

Dinámica del cultivo de arroz en Uruguay en el “nuevo” escenario agropecuario (2000-2010)

NOTA TÉCNICA

Courdin, V.*; Hernández, A.**

INTRODUCCIÓN

La actividad arrocera del Uruguay se caracteriza por una fuerte integración vertical de los agentes, donde sus actividades involucran todas las etapas de la cadena productiva, desde el cultivo de arroz en charca hasta la exportación del producto. Este comportamiento ha permitido a los agricultores sembrar y cosechar bajo contrato sin tener que preguntarse cómo comercializar, y a la industria trabajar al máximo de su capacidad instalada, con un precio determinado entre la Asociación Cultivadores de Arroz (ACA) y la Gremial de Molinos Arroceros (GMA), con base en los negocios concertados en el mercado internacional. Esta acción tiene particular importancia para los pequeños y medianos productores, por su limitada capacidad de negociación frente a un reducido número de empresas industriales. Puede afirmarse que no existe en el Uruguay un sistema como éste que abarca prácticamente el 90% del sector. Pero esta integración vertical es mucho más que la fijación del precio del arroz a través de un convenio entre representantes del sector productivo y de la industria. También es acordar políticas en común en diversos frentes: producción de semilla (Instituto Nacional de Semillas -INASE-), investigación (Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria -INIA-), créditos (Banco de la República Oriental del Uruguay -BROU-), política fiscal (Estado) y muchas otras áreas de trabajo.

La producción es realizada por grandes, medianas y pequeñas empresas agropecuarias, pudiendo diferenciar dos tipos básicos de productores arroceros: los arroceros puros y los arroceros ganaderos (DIEA, 2003). Ambos presentan características diferentes, relacionadas sobre todo a la tenencia de la tierra. Los arroceros puros han sido básicamente arrendatarios y los arroceros ganaderos mayoritariamente dueños de la tierra. Estos últimos concentran un poco más de la tercera parte de la superficie de arroz en la década del 2000.

Una característica distintiva del rubro es que dos tercios del área se cultivan en régimen de arrenda-

miento y medianería, sin diferencias apreciables entre regiones. El agua se compra en el 50% del área, ya que algunos productores arrendatarios construyen sus propias reservas de agua. Este predominio de agricultura “nómada” ha tenido consecuencias importantes sobre la eficiencia del aprovechamiento pastoril de los rastrojos, la sostenibilidad de los sistemas y el resultado mismo de la explotación, dado el peso de la renta que cobran los propietarios de la tierra y del agua. Ello ha incentivado de forma constante la integración del rubro a la producción ganadera. Esta característica le confiere al sector la posibilidad de aprovechar las ventajas comparativas y diferenciarse dentro de la región.

Dentro de los cultivos extensivos, el arroz es el que invierte más capital por hectárea; por el alto costo operativo del cultivo (semilla, fertilizantes, herbicidas, combustibles, mano de obra, repuestos, agua, etc.), y porque requiere altas inversiones en: maquinaria y equipos, instalación de estaciones de bombeo, canales, drenajes, caminos, puentes, construcción de represas para riego, etc. También realiza inversiones en las etapas de pos-cosecha e industrialización, tales como galpones, silos, secadores y molinos. Esto ha permitido un aumento del empleo de mano de obra, generando un importante impacto social y económico, y permitiendo el desarrollo de pequeñas industrias y servicios colaterales que han dinamizado los centros poblados de las zonas de producción.



Foto 1. Cosecha de arroz

* Ing. Agr. Dpto. Ciencias Sociales (PAAP), EEMAC.

** Ing. Agr. Dpto. Ciencias Sociales, Montevideo.

Dinámica del cultivo en el período 2000-2010

La última década del cultivo de arroz ha sido de incertidumbre para el sector, combinando años climáticamente malos, crisis económicas y malos precios en los mercados internacionales. Esta situación se muestra en zafras con menor área sembrada y otras en las que los rendimientos estuvieron por debajo del potencial del cultivo. Sin embargo, como se puede apreciar en la Figura 1, finalmente la tendencia ha sido positiva e incremental en los rendimientos y en el volumen total de producción. Si bien la superficie no se ha modificado mayormente, el cultivo sigue ocupando un área importante.

