

Especialización azucarera, agua y política en Tucumán (1860-1904)*

María Celia Bravo

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUCUMÁN - CONICET

El objetivo de este trabajo es realizar una primera aproximación de las políticas adoptadas en torno al uso y control del agua y su conexión con la modernización de la agroindustria azucarera tucumana entre 1860-1904, tema que no ha sido abordado aún por la historiografía. Probablemente, porque el caso tucumano no se asimila a los patrones clásicos de las provincias áridas, donde la indigencia hídrica puso de relieve la importancia de este elemento que actuó como eje vertebrador del paisaje agrario y de las relaciones sociales.

Sin embargo, el agua constituyó un factor de producción primordial durante la temprana fase de industrialización

azucarera, en tanto se la utilizó para riego y fuerza motriz de ingenios. Posteriormente, la fuerza hidráulica fue desplazada por el vapor como fuente de energía, empleándose el agua básicamente para irrigación y usos industriales en forma secundaria.

A medida que se extendían los cañaverales y aumentaba el número de ingenios la apropiación de los recursos hídricos se convirtió en un aspecto clave para el funcionamiento del complejo azucarero. La puja de los ingenios por la apropiación del agua generó numerosos enfrentamientos entre las empresas azucareras, entre los ingenios y plantadores de caña, entre distintas áreas de la provincia que fueron

* Este trabajo ha sido elaborado en el marco del Proyecto de Investigación Plurianual (PIP) Nro. 4976 financiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

privadas, en beneficio de otras, del uso del riego. Los efectos ambientales fueron múltiples y perniciosos: los desechos industriales volcados a los ríos y el trazado no planificado de las acequias privadas alteraron la capacidad hídrica de los ríos y enrarecieron las aguas. La apropiación del elemento líquido por parte de los industriales condicionó la estructura agraria al favorecer el desarrollo de los latifundios y convirtió al agua en un instrumento de dominación económica y política.

Así, las transformaciones generadas por la industrialización tuvieron un correlato altamente conflictivo que afectó especialmente a los pequeños propietarios. La reacción se expresó a través de denuncias ante la policía o presentaciones a la justicia. En ambos casos, se apelaba al Estado como administrador de justicia y custodio de los recursos naturales. Este movimiento estuvo acompañado por otro tipo de resistencia que incluía los ataques sigilosos contra las acequias privadas.

En general, la historiografía ha descrito tal transformación espacial en términos de desarrollo agrario ignorando los aspectos conflictivos. Sin embargo, una aproximación más real supone incorporar al análisis las “áreas de fricción” producidas por la especialización azucarera que contribuyeron a configurar un clima de malestar y conflictividad en el medio rural.

En el primer apartado del trabajo se analiza el papel desempeñado por el agua durante la fase protoazucarera; en la segunda, se desarrolla el proceso apropiación de los recursos hídricos por parte de los ingenios y su consiguiente secuela de conflictividad social. Finalmente, en la tercera parte se

aborda la ley de riego de 1897 que colocó los recursos hídricos bajo control del Estado permitiendo una distribución más equitativa y el emprendimiento de obras hidráulicas de envergadura.

1. AGUA Y PRODUCCIÓN DURANTE LA PROTOINDUSTRIALIZACIÓN AZUCARERA (1860-1880)

Tucumán, a diferencia de otras provincias del noroeste argentino, dispone de un sistema hidrográfico compuesto de numerosas arterias que desembocan en el río Salí, principal colector, que recorre la provincia de noroeste a sudeste. A lo largo de sus 255 km, su tramo norte recibe sucesivamente por su margen derecha, las aguas de los ríos Choromoro, Alurralde, Vipos, Tapia, en tanto que los afluentes de la margen izquierda son menores en cantidad y caudal. Hacia el sur, y siempre por la derecha, desembocan en el Salí los ríos Lules, Colorado, Valderrama, Seco, Gastona, Chico y Graneros.

En consecuencia, las llanuras ubicadas en la margen izquierda del Salí, no irrigadas por afluentes, no pueden prescindir del riego en la estación seca del invierno y requieren de la construcción de obras hidráulicas de mayor envergadura; por el contrario, en la llanura de la margen derecha, ubicada entre el pedemonte y el río Salí, de aproximadamente 5.500 km², con precipitaciones más abundantes y surcada por numerosos ríos, el acceso al agua de regadío no presentaba mayores dificultades y no constituía por lo

tanto, un factor limitante para la práctica de la agricultura.

La presencia de agua abundante, combinada con el desarrollo de la pequeña y mediana propiedad, permitió resolver la alimentación de una población, estimada en 108.953 habitantes en 1869, magnitud que ubicaba a la provincia en el primer puesto nacional en cuanto a densidad de habitantes por km². Este rasgo es relevante si se considera que la población se concentró en un área relativamente reducida, servida por generosos recursos hídricos, que abarcaba el departamento Capital y la franja comprendida entre el pedemonte y el río Salí, incluyendo áreas aledañas a su margen derecha.

El autoabastecimiento en materia de alimentos se manifestó en un temprano desarrollo de la agricultura practicada en pequeños fundos orientados a la autosuficiencia y al mercado.¹ En 1875, de acuerdo al Informe del Departamento Nacional de Agricultura, la provincia ocupaba el cuarto puesto

nacional respecto de la superficie cultivada, era el segundo distrito maicero y el tercer productor de trigo del país, destacándose además por la variedad de sus cultivos. La caña de azúcar ocupaba el quinto lugar en cuanto extensión cultivada, pero le correspondía el primer puesto en monto de capitales invertidos.

El informe proporcionaba datos sobre la localización espacial de los cultivos. El departamento de Chicligasta exhibía el mayor desarrollo agrícola y era el área triguera y maicera de la provincia, con una superficie de 3.874 has de trigo y 3.975 de maíz. Dotado de numerosos ríos y arroyos que desembocan en el Salí, Chicligasta formaba parte de la franja fértil pedemontana y era el tercer departamento más poblado de la provincia. El cultivo de la caña de azúcar se concentró en el departamento de Capital, el área sembrada abarcaba 1.524 has, que representaban el 70% de la superficie total cultivada con caña.² En consecuencia, el desarrollo de la agroindustria estuvo íntimamente asociado a la práctica del riego, puesto que la fluctuación estacional de las precipitaciones delimitaba ciclos de abundantes lluvias y otros de prolongada sequía.³

¹ El desarrollo de la pequeña y mediana propiedad es un tópico constante en las fuentes de la época. Del estudio de los padrones de contribución mobiliario de Famaillá de 1856 se observa que de un total de 485 productores agrícolas, 147 (30%) cultivaban hasta una cuadra (aproximadamente 2 has); 176 (36%) entre una y dos cuadras (2 a 4 has); 139 (28%) entre 2 y 5 cuadras (4 a 10 has); y 23 (4%) más de cinco cuadras pero sin llegar a 10 (10 has y menos de 20 has). CAMPI, D., *Captación forzada de mano de obra y trabajo asalariado en Tucumán, 1856-1896* en **Anuario IEHS**, N° 8, Instituto de Estudios Históricos y Sociales de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad del Centro, 1993, p.51.

² Hasta 1887 el departamento de Cruz Alta ubicado en la margen izquierda del Río Salí formó parte de la Capital.

³ El nivel medio anual de precipitaciones de Tucumán y de la pampa húmeda es semejante: alrededor de 800 y 1.000 milímetros anuales; sin embargo, el régimen de las lluvias es substancialmente diferente, en Tucumán éstas se concentran entre octubre y marzo, mientras que en la zona pampeana la distribución equitativa de las precipitaciones a

La proliferación de arterias fluviales y el fácil acceso a los recursos hídricos pautaron la política oficial respecto del agua entre 1820-1870. Se trataba de un conjunto de reglamentaciones disímiles establecidas por las comunidades de regantes para determinados ríos y de alcance territorial limitado. El río más importante, "El Salí", carecía de organización alguna, sólo estaba regido por las siguientes normas: la propiedad de terrenos ribereños otorgaba el derecho a la utilización de los cursos de agua, restringiendo, en consecuencia, la acción del Estado que se limitó a otorgar las autorizaciones solicitadas para construir acequias y bocatomas en los ríos, sin que mediara un orden legal que regulara la utilización integral de los recursos hídricos. Las únicas obligaciones que se imponían a los usuarios eran desaguar el líquido sobrante en el mismo río y garantizar la circulación de frutos y personas construyendo puentes sobre las acequias privadas que atravesaban los caminos públicos.

