

IMPORTANCIA DEL RÉGIMEN ECONÓMICO FINANCIERO EN LA GESTIÓN DEL RIEGO COMUNITARIO EN LA ZONA DE VILLA DEL ROSARIO, ENTRE RÍOS, ARGENTINA

Importance of Economic and Financial System in the Management of Community Irrigation in the Area of Villa del Rosario, Entre Rios, Argentina

LILIANA PAGLIETTINI¹, JORGE DOMÍNGUEZ²

¹Profesora Titular Cátedra de Economía Agraria Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires.

²Profesor Adjunto Cátedra de Economía Agraria Facultad de Agronomía, Universidad, de Buenos Aires.

E-mail: pagliett@agro.uba.ar
domingue@agro.uba.ar

Recibido: 24 de Noviembre de 2015

Aceptado: 16 de Marzo de 2016

Resumen

Dentro de los principales problemas que enfrenta el uso del agua en la agricultura argentina se encuentra el de definir qué tipo de organismo tendrá a su cargo la administración, así como cuáles son las formas de acción colectiva que prevalecen entre los regantes para facilitar su gestión. En su carácter de Recurso de Uso Común (RUC) los apropiadores que se autorganizan para gobernarlos y administrarlos se enfrentan a problemas similares a los de la apropiación de bienes privados y a los del suministro de bienes públicos. Este es el caso del sistema comunitario de riego del acueducto de Villa del Rosario en la provincia de Entre Ríos, construido por el estado provincial con el objetivo de abastecer de agua a 2.280 has con plantaciones cítricas, pertenecientes a 68 productores pequeños y medianos. El presente trabajo tiene como objetivo analizar cuál es el costo de asegurar la disponibilidad del recurso para el estado provincial, y cuál es el excedente de los productores que le permitirá pagar la operación y mantenimiento del sistema. En base a encuestas formales y entrevistas a informantes calificados se identificaron diferentes categorías de productores con diferente capacidad de financiamiento y autogestión para sostener un modelo flexible de administración del recurso.

Palabras claves: Administración, Riego, Comunitario.

Abstract

Among the main problems facing water use in Argentinean agriculture is to define what kind of body will be responsible for the administration and what are the forms of collective action that prevail among irrigators to facilitate the management. As a common use resource (CUR), appropriators that self-organized to govern and manage face similar to the appropriation of private property and the provision of public goods problems. This is the case of the Community system of irrigation aqueduct Villa del Rosario in the province of Entre Rios, built by the provincial government in order to supply water to 2,280 hectares with citrus plantations belonging to 68 small and medium farmers. This paper aims to analyze what is the cost of ensuring the availability of the resource for the provincial government, and what is the producer surplus that will let pay the operation and maintenance of the system. Based on formal surveys and interviews to qualified informants, different categories of farmers with self-financing capacity to sustain a flexible model of resource management were identified.

Keywords: Administration, Irrigation, Community system

INTRODUCCIÓN

La problemática del agua es una creciente preocupación de los gobiernos nacionales en la región de América Latina y el Caribe, como también objeto de debate en el ámbito de Organismos internacionales como lo expresa la Agenda 21 del Banco Interamericano de Desarrollo (BID 1993)¹ y otras Convenciones Ambientales internacionales

La Declaración de Dublín sobre el Agua y el Desarrollo sostenible formula cuatro principios donde se destaca el “carácter finito y vulnerable del recurso”, “la importancia estratégica de la participación de los usuarios en la gestión y aprovechamiento”, “el rol de la mujer en su uso” y “el reconocimiento del valor económico del agua” (Conferencia de Dublín 1992).

En el mismo sentido, en el período 2005-2015, considerado por Naciones Unidas como la década del agua, se planteó alcanzar los objetivos de reducir las carencias de la población en relación al suministro de agua potable y saneamiento básico, reforzando los mismos e incorporando la “seguridad hídrica” en sus estrategias para el 2021 (UNESCO-IHP 2012). Esto último tiene implicancias en la distribución y aprovechamiento del recurso al facilitar el acceso al consumo de agua potable, reducir consumos en la agricultura de regadío, industria y usos domésticos e incrementar la productividad del agua (Embid Irujo & Martin 2015).

En este período numerosos países de América Latina (AL) han reformulado total o parcialmente sus Leyes de Aguas: Ecuador en el año 2014; Argentina, Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de La Pampa en el año 2010, Córdoba en el año 2006; Perú y Honduras, en el 2009; y Nicaragua, Paraguay y Venezuela en el 2007, orientadas en los principios que impulsan organismos a nivel internacional y tratando de dar respuesta a los múltiples conflictos que surgen, entre los que se destacan la confrontación entre los derechos informales que sustentan las comunidades indígenas y el derecho formal, la competencia entre los diferentes usos de aguas y la priorización de objetivos económicos versus objetivos sociales y ambientales.

CEPAL resume cual ha sido la experiencia, en la última

¹La Agenda 21 es el plan de acción sobre desarrollo ambiental, social y económico sustentable que fue aprobado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), que tuvo lugar en Río de Janeiro, Brasil en junio de 1992. Además de aprobar la Agenda 21, los gobiernos presentes en la CNUMAD tomaron otras medidas concretas en aras del desarrollo del derecho ambiental internacional (BID 1993 pp v.)

década transcurrida (2005-2015), acerca de las principales modificaciones incorporadas en las Leyes de agua que se dictaron en América Latina, señalando que se destaca “...en la mayoría de las normas ... la publicidad de las aguas, lo que implica la utilización de categorías tales como dominio público o patrimonio de la nación; en muchas ocasiones es corolario necesario de tales afirmaciones la referencia a la prohibición de privatización, relativa tanto al agua como a los servicios que con ella se prestan. A ello se debe unir necesariamente el principio de participación de los ciudadanos y usuarios y el reconocimiento y consagración del derecho humano al agua.