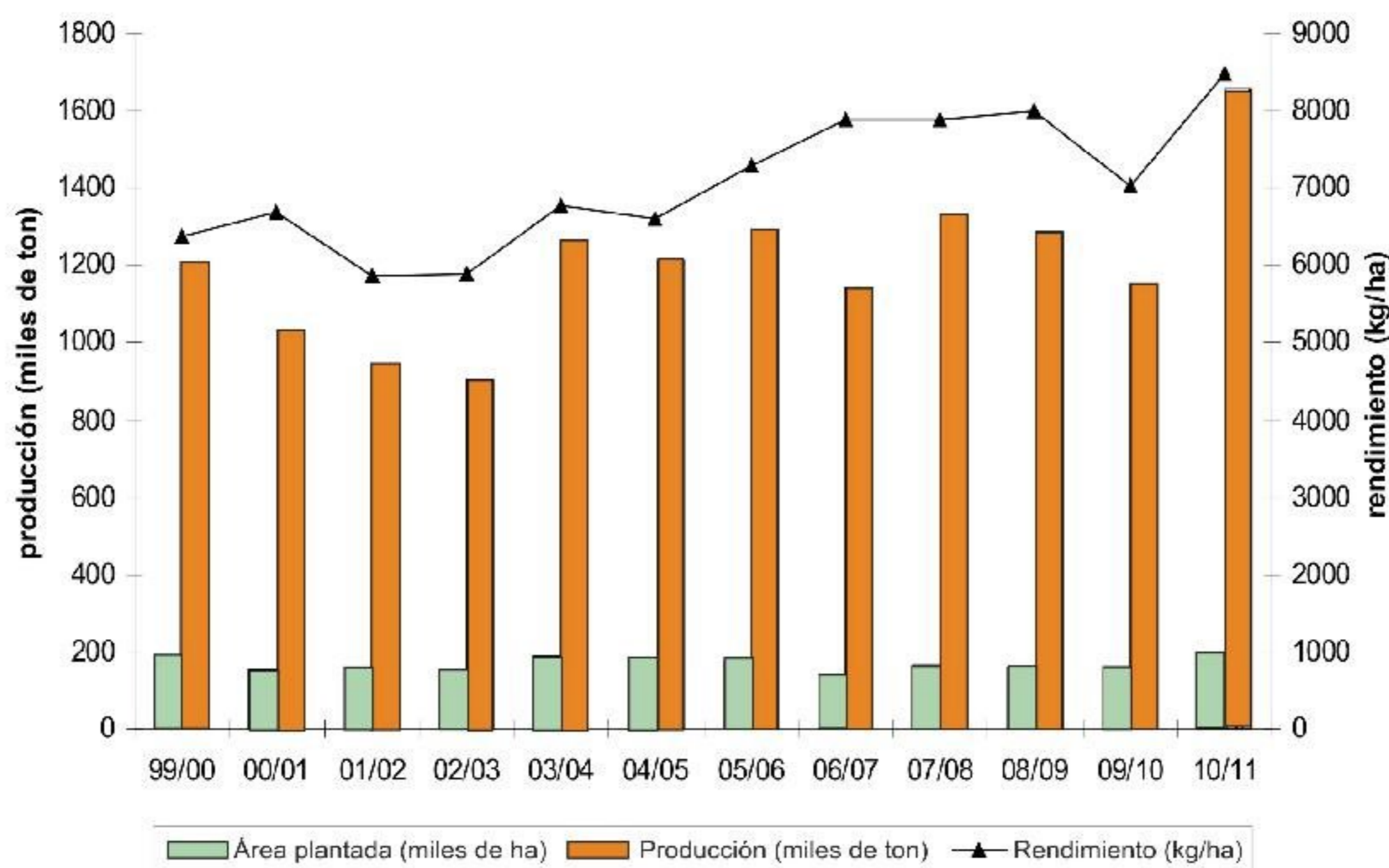


Figura 1. Área plantada, rendimiento y producción de arroz en Uruguay

Fuente: elaborado en base a MGAP-DIEA.

Estas características son las que motivan la realización de un estudio que tiene como objetivo analizar e interpretar la dinámica económica, social y tecnológica del complejo arrocero uruguayo, así como identificar los principales factores que fundamentan la misma.

Para ello, se realizó un análisis de información secundaria, basado en datos cuantitativos provenientes de la Dirección de Investigaciones Económicas Agropecuarias (DIEA) y de la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). Asimismo, se revisaron otros materiales bibliográficos (artículos de investigación, artículos de divulgación, reportes técnicos, etc.), como estrategia de profundización en la temática.

La evolución del área para el período 1999/00 a 2010/11 muestra que el máximo se produjo en el último año de la serie, fundamentalmente por la buena disponibilidad de agua para riego, dadas las buenas precipitaciones de primavera. La siembra de 195.000 ha en todo el país, representó el segundo récord de la historia, después de las 200.000 ha sembradas en la zafra 1998/99. Este dato pareció indicar el rompimiento de un prolongado estancamiento de la superficie destinada a la actividad, que en los diez años previos alcanzó un área promedio de 165 mil hectáreas (con un máximo de 186.000 ha en 2003/04 y un mínimo de 145.000 en 2006/07).

El incremento provocado en el trienio 2003-2006 se debió al escenario de recuperación y estabilidad de precios que operó para la gran mayoría de los granos. La caída del área plantada por debajo de 150 mil ha en la zafra 2006/07, se explica por la carencia de agua previa a la instalación del cultivo, producto de una fuerte sequía que redujo la disponibilidad del recurso. Factores como los elevados costos y la dependencia por agua de riego, determinan que no se siembre sino está garantizada el agua para satisfacer las necesidades del cultivo en cada zafra.

El área potencialmente arrocable presenta dos limitantes, el acceso a fuentes de agua para el riego del

cultivo y la necesidad de rotación de chacras para dar descanso a los suelos. La necesidad de riego se puede satisfacer con agua proveniente de recursos naturales (situación que predomina en la Zona Este) o con agua de represas (predominio en Zona Norte y Centro). Esto determina que en años secos el área sembrada sea menor y, a su vez, en los casos que se requiere de bombeo presenta una limitante en la distancia a la fuente. El costo del bombeo de agua es muy elevado en términos del cultivo y ello determina que algunas tierras potencialmente utilizables para el cultivo no puedan ser sembradas.

La rotación de chacras es necesaria para recuperar la estructura de los suelos y la reducción de la población de malezas en los mismos. Esta necesidad de rotar lleva a que los tiempos de espera entre dos fases de cultivo sean de 4 a 6 años, dependiendo de las situaciones particulares de cada chacra. En general, se realizan dos años de cultivos para luego dejar descansar la chacra. El tiempo de descanso varía desde 6

años cuando se deja que el tapiz natural se regenere a 4 años si se realiza una pradera. Bonilla *et al.* (2005), en su trabajo realiza dos propuestas de rotación que se presentan en el Cuadro 1. En el caso de la rotación 1 se realiza un año de verdeo de invierno entre los dos cultivos de arroz. El propósito de este verdeo es permitir que para el segundo cultivo se puedan realizar las labores de verano y asegurar una correcta siembra del mismo. La existencia de la rotación 2 obedece a que muchos cultivadores no son dueños de la tierra y por tanto no tienen las condiciones para manejar la rotación de dos cultivos en un período de tres años y medio. Este es el tiempo que media entre el laboreo de verano previo al primer cultivo y la salida de la chacra con pradera en el año 4. En ambos casos, luego de la fase de cultivo, se instala una pradera que permite el regreso a dicha chacra para hacer arroz en un período de 6 años entre el primer cultivo de cada rotación.

Cuadro 1. Esquema básico de manejo del cultivo en las BPM

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
Rotación 1	arroz	raigrás	arroz	pradera	pradera	pradera
Rotación 2	arroz	arroz	pradera	pradera	pradera	pradera

Fuente: modificado a partir de Bonilla *et al.*, 2005.

La adopción de estas rotaciones ha sido buena en algunos años y algo menor en otros. Así en la zafra 2008/09 y 2009/10 la superficie de arroz de salida sembrada con pradera rondó el 58%. Esto indica que hay más de un tercio del área que aún se deja como rastrojo para la regeneración del campo. Existen varios factores que explican estas variaciones del porcentaje de arroz de salida. Entre ellas se destacan que el arrocero que deja el campo no tiene certeza de que luego de un descanso de 4 años va a poder sembrar nuevamente arroz. Y a su vez, el ganadero dueño de la tierra tampoco tiene interés en la instalación de una pradera luego del vínculo con el arroz, ya que tradicionalmente es un productor criador. El uso de la pradera luego del arroz implica, frecuentemente, el engorde de novillos y esto determina un cambio en el sistema productivo del establecimiento.

El arroz por ser un cultivo de origen tropical requiere de altas temperaturas y alta radiación solar a lo largo del ciclo. Es decir, que años con veranos lluviosos y temperaturas medias inferiores a lo normal determinan menores rendimientos. Pero comparativamente con el resto del mundo los rendimientos del cultivo en Uruguay son muy altos (Cuadro 2). En los tres últimos años del período, dadas las condiciones climáticas favorables, el rendimiento ha aumentado,

Cuadro 2. Rendimiento de arroz a nivel mundial

País	Rendimiento promedio (tt/ha)
Egipto	9.1
Estados Unidos	8.2
Perú	7.2
China	6.7
Argentina	6.3
Vietnam	5.7
Colombia	5.1
Venezuela	4.9
Brasil	4.8
Pakistán	3.9
India	3.4
Tailandia	2.9
Nigeria	2.0
Mundo	4.2

Fuente: elaborado en base a USDA.

llegando a un promedio cercano a los 8.000 kg/ha. En algunas chacras se registraron niveles de 12.000 kg/ha. Estas cifras son un record para el país y también en el mundo, para las variedades utilizadas, destacándose como récord histórico el registro de rendimiento de la última zafra (2010/11), de la serie analizada. Si

bien el rendimiento ha ido en aumento, hubieron dos años (zafras 2001/02 y 2002/03) en los que éste cayó por debajo de los 6.000 kg/ha, dadas las condiciones climáticas adversas.