La abundancia del elemento líquido permitió, a fines de la década del '50 y comienzos de los '60, introducir innovaciones en los métodos de producción. Un amplio abanico de actividades productivas fue adaptado para trabajar con fuerza hidráulica que reemplazó a la fuerza animal. En 1870, existían 10 ingenios azucareros equipados con trapiches de hierro accionados hidráulicamente. En algunos, el proceso de producción se completaba con centrífugas -que servían para blanquear el azúcar- de las cuales, 6

la largo del año permite el cultivo sin riego.

eran movidas a vapor y otras tantas por agua. Funcionaban 11 máquinas para pelar arroz, 9 aserraderos que utilizaban energía hidráulica; asimismo, las curtiembres más avanzadas utilizaban máquinas para pulverizar la madera accionadas por ruedas hidráulicas.⁴ Esta fuente de energía producida por el movimiento del agua, aunque poco flexible en cuanto a su localización era altamente económica, reducía el trabajo de hombres y animales elevando la productividad. Los motores hidráulicos de los ingenios tenían una fuerza promedio de 14 caballos mecánicos y mantenían un régimen de trabajo continuo durante la molienda. Las restantes manufacturas movidas por agua tenían poca fuerza y eran más rudimentarias. En consecuencia, la abundancia de recursos hídricos y su fácil acceso constituyó un factor clave para la diversificación productiva y la modernización de la industria azucarera en los años '70.

El actor social que impulsó esta transformación fue el sector más concentrado de la burguesía mercantil. Con una vasta experiencia comercial que excedía el marco regional y que alcanzaba Bolivia y Chile, estaba familiarizada con la especulación, las operaciones financieras y el control del Estado provincial. Para potenciar sus transacciones, invirtió parte de sus beneficios en actividades productivas, entre ellas la azucarera.⁵ Esta actividad,

⁴ GRANILLO, A., **Fuentes Tucumanas. Provincia de Tucumán**, Tucumán, 1947, pp. 111-119.

⁵ Al respecto la Memoria Histórica y Descriptiva de Tucumán destacaba que esta estrategia comercial era atípica puesto que "el capital mercantil en la mayoría

que incluía además, la elaboración de aguardiente, caña y alfeñiques se destacaba por los importantes capitales invertidos, sus innovaciones técnicas, por el empleo de nutridos contingentes de fuerza de trabajo local y por animar una cantidad de actividades artesanales subsidiarias. Arsenio Granillo calculaba que su fase agrícola insumía un capital de \$ bs 980.000 con un rédito anual del 25%, incluido el retorno de la inversión; en tanto su fase industrial producía un beneficio mayor estimado en un 50% sobre el capital.⁶

Los altos márgenes de beneficios permitieron la tecnificación parcial de

de las provincias argentinas tendía a concentrarse en la ciudad, en la misma actividad". (BOUSQUET y otros, **Memoria Histórica y Descriptiva de la Provincia de Tucumán**, Buenos Aires, Biedma, 1882, p. 504) El comportamiento singular de un segmento de los comerciantes tucumanos y su transición a la industria como actividad exclusiva continúa siendo un tema de debate en la historiografía azucarera. Marcos Giménez Zapiola considera que el sector más concentrado de la burguesía comercial invirtió en manufacturas no competitivas con el área pampeana que le posibilitaron el acceso al expansivo mercado del litoral. (GIMÉNEZ ZAPIOLA, M., *El interior argentino y el "desarrollo hacia afuera": el caso de Tucumán* en GIMÉNEZ ZAPIOLA, M. (comp.), **El régimen oligárquico. Materiales para el estudio de la realidad argentina (hasta 1930)**, Buenos Aires, Amorrortu, 1975, p. 87.

⁶ GRANILLO, A., **Fuentes Tucumanas. Provincia de Tucumán**, Tucumán, Archivo Histórico de Tucumán, 1947, p. 123 y 194.

la industria.⁷ En 1872 un ingenio con maquinaria moderna (trapiche de hierro movido por agua y centrífuga a vapor), 80 has de cañaveral, acequias, edificios y ganado representaba una inversión de 175.000 pesos bolivia-

⁷ La incorporación de tecnología no fue siempre sinónimo de negocios exitosos. La complejidad de la agroindustria exigía contemplar otros factores de producción como la tierra, el agua y el trabajo, cuya articulación no siempre se resolvió adecuadamente. Este fue el caso de Baltazar Aguirre. En 1858, importó de Inglaterra un trapiche de hierro movido por una rueda hidráulica, dos defecadoras y cuatro evaporadoras a vapor, dos filtros para negro animal, un alambique continuo, varias bombas y dos generadores para suministrar el vapor necesario para la fábrica. Fue el primer intento de industrialización integral del azúcar. Construyó además una acequia y un acueducto para el funcionamiento del trapiche y la bomba de aire del tacho al vacío. Esta empresa fracasó al no solucionarse las exigencias que demandaba el cambio tecnológico: falta de volúmenes importantes de materia prima, necesidad de mano de obra especializada, escaso suministro de agua por dificultades en la construcción de la acequia (SCHLEH, E., **Noticias Históricas sobre el azúcar en la Argentina**, Buenos Aires, Centro Azucarero Argentino, 1945, pp 154-192). Otros factores como el alto costo de los fletes y la coyuntura política (hostilidad de los comerciantes-hacendados-industriales tucumanos del partido liberal que controlaban el gobierno provincial a la sociedad de Aguirre con Urquiza, jefe del recientemente derrotado partido federal) contribuyeron a la quiebra del ingenio.

nos.⁸ Se estimaba que el costo de flete e instalación de trapiches de hierro accionados con energía hidráulica era de \$b 12.000.⁹ A este monto debía agregarse el de la acequia cuyo costo variaba en función de su extensión. De acuerdo a una tasación practicada en el ingenio de Juan José García, en Cruz Alta, una acequia en perfecto estado estaba valuada en \$b 1.000, aproximadamente el 8% del valor del trapiche.¹⁰

Durante la protoindustrialización azucarera los recursos hídricos, incluido el del río Salí, alcanzaban para cubrir las necesidades de ingenios, plantaciones y otras manufacturas. En los meses de sequía se realizaba la cosecha; en ese lapso el agua tenía una aplicación exclusivamente industrial y su caudal alcanzaba para todos los trapiches y demás maquinarias movidas por agua. Durante los últimos meses de la estación seca (octubre y noviembre) el líquido de las acequias se destinaba a la agricultura que soportaba la escasez relativa de agua, recuperándose con las abundantes lluvias de verano y las crecidas de los ríos que

arrastraban limo y materias fertilizantes que contribuían al óptimo crecimiento de la caña de azúcar y demás cultivos. La irrigación artificial -salvo en algunas áreas- no era indispensable para la agricultura, pero su utilización reducía las contingencias inherentes a esta actividad.

A medida que la industria azucarera accedía a la reconversión integral de su maquinaria basándose en el vapor como fuerza motriz su capacidad productiva se multiplicó. Fue necesario aumentar la superficie cultivada extendiendo los cañaverales hacia zonas donde la utilización del riego era indispensable. De esta forma, la especialización azucarera exigió el uso intensivo de los recursos hídricos para trasladar el agua del Salí hacia regiones menos favorecidas. En ese contexto, el acceso al agua y su control se convirtió en un aspecto crucial para el desarrollo de la industria.

2. LOS INGENIOS Y EL MONOPOLIO DEL AGUA

La conexión ferroviaria con el mercado del litoral, la protección aduanera, la exención impositiva a la importación de maquinaria industrial, los créditos otorgados por el Estado y los ofrecidos por los fabricantes de tecnología, permitieron la reconversión integral de la actividad azucarera. El vapor fue el factor clave de la renovación tecnológica.¹¹ Su aplicación en gran

⁸ POSSE, V., Liquidación de su Testamentaria, AHT, Sección Judicial, Serie B, Caja 225, Exp. 4

⁹ CAMPI, D., *Consideraciones críticas sobre dos aspectos del desarrollo azucarero tucumano: acumulación de capitales y captación forzada de mano de obra*, en **Cuaderno N° 2**, S. S. de Jujuy, FHYCS, UNJU, 1990, p. 114.

¹⁰ En este caso no se menciona la calidad de construcción ni la extensión de la acequia. SCHLEH, E., **Noticias Históricas sobre el Azúcar en la Argentina**, Buenos Aires, Ed. Centro Azucarero Argentino, 1945, p. 200.

