825, el gobernador Dr. Salvador María del Carril crea la Policía de Aguas, que obligaba a los propietarios a mantener los desagües limpios y plantar alamedas en todos los frentes** (Genini, 2000).

Además, se establecen una serie de decretos en cuanto a: normas sobre la conservación de puentes y canales de riego, contribución económica para obras públicas de riego por parte del usuario y régimen de multas⁸. El Estado sólo autorizaba algunas obras. Eran los propietarios en forma asociativa quienes abrían acequias. En enero de 1834 las aguas del Río San Juan ocuparon las calles de San Juan convirtiéndolas en ríos. Las casas se desplomaron. Tal inundación se produjo debido a una desviación del río por un antiguo cauce conocido con el nombre de Cañada Brava (DH, 1999). A raíz de esta tragedia el gobernador de entonces, José Yanzón, ordena la construcción del dique San Emiliano, como obra de defensa (125 metros) para la ciudad. La obra fue construida entre 1834 y 1850, concluida durante la gobernación del Gral. Benavidez.

Hasta 1850 San Juan no tuvo ningún tipo de división político administrativa. Había zonas o distritos agrícolas, donde se cultivaba. Los vecinos acordaban un representante, quién resolvía los conflictos que se suscitaban por el agua en forma inmediata (eran vecinos pudientes que a veces integraban el gobierno local).

⁸ El valor de la contribución económica se establecía en relación a la cantidad de agua que ocupaba cada finca. La primera medida de riego fue 58 pulgadas cuadradas.

El cultivo dominante continuaba siendo la alfalfa y la cebada, destinados al engorde de ganado que venía de la Pampa para ser llevado a Chile. También se cultivaba trigo, frutales, olivo y vid. La vid llegaría como cultivo predominante a fines del siglo XIX.

Hasta 1850 el manejo del agua estuvo en manos de los regantes, quienes dictaban según la zona sus propios reglamentos, y los gobiernos provinciales tenían poco poder sobre ellos. No había un ente de gobierno específico que inspeccionara el manejo del agua en los distritos.

PERÍODO 1851 -1907

A mediados del siglo XIX se vivían profundos cambios políticos a nivel nacional, y la situación política de San Juan estuvo sujeta a esos vaivenes de la época⁹. Fue escenario de revoluciones locales, intervenciones y asesinatos políticos, cambiando muchas veces de gobernador, los que duraban muy poco tiempo en su cargo¹⁰. El Teniente Nazario Benavidez fue un protagonista muy importante de la época y uno de los gobernadores que más tiempo duró. Domingo F. Sarmiento fue otro gobernador significativo durante la década del 60, decidido a traer progreso¹¹, aunque la falta de recursos y luchas políticas le impedirían cumplir con sus metas.

Con relación al manejo del agua se abre una etapa en la que se discute en manos de quién debe estar la administración del riego, si del Estado provincial o de las organizaciones de regantes que se originaban en los distritos. A partir de 1851 comienza la administración mixta en la gestión del riego, que será la base de nuestro marco legal actual.

Se inicia un periodo en el que se dictaron y derogaron muchas leyes, decretos y ordenanzas según el gobierno de turno. Con respecto a la construcción de obras hidráulicas se avanzó mucho técnicamente, construyendo nuevos diques y obras de defensa. También se realizaron los primeros aforos del río. **Bajo la gobernación de Benavidez, en 1851, se promulga una ley muy importante, el primer cuerpo legal sobre riego llamado Reglamento de Irrigación y Agricultura. Se crea la primera repartición pública encargada de la irrigación, denominada Inspección General del Aguas¹².**

Esta entidad estuvo a cargo de un Inspector General, quién debía ser un regante, propietario, con cierto capital y con antecedentes de honradez y conecedor del manejo de riego; era nombrado por el gobernador. La Policía y la Justicia debían prestarle sus servicios cuando fueran necesarios. Antes de 1850 la provincia no estaba dividida políticamente en departamentos como en la actualidad, existían localidades o distritos agrícolas que elegían sus propias autoridades de riego, se llamaban Comisiones

⁹ A partir de 1850 se suscitaron a nivel nacional hechos trascendentales como: 1852: Batalla de Caseros (Urquiza vence a Rosas). 1853: Constitución Nacional (no reconocida por Bs. As.). 1860: enfrentamientos entre Bs. As. y la Confederación. 1870: llega el ferrocarril a Bs. As. 1876: Ley de inmigración y colonización y conquista del desierto.

¹⁰ En 1860 Virasoro, gobernador interino, fue asesinado por orden de Antonino Aberastain.

¹¹ Se le atribuye a Sarmiento el empedrado de calles, arreglo de veredas, alumbrado público con faroles de velas y sebo, así como la apertura de canales para regar los suburbios que rodeaban a la ciudad. También formuló un plan para impulsar la minería, el cual no pudo concretar por diversas razones políticas, falta de técnicos, infraestructura y recursos humanos.

¹² Este ente público sería el primer antecedente institucional del Departamento de Hidráulica. Su denominación fue cambiando a lo largo del siglo XIX y XX.

