

Datos aportados por la Encuesta Arrocerera de DIEA

Zafra 2011/2012

La información aportada por la encuesta realizada por esta oficina del MGAP, especializada en relevamientos físicos y económicos en este caso de la producción de arroz, ha sido siempre un contribución muy importante para analizar lo que está sucediendo en el país con respecto a este cultivo.

Para la ACA particularmente, es específicamente importante para poder construir el costo de producción promedio nacional, herramienta que permite conocer como están repercutiendo en el productor promedio, los distintos avatares (rendimiento, precios, costos, etc.) que ocurren en las distintas zafras. En este caso, los valores que surgen de la encuesta permiten ser utilizados como coeficientes técnicos existentes para la elaboración del costo del arroz.

En esta oportunidad, la encuesta estuvo dirigida además de relevar los aspectos de área, producción y rendimientos, a investigar otras variables referidas al manejo del cultivo:

- Tipo de chacra por uso anterior
- Rotaciones
- Variedades
- Pendiente de las chacras
- Fechas de siembra
- Modalidades de riego (fuentes de agua y energía)
- Precio de tierra y agua
- Siembra de pasturas luego del arroz
- Mezclas forrajeras
- Laboreos de verano
- Pastoreos y suplementación del ganado

Por considerarla de interés particular, presentamos en esta oportunidad algunos aspectos que permiten apreciar características de la producción de arroz y cambios en los resultados de años anteriores.

Así por ejemplo con respecto a la **Tenencia** de los recursos naturales agua y tierra en el Cuadro 1 se puede apreciar algo que es característico a nivel nacional, en que casi el 73 % del área de siembra se realiza bajo la forma de arrendamiento.

Cuadro 1. Superficie sembrada de arroz (%), por zona de producción, según tenencia de la tierra Zafra 2011/12

Tenencia de la tierra	Zona de producción			
	Total	Norte Litoral oeste	Centro	Este
Total	100	100	100	100
Propiedad	27,2	21,5	27	28,8
Arrendamiento	72,8	78,5	73	71,2

Fuente MGAP - DIEA

Respecto al tamaño de chacra se observa en el Cuadro 2 que casi la mitad de las explotaciones tienen superficies de chacras inferiores a las 200 has, correspondiendo al 15,6 % del área y el 15,5 % de la producción nacional. En el otro extremo las chacras de más de 1.000 has comprendieron el 25,4 % del área sembrada y el 25,1 de la producción total. El cuadro permite apreciar también que los rendimientos por hectárea son bastante similares entre esos dos extremos de tamaño. La chacra promedio tiene un área de 350 ha.

Cuadro 2. Número de explotaciones, superficie sembrada, producción y rendimiento, según tamaño de chacra - Zafra 2011-12

Tamaño de chacra (ha)	Explotaciones		Superficie sembrada		Producción (miles de t)	Rendimiento (Kilos por ha sembrada)
	Nº	%	Miles de ha	%		
Total	517	100	181,4	100	1423,9	7850
Hasta 200	244	47,2	28,3	15,6	220,7	7788
200 a 500	174	33,7	57,9	31,9	454,7	7856
500 a 1000	74	14,3	49,1	27,1	390,8	7962
Más de 1000	25	4,8	46,1	25,4	357,7	7763

Fuente: MGAP - DIEA Encuesta Arrocera

Con respecto a las **variedades** utilizadas es posible apreciar algunos cambios en el escenario nacional. Durante los catorce años transcurridos desde que se realiza la Encuesta Arrocera, la variedad *El Paso 144* ha sido la más utilizada. En los últimos años, la participación de esta variedad se había estabilizado en torno al 60% del área sembrada en el país. En esta campaña se registra un descenso, cayendo a 45,6% de la superficie sembrada (Cuadro 3).



Corporación de Maquinaria respalda el riego de su producción.

Confíe en la calidad de los equipos de riego Valley. Líder en innovación tecnológica de riego por más de 50 años. Corporación de Maquinaria ofrece una gran variedad de productos Valley para las distintas necesidades del productor.

La financiación más conveniente en hasta 3 años sin intereses*.

CORPORACION DE MAQUINARIA

Felipe Lecueder:
felipe.lecueder@comasa.com.uy / Cel: 098 537 332
Leonardo Collares:
leonardo.collares@comasa.com.uy / Cel: 099 892 502
www.comasa.com.uy



*No incluye impuesto del 0,40%, equivalente a 0,30% de tasa de prestación social y 0,10 de tasa de controlador. Promoción válida hasta el 30 de setiembre de 2012. Sujeta a disponibilidad. Préstamo sujeto a aprobación crediticia y a condiciones de contratación de Banco Santander. Ver más condiciones en www.santander.com.uy

Cuadro 3. Superficie sembrada (hectáreas y porcentaje) por zona, según variedad sembrada - Zafra 2011/12

Variedad	Total		Zona de Producción					
			Norte - Litoral Oeste		Centro		Este	
	Mil ha	%	Mil ha	%	Mil ha	%	Mil ha	%
Total	181,4	100	35,8	100	15,9	100	129,7	100
El Paso 144	82,7	45,6	8,3	23,2	4,7	29,6	69,7	53,7
Olimar	44,2	24,4	22,8	63,7	8,7	54,7	12,7	9,8
Tacuari	25,3	13,9	0,3	0,8	0,6	3,8	24,4	18,8
Otras	29,2	16,1	4,4	12,3	1,9	11,9	22,9	17,7

Fuente: MGAP - DIEA Encuesta Arrocera

La preferencia por *El Paso 144* se da en la zona arrocera "tradicional" del este del país. En las otras dos zonas la más utilizada es la variedad *Olimar*, que ha aumentado notoriamente su importancia, especialmente en la zona Norte-Litoral Oeste.

