

## NOTAS DE VIAJE

# El arroz en Australia

Por Claudio Damboriarena Escoteguy

ESTAS NOTAS PROVIENEN DE UN VIAJE QUE REALICÉ POR AUSTRALIA Y QUE ME PERMITIÓ CONOCER DE PRIMERA MANO LA REALIDAD DEL ARROZ EN ESE PAÍS. DE FORMA MUY RÁPIDA, RECORRÍ LA CUENCA ARROCERA, DONDE A PARTIR DE UNA "LECTURA DEL PAISAJE" Y CONTACTOS FORTUITOS CON PERSONAS VINCULADAS AL SECTOR, PUDE CAPTAR ALGUNOS ELEMENTOS DE LA CADENA PRODUCTIVA.



Viajé a la región para ver chacras de arroz y finalmente encontré más chacras de algodón bajo riego en inicio de floración y chacras de trigo recientemente cosechadas, entre otras explotaciones agrícolas, que arroz propiamente dicho. Los cultivos de arroz eran, en el mosaico agrícola de la región, bien menos frecuentes de lo que había imaginado.

A pesar de la relativa proximidad entre los itinerarios técnicos desarrollados en Uruguay y en Australia a nivel de chacra, y si bien los rendimientos del cultivo de arroz ocupan tercer y segundo lugar respectivamente entre los países productores, tal vez existan más diferencias que similitudes entre ambas cadenas agroalimentarias. Sin embargo, más de una característica me llamó la atención:

1.1. El rol del agua y su "status" en una sociedad que comparte ambientes semiáridos y sus reflejos directos en la agricultura en general y en el cultivo de arroz en particular. Los arroceros y algodoneros en Australia, a pesar de su eficiencia como regantes, suelen ser los "malos de la película" cuando la sociedad se refiere a la temática del agua.

1.2. La adaptación demostrada por los agricultores australianos a los cambios de mercado y climáticos y su capacidad en innovar y enfrentar situaciones adversas.

1.3. El sistema de comercialización, industrialización y exportación integrado, que conecta productores, industria y gobernantes, todos "stakeholders" (partes interesadas) en el sector, con similitudes en relación al modelo dominan-

te vigente en Uruguay. El sistema de pago a los productores, realizado en cuotas. Algunas pocas voces disonantes.

1.4. El hecho de que poseen una marca única "Sunrice", con fuerte desarrollo en lo que hace a campañas publicitarias y de marketing, dando a conocer el sector y aclarando dudas de la opinión pública nacional, además de invertir fuerte en una imagen prolija y eficiente para el arroz australiano en el mercado mundial.

## UBICACIÓN DE LA CUENCA ARROCERA, CLIMA Y TIPOS DE ARROZ CULTIVADOS EN AUSTRALIA

El arroz bajo riego se cultiva desde principios del siglo XX (primeros cultivos, 1924-1925) en los estados de Nueva Gales del Sur y Este de Victoria (en menor área). Pasé por las ciudades de Leeton, capital institucional y comercial del arroz (34,55° latitud Sur), Griffith (34,17° Sur), Darlington Point (34,56 Sur), Jerilderie (35,35° Sur), Deniliquin cuyo molino arroceros es el más grande de Australia (35,52° Sur), Coleambally (34,80° Sur), todas localizadas en una inmensa planicie donde se ubica la gran mayoría de las 80.000 ha de arroz actualmente cultivadas en el país. Estas localidades se encuentran muy próximas, en sus coordenadas de latitud sur, a las principales zonas productivas en Uruguay, Treinta y Tres (33,23° Sur) y Lascano (33,66° Sur), extremos al Este de la cuenca arroceras uruguaya y, un poco más lejos, Baltazar Brum (30,25° Sur) en su extremo Norte. La ubicación de la cuenca arroceras australiana, pocos puntos más al Sur en relación a las áreas de cultivo en Uruguay, se traduce en térmi-

nos climáticos, en una ocurrencia de temperaturas estivales elevadas con relativa mayor frecuencia de temperaturas bajas en las etapas reproductivas del cultivo. Esta situación climática determina que, en Australia, el 80 % de la superficie cultivada sea cubierta con variedades de grano medio en mayor extensión y, en menor área, variedades de grano corto, ambas pertenecientes al “grupo japonico” originarias de climas templados. El 20 % restante es ocupada por variedades de grano largo de tipo Indica o tropical.