Departamentales¹³. Lo más valioso de la Ley de Irrigación de 1851 es que permitió, por primera vez en San Juan, dividir a la provincia en ocho departamentos o secciones territoriales agrícolas "para el mejor arreglo de la irrigación y acrecentamiento de la agricultura". Luego, con el correr de los años se fueron sumando otras secciones, siendo algunas de ese momento: Ciudad, Desamparados, Concepción, Trinidad, Pocito, Marquesado, Albardón, Angaco Norte (actual Angaco), Angaco Sud (actual San Martín), San Isidro, Caucete, La Huerta, Valle Fértil, Jáchal, Iglesia, Gualilán, Calingasta, Guanacache y Pedernal.

Además, **la Ley de 1851 permitió que la Comisión Departamental de cada localidad dictara su propio reglamento de riego, que tenía fuerza de ley en esa jurisdicción**¹⁴.

La función principal de la Inspección General de Aguas fue la de controlar a las Comisiones Departamentales, pero no era un agente activo para planificar y concretar obras hidráulicas que estaban a cargo de las comisiones.

En 1858 se sanciona una nueva ley de riego, "Reglamento de Irrigación y Agricultura", que contiene y respeta el esquema de la ley de 1851. **La nueva ley reafirma que el agua de los ríos y arroyos son de propiedad pública y determina que es El Estado provincial quien otorga las concesiones**¹⁵. En ese entonces se daba preferencia a las concesiones de agua para trigo por sobre la alfalfa y demás cultivos, como la vid, que hacía mitad de siglo XIX no eran relevantes.

¿Cuáles eran las obligaciones de las Comisiones de Regantes en esa época?

- Trazado y dirección de las calles, canales y desagües públicos y privados.
- Redactar un reglamento de distribución del agua, que tenía fuerza de Ley.
- Recaudación de un canon de riego.
- Velar por el buen aprovechamiento y economía del agua.
- Penar a los infractores y mediar en los conflictos.
- Contratar a los celadores del agua cuyo pago de sueldo estaba a cargo de la comisión.

Con la ley de 1858 la estructura organizativa de las Comisiones Departamentales continúa vigente. Ahora, la entidad pública se llama Inspección General de Agricultura y seguía a cargo de un Inspector General, nombrado por el poder ejecutivo¹⁶. Esta entidad, a diferencia de la anterior, tuvo a su cargo funciones técnicas: economía y distribución de las aguas, construcción de puentes, canales, tomas, caminos y eliminación de ciénagas y pantanos. Las Comisiones Departamentales sólo se encargaban de la recaudación para el pago de los celadores y algunas obras menores. Aunque con varia marchas y contramarcha, fue considerada como ley general de aguas hasta 1928.

¹³ Las Comisiones estaban formadas por tres vecinos, entre ellos, uno presidente y otro tesorero; eran elegidos por los propietarios regantes.

¹⁴ Cuando se suscitaban conflictos entre las comisiones de las distintas secciones agrícolas por la traza o dirección de un desagüe o canal intervenía el Inspector como autoridad administrativa de decisión superior.

¹⁵ Según Augusto Landa La ley de 1858 formó parte del contenido del Código Civil Argentino redactado por Vélez Sarfield en 1869, respetando la tradición hispánica en materia de aguas y no la francesa.

¹⁶ Se le otorgó una oficina pública, con partida de presupuesto provincial, secretario y escribientes con el auxilio de los empleados judiciales y policiales.



Esteros de Zonda en 1880

Entre 1860 y 1869 el gobierno de turno convocó a un ingeniero Francés, Mr. Nicœur, para algunas obras importantes, como el dique Soldano, con 20 metros de ancho y una altura de 8 metros, para cerrar la Quebrada de Zonda y retener las aguas de los Colorados (DH, 1999)¹⁷. Este ingeniero también aconsejó construir un dique en la boca del Río San Juan, el cual se realizó en 1869 y fue denominado La Puntilla (primera construcción).

Duró muy poco tiempo pues las crecientes lo destruyeron totalmente (DH, 1999). Años más tarde, entre 1894 y 1896, el Ing. italiano Cesar Cipolletti, diseñó y dirigió la obra del nuevo Dique la Puntilla (segunda construcción) (DH, 1999).

A partir de 1870 comienzan a llegar inmigrantes a nuestra provincia, siendo mayoría españoles e italianos, promoviendo un período económico próspero, cimentado en la actividad vitivinícola. Progresivamente se perdió el cultivo de la alfalfa para engorde de ganado con destino a Chile. El cultivo de la vid y su elaboración industrial a través de la gran bodega, la llegada del ferrocarril en 1885 y los inmigrantes dieron gran impulso a la economía sanjuanina definiendo un modelo que duró muchas décadas¹⁸.

La necesidad de incorporar nuevas tierras para cultivo de la vid generó conflictos "sanguinarios" por el agua entre los nuevos y antiguos regantes (dueños de fincas, descendientes de las principales familias colonizadoras y criollas). Los viejos regantes exigían que el Estado y las Comisiones salvaguardaran los derechos de riego adquiridos y no pusieran en riesgo las concesiones ya otorgadas. A su vez los inmigrantes pedían agua para poder colonizar tierras a través del cultivo de la vid. Como consecuencia de esta lucha se distinguieron entre derechos de aguas permanentes y accidentales.