También es característica común el reconocimiento de la cuenca como unidad de gestión, lo que en ocasiones va vinculado con la referencia teórica a la gestión integral del agua y a veces determina la regulación administrativa de una significativamente llamada “Autoridad única del agua” para poner fin a la dispersión anterior. Acceden también las comunidades indígenas y/o nacionales al reconocimiento de un cierto ámbito de derechos y también se presta una superior atención que en leyes pasadas al régimen económico financiero del agua. Junto a ello plantea la afirmación del agua como un recurso natural que se debe proteger y conservar. Sin perjuicio de estas innovaciones, hay que notar que el núcleo de las nuevas leyes de agua sigue estando en su dimensión económica, en los derechos de aguas, permisos y concesiones, cuyo estatuto se relaciona directamente con el incentivo de la inversión y la actividad económica” (Embid Irujo & Martin 2015).

Si bien el exclusivo enfoque legal, tiene limitaciones para resolver la complejidad de la problemática de la Gestión de los Recursos Hídricos (GRH), es un significativo instrumento de política que regula la distribución y aprovechamiento del recurso. Los conflictos de intereses que se plantean frente a la normativa han dificultado en muchos países la sanción de las leyes de aguas, lo que constituye un elemento en la secuencia política-planificación-legislación-administración-gestión.

En la Argentina no existe una Ley nacional de aguas pero hay normas tanto en la Legislación nacional (Constitución, Código Civil, y diversas leyes) como en la Provincial (Constituciones, Códigos rurales, Leyes de aguas, Códigos de aguas), lo que es resultado del sistema federal que caracteriza la organización del Estado nacional.

Si bien las leyes han avanzado en definir los instrumentos apropiados para la gestión (licencias, permisos, autorizaciones, derechos y concesiones), el espacio territorial idóneo y la participación de usuarios y de ciudadanos en la gestión, existen numerosos interrogantes que se refieren a:

¿cuál es el origen y evolución de los derechos de uso para riego?, ¿qué tipo de organismos gestionan y administran el agua?, ¿cuáles son las formas de acción colectiva que prevalecen entre los regantes?, ¿quiénes se disputan el acceso al agua?, ¿qué tipo de tecnología de riego se utiliza?, ¿cuál es el valor económico del agua en la agricultura?, ¿quién se apropia del excedente generado con el uso del agua? y ¿cuál es la lógica que asume el Estado en el gobierno del agua.

Estos y otros interrogantes surgen al analizar las estrategias de aprovechamiento del recurso que propone el Estado Provincial en el norte de la provincia de Entre Ríos, Argentina, donde planifica la construcción de una serie de acueductos en la provincia con el objetivo de mejorar la producción agrícola. En ese esquema se encuentra el acueducto de Villa del Rosario (en construcción); el acueducto de Santa Eloísa; el acueducto de Santa Ana; el acueducto de la zona del río Mandisoví Chico, todos en la cuenca del río Uruguay y los acueductos La Paz – Estacas y, el acueducto de la Zona Núcleo, estos últimos en la cuenca del río Paraná.

ANTECEDENTES

Régimen legal

Asumiendo la importancia de las instituciones en el desempeño económico y social de una comunidad, y tratándose, en nuestro caso, de la administración y gestión de un recurso escaso como es el agua, se introduce un panorama de los aspectos normativos e institucionales a nivel nacional y en la provincia bajo estudio.

En la Argentina es el Código Civil en el apartado sobre Derecho de aguas, quien legisla sobre el dominio público o privado de las aguas (art. 2340 inc.3º, modificado por Ley 26994 8/10/2014 y con vigencia desde 1/8/2015). Al igual que muchos códigos civiles de la región, el argentino adopta un sistema mixto, según el cual la gran mayoría de aguas son públicas, incluyendo las subterráneas (art. 235) con la sola excepción de las que surgen en terrenos de los particulares, siempre que no formen cauce natural (art. 239) y las particulares que son consideradas apropiables (art. 1947) (Código civil 2015).

Como el agua, es un bien de dominio público, al Estado le compete el deber inalienable de su gestión, es decir, la regulación de su uso o aprovechamiento en función del interés público. La naturaleza pública del agua deriva de su aptitud de satisfacer “multitud de usos necesarios a la vida, a la industria y a la agricultura”. Integran en consecuencia el dominio público, cuyo titular es la ciudadanía, que no la

administra en forma directa, sino, a través de sus autoridades (CN, art 22) (Del Castillo 2007).

En la Argentina la titularidad de las aguas del dominio público no pertenece al Estado Nacional sino a los Estados federados que ejercen tanto la titularidad de ese dominio público hidráulico como la competencia para su regulación, concesión y aprovechamiento.

La reforma de la Constitución Nacional de 1994 incorporó dos artículos: el 124, donde señala que “corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en sus territorios”, y el art. 41 en donde le compete al Estado Nacional fijar políticas que garanticen el desarrollo sustentable y la preservación y recuperación del medio ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano.

A los efectos de asegurar la coherencia del accionar a nivel provincial, se estableció que corresponde al ámbito nacional dictar normas que contengan los presupuestos mínimos de protección ambiental, y a las provincias las complementarias. Así, el 30 de diciembre de 2002, fue promulgada la ley 25 688 “Régimen de gestión ambiental de aguas”, que establece los presupuestos mínimos ambientales para la preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional.