¹¹ En 1882 el ingenio "Esperanza", líder en los nuevos métodos de producción, había incorporado 11 máquinas a vapor que movían otras tantas máquinas

escala permitió un espectacular salto productivo que se reflejó en las siguientes cifras: en 1872 se produjeron 1.400 Ton. y en 1895 se logró el abastecimiento del mercado doméstico con una producción de 130.000 Ton. Tales índices se alcanzaron instalando nuevas fábricas y tecnificando antiguos trapiches.¹²

El cultivo de la caña se incrementó a un ritmo acorde a la productividad industrial. El cañaveral avanzó sobre otros cultivos y ocupó áreas hasta entonces no dedicadas a la agricultura. El ferrocarril, especialmente el Noroeste Argentino (1888), contribuyó a extender la zona cañera en la fértil franja pedemontana. En 1895, la caña ocupaba 53.086 has, aproximadamente el 52% de la superficie cultivada en toda la provincia; el cultivo del trigo se redujo drásticamente, alcanzando a cubrir sólo el 7% del consumo provincial (el resto se importaba de Córdoba y Santa Fe); el maíz verificó un incremento del 49% y representaba el 34% del total de los cultivos. La especialización azucarera liquidó el sistema de autoabastecimiento de alimentos característico de la protoindustrialización, promovió el monocultivo de la caña y

(un gran trapiche de hierro de cilindros horizontales capaz de moler 300 T de caña en 24 hs, 9 defecadoras, un aparato de evaporación al vacío de triple efecto, clarificadoras, dos tachos al vacío y 10 turbinas centrífugas). (BOUSQUET y otros, op. cit., pp. 524-525).

¹² Durante la década del '80 se fundaron 13 ingenios que se sumaron a 21 antiguos que lograron acceder a la tecnificación. En la década siguiente se abrió una nueva fábrica pero cerraron 5 por la crisis de sobreproducción de 1896.

articuló la región azucarera y especialmente Tucumán con la economía nacional.¹³

Desde un principio los industriales intentaron concentrar en sus manos fabricación y cultivo. Sin embargo, aunque lograron conformar grandes latifundios no consiguieron abastecerse con caña propia por carecer de mano de obra suficiente para trabajar en las plantaciones y por la resistencia de los pequeños y medianos propietarios a la proletarización.¹⁴ El número de cañeros creció de 233 en 1874, a 889 en 1888 y a 2.630 en 1895. Entre 1874-1888, el incremento del área cañera se basó en la incorporación de nuevos plantadores que volcaron sus pequeñas unidades al cultivo, llegando a controlar el 56% del área sembrada; entre 1888-1895 esta tendencia se invirtió en favor de los fundos de inge-

¹³ A partir del '80, luego de una efímera revitalización del comercio con Bolivia provocado por la guerra del Pacífico (1879-1884), las producciones y transacciones comerciales de Tucumán se orientan exclusivamente al mercado nacional.

¹⁴ Para captar trabajadores los industriales utilizaron múltiples estrategias: recibieron indios cautivos del sur argentino, aplicaron mecanismos coercitivos como la papeleta de conchabo y el endeudamiento combinándolo con aumento de salarios. (Ver CAMPI, D., op. cit.). Sobre el tema de los plantadores - denominados en Tucumán "cañeros" - y su resistencia a la proletarización, ver - BRAVO, M. C., *Las leyes "machete" y la ruptura del frente azucarero tucumano* en CAMPI, D. (comp), **Estudios sobre la Historia de la Industria Azucarera Argentina**, S. S. de Jujuy, UNJU-UNT, 1991.

nios que representaban el 58% del total de la superficie cañera.

La escasez relativa de las aguas del Salí para satisfacer las necesidades crecientes de la agroindustria constituía un factor limitante para la expansión del cañaveral. En función de los recursos hídricos, en la región azucarera de Tucumán podían distinguirse dos áreas diferenciadas. Una de ellas era la comprendida entre el pedemonte y el río Salí, irrigada por varias arterias, de suelo fértil y precipitaciones abundantes donde el riego no era indispensable, como ya se ha señalado. La otra, era la llanura oriental del departamento Capital, tributaria exclusiva del Salí, con menores precipitaciones y suelos secos, donde el agua era un factor de producción imprescindible. Allí, la indigencia hídrica se manifestó intensamente durante los tramos iniciales de la industrialización. En 1884, el departamento de Capital producía el 60% del azúcar de Tucumán, tenía 20 de los 31 ingenios existentes y 500 de los 950 cañeros de la provincia.¹⁵ Menores costos en gastos de desmonte y terreno, y su cercanía a la ciudad capital contribuyeron a la concentración industrial en Cruz Alta, convirtiéndolo en un centro intensivo de consumo de aguas.

En vez de buscar una solución comunitaria a la escasez hídrica del Salí, cada industrial intentó resolver sus necesidades construyendo canales de cauce y extensión variable que provocaban múltiples inconvenientes en su recorrido. En 1895, las acequias de los ingenios de Cruz Alta y Capital tenían una longitud de 468 km, exten-

¹⁵ RODRÍGUEZ MARQUINA, P., op. cit., p. 24.

sión estimada en cuatro veces más de la necesaria, según informes técnicos del Departamento General de Irrigación.¹⁶ Se calculaba que las pérdidas de agua por evaporación representaban el 10% del caudal de las acequias, sin considerar las producidas por infiltraciones.¹⁷

Los canales privados se construyeron sin planificación ni control estatal. Uno de los aspectos más conflictivos del asunto consistía en el trazado de la acequia que cruzaba varias propiedades generando múltiples complicaciones a su paso y las consiguientes disputas entre vecinos. No siempre los colindantes lograban acordar sobre el recorrido de la acequia; algunos se resistían porque ya eran varios los canales que cruzaban su propiedad inutilizando extensiones considerables de terreno que se había valorizado por el cultivo de la caña de azúcar.

En esos casos, era normal que el dueño de la acequia recurriera a la justicia. En 1878 Wenceslao Posse, del ingenio "Esperanza", tenía paralizada la obra de un canal por la oposición de su vecino Agustín Alurralde. En la demanda judicial entablada por Posse se reconocía que "la acequia puede llevarse por otras dos partes, por una perdemos dos metros y por la otra cuatro, sin tener en cuenta las pérdidas

¹⁶ Libro Copiador de la Oficina Técnica del Departamento General de Irrigación correspondiente al año 1897, f.22. Esta fuente, prácticamente perdida en los depósitos de Irrigación Provincial, fue detectada y facilitada por el ingeniero Juan Carlos Rosario Medina.

¹⁷ SÁNCHEZ LORIA, H., DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes**, Vol. IX, p. 82.

que podemos sufrir en el curso de toda ella. En consecuencia, nuestra acequia quedaría en malísimas condiciones para el uso que de ella debemos hacer. Por el mismo cerco atraviesan tres otras acequias y la nuestra la llevamos paralela a las anteriores”. Proponía pagar una indemnización de acuerdo a lo dispuesto por la ley y sostenía que “más de 100 peones están sin trabajar (por la paralización de la construcción) y en nuestro establecimiento podemos sufrir pérdidas considerables por carecer del agua necesaria en el tiempo oportuno”.¹⁸ Finalmente, ambas partes firmaron un convenio por el cual Alurralde recibía 500 pesos bolivianos como indemnización y Posse se comprometía a construir una conexión adicional para que el Sr. Alurralde se transfiriera su desagüe a la acequia de Posse.

A partir de la década del `80, la servidumbre de los canales se tornó una cuestión conflictiva porque el número de acequias aumentó considerablemente. Este derecho antiguo, normatizado por el Código Civil, era frecuentemente invocado para obtener el derecho de paso a través de predios de terceros. En 1892 David Lobo logró por vía judicial prolongar un canal que empalmaba con el del ingenio de los Sres. Méndez quienes le cedían agua a cambio de un contrato de caña con el establecimiento; el canal debía atravesar el terreno de su vecino Manuel Avi-

la, quien se negaba rotundamente a dar “servidumbre de acueducto”.¹⁹

Las acequias privadas fueron construidas en función del interés individual, criterio que ocasionaba -desde el punto de vista del interés general- el uso irracional de los recursos hídricos. Los canales particulares corrían paralelos varios kilómetros, generaban perjuicios en las propiedades por las que atravesaban y crecientes gastos en limpieza y conservación; todo ello, sin garantizar el objetivo principal de proporcionar un caudal de agua uniforme y permanente a los regantes.