Así, primero se respetaban las concesiones permanentes y los remanentes se daban en concesión accidental. Este sistema trajo muchos problemas y abusos, pues resultaba difícil aforar el río y distinguir una concesión de otra. El regante con agua permanente aseguraba su riego con el derecho registrado en el padrón de 1894, ése era su resguardo. Este tema se agravaba a medida que pasaban los años, pues aumentaba el cultivo de la vid. La contradicción se suscitaba porque era irracional darle a un productor de vid una concesión accidental cuando es un cultivo perenne.

En 1894 se sanciona una nueva Ley de Riego. Esta ley dio origen al padrón oficial de regantes, en el que todos los propietarios que estuvieran registrados hasta ese año tenían agua permanente, luego de ese año serían accidentales. De esta manera las

¹⁷ En 1906 el dique Soldano fue construido nuevamente.

¹⁸ La estructura social de la época a fines del siglo estaba constituida por los dueños de las bodegas, los dueños de fincas y el parral, proletariado rural (cosechadores, peones para riego y poda, encargados) y un proletariado urbano (obreros de las bodegas). Los inmigrantes en su gran mayoría, trabajaron de peones, arrendatarios, medieros.

clases dominantes se aseguraban el agua perjudicando a los nuevos inmigrantes que comenzaban a llegar.

En febrero de 1907 San Juan fue escenario de la revolución del Agua, dando lugar a la destitución del gobernador Manuel Godoy. Desde 1905 se hizo cada vez más evidente la incapacidad del gobierno para resolver problemas puntuales relacionados al riego. Entre 1905 y 1906 se produjeron grandes crecidas del Río San Juan que provocaron la ruptura del dique nivelador La Puntilla. Esta situación afectó a los departamentos del Sur, ya que para reparar el dique se debía desviar el agua hacia la margen izquierda poniendo en peligro el desarrollo y producción de vid de esa temporada. Por esta razón, los grandes propietarios y bodegueros, organizaron la Revolución. Partieron el 7 de febrero a las 3 de la mañana desde la bodega Del Bono (Desamparados) derrocando al gobernador M. Godoy. Quien sería reemplazado por el Coronel Carlos Sarmiento.

Desde 1851 hasta 1907 los regantes, a través de sus Comisiones Departamentales, participaron activamente junto a los diferentes gobiernos provinciales en el manejo del agua de riego en cuanto a su distribución, recaudación de fondos, régimen de sanciones y realización de obras menores, como tomas, compuertas, canales y desagües. Sin embargo, esto no estuvo exento de fraudes electorales donde los grandes propietarios se perpetuaban en el poder originándose pleitos que terminaban en peleas con armas blancas y rifle de por medio.

PERIODO 1908-1927...

San Juan comenzaba el siglo XX con la necesidad tanto de modernizar su ciudad como incorporar nuevas tierras para incentivar la colonización agrícola y realizar obras de defensas por las reiteradas crecidas del río. Los gobiernos incentivaban la inmigración para propiciar el de la vid y su elaboración industrial. A partir de 1908 existe una tendencia generalizada en la política sanjuanina de formalizar la participación de los poderes locales, según los principios de Constitución Provincial de 1878¹⁹. Ese año se dicta la **Ley Orgánica del Régimen Municipal y San Juan queda dividido en 18 departamentos que básicamente copian el ámbito geográfico de la red de riego y las Comisiones Departamentales.**

La administración del agua de riego se vio afectada ya que se anularon las Comisiones Departamentales, que fueron reemplazadas por las Municipalidades, con un Intendente y un Consejo Deliberativo. De esta manera, con la Ley Municipal desaparecieron los organismos específicos de riego lo cual era la tradición desde la época de la colonia. Los municipios tenían ahora el poder de administrar y reglamentar el riego.

Con la ley orgánica se observa un cambio institucional, pero las personas siguen siendo las mismas, ya que muchos de los que integraban las comisiones pasaron a formar parte de la nueva estructura municipal como intendentes o como miembros del consejo deliberativo.

¹⁹ La Constitución provincial de 1878 pro-movió a través de estos dos artículos el poder total de los municipios en materia de riego: - Artículo 149º: Los poderes que esta Constitución confiere exclusivamente a los Municipios, no podrá ser limitado por autoridad alguna del Estado.-Artículo 150º: Los Municipios tendrán exclusivamente el poder de reglamentar y administrar todo lo relativo al ornato, higiene, moralidad, beneficencia, irrigación y vialidad, dentro de su departamento.

La entidad central es ahora el Departamento de Obras Públicas. Esta entidad y las municipalidades, en materia de riego, llegaron a estar enfrentadas generando situaciones incoherentes y descoordinadas. Los municipios no se atenían a lo que disponía la Ley de Riego o el Departamento de Obras Públicas, amparándose en el artículo 149 de la Constitución Provincial de 1878.

Los intendentes cobraban el canon de riego y multas, manejaban los canales departamentales y disponían de los sobrantes de aguas dando nuevas concesiones de agua permanente o accidental sin consultar al Departamento de Obras Públicas, alterando el padrón de 1894. **Comienza un período de corrupción sin precedentes en el manejo del agua, en donde los caudillos departamentales y sus camarillas tenían el poder sobre agua.**

Dice al respecto la Dra. Rosa Miranda, "Llegó a tal extremo la prepotencia de las municipalidades que en épocas de escasez de agua, se constituían sus autoridades encabezadas por el intendente y acompañado de escribanos e ingenieros, en el dique Partidor San Emiliano para controlar las dotaciones de agua que entregaba el Departamento de Obras Públicas a los respectivos departamentos"²⁰. **Con relación al manejo del agua por parte de los municipios el ingeniero Augusto Landa sostiene: "ha sido la causa del desquicio que por largos años ha habido en la provincia en materia de agua (...) llegando a otorgar concesiones, alterando así el padrón oficial de 1894"**²¹.