La cuenca arrocerera se encuentra en una región de transición climática entre lo que, en Australia se llama, según la clasificación de Köppen, clima “Grassland” (praderas), caliente y persistentemente seco y, clima Templado, con verano caliente sin una estación seca definida. La precipitación anual ronda los 380-450 mm y, en la estación de crecimiento del arroz, la contribución de las precipitaciones en el riego, en años normales, varía de 120 a 160 mm.

### **DATOS GENERALES Y AGRONOMÍA**

La cadena arrocerera en Australia llama poderosamente la atención por su enorme variabilidad entre años y también, por sus similitudes y diferencias en relación a su par en Uruguay. La cuenca principal, se ubica en Nueva Gales del Sur sobre los valles del Río Murray y Murrumbidgee, en la llamada Murray Darling Basin (MDB), una inmensa planicie cuyo recorrido mide algo más de 600 km. Los suelos, si bien son muy planos con mínimas pendientes, al mismo tiempo son bien drenados, muchos de ellos con color rojizo, lo que además, permite el cultivo de trigo, en mayor extensión; cebada, centeno, maíz y sorgo principalmente. El algodón, el arroz y la horticultura (citrus, vid, castañas, nueces, etc...) se cultivan en áreas bajo riego por superficie y goteo. Vi pocas estructuras de riego por aspersión.

Se estima que aproximadamente unas 2.000 familias pueden estar vinculadas, aunque no de forma permanente, al cultivo arrocerero. En 1997, el arroz se cultivó en 2.499 predios rurales. Actualmente son aproximadamente 1.240 predios. En años normales (sin sequía) el empleo directo (cultivo, molinos, etc.) es de 7.000 personas y el indirecto puede llegar a 33.000 personas. Es común el dato de que por cada dólar australiano generado en la chacra, circulan 4 dólares en la economía. El mayor molino arrocerero está en Deniliquin, con 120 puestos de trabajo y capacidad de procesamiento de 50 ton de grano/hora.

El cultivo de arroz forma parte de un sistema de producción y es realizado únicamente cuando las condiciones (principalmente disponibilidad de agua y clima) son favorables. La rotación incluye cereales de invierno (principalmente trigo), cereales de verano (principalmente maíz) y algodón, este último sembrado en camellones y regado por sistemas de superficie. Estos cultivos,

sembrados inmediatamente después de la cosecha de arroz, aprovechan el agua almacenada y por ese motivo, no necesitan riego (excepto el algodón), posibilitando realizar dos cultivos con una única estación de riego.

A pesar de que la superficie arrocerera en Australia es relativamente pequeña y su producción total represente una proporción bastante reducida del volumen mundial, la agronomía y manejo del cultivo me parecieron destacables.

Los tipos de siembra son semejantes a los practicados en Uruguay (en líneas sobre suelo seco laboreado o en cero laboreo) a excepción de la siembra en agua, realizada sobre parcelas de chacra conducidas en sistema de nivel cero, con inundación previa. No recabé información sobre fertilización pero, pude verificar que, para las etapas de secano, en la rotación, se realiza encalado. Las bajas humedades relativas del aire y la fuerte radiación solar hacen con que las enfermedades fúngicas no afecten al cultivo y el potencial de rendimiento sea muy alto (más de 10 ton/ha).

La disminución de los recursos hídricos, las bajas temperaturas durante la etapa reproductiva y los temas ambientales resultan las mayores restricciones al desarrollo del cultivo. Sin embargo, constituyen poderosas herramientas para la superación de estas limitaciones la alta eficiencia en el manejo del agua, el rápido desarrollo y la adopción de innovaciones y tecnología conservacionista, el desarrollo de variedades adaptadas al cambio climático y una investigación agrícola integrada, la cual opera un abordaje holístico.