La evolución de la producción muestra la combinación de estos dos indicadores. El nivel mínimo registrado en el año 2002/03 es producto de un rendimiento y un área de siembra relativamente bajos. Dicho ciclo productivo fue el primero luego de la devaluación (del peso uruguayo), momento en que se registró una importante crisis económico-financiera en el país que determinó que la mayoría de los productores quedaran fuertemente endeudados. En

los años siguientes se recuperó el área sembrada y se lograron mayores rendimientos, debido fundamentalmente a la creación de los Fondos de Financiamiento, los cambios en la política de comercialización (diversificación de mercados) y a las nuevas fuentes de financiación (industria).

Las dificultades económico-financieras y los cambios (antes descriptos) en la dinámica del cultivo, fueron los factores determinantes para la continuidad de muchos de los productores (Figura 2). Los mayores rendimientos permitieron que se compensara parcialmente la caída de precio, posibilitando a varios productores mejorar sus ingresos o evitar pérdidas.

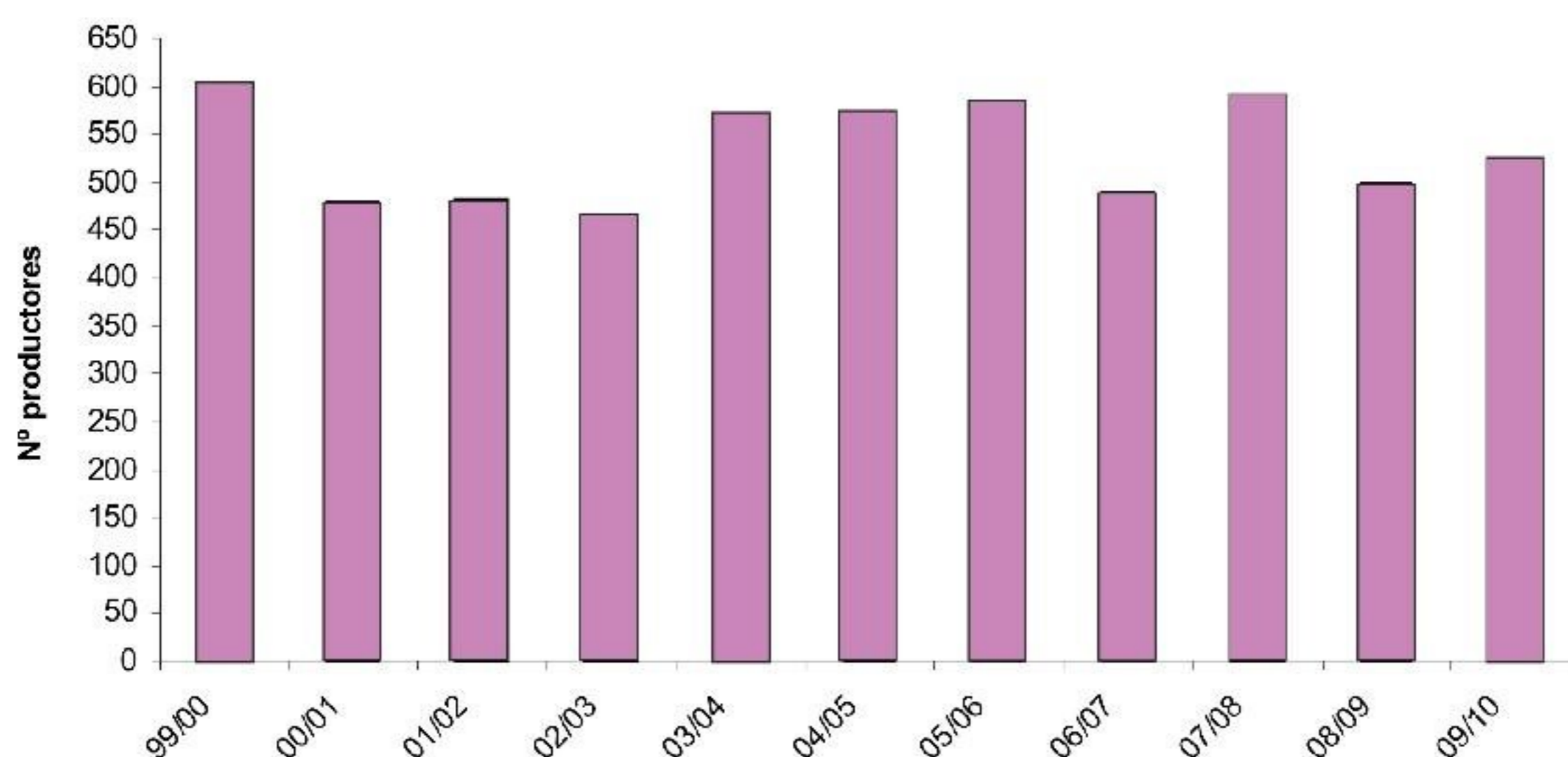


Figura 2. Número de productores arroceros

Fuente: elaborado en base a DIEA-MGAP.

Se ha constatado que la mayor reducción de productores se ha dado en los de menor escala (< 100 ha), mientras los medianos y grandes han aumentado en número y también su aporte en superficie y producción (datos no presentados). Este comportamiento es comprensible de acuerdo a las condiciones económicas que imperaron en los primeros años de la década. La reducción en el número de productores en el ejercicio 2006/07, obedeció a la fuerte sequía que se registró en 2006 y también se reflejó en una caída de área sembrada. Así como también la reducción de productores en la zafra 2008/09, donde la falta de agua para riego hizo que quedaran en el cultivo los productores que se dedican exclusivamente al arroz.

Innovaciones técnicas

En la fase agraria, el incremento de los rendimientos, además de mostrar años climáticamente muy

buenos, se explica por un ajuste en la tecnología del cultivo. La incorporación de diversas tecnologías ha permitido un crecimiento de los rendimientos promedio del país a un ritmo de 88 kg/ha por año, en los últimos 38 años, permitiendo obtener rendimientos récords que superaron las 8000 Kg/ha. Entre las tecnologías incorporadas cabe mencionar el manejo de suelos para obtener área de siembra en fecha óptima con la incorporación de glifosato y reducción de laboreo, la adopción de variedades de alto rendimiento, control de malezas y el riego temprano, así como un manejo más eficiente de los insumos.

En la actualidad, este conjunto de prácticas han sido definidas como Buenas Prácticas de Manejo (BPM) o Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Su implementación en este cultivo está orientada a asegurar la calidad e inocuidad del producto, el uso adecuado y eficiente de los recursos naturales involucrados en

el proceso de producción (suelo, agua, biodiversidad) y brindar garantías para la salud y seguridad de las personas que participan en el mismo. Con ello se procura garantizar una mayor productividad y potenciar la competitividad a nivel nacional e internacional.