Bajo el gobierno de Amable Jones **se dictó una nueva ley de riego en 1920**. Ésta generó dos hechos muy importantes: la realización de un nuevo empadronamiento, en base al de 1894, y el diseño y ejecución de obras necesarias para el aprovechamiento de las aguas de las ciénagas de Trinidad y Pocito (hoy parte de la zona del Médano de Oro) para regar los terrenos desecados en esos departamentos y Sarmiento²². Esta ley fue impulsada por la gran cantidad de inmigrantes agricultores que llegaron a San Juan durante las dos primeras décadas del siglo XX, con expectativas de adquirir tierras y asentarse. El objetivo era desecar humedales y ciénagas y luego venderlos en subasta pública; se vendían en lotes de 10 ha por familia.

La colonia Médano de Oro es un caso emblemático de nuestra provincia, fue un espacio cenagoso y recuperado para el cultivo por las tareas de desecación que llevó adelante el italiano Víctor Bonvicini y su esposa Carmen Scandroglio, quienes dirigían una empresa colonizadora²³.

Las obras hidráulicas en este período apuntaron a construir nuevos canales y desagües, ampliar los existentes y desecar terrenos en distintos puntos de la provincia, particularmente en

²⁰ Dra. Miranda Rosa, tesis doctoral "La política de aguas en San Juan y su incidencia en la transformación de los espacios departamentales del Sudeste sanjuanino (1894-1920). San Juan, Universidad Nacional de Cuyo, pp 172.

²¹ Ing. Augusto Landa, Director de Irrigación e historiador sanjuanino. En "La política de aguas en San Juan y su incidencia en la transformación de los espacios departamentales del Sudeste sanjuanino (1894-1920). San Juan, Universidad Nacional de Cuyo, pp 173.

²² En ese momento Trinidad era considerado un departamento.

²³ Las hermanas Barboza vendieron parte de sus tierras a los Bonvicini. Ellos aplicaron en esta zona el modelo de desecación de pantanos en las zonas inundadas del Po y Reggio en Italia.

el Sudeste Sanjuanino²⁴. Se realizó el canal colector que tomaba todas las aguas de la zona de Trinidad y Pocito, con una longitud de 22 Km, permitiendo regar parte de Sarmiento²⁵.

Otra obra importante fue la realización del Canal Centenario, que comenzó en 1908 y se inauguró en 1910, permitiendo captar las aguas del Arroyo Cochagual y regar la zona sur de Sarmiento²⁶. Además se concretó otra obra de gran importancia en 1915: se finalizó la construcción del nuevo dique nivelador La Puntilla (tercera construcción) con fondos de la Nación.

La administración del agua realizada por los municipios desvaneció años de esfuerzo e historia en la que regantes y entidades de gobierno habían construido un camino mixto para administrar el riego, proceso que no fue fácil, sujeto a grandes cambios.

PERIODO 1928 -1941

El contexto de este periodo fue especialmente difícil para la provincia de San Juan ya que estuvo marcado por las luchas entre el Radicalismo Bloquista liderado por los hermanos Cantoni y los Demócratas Nacionales, provocando la interrupción de la vida institucional con trece intervenciones nacionales.



La expansión vitivinícola

En febrero de 1927, bajo el gobierno de Aldo Cantoni, se dicta una nueva Constitución. Con relación al manejo del riego la Constitución de 1927 quitó a los municipios las atribuciones que tenían y muchos fueron intervenidos, siendo el agua en ese momento causa de numerosos y violentos conflictos. Como resultado de la flamante Constitución en 1928 se promulgó la Ley de riego 312 que expresa una fuerte tendencia hacia la centralización y fortalecimiento del Poder Ejecutivo en la gestión del riego, en desmedro de los municipios. La participación de las Comisiones Departamentales de regantes que habían cumplido un rol protagónico hasta 1908, también continuaron fuera de escena en cuanto a la administración de las aguas. Esta ley estuvo vigente, con algunas modificaciones, hasta 1978.

²⁴ Durante la gobernación del Teniente C. Sarmiento se dio mucha importancia a la desecación de ciénagas, realizándose el primer plano topográfico donde se indicaban las más importantes.

²⁵ En esos años se daban concesiones accidentales de agua a propietarios de Sarmiento. El agua provenía de la desecación de las ciénagas de Trinidad y Pocito. Sólo era posible dar una nueva concesión si los vecinos de Pocito y Trinidad cubrían sus dotaciones.

²⁶ Durante la década de 1910 se proyectaron muchas obras que no pudieron realizarse como: dique toma Jáchal, Canal del Norte, dique embalse Valle Fértil, canal 25 de Mayo, desagüe de Angaco Sur.