Con área promedio decreciente y oscilante, por la relación desfavorable entre costos de producción y precios de venta (toda semejanza con Uruguay es pura casualidad...) pero, principalmente limitada por la disponibilidad hídrica, el sector arrocerero australiano, netamente exportador, logra mantener elevadas productividades de arroz por hectárea, persistiendo como importante actividad económica.

En Nueva Gales del Sur, donde se cultiva más del 90 % del arroz australiano, llama la atención la alta variabilidad en los datos del sector cuando se analiza la serie histórica 1992/2016. En ese período, la producción total varió de un máximo de 1.744.066 ton en el 2001 a una casi desaparición en el 2008, con apenas 19.297 ton. Por otra parte, la superficie máxima sembrada fue de 165.701 ha en 1997 y la mínima de 2.160 ha en el 2008. Los rendimientos por hectárea, sin embargo, presentan mucho mayor estabilidad variando de un máximo de 10,9 ton/ha en el 2016 (promedio de los últimos 5 años 10,6 ton) a un mínimo de 6,74 ton/ha en el 2005 (promedio 8,43 ton entre 1992 y 2004). ▶

### **CLAUDIO DAMBORIARENA ESCOSTEGUY**

*Ingeniero agrónomo, estudió en la Universidad de Pelotas (Brasil). Nació en Uruguay, vivió su infancia en la estancia La Querencia de su abuelo, donde hoy está Molino Dambo, fundado por su padre. Tienen dos plantas, Querencia en Rivera y Santa Teresa en Cerro Largo. El Molino Dambo trabaja con productores remitentes, cultivos propios y arroz que venden otros productores con plantas de secado. Ganaron dos veces el Premio Nacional de Calidad (2011 y 2017) y ha sido un importante motor de desarrollo de la zona.*



*Sistema de control, medición y cobro por el uso de agua de riego en la MDB.*

Como se percibe por los datos expuestos, en el sector arrocero australiano no existe un año parecido al otro, ni mucho menos igual. En el 2016/2017 fueron cultivados aproximadamente 50.000 ha con una producción de arroz cáscara de 557.000 ton y un rendimiento/ha de aproximadamente 11 ton. En la zafra que transcurre, se cultivaron 80.000 ha, la producción estimada es de 818.000 ton y el rendimiento proyectado 10,3 ton/ha.

Más allá de su importancia actual como cultivo agrícola y rubro agroexportador, el arroz, precursor en el uso del riego, ha generado la oportunidad de desarrollo de otras actividades agrícolas, que hoy se benefician de la red de canales de distribución de agua y sistemas de bombeo.

#### **EL AGUA DE RIEGO: EL GRAN TEMA**

En un momento en el que en Uruguay se vuelven a analizar las recientes modificaciones de la Ley de Riego, puede ser relevante conocer la situación de Australia, donde este tema es clave no solo para el cultivo de arroz sino para toda su agricultura. Sorprende la abundancia de datos que existen sobre el agua y su uso para el riego, así como su grado de detalle y precisión.

El cultivo de arroz es permitido en suelos habilitados y cuyo uso del agua es regulado por la política de riego de diferentes corporaciones. Las tres principales son Murrumbidgee Irrigation Limited, Murray Irrigation Limited y Coleambally Irrigation Cooperative Limited.

En Australia, el costo del riego en arroz llega a representar de 20 a 30 % y más de los costos variables del cultivo, siendo motivo de la reducción de área y abandono por parte de muchos productores. El precio del agua, varía conforme a su disponibilidad. La evapotranspiración promedio en la zona arrocera a lo largo de la estación de cultivo es de 1.100 a 1.200 mm siendo, con apenas 160 mm aportados por la lluvia (rango de 30 a 350 mm).

