

PROPUESTAS TÉCNICAS Y ORGANIZATIVAS PARA LOGRAR UNA ADECUADA PLANIFICACIÓN DEL USO DEL RÍO SALADO EN SANTIAGO DEL ESTERO

M. Basán Nickisch. 2005. GTRrecursos Naturales, INTA Estación Experimental Santiago del Estero.
www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Agua en América](#)

INTRODUCCIÓN

El Río Salado es uno de los dos recursos hídricos superficiales más importantes de la Provincia de Santiago del Estero, junto al Río Dulce, y tiene una importancia estratégica en el Norte, NE, Centro y SE en cuanto al abastecimiento de poblaciones, abrevado de animales, riego y recursos ictícolas.

La planificación del uso de sus recursos que rige hoy día data de la década del '60, donde la Empresa AyEE, hoy desaparecida, planificó el manejo del recurso de manera tal que **dividió al Río Salado en 2 sectores bien demarcados en la Provincia de Santiago del Estero en cuanto a su alimentación, pudiendo denominarlos Salado Norte y Salado Sur.**

EL SALADO NORTE

El Salado Norte es alimentado y regulado por las Obras de mayor porte que se construyeron en esta Cuenca: la Presa de Embalse Gral. Belgrano en Cabra Corral con su respectivo Compensador, de regulación plurianual, y la Presa de El Tunal, ambas en la Provincia de Salta.

Existe un Tratado Interprovincial que especifica, entre otras cosas, la distribución de caudales para Salta y Santiago del Estero (900 Hm³ anuales), que fue modificado posteriormente incorporando los aportes de la Cuenca Intermedia (236 Hm³ anuales), sobre una base total de 1.136 Hm³ anuales promedio, donde se deducen las pérdidas por conducción que experimenta el río, **correspondiéndole a Santiago del Estero en el límite interprovincial 448 Hm³ anuales netos, es decir, 14,2 m³/seg.**

El uso de ese caudal está previsto hasta el Sistema Figueroa, incluido. Para su distribución se planificó un Canal impermeabilizado que naciese en la Presa de El Tunal (Salta) y terminase en el Embalse Figueroa (Santiago del Estero) para eliminar las cuantiosas pérdidas que se producían en el Bañado de Copo por infiltración y evaporación, en el Norte de la Provincia.

Hoy en día la realidad es otra: el Bañado de Copo sufrió procesos de cárcavamientos que modificaron su escurrimiento, donde la hidrodinámica de traslado del agua es mayor (aspecto positivo) pero la profundización del cauce permite el drenaje del acuífero libre con mayor carga salina, incorporándose sales al agua que abastece el Canal de la Patria y el Sistema Figueroa.

También hay que contemplar que se modificó por acción antrópica la desembocadura del Río Horcones, hoy aportando directamente al Río Salado, drenando sus aguas en estiaje con alta carga salina, lo cual provoca contaminación química.

La realidad actual permite afirmar que el Proyecto del Canal Tunal-Figueroa tiene igual o mayor vigencia que cuando fue concebido, ya que su concreción permitiría garantizar el traslado de caudales, sin modificar la cantidad ni la calidad, de una manera eficiente.

La calidad hidroquímica del agua del río en El Tunal permite afirmar que es apta en toda época del año para el consumo humano (está comprendida bajo las Normas de la Organización Mundial de la Salud), no requiriendo procesos complejos ni costosos de potabilización. No sucede lo mismo durante el recorrido por territorio santiagueño.

Otro aspecto muy positivo es que los Canales de Dios y de la Patria contarían con tomas seguras, sin la precariedad actual, y el agua tendría escasa a nula carga sólida, con un ahorro sustancial de mantenimiento, ya que permitiría disminuir considerablemente el trabajo de las retroexcavadoras para mantener la capacidad de conducción de Proyecto.

La recarga de los acuíferos dentro del área de influencia del río no se vería afectada ya que es cubierta por las lluvias que se producen todos los años en el verano.

El impacto de contar con agua segura en el Norte, NE y Centro de la Provincia permitiría planificar un desarrollo sustentable en toda la Región, debiendo participar cada uno de los Sectores, con un Equipo Técnico Interdisciplinario de Aposo.