En 2003 se firmó, en el ámbito federal, el Acuerdo Federal del Agua entre 23 provincias, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y la Subsecretaría de Recursos Hídricos (SSRH) en representación de la Nación. Este acuerdo reconoce al Consejo Hídrico Federal como ámbito idóneo para la definición de la política hídrica y adopta principios rectores en pos de una ley marco que sustente la gestión integrada del recurso hídrico, consensuado entre las provincias y la Nación, con el aporte de organizaciones y foros provinciales, nacionales e internacionales.

El propósito de estos principios es brindar lineamientos que permitan la integración de aspectos técnicos, sociales, económicos, legales, institucionales y ambientales del agua, en una gestión moderna de los recursos hídricos. También alientan la descentralización de funciones a ámbitos regionales y locales, estimulando la participación de sectores privados en la prestación de servicios públicos e involucrando a los usuarios del agua en el manejo y gestión integrada del recurso. Es sobre estos aspectos, donde “la cuenca representa un espacio institucional para la gestión sustentable del recurso hídrico” (SSRH 2007).

Se han desarrollado un total de 49 *Principios Rectores*, (COHIFE 2003) referidos a:

- i. El agua y su ciclo (1-2);
- ii. El agua y el ambiente (3-11);
- iii. El agua y la sociedad (12-15);
- iv. El agua y la gestión (16-23);
- v. El agua y las instituciones (24-30);
- vi. El agua y la ley (31-34);
- vii. El agua y la economía (35-42);
- viii. La gestión y sus herramientas (43-49).

En las bases del *Plan Nacional de Recursos Hídricos de la República Argentina* se expresa que es necesaria la participación de las autoridades responsables de la GRH de todas las jurisdicciones provinciales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y la Nación, porque tienen las competencias básicas relacionadas con la temática. El abordaje debe ser participativo y dinámico. Que sea participativo resulta necesario debido a la organización política federal del país, pero también por la naturaleza de la GRH que, por la complejidad de las interrelaciones físicas y sociales, requiere de la participación de los niveles locales en los procesos de toma de decisiones (SSRH 2002).

La gestión del agua en los territorios provinciales

Las políticas de planificación del territorio siempre han tenido al Estado -por acción u omisión- como actor central del proceso, desempeñando históricamente un rol subordinado a las políticas sectoriales, como resultado de la dependencia de la dimensión específicamente territorial con respecto a las dimensiones económicas predominantes en las políticas de Estado.

La provincia de Mendoza ha sido uno de los primeros Estados en dictar su Ley de aguas (1884), inspirada en la Ley de aguas española 1866-1879, considerado el principal antecedente para las diferentes Leyes de aguas que se dictan en las provincias argentinas.

Esta ley ha sido considerada el sustento del progreso mendocino "Existe un consenso importante en torno a que la Ley de aguas sancionada el 20 de noviembre de 1884 constituye junto con la Constitución provincial de 1916, el núcleo duro del régimen de aguas de la provincia de Mendoza. La historia oficial de esta provincia ha sido articulada en torno a la constitución de la "región vitivinícola", posibilitada por la "conquista del agua" de fines del siglo que XIX que habilitó la extensión de la agricultura de oasis" (Martín 2011).

Cuando a mediados del siglo XIX el agua se transforma en un bien escaso, deja de ser un factor de interés individual para transformarse en un problema de interés colectivo que

debe ser atendido por el Estado. La subordinación de la economía pública a la producción vitivinícola determinó que el reparto del agua fuera considerado como un asunto de interés público. El "gobierno del agua" asumido por el Estado manifiesta claras contradicciones. "El Estado, al asumir la lógica de la economía política gubernamentaliza la apropiación y manejo del agua; esto aparece en la jurisprudencia como el paso del interés privado al interés público. Por otra parte, este interés público se va a ver doblemente socavado. Por una parte, la colonización del Estado por la economía política tracciona el uso de los recursos según el interés individual y del mercado, pero por otro, y a un nivel societal los poseedores de derechos de agua (y por lo tanto de tierras) serán una porción menor de la sociedad. Esta indagación intenta evidenciar que la identificación de lo público con lo Estatal dentro de una sociedad fragmentada entre propietarios y no propietarios operó con un dispositivo de legitimación de un interés que fue generalizado ni tan público, ni tan común" (Martín 2011).

El período 1955-1976 se caracterizó por una mayor intervención del Estado en la planificación del territorio. La planificación comenzó a institucionalizarse en gran escala en Latinoamérica, a partir del paradigma desarrollista cepalino y al proceso de profundización del modelo sustitutivo de importaciones. Durante el período (1989-2001) en que se implementó el modelo de convertibilidad de corte neoliberal, se planteó el retiro del Estado nacional como agente principal de la planificación del territorio, cuestionando la planificación como herramienta válida.

Esta transición se puso de manifiesto en las áreas bajo riego en la ribera pampeana del río Colorado, donde en la década del 50 se dio un proceso de planificación del territorio en base a la fruticultura y horticultura bajo riego que fue transformándose en los últimos años con el avance de la extracción de hidrocarburos y la generación de energía hidroeléctrica.

"La organización y gestión de estas áreas bajo riego formó parte de una estrategia de intervención territorial que implicó la transición de la aplicación de políticas basadas en un modelo de estado de bienestar planificador, durante las décadas del 50 al 80, a un modelo de capitalismo neoliberal flexible, a partir de los años 90. Basado en los preceptos de la teoría económica clásica, planificar el desarrollo "desde arriba" supuso la aplicación de lógicas sustantivas de racionalidad económica, donde el Estado ocupó un papel preponderante en la definición del régimen legal de la tenencia de la tierra, en los derechos de uso del agua, en el poblamiento de un área estratégica y en la conformación de la familia agraria con base en la producción frutihortícola

bajo riego" (Dillon 2011).