El agua para riego es controlada por el Estado y comercializada por empresas públicas y privadas. El mercado del agua fue promocionado como un instrumento preferencial en la asignación de agua entre usuarios que compiten por ella. Datos concernientes a las operaciones en el mercado del agua no son fácilmente accesibles, el sistema de control es bastante complejo y los volúmenes y precios asignados varían mucho entre secciones judiciales de cada condado y de acuerdo con el clima y la disponibilidad. Hoy existen dos categorías de concesiones de uso de agua para riego agrícola. Los "entitlements", que constituyen un derecho o titularidad sobre agua asegurada de forma permanente y las "allocations" que son asignaciones temporarias (zafrales) de agua. La primera década del siglo XXI fue de sequía (llamada "Seca del Milenio") para los agricultores australianos y principalmente para los arroceros, con un auge en la zafra 2008/2009 cuando se produjeron apenas 19.000 ton base cáscara en todo el país. Se puede tener una idea del impacto de la sequía sobre la agricultura en general a partir de los datos del cuadro 1.

El promedio de precios del agua en las cuatro cuencas referidas en la tabla anterior varió en el período 1998-2007, de AU\$ 15,00/1.000 m<sup>3</sup> a AU\$ 700,00/1.000 m<sup>3</sup>. Esto hizo inviable a la chacra arrocera. A partir de ese año la paulatina normalización del clima hizo que los precios volvieran a bajar. Normalmente los precios tienden a llegar a su pico entre fines de setiembre hasta diciembre, cuando la horticultura tiene su mayor demanda. A raíz de esto gran número de productores de arroz han modificado sus prácticas e inclusive han cambiado de rubro, volviendo a cultivar arroz únicamente cuando las condiciones (disponibilidad y precio del agua son favorables), convirtiéndose de este modo en productores arroceros ocasionales. Entre estas prácticas está la venta de "entitlements" y "allocations" para cortar costos en vez de cultivar en un año malo, regar con menos agua (el arrocero australiano consume 50 %

DESVÍO DE AGUAS PARA RIEGO AGRÍCOLA  
EN TODOS LOS CULTIVOS REGADOS

ZAFRA 2000/2001

ZAFRA 2008/2009

FUENTE DE AGUA	VOLUMEN EN METROS CÚBICOS	VOLUMEN EN METROS CÚBICOS
RÍO MURRUMBIDGEE RIVER	2.711.000.000	515.000.000 (- 81 %)
RÍO MURRAY RIVER (VICTORIA)	1.678.000.000	779.000.000 (- 54 %)
RÍO MURRAY RIVER (NUEVA GALES DEL SUR)	2.048.000.000	244.000.000 (- 88 %)
RÍO MURRAY (SOUTH AUSTRALIA)	662.000.000	423.000.000 (- 36 %)

menos agua/ha de cultivo) o cambiar de cultivo a sembrar. Cuando los "entitlements" no se usan ni se venden y el clima del año subsecuente no presenta restricciones hídricas, se produce un "carry over" (stock de pasaje) de agua de una a otra zafra, hecho que explica los crecimientos bruscos en la siembra de un año hacia el otro. En la zafra 2015/2016 el precio de los 1.000 m<sup>3</sup> en el Murrumbidgee Valley fue de U\$S 166 y en el Murray Valley de U\$S 225. Mismo con precios inferiores a los años más críticos, muchos agricultores se preguntan si no sería mejor negocio colocar su agua a la venta en el mercado...

Si bien el precio que los regantes pagan por el agua es elevado, puede entender que parte de los valores pagos se pueden deducir de los impuestos en inversiones para riego. Las instalaciones hidráulicas pasibles de deducción son: represas, tanques de tierra (polders), tanques subterráneos, tanques de hormigón, plástico o metal, pozos, perforaciones, canales de riego, conductos de agua, bombas, torres para cajas de agua, molinos de viento, ampliaciones o mejoras en instalaciones ya construidas, alcantarillas de pasaje, puentes sobre canales y alambrados para protección de reservorios.



Nuevo Fertilizante Foliar

**GrowTec**  
ZINC ARROZ

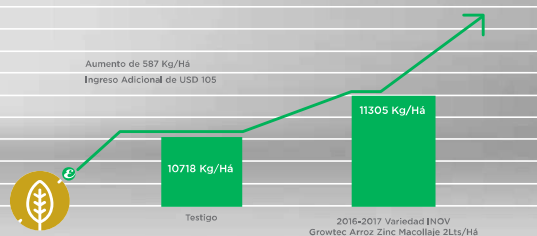
ROMPE EL TECHO DE RENDIMIENTO

Growtec Zinc Arroz es un nuevo fertilizante foliar que combina los beneficios del ZINC y el CALCIO en un solo producto. Su acción conjunta estimula la absorción de nutrientes, el crecimiento radicular y foliar y aumenta las defensas naturales frente a los patógenos. Gracias a la incorporación del coadyuvante logra una rápida y eficiente penetración del producto a través de las hojas.