El trabajo realizado por Nozar (2007), muestra la evolución desde 1990 a 2005 de la adopción de

tecnología por parte de los productores arroceros del país (Figura 3). Allí se destaca el fuerte incremento que presenta el menor uso del laboreo secundario (especialmente a partir de la zafra 1996/97, pasando de menos de 20% del área a más de un 80% de adopción).

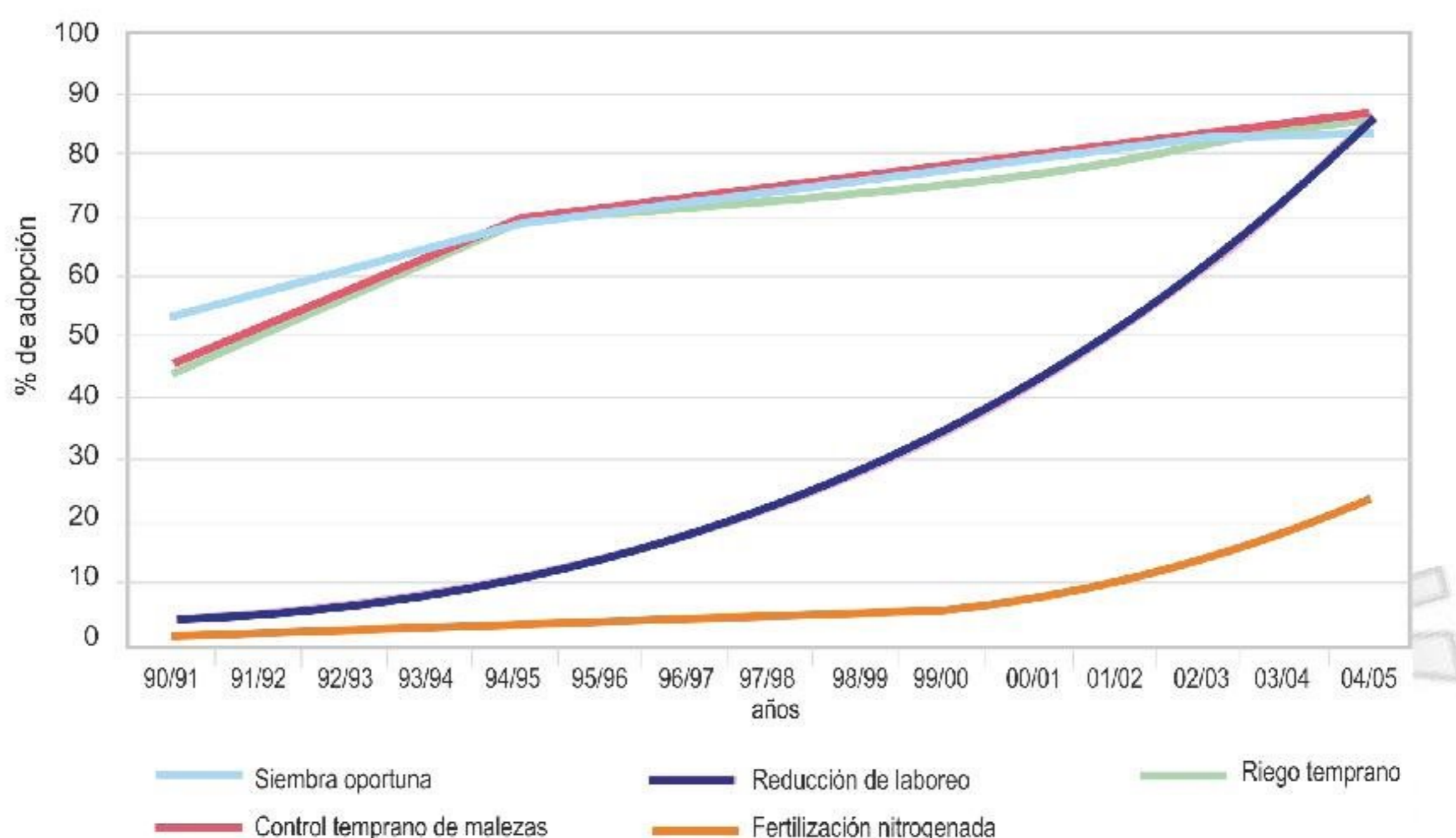


Figura 3. Adopción de tecnologías en el cultivo de arroz (% del área sembrada)

Fuente: Nozar, 2007.

La disminución del laboreo ha permitido reducir los tiempos de laboreo del suelo, con un doble efecto sobre las empresas: i) reducción del costo, por menor cantidad de laboreos y ii) reducción de la potencia del parque de maquinaria necesario.

La siembra oportuna indica el ajuste de la siembra a un período que redundará en mayores rendimientos. El riego temprano y el control temprano de malezas están fuertemente vinculados, y aseguran, junto con la siembra oportuna, el logro de un alto rendimiento del cultivo. Con el riego temprano se gana la inhibición de las malezas, que no logran desarrollarse en condiciones de inundación, y de esta manera, se reduce una aplicación de herbicida. Este riego temprano implica inundar la chacra a los 25-30 días pos-emergencia. La fertilización nitrogenada indica el uso racional de este insumo, ajustando los momentos y las dosis de aplicación.

Esta forma de producción requiere de ciertos manejos asociados a estas tecnologías. Así se puede indicar el laboreo de verano como un complemento muy importante para el logro de la siembra en fecha oportuna. Este manejo aprovecha las mejores condi-

ciones del clima para las labores. De esta forma se logra llegar al invierno con una necesidad mínima de trabajos para la implantación del cultivo en el período del 1° de octubre al 1° de noviembre. La ventana de siembra asociada a dicho período es considerada la más oportuna para optimizar el desarrollo del cultivo.

La adopción de nuevas variedades de alto rendimiento, ha sido otra de las innovaciones importantes en este cultivo. A comienzos de la década del 90, el país pasó de producir la casi totalidad de su área con una variedad introducida (Blue Belle) a hacerlo con variedades desarrolladas localmente. En la actualidad, el 90% del área se siembra con tres variedades nacionales: el Paso 144, INIA Tacuarí e INIA Olimar, liberadas por los programas de CIAAB e INIA, que ocupan aproximadamente 60, 15 y 15% del área, respectivamente (Figura 4).