Con posterioridad a la crisis 2001, se han planteado una serie de transformaciones en el modelo económico que ha modificado el escenario de las políticas públicas planteando un debate acerca del rol del Estado en el proceso de planificación territorial. Es así que este trabajo busca analizar el rol del Estado en la planificación y gestión del territorio en áreas bajo riego, qué actores son alcanzados por las políticas implementadas y la determinación del papel de los distintos instrumentos para fijar los derechos de aprovechamiento, la administración hídrica y el régimen económico financiero.

El estudio se centra en el área de influencia del acueducto de Villa del Rosario, una obra de riego comunitario con financiamiento del Estado, destinada a la reactivación social y productiva de la zona citrícola de esta localidad, ubicada en el departamento de Federación, provincia de Entre Ríos, Argentina.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

A los efectos de cumplir con el objetivo propuesto se analizó el marco jurídico- institucional que sustenta la política hídrica en la provincia de Entre Ríos, y en qué medida se incorporaron las principales disposiciones que rigen el periodo conocido como la "década del agua" a la normativa vigente.

Por otra parte, se identificaron las variables estructurales y el nivel de capitalización alcanzado por los actores sociales involucrados en el proyecto, lo que permitió reflexionar sobre la selección de los instrumentos adecuados para intervenir en las dinámicas territoriales.

La unidad de análisis es la zona de influencia del acueducto Villa del Rosario, en el departamento de Federación donde se realizó un muestreo estratificado y a través de una encuesta formal se profundizaron distintos aspectos: a) Estructurales (uso del suelo, orientación productiva, escala de superficie, nivel de capitalización); b) Organización del sistema de trabajo (mano de obra familiar, asalariada).

En base a encuestas formales y entrevistas a informantes calificados se identificaron diferentes categorías de productores con diferente capacidad de financiamiento y autogestión para sostener un modelo flexible de administración del recurso.

DESARROLLO

Marco institucional para la gestión del agua en Entre Ríos

Varias de las legislaciones que se sancionaron en el período 2005-2015 en América Latina, se enmarcan en procesos de reforma constitucional que han prestado especial atención a distintos temas, entre los que se destacan los recursos naturales (particularmente los hídricos), los derechos humanos y los derechos de las comunidades campesinas o de pueblos originarios. Estos cambios estructurales, tienen una mayor significación política y jurídica por ser parte del mayor ordenamiento jurídico que es la Constitución (Embid Irujo & Martin 2015).

En la Constitución de la Provincia de Entre Ríos (2008) se reafirma el dominio originario de los recursos naturales del estado provincial, establecido en la Constitución nacional de 1994. Se reconoce además el derecho humano al agua, prohibiéndose la privatización de la misma en el suministro de agua potable y se asegura la participación de los usuarios en la gestión del recurso.

"El agua es un recurso natural, colectivo y esencial para el desarrollo integral de las personas y la perdurabilidad de los ecosistemas. El acceso al agua saludable, potable y su saneamiento es un derecho humano fundamental. Se asegura a todos los habitantes la continua disponibilidad del recurso. La Provincia concertará con las restantes jurisdicciones el uso y aprovechamiento de las cuencas hídricas comunes (...) El servicio público de suministro de agua potable no podrá ser privatizado, a excepción del que presten las cooperativas y consorcios vecinales en forma individual o conjunta con el Estado provincial, los municipios, las comunas, los entes autárquicos y descentralizados, las empresas y sociedades del Estado. Los usuarios tendrán participación necesaria en la gestión" (CER, art 85 1994).

Frente a la creciente demanda del recurso hídrico con fines económicos-productivos, y los conflictos de intereses suscitados, el gobierno de Entre Ríos, atendiendo a las necesidades de planificación, ha sancionado un Código de Aguas establecido en la Ley N° 9.172 de 1998 y su Decreto Reglamentario N° 7.547 de 1999, para regular el uso y aprovechamiento del recurso natural constituido por aguas subterráneas y superficiales en todo el territorio de la provincia. En su artículo 15 indica que "...el derecho al uso especial (con fines agropecuarios) de las aguas de dominio público y la construcción de obras hidráulicas o saneamiento será otorgado por el Poder Ejecutivo mediante permiso o concesión a la persona interesada. El otorgamiento del permiso o concesión podrá fijar el pago de

un canon, cuando los permisionarios o concesionarios hagan uso del agua mediante instalaciones de un servicio aportado por entes públicos o privados. El importe, tipo y modalidad será determinado por la autoridad de aplicación proporcionalmente a cada usuario, con el fin de cubrir los siguientes aspectos: amortización de las inversiones fijas realizadas para el uso del agua, mantenimiento y conservación de equipos y obras, gastos directos del servicio, y rentabilidad razonable" (Ley 9172, Cap.V 1998).

Dos aspectos son importantes de destacar en esta normativa que reglamenta los usos especiales, en el que se incluye el uso agropecuario: primero se prevé el pago de un canon de agua sólo cuando el usuario de agua reciba un servicio que asegure su disponibilidad, y segundo no se considera el valor del recurso "propriadamente dicho" es decir su valor económico.

Esta omisión presente en la mayoría de los códigos de agua es destacada por algunos autores como que señalan que "su valor y el de sus servicios ambientales relacionados no se comprende bien, y rara vez se incluye explícitamente en las compensaciones y en la toma de decisiones"(Gerbergkamp & Sadoff 2008).