Los Canales de Dios y de la Patria fueron construidos en la década del '70 y cumplen una importante función de distribución de agua con fines multipropósito en el Norte y NE de la Provincia, pero adolecen de varias fallencias: sus tomas son directas y no tienen garantía de manejar caudales en estiaje, no poseen desarenadores por lo cual la carga sólida del caudal se deposita en la solera y taludes y, por consiguiente, pierden capacidad de conducción. No tienen ningún tipo de tratamiento ni revestimiento, lo cual hace que al atravesar los paleocauces del Río Salado, se produce una alta tasa de infiltración. No poseen alambrados perimetrales, por lo que los animales tienen libre acceso, deterioran los taludes y contaminan el agua. Los caminos de servicio están intransitables en gran parte de su recorrido o directamente han sido ganados por la vegetación.

Es necesario estudiar la impermeabilización de los mismos, sobre todo en los sectores donde se pierde caudal. **Una alternativa superadora es entubar el agua destinada exclusivamente al consumo de la población a lo largo de todo el recorrido de esos canales**, garantizando la potabilidad de la misma mediante el tratamiento en puntos estratégicos.

El Tratado Interprovincial contempla una Comisión Interprovincial del Río Juramento o Salado, hoy vigente, donde la Provincia tiene un Representante Técnico que interactúa con su par de la Provincia de Salta, cuyas funciones son: velar para que se cumpla las normas del Tratado, instalar y operar estaciones de aforo en los puntos de interés para controlar las erogaciones de la Cuenca Alta, realizar estudios de los derrames del río, determinar las erogaciones del Embalse de Cabra Corral y la cantidad de agua que efectivamente es usada cada año por las 2 Provincias, en proporción a los caudales conducidos en cada tramo, tomar parte en las decisiones de disminución de caudales por razones técnicas o climáticas. Y dentro de sus obligaciones está la de controlar el escurrimiento, captación y utilización de las aguas del Río Juramento, Pasaje o Salado y, eventualmente, denunciar extracciones que alteren los cupos comprometidos, entre otras.

Obviamente, esto último se sustenta en base a un Equipo Interdisciplinario competente que pueda planificar, operar y mantener cada una de las partes mencionadas, con un nivel profesional adecuado y libre de las alternancias políticas.

Como parte del Tratado hay que elaborar un Plan Anual de Cultivos que permita planificar en que se va a ocupar el agua y peticionar a la Comisión Interprovincial para que haga los ajustes correspondientes y dar respuesta a ambas Provincias. De acuerdo al año hidrológico se puede ampliar o disminuir las Has de riego, teniendo en cuenta el volumen almacenado de los embalses después de las épocas de lluvias. Esto actualmente no se hace, y de hacerlo daría sustento a los reclamos de caudal con sustento técnico.

Hoy la Provincia carece de estaciones de control permanente de caudal en el Río Salado en la Cuenca Alta Santiaguense y se considera imprescindible reinstalar al menos la Estación de Aforos que funcionaba en El Arenal (Dpto. Pellegrini) destruida por la inundación del año 1984. Habría que ubicarla más al Norte para que no tenga la influencia de los caudales del Río Horcones.

El Sistema Figueroa en la actualidad tiene serios problemas en sus distintos componentes: El Embalse propiamente dicho no tiene capacidad reguladora ya que las sucesivas crecidas de 1.978, 1.981 y 1.984, provocaron el colapso definitivo del vertedero de evacuación de excedentes, obra clave en una Presa de Materiales Suelos como es la de Figueroa. Es decir que actualmente el recurso se maneja a río no regulado.

Además, la Presa fue construida sin tener en cuenta parámetros de seguridad imprescindibles en este tipo de estructuras, por lo cual los **Técnicos Especialistas aconsejan la reconstrucción total de dicha Obra.**

Ello incluye también a todo el sistema de canales de distribución de agua del Sistema, hoy en pésimo estado y con riesgo de colapsar, como es el caso de la rápida del Km 40 del Canal Ing. Gini, y del Canal Margen Izquierda, que recurrentemente queda fuera de servicio dejando sin abastecimiento a las poblaciones de la margen izquierda del río, que constituye la mayor parte del sistema de riego.

Aquí también se debe incluir un Plan de Sistematización para las Áreas de Riego, que incluya la nivelación de los suelos y la posibilidad de drenaje en aquellas zonas comprometidas con las sales.

Se debe promover a las Organizaciones de Base de los Distintos Canales, para que ayuden a planificar un uso racional del recurso hídrico y mantener en buenas condiciones el sistema de distribución de agua junto a los Técnicos de Apoyo.