AUMENTO DE RENDIMIENTO  
GROWTEC ARROZ

Aumento de 587 Kg/Há  
Ingreso Adicional de USD 105



GrowTec Arroz Zinc rendimiento Kg/Há Zafra 2016-2017

**Epice**  
BUENA QUÍMICA

@GROWTEC@EPICE.UY

EPICE.UY

+598 2902 0153



*Puerto de Melbourne, por donde sale la mayor parte del arroz exportado por Australia.*

En la zafra 2015/2016 el volumen total (todos los cultivos) utilizado para riego en Australia cayó 3 % (9.157.291.000 m<sup>3</sup>) y la superficie regada aumentó un 2 % llegando a 2.147.915 ha. El consumo promedio en esa zafra fue de 4.263 m<sup>3</sup>/ha.

Para tener una idea del volumen y superficie regada en la Murray-Darlington Basin (MDB), región donde se ubica la cuenca arrocerá, los datos de la oficina australiana de estadísticas para esa misma zafra (2016/2017) son ilustrativos:

Total de predios rurales – 35.500  
 Total de predios con riego – 9.200  
 Agua total usada – 5.209.900.000 m<sup>3</sup>  
 % de agua usada en relación al año anterior (-12,6 %)

Las fuentes de toda esa agua en un ambiente semiárido son:

- Canales de riego o conductos de agua provenientes de represas en ríos (40,5 %)
- Reservorios privados (8,4 %)
- Ríos, arroyos y lagos (32 %)
- Aguas subterráneas (18 %)
- Aguas recicladas fuera de los predios (1 %).

La MDB consumió el 57 % del agua de riego de Australia y regó el 58 % de la superficie total bajo riego.

#### Institucionalidad y Mercadeo

Según la información recabada, el 100 % de los productores de arroz de Australia son socios de la Ricegrowers Cooperative Limited, (RCL - Cooperativa Cultivadores de Arroz Ltda) empresa responsable por la industrialización y comercialización del arroz en el mercado interno y externo. Esta empresa cooperativa fue creada por la ley denominada Marketing of Primary Products Act del año 1927, la cual al mismo tiempo, creó el Rice Marketing Board de Nueva Gales del Sur, también llamado simplemente BOARD, organización

que compra todo el arroz cáscara producido por los arroceros australianos. La principal función del BOARD es obtener el mejor precio posible de manera de permitir una rentabilidad que haga al negocio sustentable. A su vez, el BOARD designa a la Ricegrowers Cooperative Limited (RCL) como responsable por la elaboración y el comercio del arroz producido. La superficie promedio de la chacra arrocerá australiana es de 400 ha.

Además de miembros de la RCL, los arroceros están nucleados a la Ricegrowers Association, institución equivalente a la ACA en Uruguay. La RCL posee molinos de arroz, siendo el principal de ellos, ubicado en la ciudad de Deniliquim, operando en el mercado interno y externo bajo la marca comercial y nombre de fantasía, SUNRICE. Sunrice es, desde 1986 el único comprador licenciado y agente comercial del arroz australiano. A través del consentimiento del BOARD, RCL recibe, almacena, procesa y comercializa 99 % de la producción australiana de arroz, la cual se vuelca en un 85 % al mercado externo y un 15 % al mercado doméstico.