Por otra parte, los lineamientos de política consensuados por las provincias y la Nación en el seno del Consejo Hídrico Federal señalan en referencia al pago por el uso del agua que "para aquellos usos con probada rentabilidad, corresponde abonar un cargo por el derecho al uso diferenciado de un bien público" (COHIFE 2003).

Entre sus considerandos más importantes figura además, la creación de un "Catastro de Fuentes de Agua Superficial y Subterránea", la creación de un "Consejo Regulador del Uso de Fuentes de Agua" (CORUFA), integrado por representantes de organismos públicos, asociaciones de productores y entidades profesionales, quien como autoridad de aplicación interviene en el otorgamiento de permisos, resolución de conflictos y define el canon a pagar. Si bien la ley dice que el CORUFA es el órgano que otorgará o resolverá sobre los permisos, (art.87 ley 9172), el art.15 de la misma ley (Ley 9172 art.15) dice que el uso especial del agua, y la construcción de obras hidráulicas o de saneamiento, se otorgará por el Poder Ejecutivo Provincial, o sea por el Gobernador de la Provincia.

Los permisos en Entre Ríos, no se ajustan al principio de inherencia (art. 187 de Mendoza,) por el cual las aguas para irrigación son otorgadas en favor de los terrenos y no de sus titulares, lo cual hace que no puedan gravarse ni transferirse separadamente del predio beneficiado ni siquiera con

autorización administrativa o judicial. (Maiztegui Martínez 2013).

El estado provincial ha sancionado varias leyes y decretos en materia hídrica (Ley de Aguas Termales, Ley de Línea de Ribera, Ley de Comités de Cuenca y Consorcios de Aguas, etc.), pero muchas de ellas aún no han sido reglamentadas o lo están de manera parcial, y no existen mecanismos de control y supervisión que aseguren el cumplimiento de las normas vigentes. Esta situación unida a la escasa coordinación entre organismos públicos y privados responsables de la política hídrica provincial, debilita el marco institucional para una eficiente administración del uso del recurso agua.

En coincidencia con las últimas Leyes de aguas que se han dictado en la región, reconoce el dominio público de las aguas y de las obras hidráulicas de uso común "El uso por cualquier título de aguas de dominio público, cauces u obras construidas por utilidad común, no les hace perder el carácter de bienes públicos del estado, de conformidad con las disposiciones del Código Civil" (Capítulo II -Aguas Publicas- Artículo 4º).

Del mismo modo incorpora el concepto de cuenca como unidad de gestión y designa una "Autoridad Única de Aguas". El art.5 de la ley 9172, refiere a cuenca o sistema común en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones "es indispensable emplear la cuenca como unidad de planificación dependiendo de la interacción de todas las actividades y acciones que tengan lugar en la cuenca ya que las tierras altas y bajas están físicamente conectadas a través del ciclo hidrológico" (Díaz-Araujo 2003)².

Proyecto Acueducto de Villa del Rosario

El proyecto se lleva a cabo en parte de la zona citrícola del municipio de Villa de Rosario, (30°47' Sur, 57°55' Oeste), Departamento de Federación, situado en la región Noreste de la Provincia de Entre Ríos (Figura 1). La zona del proyecto se ubica a la vera del río Uruguay, a la altura del Embalse de Salto Grande que es alimentado por este río.

Los cítricos son cultivos altamente demandantes de agua y cuyas necesidades hídricas generalmente no son satisfechas por los aportes de la naturaleza. Si bien el clima sin estación seca de la región que corresponde a Villa del Rosario permite que el cultivo pueda producirse en condiciones de secano, los cítricos con sistemas de riego localizado tienen una respuesta mayor en rendimiento y calidad de fruta, más aún en plantaciones con mayores densidades. En la región,

²Citado por Maiztegui-Martínez (2013).

esta situación queda evidenciada en años de sequía, pero también en años considerados climáticamente normales. El riego también contribuye a reducir la irregularidad interanual de las producciones



Figura 1. Provincia de Entre Ríos. Departamento de Federación. Localidad Villa del Rosario. Fuente: PROSAP.

El propósito del proyecto es incrementar los rendimientos por hectárea de la producción cítrica de la zona alcanzada por el proyecto, al mismo tiempo que mejorar la calidad de la fruta cosechada. Estos objetivos se alcanzarán mediante la aplicación de riego complementario a partir de la construcción de un sistema comunitario de riego, conjuntamente con capacitación y asistencia técnica a los productores y el fortalecimiento de las instituciones responsables de la administración y funcionamiento del sistema (MAGyP & PROSAP 2009).

En el área de influencia del proyecto existen 91 establecimientos cítricos que poseen entre 5 y 61 hectáreas implantadas, propiedad de 68 productores, totalizando 2 280 hectáreas. Los principales productos cultivados son Mandarina y Naranja en una proporción del 60% y 40% de las hectáreas implantadas respectivamente. Predominan pequeños y medianos productores, que viven mayormente en sus establecimientos y utilizan mano de obra familiar. Para la identificación de los distintos tipos de productores de la zona se tomó como base la estratificación realizada por el PROSAP en el “Documento de factibilidad del Proyecto

en Villa del Rosario BID-PROSAP” donde se utilizó información relevada en 2001 por la Comisión Administradora para el Fondo Especial de Salto Grande, en el marco de un censo de productores de la zona, con el objeto de llevar a cabo un análisis de prefactibilidad del proyecto de riego que se analiza. La información del censo fue revisada y actualizada a través de un nuevo relevamiento de datos en mayo de 2009 por productores representantes de la Asociación de Citricultores de Villa del Rosario. Se identificaron tres tipologías según la escala de superficie y el nivel de capitalización alcanzado (Tabla 1).