Con la Ley 312 continúa vigente la diferenciación entre derecho de agua permanente y accidental. Se ordena la realización de un nuevo padrón oficial de regantes, en el cual todas las concesiones empadronadas hasta 1894 serían permanentes y las restantes accidentales. Las concesiones permanentes tienen un uso continuado de agua 1,30 l/seg.ha. A su vez, el Gobernador podía dar concesiones accidentales y suprimirlas total o parcialmente durante períodos de sequía.

Por primera vez se hace hincapié en los aspectos sanitarios del agua, prohibiendo a las industrias arrojar sustancias nocivas a los canales de riego, ya que podían perjudicar a las personas y animales. **Otro aspecto llamativo de esta ley es que la dotación de agua, podía ser diferencial, según tipo de suelo, clima y cultivo.** El Departamento General de Obras Públicas es la entidad de gobierno que administra el riego y la encargada de inspeccionar, diseñar y dirigir aspectos técnicos como:

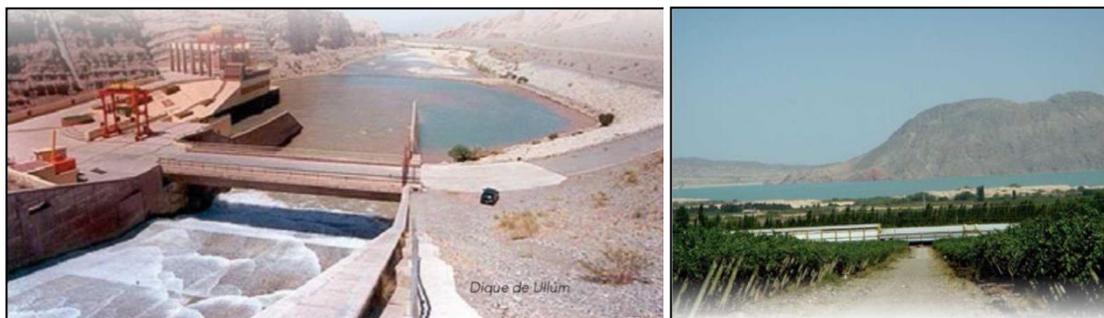
- Otorgar y trazar nuevos acueductos y desagües siempre que el poder ejecutivo lo autorizara.
- Suspender el agua por monda, reparación o derrumbe de canales y desagües.

En cuanto a la red de canales y desagües se intensificaron los trabajos de prolongación y construcción de puentes y compuertas. En 1936 se realizó la prolongación de las defensas del dique San Emiliano a través de espigones de piedra y alambre (gaviones).

1942 - HOY

La ciudad de San Juan de 1940 era muy diferente en su estructura edilicia y urbana a la actual. Luego llegaría a San Juan la tragedia más importante que ha vivido, el terremoto de enero de 1944, y por varios años los sanjuaninos estuvimos preocupados por sobrevivir y reconstruir.

En cuanto al ordenamiento legal del agua, en el año 1942, durante el breve gobierno del Valenzuela, se promulgó la Ley 886, vigente hasta nuestros días. Esta ley crea el Departamento de Hidráulica y ordena definitivamente la administración del riego, retomando en gran parte la tradición institucional legal hasta 1908, la que aseguraba la participación de los regantes a través de sus organizaciones. La Ley de Aguas 312 continuaba en vigencia.



Construcción de embalses

En 1946 se promulga la Ley 1009 para impermeabilizar canales en un plazo de 10 años. La ley cumplió su cometido, quedando impermeabilizados casi todos los canales principales bajo el sistema de "coste y costa", del que participaron muchas empresas locales (DH, 1999). En 1949 se realizó el nuevo dique nivelador La Puntilla, hoy llamado José Ignacio de la Roza.

Complementariamente a esta obra se construyó el Canal General Matriz con una longitud de 2.500 metros y los tres canales matrices impermeabilizados: Norte, Céspedes y Benavidez. Otra obra importante durante la década del 50 fue la realización de la Costanera como obra de defensa del Río San Juan.

Durante el gobierno de Eloy Camus, en 1975 se gestiona, aprueba y comienza a ejecutarse un préstamo del BID (Banco Interamericano de Desarrollo) cuyos fondos fueron destinados a la impermeabilización de canales, sistema de drenaje y otras obras hidráulicas en el Valle de Tulum. La EEA INTA San Juan fue un pilar fundamental en la formulación del proyecto. También realizó un estudio de suelos y drenajes del Valle de Tulum, que más tarde fue de suma importancia para el diseño del Embalse de Ullum.

Entre los canales que fueron impermeabilizados en aquella época encontramos: Sarmiento: Magdalena, San Carlos, Sarmiento y Tercero. Rivadavia: General Bebida y Marquesado. 25 de Mayo: General 25 de Mayo. Pocito: Ramo 6,7, 8, 9, 10 y 12. Ullum: Falda. Zonda: Playa. El terremoto de noviembre de 1977 produjo serios daños a la red de canales ya impermeabilizada.

Otro hecho importante de este período fue la promulgación del Código de Aguas en 1978, que refiere al aprovechamiento, conservación y preservación de los recursos hídricos como un bien público. De esta manera la Ley 312 queda sin vigencia. El Código de Aguas y la Ley 886 son complementarias, y actualmente vigentes.