La incorporación de "INIA Olimar" a partir de la zafra 2003/04 permitió contar con una tercera alternativa para sembrar. El uso de una u otra variedad, depende de la época de siembra puesto que el rendimiento óptimo de cada una está directamente relacionado a la misma. La variedad "El Paso 144" es la que

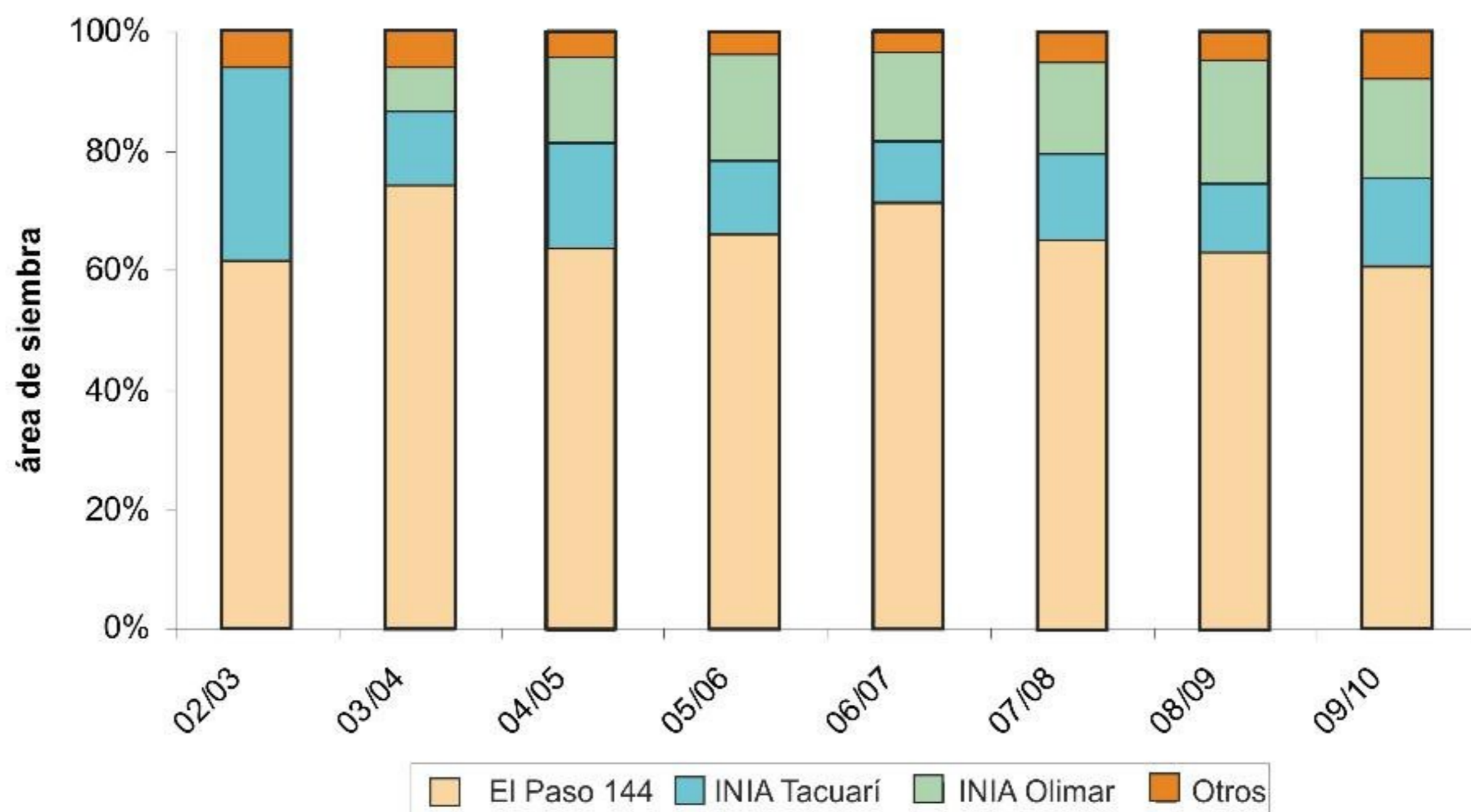


Figura 4. Porcentaje de área de siembra según variedades
Fuente: elaborado en base a DIEA-MGAP.

reporta mayor rendimiento para las siembras consideradas óptimas. En tanto las variedades INIA Olimar e INIA Tacuarí tienen un mayor rendimiento en siembras tempranas y tardías, respectivamente. La adopción de estas variedades permite al cultivador adecuar los diferentes momentos de siembra. A su vez, la variedad “INIA Tacuarí” presenta una moderada resistencia a la incidencia de fríos, especialmente en la etapa reproductiva, lo que atenúa su inestabilidad en el rendimiento para épocas de siembra tardías.

El uso de semilla certificada es particularmente alto, alcanzando aproximadamente el 90% de la superficie sembrada. Esta alta proporción, junto con las rotaciones y otras prácticas culturales, ha reducido la expansión de la maleza Arroz rojo, de amplia dispersión en los países de la región. Podemos señalar, como una gran ventaja, que en el sector no existen empresas semilleristas independientes (no vinculadas al sector) que participen en el mercado de semillas arroceras, sino que el sector produce su propia semilla de alta calidad a través de departamentos especializados y ha tratado de manejar dos o tres variedades, para simplificar los procesos de producción de semilla y recibo industrial.

Políticas públicas sectoriales

En el período analizado, la política sectorial más relevante fue la creación del Fondo de Financiamiento y Recomposición de la Actividad Arroceras (FFRAA).

Este fondo se creó en 2003 para reducir el pasivo de los productores arroceros con el BROU y lograr

reducir el peso financiero de las carteras morosas del banco. Con la Ley 17.633 se aplicó al sector arroceros el instrumento financiero del fideicomiso, a través del cual se otorgaron 35 millones de dólares al sector para pagar las deudas con el BROU, los molinos y financiar la continuidad de la actividad. El destino de los fondos fue distribuido entre aquellos productores que cumplieran con los requisitos para ser beneficiarios de acuerdo al Decreto N° 392/003, alcanzando en la oportunidad 487 productores. El origen de estos fondos eran las Administradoras de Fondos y Ahorro Provisionales (AFAP) que encontraron una salida alternativa a los Bonos de Deuda del Estado. La forma de pago de este monto recibido era a través de destinar el 5% del valor FOB (libre de impuestos a bordo) de las exportaciones futuras de arroz, con un interés anual de 9,5% sobre saldos.

Cuadro 3. Destino de los fondos del FFRAA I

destino	porcentaje
deudas con el BROU	48
deudas con Molinos	21
libre disponibilidad	31

Fuente: Ferrari y Salgado, 2008.

Con este instrumento el sector pudo afrontar la falta de financiamiento y/o reducir el endeudamiento. Un cambio importante registrado a partir de la crisis económica de 2002, fue que los molinos arroceros pasaron de ser el agente de intermediación entre el

productor y los bancos, a constituirse en la fuente de créditos al sector. Si bien con la Ley 17.633 se redujo el pasivo, en lo inmediato y producto de la crisis vivida, el BROU no estaba en condiciones de financiar la actividad productiva. Ante esta situación, los molinos comenzaron a financiar la producción generando un vínculo más fuerte, dado que se efectuaba este proceso con el compromiso de venta de la producción a dicho molino.

