



El Plan Nacional de Aguas, proyecto de Ley de Riego y el arroz

Por Ing. Agr. Carlos Battello

Los organismos competentes del Estado están diseñando un Plan Nacional de Aguas que tiene el cometido de regular el uso de este recurso fundamental para la población en general y para sus distintos usos, como la provisión de agua potable, la generación de energía eléctrica, los usos industriales y la producción agropecuaria. Dentro de este último destino, el arroz tiene en ese recurso, el aspecto principal para el desarrollo del cultivo y la alta productividad que el mismo ostenta a nivel mundial.

Por otra parte distintos informes a nivel nacional destacan que es el arroz el principal cultivo regado en el país, alcanzando guarismos que superan el 80 % del volumen total utilizado para el riego agropecuario. Se debe establecer que en otras zonas productoras de arroz a nivel mundial también se realiza el cultivo sin recurrir al riego con el solo aporte de las lluvias, por lo que los rendimientos son bajos y en general, con el resultado de una mala calidad en la producción.

El agua utilizada en Uruguay para el riego del arroz proviene de dos fuentes fundamentales:

- La que tiene origen en arroyos, ríos y lagunas
- La que proviene de la represas construidas a los efectos de retener el escurrimiento de las precipitaciones pluviales

En ambos casos son de dominio público, en virtud de un artículo incluido en

la Constitución de la República en el año 2004.

Respecto a la primera fuente, salvo en la laguna Merín, las demás se encuentran desde hace tiempo topeadas en el volumen máximo a extraer, de acuerdo a la determinación que en su momento reguló la Dirección Nacional de Hidrografía del MTOP y que se establecieron teniendo en cuenta el mínimo necesario en el estiaje para los otros usos del recurso. Por eso, durante muchos años del desarrollo del cultivo, la principal zona donde se sembró arroz fue la cuenca de la laguna Merín y las zonas aledañas a ríos y arroyos de las distintas zonas arroceras del país.

La otra fuente, represamiento para almacenar el agua de lluvia, tuvo un intenso desarrollo a partir de la década de los noventa con la construcción de represas en la zona Centro (principalmente Cerro Largo, Tacuarembó y Rivera) y en la zona Norte (Artigas y Salto), redimensionando la superficie nacional de la producción de arroz, donde el 66 % de la misma se realiza en la cuenca de la laguna Merín y el 34 % restante en las zonas Centro y Norte.

También existe un tope para el represamiento que ocurre en la cuenca del río Negro establecido por UTE de 700 hectómetros, para asegurar el agua necesaria para las represas hidroeléctricas establecidas en ese río (Rincón del Bonete, Baygorria y Palmar), que posteriormente se amplió a 1.000 hectómetros.

ZONAS DE PRODUCCIÓN	SUPERFICIE REGADA (%)					
	TOTAL	ORIGEN DEL AGUA				
		REPRESA		CAUCE CON BOMBEO		
		GRAVEDAD	LEVANTE ELÉCTRICO	LEVANTE DIESEL	LEVANTE ELÉCTRICO	LEVANTE DIESEL
TOTAL	100	43,9	8,2	2,0	44,2	1,7
NORTE - LITERAL OESTE	100	46,4	26,3	6,2	20,6	0,4
CENTRO	100	65,6	17,0	4,1	13,1	0,0
ESTE	100	40,3	1,5	0,5	55,3	2,3

CUADRO 1 / fuente: mgap - diea

Ha habido una evolución muy clara en estos 70 u 80 años de lo que ha sido la introducción del arroz en diferentes zonas del país, lo que ha permitido un gran desarrollo regional gracias al uso del agua. El ingreso del cultivo en lo que ha sido la región de Rincón de Ramírez, en la tercera sección de Treinta y Tres en la que hace 60 o 70 años seguramente ni siquiera se podía entrar, ha determinado que hoy sea uno de los polos de desarrollo del país. Allí no solamente entró el arroz sino que también lo hizo la tecnología y todo lo que tiene que ver con el afincamiento de gente en el campo. El arroz tiene esa particularidad; a pesar de las tendencias modernas que cada vez alejan un poco más a la gente del campo, de cualquier manera la instalación de las arroceras llevó a un afincamiento muy importante de personas en los lugares de trabajo, así como también a obras de caminería, la electrificación y a todo un desarrollo muy importante. Téngase en cuenta que a un promedio de un trabajador cada 50 hectáreas, información que surge de la Encuesta Arroceras de DIEA-MGAP, para la zafra actual en el entorno de las 162.000 a 163.000 hectáreas implica más de 3.200 trabajadores a nivel directo en las chacras. Es necesario reconocer que en los aspectos de electrificación (como en caminería) ha habido un aporte fundamental de los distintos gobiernos, que permitió que hoy pudiéramos decir que práctica-

mente el año que viene—entre el 2017 y el 2018— tendremos casi el 100 % de todos los sistemas arroceros electrificados, lo que implicó un apoyo muy importante por parte de la OPP, la UTE y también el aporte y colaboración de los productores.