EL SALADO SUR

El Salado Sur nace en la confluencia de los Ríos la Guardia y Salado y se alimenta del trasvase de cuenca desde el Río Dulce al Río Salado, utilizando el Canal Jume Esquina, que por Decreto Serie C N° 6, con fecha 03/05/1968, **garantiza el trasvase de 225,4 Hm³ anuales (7,1 m³/seg), para ser usados aguas abajo del Canal Jume Esquina en la zona de influencia de los Departamentos Aguirre, Avellaneda, Matará (hoy Juan Felipe Ibarra) y Taboada.**

Dicho Decreto se sustenta en "El Cuadro de Disponibilidades, Pérdidas y Consumo del agua embalsada en Cabra Corral", donde el cupo comprometido se encuentra contemplado dentro del Convenio con las Provincias de Tucumán y Córdoba para la distribución del caudal del Dique Embalse de Río Hondo.

Especifica que con ello se garantiza el “riego racional” de 22.070 Has, y que con ello se llevará tranquilidad a los pobladores ribereños hasta el límite interprovincial.

El Canal Jume Esquina, obra vital de alimentación desde el Centro de la Provincia hasta el límite con Santa Fe, adolece de varias irregularidades.

Es notable el contraste de mantenimiento entre aguas arriba y aguas abajo de las Compuertas Amarillas, límite físico que divide el área de influencia del Sistema del Río Dulce y del Sistema Jume Esquina (Río Salado), respectivamente.

A pesar de estar prevista una estructura para el control de trasvase de caudales hacia el Río Salado en el lugar denominado El Barrialito, 8 Km aguas abajo de las Compuertas Amarillas, no existe ni siquiera una escala hidrométrica de control.

Si no se conoce la cantidad de agua que se recibe, difícilmente se la pueda administrar y distribuir eficientemente.

El Canal Jume Esquina posee varias tomas clandestinas antes de llegar al Río La Guardia, que no conciben con el Decreto mencionado anteriormente y que va en detrimento de poder cumplir con las demandas planificadas y establecidas aguas abajo.

En la década del '70, posterior al Decreto de Trasvase, se construyó el Canal Secundario Simbolar, cuya toma se encuentra inmediatamente aguas arriba de las Compuertas Amarillas, cuyo destino es el Riego de la Colonia El Simbolar.

Según Técnicos del Sector, el cuello de botella es una rápida que permite sortear un considerable desnivel topográfico del Canal Jume Esquina, a pocos metros aguas arriba de la toma del Canal Secundario Simbolar, y que dicha obra hidráulica no tiene capacidad para conducir el caudal demandado por el Sistema Jume Esquina más el demandado por la Colonia El Simbolar en la época de mayor demanda. Si esto es así se debe prever una obra hidráulica suplementaria que permita cubrir ese déficit.

Si bien el Decreto de Trasvase es importante porque garantiza el recurso en el Salado Sur, **se considera incompleto ya que no prevé las erogaciones mensuales.** Una instancia superadora es trabajar en esto y concretar erogaciones mensuales consensuadas, y **luego transformar este Decreto en Ley.**

El estudio de los usos consuntivos en el Sistema de Riego Jume Esquina, que obviamente coinciden en fecha con los del Sistema de Riego del Río Dulce, puede justificar el estudio de un pequeño Embalse que permita manejar los volúmenes de agua trasvasados para dar respuesta a las demandas mensuales de mayor consumo, debiendo prever como una cuestión prioritaria el caudal necesario para el consumo de las poblaciones aguas abajo, el abrevado animal y el caudal ecológico.

Actualmente no hay controles de calidad hidroquímica del recurso ni en el Salado Norte ni en el Salado Sur. Esto es crítico ya que en determinadas épocas del año, cuando el caudal es mínimo en el cauce, las sales inhiben la utilización directa para el consumo humano y ponen en serio riesgo a las áreas de riego de los Sistemas Figueroa y Jume Esquina, ya que los porcentajes de Sodio suelen ser importantes.

Como existe varias poblaciones que se abastecen con este recurso, **una alternativa técnica posible sería el entubamiento de agua destinada exclusivamente para el consumo humano,** y un control adecuado de la calidad cuando se riega, asesorando y capacitando a los Productores en estos temas.

La palabra “riego racional” del Decreto de Trasvase no es casualidad, ya que contempla una sistematización adecuada de las áreas de riego, las cuales se deberían nivelar de tal manera de poder regar en 1 hora una hectárea, como lo establece el Reglamento de Riego del Sistema del Río Dulce. Para ello, los canales de distribución y las compuertas también deben reacondicionarse.

El Río Salado desde la Obra de Manejo de Caudales en Colonia Dora, conocida como “la Niveladora” hacia aguas abajo, ha perdido capacidad de conducción, producto del depósito de los sólidos provenientes de los carcamientos que se produjeron en Figueroa desde la década del '80 en adelante.