La situación de endeudamiento de los productores con el BROU, los molinos y los exportadores volvió a producir dificultades en los años siguientes. Esto generó que en 2006, frente a la cancelación exitosa del primer fondo (FFRAA I), se procediera a habilitar un nuevo fondo (FFRAA II). Si bien las exportaciones aumentaron y el monto total recibido por las mismas permitió saldar el FFRAA I, los precios por bolsa al productor en el periodo 2003-2006 generaron dificultades para el pago de los créditos tomados. Este hecho determinó la habilitación de un nuevo fondo de 12 millones de dólares con las mismas condiciones que el primero. Los productores accedieron a un monto proporcional a la producción individual de la zafra 2004/05 en relación al total de dicha zafra. El dinero recibido tuvo como destino la cancelación de deudas con el BROU o la industria (22%). Mientras que en los casos que el productor no tuviera deudas el monto recibido quedaba para libre disponibilidad (78%) (Ferrari y Salgado, 2008).

Otro apoyo sectorial es la devolución de impuestos internos (devolución del IVA pagado en las compras de insumos) en la cuota parte de la producción exportada. Parte de la carga impositiva del gasoil -insumo muy importante en la producción, no sólo en el uso de la maquinaria sino también en el bombeo del agua para riego- está definida como específica para el mercado interno. Por este motivo, hasta 2007 fue una política corriente devolver el monto del impuesto gastado en la producción del volumen exportado. Esto ha permitido al sector lograr un ingreso mayor, dado que dicho régimen funciona directamente proporcional al precio del grano, es decir que a menor precio, menor devolución. En algunos años en particular, ha permitido pasar de precios por unidad de producto que redundarían en pérdidas, a situaciones de neutralidad o ganancias leves.

La conveniencia de la devolución de impuestos y las presiones de la industria y los productores para recibir dicho pago, ha sido tema de negociación permanente. En la medida que existe esta herramienta, la industria puede presionar para que se efectivice y de esta manera lograr reducir en algo el precio pagado al productor. La dinámica de funcionamiento del

complejo y el ejercicio de la toma de decisiones recae fuertemente en el sector industrial, por su menor número de integrantes, por el grado de coordinación y por el poder oligopólico que poseen.

El arroz uruguayo en el mercado internacional

Uruguay posee una excelente reputación a nivel internacional como país exportador de arroz (90% de la producción nacional). Esto ha sido logrado, fundamentalmente, en base a la calidad de producto y procesos, dado por: los controles aplicados a la producción de la semilla, el uso de tecnología de última generación para los procesos de sembrado, cosecha, secado y de molinería, y los cuidados relativos al transporte y comercialización, han sido la causa principal para el actual posicionamiento en el mercado internacional.

Asimismo, el estricto cumplimiento de los compromisos asumidos ha generado un ambiente de alta credibilidad con los agentes internacionales, hecho que se refuerza en el reconocimiento de los compradores y consumidores de la excelente calidad del arroz uruguayo.

Las principales empresas exportadoras del país en el período analizado fueron: Saman S.A., Casarone Agroindustrial S.A., Glencore S.A. y Coopar S.A., todas ellas con presencia de capitales extranjeros, principalmente brasileños.

Hasta fines de los 90 el destino principal del grano exportado era Brasil. La importancia de este país como destino para el arroz uruguayo ha disminuido en la década del 2000. Esta reducción de las exportaciones a Brasil obedece en primer término, a la devaluación del Real en 1999 que llevó a una reducción de las exportaciones debido a una caída de la competitividad. En los años 2001 a 2003 se experimenta una recuperación en el acceso al mercado brasileño que pasó a comprar el 85% del arroz uruguayo. A partir de 2004 comienza una nueva reducción de las exportaciones a ese país alcanzando a comercializar únicamente el 35% de la zafra 2004/05. Esta nueva reducción es explicada básicamente por un cambio de destinos, donde Irán se convirtió en el principal comprador del arroz uruguayo (Cuadro 4).

Otro factor que dificultó el flujo comercial con Brasil fue la presión de sus cultivadores, especialmente de Río Grande del Sur que han entendido muchas veces que el arroz uruguayo compite deslealmente con su producción procurando trabar su ingreso. Estas dificultades en la comercialización llevó a que el país procurara otros destinos para el producto, así como también ha incrementado el interés por disponer de nuevas variedades de tipo americano, de

mayor potencial de rendimiento y buena calidad, con las cuales acceder en mejores condiciones de competencia a mercados extra regionales, como Irán.

Sin embargo, en 2010 Brasil recobró presencia como principal comprador del arroz uruguayo, debi-

do a una excepcional demanda (Cuadro 4). Aunque no se descarta que para próximas zafas este volumen descienda a la mitad, ya que el vecino país ha incrementado su producción.

Cuadro 4. Mercados de destino (% del valor de las exportaciones)

	2010*	2008	2006	Promedio 1997-2006	Promedio 2004-2006
Brasil	48,3	22,7	36,4	58,8	42,3
Perú	13,8	9,2	4,9	8	10,1
Medio Oriente	17,2	29,4	23	18	26,1
Europa	9	20,2	18,7	4,1	8,8
Centro América y Caribe	0,9	0,7	7,9	3,3	3,3
Resto Sudamérica	2,1	4,4	1,9	2,8	2,4
África	8,4	12,3	6,8	4,3	6,6
Otros	0,3	1,1	0,5	0,7	0,4
Total en millones de U\$S	288	459	207	201	206

* datos hasta noviembre de 2010.

Fuente: elaborado en base a ACA.

El surgimiento del mercado europeo como destino de un sexto de las exportaciones que se produjo en el 2006, fue producto de una posición clara del complejo sobre el tema transgénicos (Cuadro 4). En 2005, Europa detectó una partida de arroz estadounidense contaminada con material genéticamente modificado, lo que determinó la prohibición de importar desde ese destino; razón por la que el arroz uruguayo tuvo la oportunidad de ingresar a ese mercado.

A pesar de que en 2010 el volumen comercializado con la Unión Europea sufrió un descenso importante respecto a zafas anteriores (Cuadro 4), se prevé que aumente su demanda dado que el arroz uruguayo es apreciado por su calidad e inocuidad como alimento, así como por las garantías que dan los mecanismos de control de calidad y de investigación agropecuaria que posee.

Esta dinámica exportadora se explica por la situación de competencia que enfrenta la industria en los mercados internacionales. Uruguay como exportador de arroz representa menos del 3% del mercado mundial del arroz. Esto indica que las empresas uruguayas se ven enfrentadas a un mercado amplio en el cual la variable precio está determinada. Esta variación permite que existan distintos segmentos de mercados que pagan precios diferentes. Por ello, el país procura mantener ciertas plazas abiertas y el acceso a nuevos mercados. Todo lo cual se expresa en los cambios en la proporción de mercados analizados anteriormente.