La construcción del Embalse Quebrada de Ullum, emplazada a 18 km de la ciudad capital, fue un hecho de suma importancia para la irrigación sanjuanina. Ullum entró en funcionamiento el 3 de diciembre de 1980.

A partir de 2003, bajo el mandato del actual gobernador Ing. José Luis Gioja, se retoma una importante obra inaugurada en 2008, el Embalse Caracoles, inaugurado con capacidad para 550 hm³.

La provincia, a través de la Ley 7460, adhiere al Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP), permitiendo la realización de importantes obras de rehabilitación en la red de riego. Entre ellas, la obra concluida del Canal del Norte y la del canal Sarmiento²⁷.

Desde el año 2010 funciona en el Ministerio de la Producción la Unidad Ejecutora Central Provincial de Proyectos Agropecuarios que tiene por objetivo coordinar el desarrollo agropecuario y la inversión en servicios e infraestructuras públicas con financiamiento provincial, nacional e internacional. Gran parte de estos proyectos están destinados a la modernización de los regadíos existentes.

4. Marco legal actual del riego

LA CONSTITUCIÓN PROVINCIAL

El uso y distribución del agua de riego en San Juan reviste tanta relevancia que su constitución de 1986 incluye cuatro artículos sucesivos que sientan los principios fundamentales del régimen de aguas de la Provincia:

²⁷ Entre 2008 y 2012 se realizó en el Canal del Norte y 25 de Mayo las siguientes obras: recrecimiento, reconstrucción paños, encamisados, reemplazo y electrificación de compuertas.

Art. 117: "Corresponde a la Provincia reglar el uso y aprovechamiento de todas las aguas del dominio público existente en su territorio. La Provincia puede conceder en la forma que determine una ley, el uso de las aguas para la agricultura y otros fines especiales. Tales concesiones no podrán limitar el derecho de la Provincia a usar esas aguas para sus fines de interés general (...)".

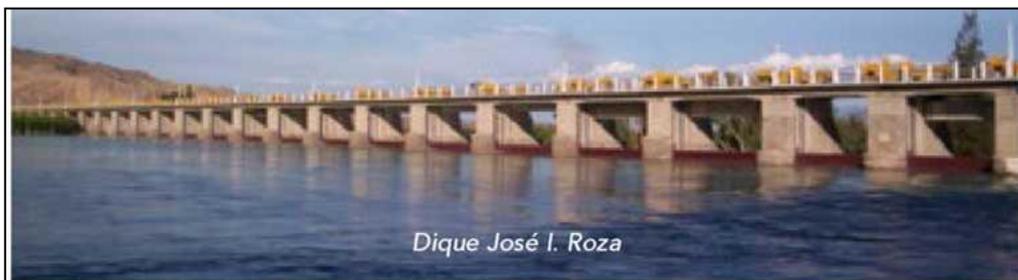
Art. 118: "Todos los asuntos que se refieran al uso de las aguas públicas, superficiales o subterráneas, está a cargo del Estado Provincial en la forma que determine la ley".

Art 119: "(...) las concesiones de agua serán otorgadas en la forma que determine la ley (...)".

Art 120: "Las obras fundamentales de aprovechamiento de aguas y su distribución mediante canales, deben ser dispuestos por ley".

EL CÓDIGO DE AGUAS

El Código de Aguas (CA), Ley 4392, reformado por leyes y decretos 4395/1978, 4526/1979, 6872/1998, 1479-MPI y MA, es el cuerpo legal que contiene las condiciones y características que rigen la forma en que se aprovechan, conservan y preservan las aguas de nuestro territorio provincial. **Fue promulgado en 1978, derogando la Ley 312 vigente desde el año 1928**, la cual ya no se adaptaba a las reales necesidades del riego. Entre sus principales modificaciones la más trascendental fue la desaparición de la clasificación entre aguas permanentes y accidentales. Regula el uso del agua pública entre comunes y especiales.



Usos comunes:

No requieren autorización alguna y toda persona tiene derecho siempre que tenga libre acceso a ellas y no utilice máquinas ni aparatos para su extracción, por ejemplo: bebida humana y de animales domésticos y ganado en tránsito, higiene humana, navegación no lucrativa.

Usos especiales:

Requieren autorización por parte de la autoridad competente, a través de concesiones o permisos, contrayendo una obligación económica. Algunos ejemplos de este tipo de uso son: medicinal, recreativo, hidroenergético, minero, agrícola.

Usos Agrícolas:

Dentro de los usos especiales, la utilización del agua con fines agrícolas requiere de una CONCESION, ligada a la obligación económica de pagar un canon de riego (tener la concesión), tasas retributivas de los servicios hídricos (operación y mantenimiento) y una tarifa por retribución de mejoras de servicios (obras). La concesión para riego no da a su titular ningún derecho de dominio sobre el agua sino que otorga un derecho de uso determinado que sólo es válido para regar su propiedad.

El canon de riego se fija anualmente en la ley impositiva de la provincia y es uniforme para toda la provincia; se determina por hectárea de terreno con derecho a riego. En cambio, las tasas retributivas de servicio, varían para cada departamento de la Provincia, dado que el costo de operación, mantenimiento y gestión a las que refieren, es diferente para cada jurisdicción.

El derecho de agua para riego es inseparable de la propiedad para la que se destina y es a perpetuidad.