Tabla 1. Superficie implantada con cítricos, cantidad de quintas y superficie total, según modelo productivo. Fuente: Elaboración propia con base a datos de PROSAP 2009, e Informantes de la Dirección de Hidráulica de la provincia de Entre Ríos 2015.

| | Modelo 1 0-15 ha sin riego | Modelo 2 Más de 15 ha sin riego | Modelo 3 Más de 15 ha con riego parcial |
|---|----------------------------------|--|---|
| Superficie implantada promedio (ha) | 9.48 | 25.52 | 30.03 |
| Superficie cultivada con naranja (ha) | 3.79 | 10.21 | Con Riego: 1.8 Sin Riego: 10.21 |
| Superficie cultivada con mandarina (ha) | 5.69 | 15.31 | Con Riego: 2.7 Sin Riego: 15.31 |
| Cantidad de quintas | 22 | 46 | 23 |
| % Cantidad de Quintas | 24 | 51 | 25 |
| Superficie total | 208.65 | 1388 | 684 |
| % Superficie total | 9 | 61 | 30 |

Del muestreo estratificado realizado en la zona, que abarcó un total de 39 productores, se identificó para cada una de las escalas de superficie consideradas el uso del suelo (Tabla 2), de los cuales el 72% son sólo citricultores y el 26% combina la actividad con ganadería.

Tabla 2. Número de productores por estrato de superficie implantada según uso del suelo. Fuente: Elaboración propia.

| Estrato | Sin producción | Citricultor | Citricultor / Ganadero | Total general |
|----------------|----------------|-------------|------------------------|---------------|
| con riego | | 2 | | 2 |
| <= 15 ha | 1 | 13 | 3 | 17 |
| Total <= 15 ha | 1 | 15 | 3 | 19 |
| con riego | | 1 | | 1 |
| > 15 ha | | 12 | 7 | 19 |
| Total > 15 ha | | 13 | 7 | 20 |
| Total general | 1 | 28 | 10 | 39 |

Para calcular el nivel de capitalización alcanzado por cada estrato se relevó la superficie de la explotación, la superficie implantada con cítricos, las maquinarias, las cabezas de ganado, y el equipo de riego, y se valorizó el capital agrario que poseían las explotaciones, clasificado en: a) Tierra, b) Mejoras ordinarias, c) Capital de Explotación Fijo vivo e inanimado. La valuación de mejoras ordinarias se hizo tomando como criterio que se hallaban en promedio en la mitad de su vida útil. Idéntico criterio se adoptó para el caso de maquinaria con la excepción de los tractores, sobre los que se posee una aproximación de su potencia y su antigüedad, y ambos criterios fueron utilizados en su valuación, el último de éstos para el cálculo del Valor Residual Activo y Circunstanciado (VRACI) (Pagliettini & González 2013). La Tierra en tanto fue valuada en base a información suministrada por la Compañía Argentina de Tierras (2014). En base a esta metodología se calculó el monto del Capital agrario por estrato de superficie de las explotaciones que participan en el Proyecto, según dispongan o no de riego, donde se observa que la mayor inversión en forma agregada corresponde a las explotaciones sin riego dado el mayor número de ellas (Tabla 3).

En base a esta información se analizó el peso relativo de los diferentes componentes del capital, por estrato y según rieguen o no sus explotaciones. Es importante destacar la mayor participación del capital de explotación fijo en las explotaciones con riego dado su mayor nivel tecnológico (Tabla 4).

Teniendo en cuenta el mayor nivel de capitalización que presentan las explotaciones que tienen parte de su superficie bajo riego, se calculó el capital promedio invertido por aquellas que tienen menos de 15 has implantadas y poseen riego, quienes duplican el capital inmovilizado con respecto

a las que no riegan y en el caso de las que implantan más de 15 has invierten 2.5 veces más capital (Tabla 5).

El costo del agua superficial y su relación con las tarifas

Con respecto a los instrumentos apropiados para la gestión de los recursos hídricos, la ley de aguas de Entre Ríos establece que el Poder Ejecutivo Provincial otorgará los permisos para su uso y aprovechamiento y cobrará un canon por los servicios aportados por el ente público. Por su parte el CORUFA, definirá el canon a pagar, considerando la diversidad de planteamientos y el perfil de la administración local.

Tabla 3. Capital agrario de las explotaciones citrícolas del Proyecto Acueducto Villa del Rosario por estrato de superficie según incorporen o no el riego (en US\$). Fuente: Elaboración propia.

| ESTRATO | CONCEPTO | con riego | sin riego | Total general |
|----------|-------------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| <= 15 ha | Suma de TIERRA | 184.820 | 937.090 | 1.121.910 |
| | Suma de MEJORAS | 109.619 | 1.577.143 | 1.686.762 |
| | Suma de CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 592.620 | 1.456.588 | 2.049.208 |
| | Suma de TOTAL | 887.060 | 3.970.821 | 4.857.881 |
| | Suma de TIERRA | 353.700 | 2.884.450 | 3.238.150 |
| > 15 ha | Suma de MEJORAS | 150.380 | 2.150.948 | 2.301.328 |
| | Suma de CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 474.752 | 2.352.315 | 2.827.066 |
| | Suma de TOTAL | 978.831 | 7.387.713 | 8.366.544 |
| | Suma de TIERRA | 538.520 | 3.821.540 | 4.360.060 |
| | Suma de MEJORAS | 259.999 | 3.728.091 | 3.988.090 |
| Total | Suma de CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 1.067.372 | 3.808.903 | 4.876.275 |
| | Suma de TOTAL | 1.865.891 | 11.358.534 | 13.224.425 |