En el mercado mundial, los precios que se toman

como referencia para el comercio de arroz son los de Tailandia y los de Estados Unidos. El precio del arroz internacional de Bangkok, presenta una tendencia estable hasta 1998, manteniéndose entorno a los 300 US\$ por tonelada, comenzando a disminuir hasta el año 2001. Esto se debió principalmente a la devaluación de las monedas asiáticas de mediados de 1997, la que provocó una fuerte caída de los precios internacionales del orden del 40% en Tailandia entre las zafas 1996/1997 y la 2000/2001. Al efecto de la devaluación, se sumó un récord en la producción mundial de la zafa 1999/2000 y excedentes en los principales países exportadores, lo cual mantuvo los precios internacionales deprimidos.

A partir del año 2001 los precios internacionales se recuperan a una tasa promedio (acumulativa anual) del 13% entre 2001 y 2007. Entre el año 2007 y 2008 el precio del arroz experimenta un fuerte crecimiento del 88% por año, producto principalmente del auge del consumo en Asia, Medio Oriente y África occidental, la reducción de la superficie destinada a su cultivo, el alza de combustibles y fertilizantes, y al agotamiento de los avances tecnológicos (Uruguay XXI, 2011). Por otra parte, factores como la falta de agua en el sudeste asiático, América Central y África Occidental, y el aumento del costo de la mano de obra en países como Vietnam disminuyen la producción de arroz (oferta al mercado mundial), repercutiendo directamente en el precio del producto.

Después de 2008, la producción mundial supe-

ra el consumo, lo que ha provocado un crecimiento del stock. Esto ha determinado un estancamiento en el precio. A su vez, nuestro principal competidor (EEUU) ha obtenido una excelente cosecha volcando sus excedentes al mercado de América y el Caribe.

En lo que respecta al precio que recibe el productor por el producto en Uruguay (Cuadro 5), los mismos en dólares corrientes se mantuvieron por debajo

de los 10 US\$ por bolsa hasta la zafra 2007/08. Las zafas 2002/03 y 2006/07 mostraron precios más elevados y la zafra 2007/08 marcó un record histórico de precios en términos nominales. Si bien la década presenta una tendencia creciente, a partir de la zafra 2008/09, los precios se estabilizan entorno a los 12 US\$ por bolsa (50 kg).

Cuadro 5. Evolución del precio de arroz al productor en Uruguay (con devolución de impuestos)

	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11
Precio (US\$)/50 kg	5,25	5,3	5,8	9,05	8	7,06	7,76	9,02	16,41	12,04	12,3	12,2

Fuente: elaborado en base a datos de ACA.

El arroz y las repercusiones del incremento de los costos

En las últimas zafas, la actividad viene soportando un proceso de incremento de los costos de producción, impulsados al alza por el aumento de los precios internacionales de varios componentes del costo (en especial combustibles y fertilizantes), pero también por factores con mayor influencia “doméstica” (como la evolución del tipo de cambio, los ajustes salariales, los problemas de infraestructura, etc.), que impactan sobre otros componentes del costo (como los salarios y los servicios en general). Por tales motivos, los productores se ven exigidos de obtener rindes de excelencia y de esa manera ser competitivos.

El margen bruto de la zafra 2008/09 descendió respecto al año anterior, pero fue superior a los anteriores (2003-2006). Este descenso se debió básicamente al incremento de los costos de implantación

del cultivo en el año 2008, ocasionado principalmente por los precios de los insumos usados en la preparación de suelos (86% respecto a 2007), y en la urea y el fertilizante fosfatado, los que presentaron mayor incremento (103% y 107%, respectivamente) (Figura 6).

Entre 2010 y el primer semestre de 2011 la urea se incrementó en 8%, el fertilizante fosfatado en 21%, la mano de obra en 12% y el gasoil en 18%. Esto no permitió que el margen bruto se recuperara de forma importante. Así, mientras los costos por hectárea en 2009 y 2010 crecieron aproximadamente un 10%, los costos por tonelada cayeron un 6% por incrementos en los rendimientos. Pese al menor precio recibido por los productores, el ingreso por hectárea aumentó 14% por la alta productividad, permitiendo que el margen bruto obtenido por los productores arroceros mantuviera su tendencia creciente (Figura 5).

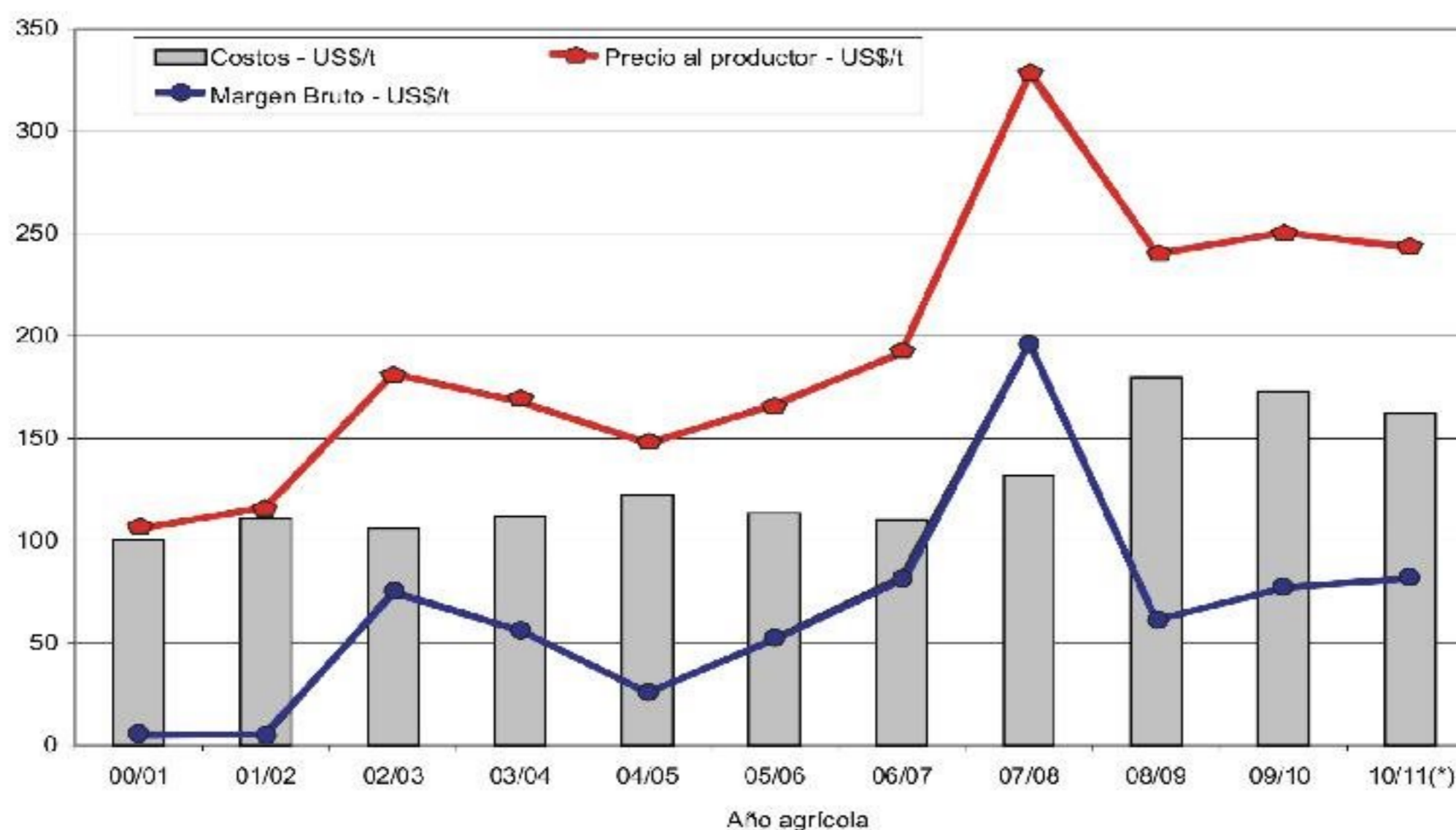


Figura 5. Margen bruto del cultivo de arroz

Fuente: MGAP-OPYPA, 2009.