Existen en la actualidad amplias zonas de derrames (Navicha) que provocan pérdida de caudal por infiltración y evapotranspiración, y el consecuente aumento de sales del agua que circula hacia aguas abajo.

Las imágenes satelitales permiten identificar el sistema altamente meandroso hasta el límite interprovincial, que repercute negativamente en el traslado eficiente de caudales, ya que el agua tiene que recorrer una distancia considerablemente mayor que si lo hiciese en línea recta. Esto tiene importancia en las épocas de mínimo caudal, no afectando en gran medida en aguas medias y altas.

La planificación de obras que comprendan la restauración de la capacidad del cauce, la eliminación de áreas de derrames y la rectificación de algunos tramos en ese sector permitirá mejorar las condiciones de mayor caudal para los aprovechamientos ganaderos existentes en esa Región, de suma importancia para el desarrollo de la Provincia.

Una obra complementaria del Salado Sur estratégica y de alto impacto social y económico en el SE de la Provincia es la remodelación del Canal Mikilo con su secundario hacia Villa Unión. Este canal nace del Río Dulce en la laguna del mismo nombre en el Dpto. Salavina, aguas abajo de la Ruta que une Colonia Dora con los

Telares, y abastece a las plantas potabilizadoras de las localidades de Pinto, Malbrán y Villa Unión. En su trayecto permite el abastecimiento a numerosos establecimientos ganaderos.

Hoy el Canal Mikilo tiene serios problemas en la toma y en gran parte de sus tramos producto de la falta de inversiones en obras complementarias y en mantenimiento, llegando con mucha dificultad a Pinto y no pudiendo llegar ni a Malbrán ni a Villa Unión desde hace más de un año.

La concreción de un azud nivelador en la obra de toma sería de mucha importancia para garantizar un nivel adecuado para que se pueda derivar agua a este sistema, cuya calidad hidroquímica es mayor que la del Río Salado a esa altura, y que se unen en el lugar denominado La Cantera, muy cercano a Pinto.

Tanto en el Salado Norte como en el Salado Sur, existen Organizaciones de Productores que gestionan la Personería Jurídica para concretar Consorcios de Canales o de Usuarios, cuyo objetivo es actuar junto al Estado Provincial consensuando/priorizando usos en sus áreas de influencia junto a Técnicos de Apoyo, realizando Censos de Consumos (demandas), comprometiéndose con la organización del mantenimiento de las obras, fundamentalmente de los canales de conducción, peticionando capacitaciones técnicas y organizativas en temas que competen al Sector: Agua Potable, Aguadas para Animales, Sistematizaciones de Riego, tipos de Cultivos, etc., participando en las Mesas de Agua del Río Dulce y Salado, y fundamentalmente comprometiéndose la participación en el Consejo del Agua Provincial, a través de sus Representantes.

Un ejemplo claro de ello es la formación del “Consorcio Hídrico del Sudeste Santiagueño”, que gestiona su Personería Jurídica y trabaja solicitando asesoramiento técnico, organizativo y legal a Técnicos del INTA de la Agencia de Extensión Rural de Malbrán y de la Estación Experimental Agropecuaria de Santiago del Estero.

Se considera conveniente solicitar al Estado Provincial, a través de los canales pertinentes, la inclusión de un Representante más por los Productores del Río Salado en el Consejo del Agua. Los argumentos vertidos arriba permiten sugerir que un Representante del Salado Norte y un Representante del Salado Sur son adecuados para atender a las necesidades de cada una de estas dos zonas de vital importancia para la Provincia.

Está claro que el Estado Provincial tiene serias dificultades para mantener mínimamente la extensa red de canales y de obras hidráulicas de agua potable y riego, y la falta de ejercicio de consensuar actividades y tomar decisiones los Técnicos Responsables de esos Sistemas, los Productores y los Representantes Políticos, juega en contra de la eficiencia de estos Sistemas.

La solución no radica solamente en concretar las Obras, sino en el apoyo a las Organizaciones de Base y a sus gestiones y compromisos, rol que el INTA considera de mucha importancia actuando en terreno con su Técnicos junto a los Productores, a través de los cuales se trabaja para racionalizar los recursos y tomar decisiones que conduzcan a utilizarlos de una manera óptima en base a las Leyes y Decretos vigentes.

Una materia pendiente de las Provincias de Salta y Santiago del Estero es incluir al 3er. Dueño de la Cuenca del Río Salado: la Provincia de Santa Fe en la distribución de caudales, que curiosamente no fue tenido en cuenta cuando se planificó el uso del recurso.

Volver a: [Agua en América](#)