Entre las diferentes alternativas que permiten fijar la tarifa más adecuada se plantean tres modalidades con variadas implicancias en el uso del recurso: a) **Cobro por ha**, se obtiene dividiendo los costos totales por las hectáreas regadas. Su principal inconveniente es que no crea incentivos para el ahorro de agua y no distingue las necesidades hídricas de los diferentes cultivos; b) **Cobro por m³ de agua** empleada por cada usuario, ofrece la ventaja de

favorecer un uso más racional del agua, que representaría por otra parte, el método más adecuado de valoración; c) **Tarifa binómica**, que se construye a partir de los costos de conservación de las obras correspondiente a cada hectárea y el resto en función de los m³ consumidos. Esta representa la forma más equitativa de cálculo al considerar los costos fijos en función de las hectáreas y los variables en función del consumo realizado (Caballer & Guadalajara 1998).

Tabla 4. Participación de los distintos componentes del Capital agrario de las explotaciones citrícolas del Proyecto Acueducto Villa del Rosario por estrato de superficie según incorporen o no el riego (en US\$). Fuente: Elaboración propia.

| ESTRATO | PARTICIPACIÓN | con riego | sin riego | Total general |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| <= 15 ha | TIERRA | 20,8% | 23,6% | 23,1% |
| | MEJORAS | 12,4% | 39,7% | 34,7% |
| | CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 66,8% | 36,7% | 42,2% |
| | TOTAL | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| | > 15 ha | TIERRA | 36,1% | 39,0% |
| MEJORAS | | 15,4% | 29,1% | 27,5% |
| CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | | 48,5% | 31,8% | 33,8% |
| TOTAL | | 100,0% | 100,0% | 100,0% |
| Total | | TIERRA | 28,9% | 33,6% |
| | MEJORAS | 13,9% | 32,8% | 30,2% |
| | CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 57,2% | 33,5% | 36,9% |
| | TOTAL | 100,0% | 100,0% | 100,0% |

En la definición de la tarifa a aplicar se visualizan las estrategias de intervención territorial en la organización y gestión de las áreas bajo riego en Entre Ríos. Independientemente de considerar tarifas reales o subvencionadas, es posible calcular los costos totales de obtención de agua superficial para riego en el caso de los recursos hídricos considerando: a) Depreciación de la obra hidráulica; b) Depreciación de los canales de riego, c) Mantenimiento de las instalaciones (bomba, motores, canales de riego); d) Mano de obra (vigilancia, gestión de las instalaciones); e) Administración; f) Costos de bombeo (energía, lubricantes, combustible); g) Gastos generales.

El gobierno de la Provincia deberá definir una estrategia que contemple ciertos aspectos que resultan claves, al considerar la tarifa de riego a aplicar. Es prioritario analizar el diferente grado de capitalización alcanzado por los

productores afectados al proyecto que comprende desde actores que concentran superficie, tecnología, y dominan los canales de comercialización con puntos de venta en los Mercados Centrales de Frutas de Buenos Aires, Rosario y Mar del Plata a productores que sólo cuentan con una pequeña superficie sin mejoras ni tecnología.

Tabla 5. Capital agrario promedio de las explotaciones citrícolas del Proyecto Acueducto Villa del Rosario por estrato de superficie según incorporen o no el riego (en US\$). Fuente: Elaboración propia.

| ESTRATO | PARTICIPACIÓN | con riego | sin riego | Total general |
|-----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| <= 15 ha | TIERRA | 92.410 | 55.123 | 59.048 |
| | MEJORAS | 54.810 | 92.773 | 88.777 |
| | CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 296.310 | 85.682 | 107.853 |
| | TOTAL | 443.530 | 233.578 | 255.678 |
| | > 15 ha | TIERRA | 353.700 | 151.813 |
| MEJORAS | | 150.380 | 113.208 | 115.066 |
| CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | | 474.752 | 123.806 | 141.353 |
| TOTAL | | 978.831 | 388.827 | 418.327 |
| Total ha | | TIERRA | 179.507 | 106.154 |
| | MEJORAS | 86.666 | 103.558 | 102.259 |
| | CAPITAL DE EXPLOTACIÓN FIJO | 355.791 | 105.803 | 125.033 |
| | TOTAL | 621.964 | 315.515 | 339.088 |

Del mismo modo se deberá evaluar la propuesta en el marco en que se gestiona el Proyecto, que surge a partir de la construcción de la represa de Salto Grande y los acuerdos firmados por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande y la Dirección de Hidráulica de la Provincia, para promover la citricultura de perillago³, como una compensación a los daños que sufrieron los productores en los aspectos ambientales así como económicos, por la confiscación de sus tierras para el embalse.

CONCLUSIÓN

América Latina se ha caracterizado en muchos aspectos de su cultura y de su institucionalidad por su informalidad y en ocasiones por el escaso apego a la ley estatal o, visto desde otra perspectiva, por las severas dificultades que los

³Se refiere a la actividad alrededor del espejo de agua de la represa de Salto Grande, tanto del lado argentino como del uruguayo.

estados enfrentan a la hora de aplicarla o hacerla cumplir. En el caso de las leyes de aguas provinciales es posible que esa ineficiencia se incremente al no estar claramente reglamentada y actualizada la normativa que regula el uso y aprovechamiento del recurso, y sobre todo la falta de presupuestos y financiamiento adecuado, que se conjugan también para impedir la aplicación de reglas que en la mayoría de los casos demandan de un amplio despliegue territorial estatal.