Las concesiones para riego caducan por el no uso continuado durante cinco años, siempre que la administración no fuese responsable de esa vacancia.

El CA también, entre otras cosas, regula:

- Los procedimientos y requisitos para solicitar un permiso o concesión de uso y su orden de preferencia.
- Las condiciones que deben reunir los acueductos, tomas y compartos y cómo se deben conducir, distribuir y repartir las aguas públicas.
- Los requisitos y condiciones de construcción de obras para la utilización de aguas subterráneas.
- El registro de las aguas: padrón de usuarios y catastro de aguas superficiales y subterráneas.
- La forma de aplicación de sanciones y suspensión de servicio.

Autoridad de Aplicación

El Departamento de Hidráulica y sus Organismos Descentralizados son, en toda regla, la autoridad competente para aplicar el Código de Aguas.

Los Organismos Descentralizados están formados por los usuarios en dos niveles que se llaman Juntas Departamentales de Riego (JD) y Comisiones de Regantes (CR). Forman parte del DH creado por la Ley 886 de 1942.

El DH no es:

- Una empresa de servicios
- Una oficina pública más
- Un organismo dedicado a hacer obras

El DH es un organismo autónomo y autárquico conducido por un órgano colegiado (El Consejo) formado por representantes del Estado y los regantes. Es decir, los regantes son parte de esta institución y pueden tomar decisiones a través de los representantes electos.

La Ley 886 establece tres espacios de participación de los usuarios en el DH:

- El Honorable Consejo
- Las Juntas Departamentales de Riego
- Las Comisiones de Regantes

Los regantes votan a los miembros de las CR cada dos años. A su vez, estos miembros eligen a la JR, formada por tres miembros que acuerdan que uno sea el Presidente. Finalmente, éstos designan al representante de su Zona de Riego que integrará el Consejo del DH.

El Honorable Consejo

Está conformado por:

- Un Presidente propuesto por el PE y aprobado por la Legislatura, que a su vez es el Director General de Hidráulica
- Dos Consejeros nombrados por el Poder Ejecutivo
- Tres Consejeros elegidos por los regantes en forma indirecta

Sesiona por lo menos una vez por semana. Los cargos de los consejeros son gratuitos (hay un viático que se distribuye entre todos). Los Consejeros duran 4 años en su función.

Algunos Deberes y Atribuciones del Consejo:

- Aprobar el presupuesto del DH para elevarlo a la Legislatura.
- Realizar convenios, aprobar licitaciones y contratos de obras
- Fijar el canon anual y demás tasas de servicios a su cargo y a propuesta de las JD
- Disponer los turnos de riego y fijar la fecha de limpieza de los canales.
- Resolver los pedidos de concesión, división, unificación, caducidad, traspaso o renuncia.
- Disponer el establecimiento, modificación y extinción de las servidumbres necesarias.
- Decidir en los asuntos que ponen a consideración las JD y CR.
- Convocar a elección de las JD y CR.
- Decretar la intervención de las JD y CR por faltas graves.
- Publicar la memoria anual de los trabajos realizados y poner el balance a consideración del Poder Ejecutivo antes del 31 de Marzo de cada año siguiente.

Las Juntas Departamentales de Riego

En cada Departamento de la provincia está constituida una JD que representa las tres secciones en que se divide. Sus funciones duran dos años y pueden ser reelectos. Son cargos gratuitos. Deben reunirse por lo menos dos veces al mes. El Inspector Técnico, delgado del DH en el departamento, actúa como Secretario de la Junta.

Algunos Deberes y Atribuciones de las JD:

- Proyectar el presupuesto anual de gastos teniendo en cuenta los proyectos parciales presentados por las CR.
- Proyectar anualmente la prorrata de los gastos de conservación de los acueductos, con arreglo de las propuestas formuladas por las CR.
- Proponer la designación o remoción de personal, de acuerdo a solicitudes de las CR.
- Velar por la buena conservación de la red de riego y desagües y la correcta distribución del agua.
- Coordinar la época de desembanque y limpieza de canales y demás acueductos teniendo en cuenta para éstos las propuestas de las CR.
- Disponer los turnos de riego entre acueductos.
- Solicitar a la Dirección General del DH la realización de estudios y proyectos de las obras que estime necesarias.
- Informar sobre la realización de obras y trabajos requeridos por las CR y proponer los de propia iniciativa.

Las Comisiones de Regantes

Además de las JD están las CR. El número de Comisiones es variable en cada uno de los departamentos de la provincia. Hay algunos que cuentan con tres Comisiones y otros que han conformado más de diez.

Art. 59: “Cada canal o grupo de canales que sirven más de trescientas hectáreas y cuenten con un mínimo de seis concesionarios elegirán una CR a cuyo efecto se dividirá la zona que riegan en tres partes, superior, media e inferior, y cada una de ellas elegirá un titular y un suplente, para integrar esa comisión (...).

Cada CR está compuesta por tres integrantes, representando la parte superior, media e inferior del canal. Deben sesionar por lo menos una vez al mes y los cargos duran dos años pudiendo ser reelegidos. Los integrantes de las CR son los únicos elegidos directamente a través del voto individual y secreto de los usuarios.