Un efecto de este sistema fue la apropiación privada de los recursos hídricos. Por imperio de la práctica, el agua de los ríos se convirtió paulatinamente en patrimonio de los dueños de las acequias. En 1902, ya sancionada la ley de riego, Carlos Wauters, Superintendente General de Irrigación, recordaba que los industriales continuaban “hablando de su río como la cosa más natural del mundo”.²⁰ La iniciativa individual de construir canales era un recurso de los industriales y grandes propietarios que podían afrontar -para su uso exclusivo- los gastos de un acueducto. En tales circunstancias, los medianos y pequeños productores dependían de los dueños de las acequias para el suministro del líquido y estuvieron sujetos a verdaderos abusos, ocasionalmente denunciados por la prensa: “hemos visto ofrecer hasta \$ 10 por un sólo riego de 4 o 5 has y ha sido concedido el permiso sólo bajo condición de ceder la tercera o cuarta

¹⁸ Archivo Histórico de Tucumán (AHT), Sección Judicial Civil, Serie A, Caja 154, Exp. 23, F. 2-5.

¹⁹ AHT, Sección Judicial, Serie A, Caja 271, Exp. 9.

²⁰ Op. cit., p. 22.

parte de la cosecha salvada al dueño de la acequia”.²¹ Otras veces, a cambio del agua se solía exigir la limpieza gratuita de los canales y la entrega de la caña a un precio ínfimo.²²

Las extorsiones sistemáticas engendraron diversas formas de resistencia entre los cañeros. Las más comunes consistían en el robo del líquido o en atentados sigilosos contra las acequias. Otra forma de protesta eran los petitorios al gobierno solicitando equidad en la distribución del riego. En caso de robo de agua o daño de acequia se seguía una acción criminal. En 1886 el administrador del ingenio “San Miguel”, Manuel Barón Mortal, acusó al cañero Abdón Heredia de sustraer agua de un canal del ingenio y distribuirla a otros agricultores. Según Manuel Arnaldes -testigo presentado por la parte denunciante- Heredia había roto la acequia del ingenio y cedió agua a Felipe Cobos, quien ayudado por dos peones, había regado su plantación de caña. A su vez, Tristán Lobo confesó que Heredia le había dado agua durante dos días y dos noches pero que no le constaba que la misma pertenecía al canal del ingenio; David López, también cañero, declaró que había utilizado el líquido para regar su propiedad con la autorización del capataz del ingenio, quien se encontraba de viaje en Santiago del Estero. A pesar de las acusaciones del administrador, quien sindicaba a Heredia como el autor del delito y afirmaba que había “robado agua” en diversas oportu-

nidades en el pasado, el juez lo encontró inocente por falta de pruebas.²³ En las declaraciones deliberadamente ambiguas se manifestaba la solidaridad y complicidad de los cañeros puesto que, en la mayoría de los casos, era difícil probar la culpabilidad de los acusados.

Para impedir los ataques, los ingenios defendieron sus acequias con grupos armados que las recorrían en toda su extensión. En 1883, al escribir la memoria del Canal San Miguel, el ingeniero Lana y Sarto mencionaba como ejemplo de la anarquía en materia de riego lo siguiente: “¿no es anómalo que en pleno siglo XIX los ingenios necesiten para proteger sus bocatomas gente armada?”²⁴

Las múltiples acequias privadas intensificaron la escasez de hídrica y, en consecuencia, agudizaron las tensiones entre los distintos actores azucareros. Sin embargo, el patrón de los conflictos no respondía exclusivamente a una lógica intersectorial. La memoria del ingeniero Lana y Sarto denunciaba que en áreas como Tala Pozo, donde predominaba la pequeña explotación, los derechos de agua se “defendían a tiros”.²⁵ En tal estado de desorden, ningún usuario tenía garantía de utilizar con provecho las concesiones obtenidas; los ingenios rivalizaron entre sí abriendo nuevos cauces arriba de los cursos de agua para anular los canales construidos abajo. Esta modalidad

²³ AHT, Sección Judicial del Crimen, Caja 96, exp. 6.

²⁴ SANCHEZ LORIA, H. y DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes**, Vol. IX, Tucumán, 1919, p. 119.

²⁵ Op. cit., p. 79.

²¹ Diario **El Orden**, 14.7.1902.

²² WAUTERS, C., **Demostración Gráfica de la política de la ley de riego en Tucumán**, 1903, p. 22.

neutralizaba la funcionalidad de obras construidas sobre la base de cuantiosas inversiones puesto que eran contadas las empresas que podían disponer de una dotación de agua superior a sus necesidades. El caso del ingenio Concepción es significativo. Entre 1893-96 la empresa construyó un canal con una capacidad de 1500 litros por segundo y una longitud inicial de 20 km (llegó a tener 60 km), la boca-toma del frustrado canal provincial San Miguel le fue otorgada en forma precaria y, posteriormente, una ley provincial se la adjudicó en forma definitiva.²⁶ A pesar de esta cuantiosa inversión el caudal conseguido era insuficiente e inestable.²⁷

Otros procedimientos utilizados fueron los embalses rudimentarios que bloqueaban con ramas y piedras el cauce principal sumiendo en la indigencia hídrica a explotaciones y poblaciones situadas más abajo. El ingenio “Bella Vista” utilizó este tipo de procedimiento y sólo accedió a destruir el embalse cuando el Departamento Topográfico recurrió a la policía para garantizar el cumplimiento del decreto del gobierno.²⁸ Estas construcciones rudimentarias sólo estaban al alcance de los ingenios que eran los únicos capaces de vigilar el área con cuadrillas armadas. En 1883 el informe del ingeniero Lana y Sarto estima-

ba que sólo apelando a estos procedimientos “los más acaudalados acaso dispongan de riego superior a sus necesidades. En contraposición el pobre se halla imposibilitado para elevar sobre esta base un modesto vivir”.²⁹

El interés privado, prescindente de las necesidades de la comunidad, había profundizado la disparidad distributiva en materia de irrigación dificultando la organización de un sistema de riego según un criterio de racionalización integral de los recursos hídricos. En 1883 el río Salí contaba con 33 acequias que tenían una longitud de 16 a 20 kilómetros promedio y en 1897 la oficina técnica del Departamento General de Irrigación estimaba que en protección, limpieza y conservación de canales las fábricas de Cruz Alta gastaban alrededor de \$5.000 anuales (no estaban computadas erogaciones extraordinarias por daños de crecidas del río).³⁰

En 1883 en función de tales desajustes, el Estado decidió conciliar los intereses de los usuarios introduciendo en la zona de Cruz Alta la figura de los jueces de agua. Estos repartidores debían ser elegidos y costeados por la propia comunidad de regantes. Este procedimiento se practicaba desde hacía varias décadas en el río Tajamar y en otras áreas irrigadas. Su función principal era garantizar la distribución justa del agua, racionalizar con equidad los recursos líquidos disponibles

²⁶ SCHLEH, E., **Los grandes pioneros de la Argentina**, Buenos Aires, Guillermo Kraft, 1943, p. 128.

²⁷ Libro Copiador de la Oficina Técnica del Departamento General de Irrigación, 1897-1898, f.29.

²⁸ Libro Copiador del Departamento del Departamento Topográfico, 1892-1894, ff. 137-138.

²⁹ SANCHEZ LORIA, H. y DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes**, Vol. IX, Tucumán, Ed. Oficial, 1919, p. 82.

³⁰ Libro Copiador de la oficina técnica del Departamento General de Irrigación, 1897, f. 22.

en caso de escasez, establecer los usos y caudales disponibles y resolver los conflictos suscitados en torno al riego.³¹ Sin embargo, los jueces de agua fueron impotentes para ordenar el caótico sistema imperante, en tanto no existía un instrumento legal que uniformara las dimensiones de las bocatomas, especificara los caudales a repartir y estableciera las prioridades.

Por sus funciones, el juez de agua desempeñaba un rol de particular importancia y su elección provocaba violentos conflictos puesto que el control de los recursos hídricos se había convertido en un asunto de primer orden y por lo tanto, en un instrumento de dominación económica y política. A medida que aumentaba la demanda del elemento líquido, las elecciones de jueces de agua se incorporaron a la trama de la política facciosa reactivando los conflictos entre los vecinos.