Pero en lo que tiene que ver con las inversiones directas, para utilizar o crear las fuentes de agua, han sido muy importantes y en todos los casos realizados por la inversión privada.

Para tener una idea de lo que ha implicado a lo largo del país, pongamos un ejemplo simple que dimensione esa inversión. Para ello emplearemos los valores necesarios de lo que sería la construcción de una represa para regar el área promedio nacional, de 350 ha.

Utilizaremos algunos coeficientes técnicos para dimensionar la inversión:

- 13.000 m³ de agua/hectárea de arroz
- Una relación de 72 m³ de agua/cada m³ de tierra compactada en la construcción de la represa, y esa relación es de una represa muy eficiente en ese factor, como lo es la represa de India Muerta
- Un costo de US\$ 4/m³ de tierra compactada

Con esos coeficientes podemos calcular el costo de esa represa para 350 ha de arroz

- $((13.000 \text{ m}^3 \times 350 \text{ ha})/72) \times \text{US\$ } 4 = \text{US\$ } 253.000$ para esas 350 ha de riego

COSTO

US\$ **253.000**
para 350 ha de riego





Y a esto se le debe agregar la construcción de canales, caminos internos, pases de aguas, puentes, etc. Y el consiguiente mantenimiento anual del sistema.

Solo para valorar lo que ha implicado la inversión privada en la construcción de embalses de agua para el riego del arroz y teniendo en cuenta el cálculo hecho más arriba, es importante tener en cuenta los resultados de la Encuesta Arroceros de DIEA (MGAP) para la zafra 2013/14, con una superficie sembrada de 167.200 ha, como se observa en el cuadro 1.

Otro aspecto a destacar es lo que ha avanzado el sector en cuanto a la eficiencia en la utilización del recurso. Hace 10 años con un volumen de 12.500 m³/ha se estaban obteniendo a nivel país 5.000 kg/ha de promedio nacional. Hoy para una utilización similar se obtienen más de 8.000 kg/ha.

Se debe remarcar muy claramente que en toda esta evolución, a partir del año 1992 en adelante se empezaron a hacer proyectos para determinar la sustentabilidad ambiental del cultivo que, para nosotros, pasó a ser un factor fundamental. Hace muchos años, tal vez por esas fechas, el cultivo de arroz era mirado como muy agresivo con el medioambiente, por lo que se empezó a trabajar fuerte en eso. Llevamos no menos de cinco o seis proyectos elaborados para demostrar, con hechos y mediante el concurso de instituciones que realmente los avalan. Se

ha trabajado y se trabaja en conjunto con el LATU, el INIA, con la gremial de molinos arroceros (GMA), con las facultades de Ciencias, de Química y de Agronomía, además del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca, con resultados que tienen una validez real. Esto nos ha permitido demostrar, por lo menos comparativamente, el bajo uso de fitosanitarios en el cultivo y la inocuidad prácticamente total del cultivo en lo que tiene que ver con residuos a nivel del suelo, del agua o del grano, lo que termina también, en una guía de buenas prácticas agrícolas en la que se está trabajando firme con la DINAMA. Ese ha sido el proceso de búsqueda de eficiencia y de un mejor uso del agua, lo que juega un papel fundamental en el proyecto de Ley de Riego y que seguramente será tenido en cuenta en el Plan Nacional de Aguas.

Desde el punto de vista económico y el aporte del cultivo a la sociedad, recientes estudios del Ing. Bruno Lanfranco —que trabaja en el sector económico del INIA— lograron determinar que más allá de los resultados de rentabilidad del cultivo, la actividad propia del arroz vuelca a la sociedad alrededor de U\$S 60 por tonelada o lo que es lo mismo U\$S 480/ha, lo que significa que independientemente de su situación particular, genera entre U\$S 60.000.000 y U\$S 80.000.000/año.

Respecto al proyecto de Ley de Riego, lo primero que conviene compartir es que el Sector Arroceros y dentro

de él los productores de arroz, somos partidarios del desarrollo sustentable, en particular, del uso sustentable del agua. Sin lugar a dudas, este proyecto de ley apuesta al uso del agua no solo del sector arroceros, sino también de otros sectores. Pero está claro que el sector arroceros tiene mucho para aportar porque es de los que tiene más historia en cuanto al manejo del agua, cosa que resulta muy importante cuando se pretende regar un cultivo que no se había regado antes. No solo se va a jugar un importante partido en el sector arroceros, sino también en la apuesta a la creación de una ley de riego, que en cierta medida apunte a mantener el criterio de desarrollo a través del uso del agua.