La organización y gestión de las áreas bajo riego en la Argentina formó parte de una estrategia de intervención territorial que fue cambiando según los distintos períodos históricos y los modelos de acumulación asociados. El rol del Estado fue clave en muchos aspectos especialmente los relacionados con la asignación de los derechos de uso y la gestión económica financiera.

Si bien la Ley de aguas de Entre Ríos, junto con la Constitución, reúnen la mayoría de los principios reformistas que sustentan las leyes de aguas sancionadas en la última década, el núcleo sigue estando en su dimensión económica, en los derechos de aguas, permisos y concesiones, que se relacionan directamente con el incentivo de la inversión y la actividad económica.

En el caso del Acueducto de Villa del Rosario las tarifas deberán considerar la diferente capacidad de pago de los actores participantes, que muestran distintos niveles de capitalización, lo que supone una estrategia de intervención que asegure la adecuada distribución del recurso y del excedente económico generado.

Por otra parte, dada la importancia que la obra tiene para el desarrollo de la región, es necesario que la tarifa sea parte de un sistema económico financiero, que compense la inversión pública para potenciar el desarrollo de nuevas áreas y que los productores desarrollen mecanismos de autogestión que le den continuidad a la propuesta y aseguren el futuro del riego comunitario.

Estas nuevas normativas ponen en juego intereses públicos y privados, derechos, obligaciones, legitimación y procedimientos que constituyen un desafío para la gestión del agua en la región. Uno de los principales problemas que se debe resolver es el de la "organización", especificando un marco institucional que contemple el diseño de reglas operativas, adecuadas para la explotación e inversión en un recurso colectivo.

REFERENCIAS

- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID). 1993. Agenda 21 y América Latina. Washington D.C. La desafiante tarea de implantar legislación y políticas ambientales. Informe (331 p).
- CABALLER, V.; GUADALAJARA, N. 1998. Valoración económica del agua de riego. Ed Mundi- Prensa (193p) Madrid. España.
- CÓDIGO CIVIL "DERECHO DE AGUAS". 2015. Disponible en: http://leyes-ar.com/codigo_civil/download.htm
- CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE AGUA Y MEDIO AMBIENTE. 1992. Principios rectores. Dublín, 26-31 de enero de 1992.
- CONSEJO HÍDRICO FEDERAL (COHIFE). 2003. Principios rectores de la política hídrica en la República Argentina. Documento de trabajo. Agosto 8, 2003 (11p.). Disponible en: <http://www.cohife.org.ar/PrincipiosRPH.html>.
- CONSTITUCIÓN DE LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS. 2008. Disponible en: <http://www.entrerios.gov.ar/CGE/normativas/leyes/constitucion-de-entre-rios.pdf>
- DEL CASTILLO, L. 2007. La gestión del agua en la Argentina. Ed. Ciudad Argentina Buenos Aires (425 p.). Buenos Aires, Argentina.
- DILLON, B. 2011. Convivencias territoriales: Las particularidades de la gestión de áreas bajo riego en la ribera pampeana del río Colorado. En: Estudios sociales del riego en la agricultura argentina. Miranda, O. (ed). Cap. XI (181-195). Ediciones Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) (348 p).
- EMBID-IRUJO A, MARTIN L. 2015. La experiencia legislativa de la década 2005-2015 en materia de aguas en América latina y el Caribe. http://www.cepal.org/sites/default/files/la_experiencia.pdf
- GERBERKAMP, H.; SADOFF, C. 2008. El agua en una economía sostenible. En: La situación del mundo. Innovaciones para una economía sostenible. TheWord match Institute, Ed. Icaria (Cap. 8 207-223 pp.).
- LEY 9172 Código de aguas de la provincia de Entre Ríos disponible online en

https://www.entrerios.gov.ar/oser/leyes/ley_provincial_9172_%20Uso_Productivo_del_Agua.pdf

MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA DE LA ARGENTINA (MAGYP) -PROGRAMA DE SERVICIOS AGRÍCOLAS PROVINCIALES (PROSAP). 2009. Proyecto de riego en zona citrícola de Villa del Rosario. Provincia de Entre Ríos. Documento de factibilidad.

MAIZTEGUI-MARTÍNEZ H. 2013. La ley de aguas de Entre Ríos. La necesidad de su estudio en dos dimensiones. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/43467/Documento_completo.pdf?sequence=1

MARTIN, F. 2011. Agua y propiedad. Notas para una historización socio jurídica del agua en la Provincia de Mendoza (siglo XIX-XX). En: Estudios sociales de riego en la agricultura argentina. Omar Miranda, editor. Capítulo IV ,pag. 73-74. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

PAGLIETTINI, L.; GONZÁLEZ, M.C. 2013. Los costos agrarios y sus aplicaciones (versión ampliada y actualizada). Cap. II (15-31). Ed. Facultad de Agronomía. 1ª Ed. (128p).

SUBSECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS, MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL, INVERSIÓN PÚBLICA Y SERVICIOS. 2002. Decreto P.E.N. 355 de 22/02/2002 Reforma de la Ley de Ministerios; Decreto P.E.N. 357 de 22/02/2002 Misiones y Funciones de Ministerios y Apertura hasta nivel de Subsecretaría. Disponible en: <http://www.hidricosargentina.gov.ar>.

SUBSECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS, MINISTERIO DE PLANIFICACIÓN FEDERAL. 2007. Inversión pública y servicios. Disponible line en: <http://www.hidricosargentina.gov.ar/cohife-principios.html>.

UNESCO-IHP. 2012. International Hidrological Programe. Eighth Phase. Water security: responses to local, regional, and global challenge. Strategic plan. IHP-VIII (2014-2021) <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002180/218061e.pdf>