28

La represalia de regantes disconformes podía poner en peligro el patrimonio de los jueces electos. En 1880, una denuncia realizada por un vecino de la comunidad de regantes del río Tajamar revelaba la violencia que podían suscitar tales eventos: “Esta elección se ha convertido en una elección política donde se confunde la ambición y la intriga con odios personales y los intereses de los legítimos agricultores. No se puede marchar en adelante con este sistema que ha producido los mismos efectos en otra par-

³¹ En los ríos donde regían antiguos reglamentos de riego ya estaba contemplada la figura del juez de agua, que era elegido por los propios interesados. Hasta la sanción de la ley de riego de 1897, el río Salí careció de este tipo de regulación.

te de la Provincia. Para demostrar la verdad, no está demás conocer a V. E. que a consecuencia de los disgustos que se ocasionan con motivo de la elección del juez, anteayer he sido víctima de un atentado criminal, pues el salón de azúcar de mi establecimiento ha sido incendiado intencionalmente, razón por la cual parto hoy a la capital para averiguar los autores del crimen...”³²

El Estado apeló también al “control del agua” con fines políticos mediante la administración de la acequia municipal. Por lo tanto, la gestión estatal y privada del riego estaban profundamente permeadas por el peso de los intereses privados que se manifestaban en el terreno de la disputa política. La prensa opositora denunciaba que “Hace 15 días nuestros amigos concurren diariamente a la Municipalidad con el objeto de conseguir que se les venda agua. Nada. No hay respuesta, mientras tanto hay situacionistas a quienes se les está corriendo agua por dos acequias desde hace dos días”.³³

Cuando en 1887 el Intendente Municipal ordenó a los propietarios de las acequias del río Salí presentar los títulos de sus acequias para reformular la organización del riego, los opositores encontraron sospechosa tal petición: “¿acaso pretenderá el Intendente despojar de sus acequias a ciertos propietarios adversos a la causa imperante para adjudicarlas a otros?”³⁴ Las

³² Denuncia del vecino Cosme Sarmiento. AHT, Sección Administrativa, N° 143, T. III, Año 1880, f.251.

³³ Diario **El Orden**, Tucumán, 28-10-1887.

³⁴ Diario **El Orden**, Tucumán, 10-10-1887.

múltiples estrategias de coacción de los recursos hídricos invalidaban toda iniciativa estatal tendiente a ordenar y expandir el sistema de riego.

El monopolio hídrico de los ingenios azucareros incidió en la estructura agraria de zonas donde el agua era un factor de producción casi tan importante como la tierra. En 1908, el ingeniero Wauters, señalaba las tendencias divergentes en la estructura agraria de ambos márgenes del río Salí. En la occidental, donde tradicionalmente era irrestricto el acceso al agua, la pequeña y mediana propiedad estaba difundida; esta zona estaba servida por dos acequias municipales y un manantial natural que proveían de agua a una multitud de pequeños fundos que no dependían del suministro de canales privados. Por el contrario, en la margen izquierda se observaba el fenómeno opuesto, el de la concentración de la propiedad rural; los latifundios azucareros de Cruz Alta estaban ubicados en áreas donde el riego se practicaba mediante extensos canales.³⁵

Las obras de derivación de cauces practicadas por los ingenios ocasionaron alteraciones en el paisaje agrario provocando la indigencia hídrica en áreas que hasta entonces habían disfrutado del beneficio del riego. Este fue el caso de la margen occidental del río Salí, en el departamento Capital, que progresivamente fue perdiendo su

³⁵ WAUTERS, CARLOS, **Zonas de regadío en Tucumán**, Buenos Aires, Coni Hnos, 1908, p. 70-71. En 1901, el ingeniero Cipolletti había destacado esta particularidad (WAUTER, C., **Demonstración Gráfica de la ley de riego**, Tucumán, 1903, p.31.

caudal de agua en beneficio de la margen opuesta (Cruz Alta), que expandió la superficie cultivada con caña de azúcar; mientras que, en la ribera contraria, se operaba la retracción de la agricultura por falta de riego.³⁶

Otra fuente intermitente de conflictos fueron los desagües de los canales en terrenos bajos o de poca pendiente que facilitaban la formación de ciénagas y pantanos donde se desarrollaban los gérmenes de las fiebres palúdicas, enfermedad endémica entre los peones de los ingenios³⁷. Una inspección al ingenio Santa Ana revelaba que la fábrica consumía toda el agua del río Saltón para fuerza motriz y usos domésticos, arrojaba los residuos líquidos al río Chico provocando la contaminación de las aguas y perjudicaba a los que las consumían más abajo.³⁸

Por lo tanto, el monopolio hídrico de los ingenios azucareros generó variadas alteraciones en el paisaje agrario y conflictos sociales de diferente naturaleza: intraindustrial, en función de la ubicación de los canales priva-

³⁶ En la margen derecha se perdieron los cultivos de huerta y de quinta mientras que Cruz Alta expandió la superficie cultivada con caña de azúcar. (WAUTERS, C., **Zonas de regadío...**, p. 70).

³⁷ Al respecto la Memoria Histórica y Descriptiva de Tucumán atribuía el gran desarrollo de esta enfermedad entre los peones de ingenio a su falta de hábitos higiénicos, a las aguas estancadas y al desmonte de los bosques que disminuían las fuentes de oxidación de las mismas. (BOUSQUET y otros, op. cit., p. 716).

³⁸ Libro copiador de la oficina técnica del Departamento General de irrigación, 1897-98, ff. 10-11.

dos; intersectorial, entre cañeros e industriales; interregional, cuando los recursos hídricos de áreas que dependían de la misma fuente de suministro eran derivados hacia una de las márgenes, provocando carestías en el lado opuesto. La situación del riego se caracterizaba por la anarquía, la ineficiencia (ni siquiera proporcionaba a todas las fábricas agua suficiente para sus necesidades), la conflictividad y el alto costo. Además, se había convertido en factor de riesgo para la salud de la población rural en la medida que los pantanos y ciénagas eran fuentes de irradiación de enfermedades palúdicas. Se imponía, entonces, la aplicación de una administración racional de los recursos hídricos que, a pesar de las desconfianzas y susceptibilidades, sólo el Estado podía garantizar.

30 3. LA POLÍTICA HIDRÁULICA Y LEY DE IRRIGACIÓN

Hasta 1898 las iniciativas del Estado en materia de irrigación se limitaron a perfeccionar el sistema de distribución. No se proyectaba todavía una expansión considerable de la superficie bajo riego, que sólo podía lograrse con la construcción de embalses sofisticados y costosos que permitirían regularizar el caudal sumamente irregular de los ríos, especialmente del “Salí”.

En 1881 el gobierno provincial intentó solucionar los problemas hídricos del departamento Capital mediante la construcción de un canal destinado a mejorar las condiciones de riego de los terrenos situados al este del río Salí. El proyecto denominado “Canal San Miguel” proponía eliminar un importante

número de acequias privadas que serían suplantadas por canales comunitarios. De esta forma, se evitaría las pérdidas de agua producidas por evaporación y filtraciones. El proyecto proponía conservar la fuerza hidráulica como fuente de energía alternativa para economizar combustible y evitar la tala indiscriminada de los bosques.³⁹

El gobierno centró las expectativas en esta obra que estaba destinada a ser el motor principal del desarrollo provincial puesto que acercaba a los pequeños capitales un recurso esencial para la práctica de la agricultura. Se gestionó al Banco Nacional un empréstito de \$f 150.000 garantido con las rentas generales de la provincia, pero la obra excedió el presupuesto previsto. Errores en los estudios preliminares y defectos de construcción provocaron el fracaso del proyecto que fue suspendido definitivamente en 1884. El naufragio de esta primera tentativa alentó la desconfianza de los industriales a las soluciones hidráulicas encaradas por el Estado.

A medida que se desarrollaba la agroindustria el problema del riego se intensificaba en el departamento de la Capital. En 1888 el gobernador Lidorio Quinteros persuadido que la “distribución conveniente de las aguas era

³⁹ El autor del proyecto, el ingeniero Lana y Sarto, aconsejaba el empleo de motores hidráulicos para evitar el excesivo gasto de leña. La colocación de turbinas generaría una fuerza motriz de 4.000 caballos mecánicos que permitirían un ahorro diario de 400 toneladas de leña (SÁNCHEZ LORIA, H. y DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes de Gobernadores**, Tucumán, 1917, pp. 84-85).

la distribución equitativa de la riqueza”⁴⁰ designó una comisión para el estudio de una ley de riego que no llegó a elaborar un proyecto definitivo. Dos años después, el gobernador Próspero García reiteraba que “un sistema bien reglamentado de irrigación en una provincia esencialmente agrícola como la nuestra es una necesidad vital que no debe quedar abandonada por más tiempo”.⁴¹

Sin embargo, aún cuando los sucesivos gobiernos reconocieron sistemáticamente la importancia de una irrigación ordenada no se avanzó en la solución de esta problemática. Una de las innovaciones centrales fue el rol activo que comenzó a desempeñar el Estado a través del Departamento de Obras Públicas que consiguió mejorar las condiciones de la distribución y reprimió los abusos de los particulares. Se regularon los derrames de los desagües para evitar la formación de pantanos que inutilizaban vastas extensiones de tierras y amenazaban la salud de la población, se uniformaron las boca-tomas y se controló la construcción de puentes sobre las acequias que atravesaban caminos públicos.