Consideramos que debemos enmarcar el Plan Nacional de Aguas en conjunto con el proyecto de Ley de Riego, que incluye a los cultivos de secano —que se empezarán o empezaron a regar— pero también para continuar con el desarrollo del sector arroceros. Actualmente, este sector está topeado y prácticamente no puede crecer más por un tema de volumen de agua. La gran mayoría de los sistemas de riego son represas individuales y no multiprediales, como muchas veces se plantean; el productor hace su represa y su sistema de riego en una cuenca particular o en la que puede dominar. Esto hace que el sector esté topeado, como marca claramente el área de arroz que existe en el Uruguay, que oscila entre las 160.000 y

las 190.000 hectáreas; no puede pasar de eso porque no hay más agua. Esa oscilación se debe a que más de la mitad del agua disponible es la que se embalsa en represas y por tanto es muy dependiente del nivel de precipitaciones que ocurren en el país desde la cosecha hasta la siembra —prácticamente de marzo a setiembre— y por tanto, si se logró acumular el agua para lo que están dimensionadas dichas represas.

La ACA está de acuerdo en que la mayoría de las modificaciones en el proyecto de Ley de Riego pretenden brindar herramientas para que haya más agua, tanto para el arroz como para otros cultivos. Pero siempre existe la preocupación de que esas nuevas acciones signifiquen nuevos costos para un sector que tuvo todo su desarrollo basado en el empuje privado y que, como se expuso más arriba, realiza un aporte significativo a la economía nacional. Aspiramos a que no se sumen costos a un sector en particular cuando el mismo viene atravesando situaciones adversas, por el lado de los precios internacionales—se exporta el 95 % de la producción nacional, convirtiéndose en el principal exportador de América Latina y 7º u 8º exportador mundial— y por el lado de la competitividad del mismo.

Un aspecto que preocupa al sector es que dentro de lo que está propuesto, surge una figura nueva que quizás puede ser viable, teniendo en cuenta que estamos involucrados en la parte de riego de forma genérica, y se refiere a la creación de un canon que no se ha determinado todavía. Como se hacía mención líneas arriba somos tomadores de precios y dependemos de un mercado externo. La figura de las asociaciones de riego está pensada para promocionar esto y el canon está propuesto para desarrollar el sistema. Pero el problema se presenta si cae sobre nuestro sector, porque estamos en el tope de productividad y ya se hicieron las inversiones a través de asociaciones con el Estado. Creo que ese punto merece un poco más de atención cuando se trate de volúmenes de agua. En ese sentido, si existe la intención de establecer un canon para desarrollar o fiscalizar las obras de riego o los usos del agua, debería ser más o menos equitativo para todos los usuarios del agua, porque hay entidades con mucho consumo, como UTE y OSE, que hoy por hoy son los mayores tomadores de agua. Si bien está claro que son entidades del Estado, habría que pen-

sar en todos los que consumen agua, por ejemplo las grandes industrias de celulosa y otras industrias, y no solo con destino de riego.

En general, se puede decir que las modificaciones propuestas a la Ley de Riego y la iniciativa del Poder Ejecutivo son muy positivas, muy buenas y estimulan mucho las inversiones. No obstante, se plantean dudas con relación al canon. El canon puede ser una forma de estimular o desestimular a un sector productivo teniendo cuidado de que no signifique un costo más para dicho sector que ya está topeado. No se está en contra de que haya un canon en la ley, por el contrario, se puede estar a favor, pero no se sabe qué puede pasar dentro de 10 o 20 años. Por ejemplo, si se instala una mina, se construye una gran represa para guardar todo el hierro que le sobra y esa represa afecta las áreas arroceras, sería justo que la minería pagara un canon para estimular el desarrollo del arroz que ya estaba ahí. Pero pagar un canon en un sector que ya está instalado y desarrollado, es una limitante a su mejora.

La preocupación del sector en lo que respecta al canon no tiene que ver con el canon como instrumento de regulación sino, básicamente, con la racionalidad con que luego se aplique. Lo que preocupa es que en el momento en que se vaya a avanzar sobre la definición de un canon esté clara cuál será la racionalidad de ese canon, el recurso que regula y el uso alternativo. Por eso, a la Asociación Cultivadores de Arroz, en representación de casi el 100 % de los productores y del sector en su conjunto, le preocupa mucho poder mostrar cómo se usa el agua, qué agua se usa, cuáles son los usos alternativos, aunque la mayoría de las veces no los hay, porque es agua que después vuelve a los cursos de río y se hace un monitoreo fuerte en todas las etapas para poder mostrar que el cultivo no tiene efectos sobre el medioambiente. □

“LA ACA ESTÁ DE ACUERDO EN QUE LA MAYORÍA DE LAS MODIFICACIONES EN EL PROYECTO DE LEY DE RIEGO PRETENDEN BRINDAR HERRAMIENTAS PARA QUE HAYA MÁS AGUA, TANTO PARA EL ARROZ COMO PARA OTROS CULTIVOS. PERO SIEMPRE EXISTE LA PREOCUPACIÓN DE QUE ESAS NUEVAS ACCIONES SIGNIFIQUEN NUEVOS COSTOS PARA UN SECTOR QUE TUVO TODO SU DESARROLLO BASADO EN EL EMPUJE PRIVADO (...)”