El arroz y su relación con los recursos naturales

La relación del cultivador con los recursos naturales presenta particularidades que se expresan en la tenencia de la tierra y el origen del agua. Es claro que esta relación de los cultivadores con estos recursos es precaria (tenencia precaria). Esto determina entre otras cosas, que la intención de reducir los tiempos de espera para el retorno a la chacra, implantando una pradera, no siempre es una prioridad para el arrocero, como se mencionó anteriormente.

Si bien, en la agricultura cerealera se observa

en los últimos años un incremento de los precios de arrendamiento, en el arroz dicho costo medido en bolsas/ha no ha sufrido grandes variaciones. El costo de la tierra y el agua ha oscilado alrededor de 26 bolsas de arroz/ha (Cuadro 6). Sin embargo, los cambios se presentan en el valor que ha tenido la bolsa de arroz (mayoritariamente “precio convenio”). A pesar de ello, no se toma como un problema de competencia del rubro, pues el arrendamiento al productor arrocero le cambia poco en producto. A su vez, dicha variación es de poca importancia relativa, ya que los rendimientos por hectárea de arroz han sido crecientes.

Cuadro 6. Costo por concepto de pago de tierra y agua por zafra

	zafra 1997/98		zafra 2002/03		zafra 2005/06		zafra 2007/08	
	bolsas arroz/ha	U\$S/ha	bolsas arroz/ha	U\$S/ha	bolsas arroz/ha	U\$S/ha	bolsas arroz/ha	U\$S/ha
tierra y agua	27	324	25,7	218,5	26,5	190,8	27,6	465,1
tierra en arrendamiento	9	108	9,4	79,9	9,4	67,7	10,5	176,9
agua	17	204	17,7	150,5	18,6	133,9	18,6	313,4

Fuente: elaborado en base a DIEA-MGAP

Al ser los propietarios de la tierra casi exclusivamente ganaderos, y al estar las ganancias de la actividad (en términos promedios) por debajo de las del cultivo de arroz, difícilmente el ganadero no acepte arrendar sus tierras al cultivador.

Por tanto, el arroz es una actividad que compite “positivamente” con la ganadería, ya que le otorga durante dos años un mayor ingreso por arrendamiento de la tierra comparado con el ingreso que se generaría por la producción ganadera exclusiva. Además, el productor ganadero tiene la posibilidad de retomar sus tierras con mejoramiento de pasturas, aunque, como vimos, eso dependerá del sistema productivo y la disposición a integrar el engorde de novillos.

Considerando esta interacción positiva entre los dos rubros del sistema (arroz-ganadería) y la aptitud de los suelos utilizados en este sistema (suelos de baja aptitud agrícola), esta región no se ha visto amenazada por la competencia por el uso del suelo y el agua para otras actividades agropecuarias (en la década analizada), especialmente la agricultura de secano. Sin embargo, dicha competencia se expresa en la demanda por otros recursos productivos (recursos humanos, capital, etc.).

CONCLUSIONES

El sector arrocero, se caracteriza por ser una cadena agroindustrial integrada, que a nivel nacional ha experimentado una serie de cambios dentro del período analizado. Entre los más importantes se distingue un crecimiento en la producción y un incremento de

los precios a nivel internacional, alcanzando valores récords históricos. A pesar que la crisis financiera mundial de 2008 modificó esta tendencia, el precio del arroz ha tenido un menor descenso que los demás cereales.

Uruguay posee una excelente reputación a nivel internacional como país productor y exportador del grano. Esto ha sido logrado, fundamentalmente, en base a la calidad de procesos y de producto; en efecto, los controles aplicados a la producción de la semilla, el uso de tecnología de última generación para los procesos de sembrado, cosecha, secado y de molienda, y los cuidados relativos al transporte y comercialización, han sido la causa principal del actual posicionamiento en el mercado internacional.

La innovación, la organización, la integración, la capacidad y creatividad de proponer e implementar instrumentos, son algunos de los factores que han permitido mantener la competitividad del sector.

La competitividad internacional también se transfiere a la economía nacional y sectorial. Si bien el cultivo no tiene un comportamiento expansivo en su superficie, constituye un sector de captación y aplicación de otros recursos productivos: mano de obra, tecnología del cultivo, inversión en instalaciones y transporte, financieros, etc.

Por lo cual, si bien no ha impulsado la competencia intrasectorial por la tierra, ha mantenido bien definidos los límites de las regiones o áreas cultivadas o potencialmente cultivables por arroz; frente a otros rubros. A la vez, que alienta la competencia por otros recursos y consolida la competitividad internacional.

BIBLIOGRAFÍA

ACA, 2012. El arroz en Uruguay. Disponible en <http://www.aca.com.uy/> (enero de 2012).

BONILLA, O.; ZORRILLA, G.; ROEL, A.; MÉNDEZ, R.; ROVIRA, P.; DEAMBROSI, E.; LANFRANCO, B.; MONTOSI, F.; LUZARDO, S.; BERMÚDEZ, R.; SILVEIRA, C.; DIGHIERO, A. 2005. Unidad de Producción Arroz/Ganadería (UPAG) de INIA Treinta y Tres. Resultados 2004/05. Montevideo, INIA. 78 p.

FERRARI, J.; SALGADO, L. 2008. Fondo de Financiamiento y Recomposición de la Actividad Arrocerá. En: Anuario OPYPA. pp. 307-310

NOZAR, G. 2007. Evaluación del impacto económico, social y ambiental de la investigación del INIA en arroz y lechería. Período 1990 – 2005. Montevideo, INIA.

MGAP-DIEA, 2003. El cultivo de arroz en Uruguay. Contribución a su conocimiento. Montevideo. 34 p.

MGAP-DIEA, 2012. Recopilación de las estadísticas básicas del sector arrocerá. Período 1998-2012. Montevideo. 48 p.

URUGUAY XXI. 2011. Sector arrocerá. Disponible en: <http://www.uruguayxxi.gub.uy/wp-content/uploads/2012/07/INFORME-Sector-Arocerá-Uruguay-XXI-Jun-2010.pdf> (febrero de 2012).



CANQUÉ