Las mejoras en la distribución de los recursos líquidos no atenuaron la necesidad de encarar una solución global del problema de riego para expandir la superficie cultivada. Todavía, en 1896 un informe elaborado por

Antonio Correa reiteraba que “sólo los propietarios pudientes tienen canales construidos de gran costo y sólo ellos pueden regar sus cultivos. Los demás agricultores (el 95% por lo menos) se contentan con ver los resultados del riego y gestionar para que sus beneficios alcancen a todos los gremios en proporción a los intereses de cada uno”.⁴²

Era difícil modificar la distribución de las aguas y extender el radio del riego en un sistema configurado según la lógica de los intereses privados que no contemplaba la situación de los pequeños productores agrícolas. El informe de la Comisión Parlamentaria sostenía que de las 500.000 has en condiciones de ser cultivadas, la provincia explotaba sólo la quinta parte por la imposibilidad de ampliar el perímetro de riego.⁴³ La ausencia de un estudio integral impedía establecer el caudal de agua a repartir y el uso -en caso de escasez- de los recursos disponibles.

En 1895 la crisis de sobreproducción de azucarera que afectó intensamente a los distintos factores de la actividad, obligó al Estado -que se había limitado a proteger la propiedad privada y a dejar a los capitales una gran libertad de acción- a intervenir para mitigar sus efectos perniciosos. En un contexto caracterizado por la caída del precio del azúcar, pero sobre todo, por el derrumbe del de la materia prima, el

⁴⁰ WAUTERS, C., **Dique de Embalse del Cadillal**, Buenos Aires, Imprenta Coni, 1904, p. 5.

⁴¹ SANCHEZ LORIA, H. y DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes y Decretos y Mensajes**, Vol. XIV, 1889-1890, Tucumán, Ed. Oficial, p. 328.

⁴² LAHITTE, E. y CORREA, A., **Investigación Parlamentaria sobre Agricultura, Ganadería, Industrias Derivadas y Colonización**, Buenos Aires, Taller Tipográfico de la Penitenciaría Nacional, 1898, p. 31.

⁴³ Op. cit, p. 30.

gobierno tucumano ejerció un rol arbitrado para preservar, en lo posible, a industriales y cañeros.⁴⁴ El Partido Provincial, liderado por el gobernador Lucas Córdoba, era una versión local del roquismo,⁴⁵ que representaba a industriales de disímil capacidad de mollienda y condición financiera y a medianos y pequeños plantadores. Así, mientras el gobierno provincial favorecía a los industriales gestionando la ley de primas en el Congreso Nacional, se enviaba a la Legislatura provincial un proyecto de ley de riego destinado a establecer la equidad en la distribución del agua, premisa defendida por los medianos y pequeños propietarios.

Al fundamentar el proyecto el Ejecutivo afirmaba que “la falta de proporcionalidad en el reparto de agua acarrea continuas diferencias y representa una inconveniencia y una injusticia”.⁴⁶ El Ministro de Gobierno, invi-

tado por la Cámara de Diputados a participar en el debate, puntualizó el objetivo del proyecto: “la nueva ley de irrigación propende ante todo a proteger a los pequeños propietarios y a multiplicarles en todo lo posible”.⁴⁷

En ese sentido, la ley de riego constituía el instrumento central de un ambicioso programa económico y social. Se trataba de una propuesta de desarrollo agrario cifrada en un sistema de irrigación eficiente y equitativo para resolver la crisis cañera generada por la superproducción azucarera. Se pensaba que el acceso al riego consolidaría a la pequeña propiedad mediante la diversificación productiva e independizaría al cañero del dominio de los ingenios. Desde el punto de vista del interés provincial, contribuiría a equilibrar la economía distorsionada por el imperio del monocultivo.

El reformismo hidráulico sustentado por el gobierno estaba orientado a afirmar la presencia del pequeño productor en el espacio agrario; se pensaba que el acceso al regadío permitiría expandir la superficie explotada con nuevos cultivos y resolver la faz social del problema agrario, puesto que se revertiría la tendencia a la concentración de la propiedad y se aseguraría la prosperidad de la familia campesina al atenuar las contingencias inherentes a la agricultura. Los efectos políticos de la ley serían beneficiosos puesto que impedirían el desarrollo de las corrientes socialistas y libertarias que se manifestaban en otras regiones

⁴⁴ El sistema agroindustrial de Tucumán se basaba en la proliferación de fábricas medianas y pequeñas y en la presencia del plantador independiente.

⁴⁵ La denominación alude a una facción política conformada en torno de Julio Argentino Roca. Se trataba de un sistema de alianzas regionalmente dispersas que articulaba a miembros del ejército, intelectuales y a diferentes segmentos de las élites regionales. Quizás el rasgo distintivo de esta facción residía en la inclusión de las élites regionales en el sistema político como garantía de gobernabilidad y en la centralidad que se asignaba al Estado nacional en la construcción del capitalismo en la Argentina.

⁴⁶ SANCHEZ LORIA, H. y DEL MORAL, E., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes**, Vol. XXI, Año

1897, Tucumán, Ed. Oficial, 1919, p. 96.

⁴⁷ Archivo Histórico de la Legislatura de Tucumán, Cámara de Diputados, Carpeta 5, f. 179.

del país y que eran consideradas amenazas al orden político. Sobre este aspecto, el ingeniero Carlos Wauters, Director del Departamento de Obras Públicas y futuro presidente de la Junta Superior de Irrigación sostenía que: “de todas las obras públicas son por cierto las de riego las que más directamente aseguran el bienestar material de las poblaciones y fundan un ambiente de moralidad general en las mismas... En las regiones agrícolas en que el riego asegura el éxito completo de las faenas múltiples inherentes a esa industria, no se conocen huelgas, no hay socialistas, ni mucho menos anarquistas: los agricultores ni de política se preocupan, bastándoles que una administración seria les proporcione regularmente el elemento más importante de su industria: el agua para el cultivo de sus campos”.⁴⁸

Contrastando con el optimismo exhibido por el gobierno provincial, los industriales acogieron con frialdad el proyecto de riego y, aunque la ley fue aprobada en general, el contenido de cada uno de sus artículos fue minuciosamente discutido. Algunos de ellos fueron modificados para salvaguardar los derechos adquiridos por los dueños de las acequias. En la versión del Ejecutivo se prohibía otorgar a la misma persona más de una concesión de riego en el mismo río por una superficie mayor a quinientas hectáreas. La Cámara de Diputados estableció que esta restricción regiría sólo para las nuevas concesiones. De esta manera, se salvaguardaban los intereses de los indus-

triales que habían realizado inversiones importantes colocando varias boca-tomas en un mismo curso de agua. Otra cuestión controvertida era la facultad conferida al Estado para clausurar acequias y boca-tomas. Esta prerrogativa fue limitada por la Cámara de Diputados al establecerse que, en lo posible, éstas no podrían cerrarse sin estar concluidos los canales necesarios.

Como el objetivo de la ley era estructurar un sistema de distribución eficiente y equitativo del agua y extender la superficie regada mediante un vasto sistema de canales y obras de irrigación, era indispensable que el Estado reafirmara su dominio eminente sobre los recursos hídricos. Sobre esta base, el poder público estaba facultado a otorgar concesiones de riego a terrenos previamente empadronados que recibirían una alícuota del caudal completo del río. A su vez, la ley buscaba conciliar principios básicamente contradictorios: asegurar la equidad en el reparto de aguas y salvaguardar los derechos adquiridos por los industriales y grandes propietarios. Este doble objetivo sólo podía conseguirse mediante un severo control y grandes obras de infraestructura para extender los beneficios del riego a pequeños y medianos propietarios.

Se accedía al agua mediante dos tipos de concesiones: las permanentes, que tenían acceso sistemático al líquido en función del número de hectáreas empadronadas (las previas a la ley entraban en esta categoría); y las eventuales, que dependían del agua excedente para servir las propiedades. Esta cláusula significaba reconocer la prioridad de riego que tenían los lati-

⁴⁸ WAUTERS, C., **Zonas de regadío en Tucumán**, Buenos Aires, Imprenta Coñi, 1908, p. 15.

fundios de los ingenios; pero, se acordó que un propietario sólo podía acceder a nuevas concesiones superiores a 500 has en un mismo río mediante una ley especial.