En diciembre de 2016, el monopolio del Estado en el negocio arrocerá vía el BOARD y RCL fue renovado hasta 2022, no sin reclamos de arroceros e industriales que iniciaron cultivos fuera del área de riego tradicional. Al norte de Nueva Gales del Sur (Lismore, Richmond Valley, por ej.) el clima permite la siembra de arroces de secano, así como en Queensland, estado situado más al Norte con clima subtropical y tropical. En esas zonas de expansión del cultivo, ubicadas fuera del ámbito de control y comercialización de agua, los arroceros han reivindicado el derecho de exportar directamente a los mercados asiáticos, cosa que aún no es permitido por el gobierno australiano. Se estima que al día de hoy hayan migrado hacia el norte aproximadamente 3.000 ha de cultivo.

## PRECIOS Y FORMA DE PAGO

La devaluación del dólar australiano frente al dólar americano ha favorecido el precio del arroz en Australia desde setiembre de 2014 hasta el presente. En setiembre del 2014 la relación era de 0,95, un año después llegó a 0,74 y actualmente, marzo de 2018, es igual a 0,77. Para analizar los precios y su evolución voy a utilizar las cotizacio-

nes referidas, transformando los valores en dólares australianos al dólar americano, de forma a facilitar la comparación con la realidad uruguaya. La modalidad de pago principal parece ser la del arroz contratado por SUNRICE/RCL. Este, una vez cosechado, se paga en cuotas, por variedad. La tabla a seguir es un ejemplo del calendario de pagos (U\$S 1 = AU\$ 1,2, relación 0,83) a proveedores tradicionales (bajo contrato) en la zafra 2014/2015.

ZAFRA 2014/2015 GRANOS  
MEDIOS Y CORTOS

MONTOS POR VARIEDAD

FECHAS DE PAGO	REIZIQ U\$S/TON	SHERPA U\$S/TON	DOOGARA U\$S/TON	KOSHI U\$S/TON	ORGÁNICO U\$S/TON (BONIFICACIÓN)	
PRIMER PAGO (POST COSECHA, MAYO 2015)	175	165	195	240	75	
SEGUNDO PAGO	27/10/2015	37,5	34,1	40,8	50,8	33,3
TERCER PAGO	23/02/2016	22,5	21,6	25	30	33,3
CUARTO PAGO	25/04/2016	25,1	24,2	28,3	34,1	25,1
QUINTO PAGO	24/05/2016	15,8	15,1	17,5	20,7	33,3
PAGO FINAL	26/07/2016	24,1	23,3	26,1	32,5	
TOTAL	300	283,3	333,3	408,2	200	

Al final de la presentación de la tabla, SUNRICE informa que los valores son estimados y que pueden variar por efecto de distintos factores. No escuche hablar, ni tampoco tuve acceso a información bibliográfica sobre subsidios directos al precio pago por SUNRICE por el arroz cáscara de sus socios. Esto me lleva a creer que los precios son definidos libremente por el mercado de variedades japónicas de alta calidad. En la zafra en cuestión (2014/2015) los precios variaron de U\$S 14,16 a U\$ 20,41 el equivalente a la bolsa de 50 kg. Aparentemente las bonificaciones pagas por arroces orgánicos y/o biodinámicos es de U\$S 20 por bolsa de 50 kg. Poco más del 50 % del valor pago es liquidado después de conocida la cantidad y calidad de la cosecha, en otoño. Aproximadamente un 20 % en la primavera siguiente y los 30 % restantes hasta la mitad del año posterior a la cosecha. Dicho de otro modo el productor termina de cobrar el monto total de su producción hasta 15 meses después de concluida la cosecha

y 21 meses después de haber iniciado los labores con vistas a la siembra.

Para el arroz cosechado en el año 2017, y comercializado en el año fiscal de 2018, se manejaban precios bastante menores en enero de este año. El rango corriente de precios era de U\$S 260 a 283 por ton de paddy. Este valor es aproximadamente mayor en U\$S 27/ton que las anunciadas en setiembre de 2017 y bastante menores a los practicados en la zafra anterior (2015/2016), los cuales fueron menores a los que se mostró en la tabla líneas arriba, para la zafra 2014/2015. Una noticia del 28 de enero de 2018 da cuenta de que SUNRICE está proactivamente involucrada con sus clientes en los mercados japoneses y coreanos, remarcando los beneficios que representa la cadena integrada del arroz australiano para sus socios compradores en el mundo.