Algunos Deberes y Atribuciones de las CR:

- Proyectar anualmente el presupuesto de los acuerdos a su cargo.
- Proyectar anualmente la prorrata de los gastos de conservación de dichos acueductos.
- Proponer por intermedio de la JD ternas para la designación del personal de los acueductos y la remoción del mismo, por causas que lo justificaren.
- Velar por la conservación y mantenimiento del acueducto, indicando las fallas que encuentren en la distribución y las medidas para subsanarlas
- Proponer a la JD las obras necesarias indicando la zona a beneficiar.
- Disponer la forma de riego en su acueducto y cuidar su equitativa distribución.
- Sugerir oportunamente a la JD la fecha conveniente para la limpieza de sus acueductos.

5. El Río San Juan y la red de riego de los Valles Centrales

El Río San Juan tiene un caudal medio de 60,5 m³/s. Se forma por la confluencia de los Ríos Los Patos y Castaño, en el departamento Calingasta, a 1.310 msnm. Luego recorre 110 km en dirección Sudeste hasta el Valle de Tulum, donde se encuentra la ciudad de San Juan y el mayor regadío de la provincia, continuando hasta las Lagunas de Huanacache, formadas por éste y el Río Mendoza.

La primera gran obra de regulación del río San Juan es el embalse Caracoles, con capacidad para 550 hm³. A 19 km aguas abajo se encuentra en construcción el embalse Punta Negra, con una capacidad para 500 hm³. De este derivan dos canales que riegan los Valles de Zonda y Ullum. Luego, las aguas del río continúan hasta el embalse de Ullum, con capacidad para 440 hm³. De allí se derivan el agua para todo el Valle del Tulum hasta el azud José Ignacio de la Roza, desde donde se canaliza hasta al partidor San Emiliano, con seis compuertas que derivan el agua a los tres canales matrices, impermeabilizados en toda su longitud, denominados: Norte, Ciudad y Céspedes. Cada canal riega los siguientes departamentos:

Canal Norte: Albardón, Angaco, San Martín, Caucete y 25 de Mayo.

Canal Ciudad: Capital, Chimbass, Santa Lucía, 9 de Julio, y parte de Rivadavia y Rawson.

Canal Céspedes: Pocito, Sarmiento y parte de Rivadavia y Rawson.

A partir de estos tres canales se deriva agua en cada departamento a un canal primario o general, impermeabilizado, y a partir de éste, una red de canales secundarios, terciarios, etc. Los últimos se denominan Ramos y derivan a los llamados Ramos Comuneros que sirven a las propiedades. Las longitudes de éstos últimos son variables de acuerdo a la zona y en general están construidos en tierra. La longitud de los canales impermeabilizados en el Valle del Tulum representa un porcentaje elevado, 1.235 km. Es uno de los sistemas de riego impermeabilizado más extenso de Sur América.

6. Bibliografía

1. Damiani, Oscar (2002): "**Sistemas de riego prehispánico en el valle de Iglesia, San Juan, Argentina**", Multequina, Mendoza 2002.
2. Genini, Guillermo (2000): "**Riego, Estado y Legislación en San Juan (Argentina) 1850-1914**", en Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales Scripta Nova. Universidad de Barcelona [ISSN 1138-9788] N°66.
3. Gambier, Mariano (1977): "**La Cultura de Ansilta**". San Juan, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, UNSJ.
4. Gnecco, María Julia (1938): "**El San Juan que vivió la revolución de Mayo**" Foro Gnecco.
5. Landa, Augusto (1938): "**Irrigación y Vialidad en la provincia de San Juan durante el gobierno de Sarmiento**" Talleres Gráficos Casa Richard, San Juan.
6. Ley 312: Irrigación. San Juan, 1928.
7. Ley 4392 y modificaciones: Código de Aguas. San Juan, 1978.

8. Ley 886: Creación del Departamento de Hidráulica. San Juan, 1942.
9. Micheli, Catalina (1994): "*Antigua Historia de Cuyo*". Revista Ansilta, 1994.
10. Micheli, Catalina (2007): "*Población Prehistórica e Histórica de Iglesia*" en Revista TEFROS-Vol. 5 N° 1.
11. Miranda, Rosa (2012): "*La política de aguas en San Juan y su incidencia en la transformación de los espacios departamentales del Sudeste sanjuanino (1894- 1920)*". Tesis Doctoral. Mendoza.
12. Ponte, Jorge; Cirvini, Silvia (2006): "Mendoza, donde las acequias encauzan la historia". ZETA Editores. DGI, Gobierno de Mendoza.
13. Reggio, Lourdes (2008): "*Gestión y uso de los recursos hídricos con fines agrícolas: El caso del departamento Pocito*" UNSJ, FACSO.
14. Ronchietto, Roberto; Zaldo, Dora (2004): "*Análisis Institucional y diagnóstico Organizacional del DH San Juan*" SAGPyA - PROSAP – IICA.
15. Videla, Horacio (1964): "*Historia de San Juan*". U.N de la Plata.

7. Agradecimientos Especiales

Dra. Rosa Gladys Miranda - UNSJ

Dr. Alberto Riveras, por entrevista sobre la Historia del Riego de San Juan (agosto 2012) - DH

Inspector 3era Zona de Riego - Atilio Garzón - DH

Ing. Carlos Graffigna, por el aporte de material fotográfico