La administración general de las aguas dependía de la Junta Superior de Irrigación, presidida por un Superintendente General nombrado por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado por un lapso de tres años. La Junta tenía funciones de dirección, de policía en materia de aguas y judicial, en tanto estaba facultada para dirimir en forma sumaria los conflictos generados por este tema.

34 En su faz económica la ley preveía la autarquía del Departamento de Irrigación. Sin embargo, durante 1898 y 1899 lo recaudado por venta de agua no alcanzó a cubrir el 50% de lo calculado. En 1901 sólo había 231 concesiones inscriptas, con una magnitud media de 167 has cada una, pertenecientes en su mayoría a Cruz Alta donde el riego era más difícil; los restantes propietarios usaban agua sin pagar derecho alguno.⁴⁹ Estos datos revelaban que las grandes propiedades del área azucarera fueron las primeras en inscribirse para legalizar los derechos adquiridos. Hubo departamentos como Monteros que no tenían empadronada ninguna propiedad, aunque los agricultores seguían utilizando de la manera usual el beneficio del riego. Esta situación reducía los ingresos del Departamento, comprometía la construcción de las obras previstas y dis-

torsionaba los efectos de sus resoluciones.

En 1902, mediante una activa campaña, el Departamento logró inscribir 1.389 propiedades que representaban una media de 32 has.⁵⁰ Así, los medianos y pequeños productores se incorporaron al programa de riego que les permitía utilizar el agua de canales comuneros liberándose de la dependencia impuesta por los dueños de las acequias. El aumento del número de usuarios exigía, a su vez, el cumplimiento estricto de la ley y tornaba imprescindible la construcción de la infraestructura necesaria para extender la superficie regada.

La zona que ofrecía mayores complicaciones para la administración equitativa del agua era Cruz Alta, donde se realizaron estudios del caudal del río Salí para organizar un sistema de riego de una extensión aproximada de 25.000 has. La red de canales comenzó a construirse inmediatamente, previéndose un presupuesto de \$m/n 400.000 que equivalía a un gasto de \$ 16 por hectárea. Al concluirse las obras el gasto totalizaba \$ m/n 850.000 para servir sólo a 15.000 has con un costo de \$ m/n 53 por hectárea.⁵¹ Los usuarios se negaron a amortizar obras que resultaron costosas y que respondían parcialmente a los objetivos fijados. Estos inconvenientes, combinados con el incumplimiento de la ley contribuyeron a postergar el ordenamiento del riego. En 1904, el ingeniero Wauters, Super-

⁴⁹ WAUTERS, C., **Demostración Gráfica de la política de la ley de riego de Tucumán**, Tucumán, 1903, p. 70.

⁵⁰ Op. cit., p. 38.

⁵¹ WAUTERS, C., **El Negro Bamba en el cañon del Cadillal**, Buenos Aires, Coni Hnos, 1909, p. 12.

intendente General de Irrigación, denunciaba que el peso de los intereses privados y las influencias políticas neutralizaban las disposiciones técnicas de la repartición.

Por otra parte, el sistema de canales de Cruz Alta y Capital sólo podía funcionar eficazmente con un embalse distribuidor que almacenara el agua para las épocas de sequía. Esta fase del programa hidráulico no se había construido y constituía un factor clave para el aprovechamiento eficiente de las aguas y su posterior distribución.

En su segundo gobierno (1902-1904), Lucas Córdoba sintetizó su programa hidráulico de la siguiente manera: “con agua abundante, barata y distribuida con orden dentro de la ley, se ofrecerá al capital y al trabajo un vasto campo para su aplicación, ensayando otros cultivos cuyos productos son reclamados en el litoral y aún en el extranjero”.⁵² Para el gobierno, la irrigación era un factor esencial para la diversificación productiva de la provincia puesto que se trataba de proporcionar agua a toda empresa agrícola, no sólo a la cañera. Para fomentar esta orientación el gobierno dictó una ley en 1902 que exoneraba, durante cinco años, del pago del riego a las propiedades de hasta 20 has que se dedicaran al cultivo de cereales, tabaco, oleaginosas, frutales y forrajeras. En la política hidráulica del gobierno, la construcción de un dique en el Caidillal constituía una pieza clave para la diversificación productiva y la expan-

sión de la superficie regada.⁵³ Con esta obra se proyectaba irrigar 100.000 has -que ocupaban cinco departamentos de la provincia- para destinarlas a la siembra del arroz, maíz, cebada, trigo, tabaco, etc. Estas producciones permitirían reducir las importaciones provinciales y acelerarían el retorno al autoabastecimiento en materia alimentaria.

La crisis de sobreproducción azucarera había revelado con toda crudeza los efectos perniciosos de la monoproducción. Los cañeros, especialmente los pequeños y medianos, habían sido los más castigados, puesto que el valor de su cosecha no sólo se depreció, sino que su aporte se tornó prescindible ante la retracción de la producción. La respuesta del Estado a las demandas de este segmento de productores fue la refuncionalización de la actividad cañera mediante la expansión del riego, la exención impositiva y la entrega gratuita de semillas para fomentar el policultivo.

En 1903, el gobernador presentó a la Legislatura un proyecto que autorizaba la inversión de \$1.071.080 para la construcción de un dique en el río Salí. El senador López García, partidario de la obra, consideró que el embalse era “la panacea salvadora de la enfermedad que agobia a la provincia y que impedirá la salida de algunos

⁵² SCHLEH, E., **Compilación Legal sobre el azúcar**, T. IV, Buenos Aires, Ferrari Hnos, 1939, p. 126.

⁵³ El dique proyectado tendría 54 m. de ancho y 55 m. de alto. Según informes técnicos sería la segunda obra de este tipo en el mundo, exceptuándose por su longitud las realizadas en Egipto sobre la cuenca del Nilo (EICHELBAUM, S., **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes del Período Constitucional**, Vol. XXVI, Tucumán, Ed. Oficial, 1922, p. 229)

millones de pesos que empleamos en comprar productos en otras provincias”.⁵⁴

Para la financiación de la obra se destinaban los ingresos derivados de una patente adicional de ½ centavo por cada kg de azúcar elaborada.⁵⁵ Esta solución suscitó la resistencia de los ingenios del sur de la provincia que se negaron a contribuir a una obra que servía especialmente a los departamentos de Capital y Cruz Alta y que beneficiaba indirectamente a empresas competidoras situadas en tales áreas. Los industriales Nougés, Hileret, Rougés y Terán lideraron una enérgica campaña apoyada por el diario “El Orden” para combatir la construcción del dique. Por su parte, los ingenios de

Capital y Cruz Alta no estaban dispuestos a respaldar a un gobierno que les había impuesto restricciones en el manejo del agua y aumentado las cuotas por obras hidráulicas que beneficiaban principalmente a pequeños y medianos agricultores y cuyo presupuesto final había sido mayor que el calculado.

La ley de riego, la construcción del dique el Cadillal, el Código Rural y las leyes “machete” tomaron hostiles las relaciones entre el gobierno provincial y los industriales.⁵⁶ Estos organizaron el partido “Unión Popular” para combatir la figura de Lucas Córdoba y centraron su campaña en la oposición a la construcción del dique: “la enseña que enarbola la Unión Popular es la oposición a obras de embalse que encubren misérrimas glorificaciones personales”.⁵⁷ A pesar de la campaña periodística en contra y de la vigorosa oposición realizada por los diputados Gallo y Padilla el proyecto fue aprobado en ambas cámaras.

Esta derrota no mitigó la virulencia de la oposición. Una solicitada firma-

⁵⁴ EICHELBAUM, SAMUEL, **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes del Período Constitucional**, Vol XXVI, Tucumán, Ed. Oficial, 1922, p. 73.

⁵⁵ La ley de regulación de la producción azucarera de 1903, más conocida como ley “machete”, fijó impuestos extraordinarios al producto elaborado y a la materia prima que excedieran el cupo fijado por el Estado; lo recaudado sería utilizado en la construcción de obras de irrigación. Los industriales recurrieron a la suprema Corte de Justicia de la Nación que falló en su favor declarando inconstitucional la ley. Para cumplir la sentencia de la Corte se anuló la ley de regulación y se estableció una patente adicional de ½ centavo por kg de azúcar a la producción de 1904. (Sobre este tema ver Bravo, María C., *Las leyes machete y la ruptura del frente azucarero* en CAMPI, D.,(comp.), **Estudios sobre la historia de la industria azucarera argentina**, S. S. de Jujuy, UNT-UNJU, 1991)

⁵⁶ El Código Rural fue otra iniciativa de Lucas Córdoba que ordenó las relaciones sociales en la campaña tucumana y que puso freno al avance de los industriales y grandes propietarios en lo referente al tema de los caminos que eran frecuentemente clausurados. Las leyes “mahete” de 1902 y 1903 fueron las primeras medidas de regulación azucarera tendientes a limitar la producción de azúcar y por consiguiente a valorizar el precio del producto elaborado y de la materia prima.

⁵⁷ WAUTERS, C., **El negro Bamba en el cañón del Cadillal**, Buenos Aires, Coni Hnos, 1909, p.18.

da por José Frías Silva, Luis F. Nougués, Juan M. Terán, Julio López Mañán, Ezequiel Gallo, Eugenio Méndez, Manuel Cossio, Juan C. Nougués entre otros, revelaba la posición de los industriales azucareros: “se ha combatido el proyectado embalse porque esta obra costosísima va a efectuarse con capitales arrancados única y exclusivamente a propietarios e industriales que el poder ejecutivo declaró arruinados cuando sancionó una ley inconstitucional limitando la producción azucarera”.⁵⁸ Los industriales enviaron al presidente Roca este alegato donde se enfatizaba el rechazo a la obra de embalse. Al respecto, Roca telegrafió al gobernador comunicándole su perplejidad por el “programa” de la oposición: “No se comprende como puede haber oposición a obras públicas de tan evidente beneficio para esta provincia”.⁵⁹

La organización de “Unión Popular” constituyó el comienzo de una oposición sistemática a la política hidráulica impulsada por el gobernador cuyo principal emprendimiento constituía la construcción del dique en el Cadillal. La magnitud de los intereses afectados logró interrumpir la construcción de la primera obra hidráulica de envergadura en la provincia. Al concluir su gestión el “Partido Provincial” que apoyaba al gobernador se encontraba erosionado por la deserción de los industriales y grandes plantadores y Lucas Córdoba debió afrontar una solución concertada para la elección de su sucesor, José Olmos, quien rescindió el contrato con la em-

⁵⁸ Op. cit, p. 17.

⁵⁹ Idem, p. 18.

presa constructora para aplacar a la oposición.

Con la desactivación de la obra el proyecto hidráulico de Lucas Córdoba quedó inconcluso. Sin embargo, la construcción de cientos de kilómetros de canales comuneros en Lules, Villa Quinteros, Simoca, La Madrid, Monteagudo permitieron extender el radio de riego, aumentar el número de usuarios, en tanto que el dique nivelador de la “Aguadita” devolvió a la producción las tierras yermas del departamento Capital que recuperó sus quintas y huertas. El impulso a la diversificación productiva comenzaba a dar sus frutos: con las semillas que el gobierno gratuitamente había distribuido se habían sembrado 8.251 hectáreas de arroz, tabaco, trigo, lino y mandioca.⁶⁰

Sin embargo, hacia 1904 la situación azucarera comenzó a normalizarse, el precio del azúcar subió y la caña volvió a expandirse por los campos de la provincia. Un nuevo ciclo de expansivo del azúcar comenzaba. A su influjo, se abandonaron los proyectos de diversificación productiva sostenidos con tesón por el gobierno de Lucas Córdoba durante la coyuntura de la crisis.

4. CONSIDERACIONES FINALES

La presencia de agua abundante y accesible fue un factor esencial para el

⁶⁰ EICHELBAUM, SAMUEL, **Compilación Ordenada de Leyes, Decretos y Mensajes del Período Constitucional**, Vol. XXVI, Tucumán, Ed. Oficial, 1922, p. 9.

temprano desarrollo agrícola provincial y para la modernización de la actividad azucarera apoyada en la energía hidráulica. Posteriormente, la industrialización sobre la base del vapor demandó el uso intensivo del líquido a medida que se extendía la superficie cultivada. El crecimiento de las necesidades hídricas puso de manifiesto la escasez de caudal en determinadas áreas y la puja de los ingenios por controlar el agua. El régimen de riego resultante fue anárquico y costoso. Sin embargo, los industriales se opusieron a toda restricción en materia de aguas y fueron reacios a aceptar un sistema que fijara una política equitativa y expansiva del riego. La ley de riego sintetizó tales premisas.

Esta política perseguía el afianzamiento de la pequeña y mediana propiedad sobre la base de la expansión agrícola y el policultivo. En ese sentido, la vía hidráulica promocionada por el gobierno buscaba modificar la naturaleza “indolente” de los pequeños propietarios que poblaban la campaña tucumana. Esta concepción se encontraba arraigada en el personal técnico del Ministerio de Obras Públicas quienes escribían desalentadores informes sobre el carácter rutinario de esa “clase especial de proletarios-propietarios, que por el sólo hecho de poseer un rincón de tierra, se creen con derecho a cruzarse de brazos, rechazando toda indicación de trabajo, de mejoramiento de condiciones, resistiendo toda tendencia de progreso”.⁶¹ El “reformismo hidráulico” del elenco gober-

nante y de los técnicos estatales partía del supuesto del carácter benéfico de la pequeña propiedad generaba en el plano económico, social y político, en tanto aumentaba la productividad agraria por la vigilancia directa del propietario-productor, conformaba una clase media agraria que operaba como elemento moralizador, conservador y moderador del orden social, efectos que debían necesariamente proyectarse al plano político.

Sobre la base de estas premisas se reformuló el aparato estatal para fortalecer su condición de agente organizador y regulador del capitalismo azucarero en la provincia. La vía hidráulica combinada con una adecuada política de promoción de nuevos cultivos favorecería la diversificación productiva de los pequeños fundos, mientras que los cañaverales continuaban asociados a la gran propiedad. Este proyecto evocaba el temprano desarrollo agrícola provincial de la década del '60 en el cual, la disponibilidad de agua abundante había constituido un factor central. Sin embargo, la nueva política hidráulica sustentada por el Estado era también el resultado de presiones -no siempre tangibles y organizadas- de los pequeños propietarios cuyos intereses y forma de vida se habían alterado notablemente con la profundización de la especialización azucarera.

En las fuentes oficiales se pueden encontrar numerosas alusiones al “malestar” por el monopolio hídrico de los ingenios, por la destrucción de los bosques y la contaminación de las aguas. Sin embargo, sólo en los archivos judiciales y los libros de la policía podemos reconocer la voz de los dam-

⁶¹ WAUTERS, C., “**Demostración gráfica de la política de la ley de riego en Tucumán**”, Tucumán, 1904, p. 33.

nificados puesto que allí se registraron las denuncias de vecinos, pequeños productores e incluso de los industriales que buscaban proyectar sus acequias en otras propiedades. Las distintas situaciones manifestaban la complejidad de los conflictos, que no necesariamente estaban determinados por la estructura de clase derivada de la agroindustria. A la generalizada tensión intersectorial -entre industriales y cañeros- se sumaron los conflictos intraindustriales, intravecinales, intercomarcales que ponían de manifiesto la ponderable gravitación espacial de los problemas hidráulicos.

Los industriales se opusieron a toda restricción y fueron reacios a aceptar un sistema que fijara una política equitativa y expansiva del riego. Aunque el proyecto original de Lucas Córdoba quedó inconcluso al final de su segundo mandato, había 69.873 has irrigadas de acuerdo al empadronamiento de la Junta Superior de Irrigación. El dique de la Aguadita, el dique sumergible en el río Marapa, la construcción de canales comuneros en distintos departamentos de la provincia habían permitido ampliar la superficie irrigada y continuar con los estudios proyectados. Estos esfuerzos se habían logrado a pesar del incumplimiento de la ley en algunos de sus artículos; gran

parte de las viejas acequias continuaban con precarias compuertas de salida sin que el propietario se viera privado del uso del agua. Incluso, a ocho años de sancionada la ley no se había dictado el reglamento que establecía el alcance de sus artículos. El peso de los intereses de los industriales contrarios al avance regulador del Ministerio de Obras Públicas constituyó un obstáculo sordo y tenaz para la organización efectiva del sistema de riego. En este marco, regularizar el caudal del Salí mediante la obra en el Cadillal constituía un requisito indispensable para mantener una política expansiva en materia de irrigación, puesto que se planificaba extender los servicios hasta una superficie de 100.000 has que permitirían ampliar el área de cultivo.

Las regulaciones promovidas por el gobierno de Lucas Córdoba en materia vial, hídrica y azucarera despertaron la oposición de los industriales, pero, como contrapartida, promovieron la adhesión de los pequeños productores agrarios a la política desplegada por el gobierno provincial. Esta dinámica de reclamos y reconocimientos revelaba la presencia de una comunidad rural activa, consciente de sus posibilidades y sistemática en sus presiones.