Entre las tres variedades principales -*El Paso 144*, *Olimar* y *Tacuari*- han cubierto más del 90% de la superficie sembrada en las cinco zafas anteriores para las que se dispone de información, teniendo en cuenta que no se dispone información para la zafa 2010/2011.

En esta campaña se registra un importante aumento de siembras con otras variedades. Dentro de las mismas, las que aportan más área son las variedades *Inov*, *Puitá* y *Arrayán*, que acumulan 21 mil hectáreas. El aumento de área de *Inov* y *Puitá* está fundamentado por su resistencia a los herbicidas del grupo de las imidazolininas, que permiten el combate del arroz rojo. El mayor uso de la variedad *Arrayán* está motivado por su mayor resistencia a Bruzzone (quemado del arroz).

Otro aspecto que permite apreciar esta encuesta es lo que tiene que ver con el **tipo de chacra** realizada. Así en el Cuadro 4 se observa que a nivel nacional, aproximadamente el 54% de la superficie del cultivo se sembró en campos que no han tenido arroz en la zafa anterior, en lo que se denomina genéricamente "arroz de primer año".

Cuadro 4. Superficie sembrada (hectáreas y porcentaje), por zona, según tipo de chacra - Zafa 2011/12

Tipo de chacra	Total		Norte - Litoral Oeste		Centro		Este	
	miles ha	%	miles ha	%	miles ha	%	miles ha	%
Total	181,4	100	35,8	100	15,9	100	129,7	100
Arroz de primer año	97,4	53,7	15,2	42,5	5,6	35,2	76,6	59,1
Campo nuevo	6,5	3,6	2,7	7,5	0,9	5,7	2,9	2,2
Retorno sobre pradera	44,6	24,6	10	27,9	1,5	9,4	33,1	25,5
Retorno sobre "campo"	35,9	19,8	2,2	6,1	2,5	15,7	31,2	24,1
Otros retornos	10,4	5,7	0,3	0,8	0,7	4,4	9,4	7,3
Un año verdeo invierno	6,1	3,4	0,3	0,8	0,1	0,6	5,7	4,4
Un año cultivo secano	2,4	1,3	0	0	0	0	2,4	1,9
Un año sin cultivo	1,9	1	0	0	0,6	3,8	1,3	1
Arroz sobre rastrojo	84	46,3	20,6	57,5	10,3	64,8	53,1	40,9
Arroz de segundo año	75,8	41,8	17,8	49,7	10,1	63,5	47,9	36,9
Arroz de tres o más años	8,2	4,5	2,8	7,8	0,2	1,3	5,2	4

Fuente: MGAP - DIEA Encuesta Arrocera

El "arroz de primer año" comprende lo sembrado en campos que nunca han tenido el cultivo y las diferentes modalidades de retorno al cultivo una vez finalizada la fase de recuperación que se le da a las chacras. La proporción de "arroz de primer año" presenta diferencias considerables entre zonas, con valores que oscilan entre el 42,5% en la Zona Norte-Litoral Oeste y el 59,1% en la Zona Este.

El comportamiento de las tres zonas en lo que hace al tipo de chacra ha sido relativamente estable a través de los años. Así, las Zonas Norte-Litoral Oeste y Centro registran normalmente mayor proporción de "arroz sobre rastrojo de arroz" y menor proporción de "arroz de primer año", en tanto que la Zona Este se caracteriza por tener aproximadamente dos tercios del área sembrada con "arroz de primer año" y un tercio sobre rastrojos de arroz.



**mejor productividad
rendimiento superior**

En todo momento está Agritec junto al productor
con su línea completa de insumos y su probado
servicio técnico en chacra.

Av. Gral. Rondeau 2363 - Telefax: 2924 4813*
José Pedro Varela: Calle Treinta y Tres esq. Lavalleja - Teléfono: 4455 7758
Asesoramiento Técnico: 099 855 093 • 099 453 736
info@agritec.com.uy • www.agritec.com.uy

agritec 
entre usted y sus cultivos

La mayoría de los retornos al cultivo se producen sobre "campo" o sobre pradera instalada sobre el rastrojo de arroz. En el caso de los retornos sobre ciclos cortos de un año (otros retornos), se encontró que la mayor parte de los mismos se siembra sobre verdeos de invierno.

El sistema arrocero se caracteriza por hacer **rotaciones** en el uso del suelo con destinos no arroceros. Estos usos son fundamentalmente ganaderos, aunque en las últimas zafras ha habido una incipiente incorporación de cultivos de secano.

En la práctica, las rotaciones implican que se haga de uno a cuatro años de cultivo de arroz en la misma chacra y luego se pase a un período de pastoreo generalmente.

Si bien la posibilidad de planificar las rotaciones depende en buena medida de la forma de tenencia de la tierra, casi 131 mil hectáreas (más del 70% del total) fueron sembradas dentro de un esquema de rotaciones preestablecido (Cuadro 5).

Cuadro 5. Superficie sembrada de arroz, por tenencia, según esquema de rotación. - Zafra 2011/12

Esquema de rotación	Superficie sembrada (miles de ha)			Rendimiento
	Total	Propiedad	Arrendada	(kg/ha)
Total	181,4	49,4	132	7850
Preestablesida	130,9	39,5	91,4	8027
Sin plan	50,5	9,9	40,6	7392

Fuente: MGAP - DIEA

Sin embargo, la proporción de chacras manejadas con rotaciones preestablecidas es notoriamente mayor entre aquellas que son propiedad del productor.

Los rendimientos obtenidos en esta zafra marcan una diferencia de más de 600 kilogramos por hectárea sembrada a favor de las chacras manejadas con un esquema de rotación preestablecido.

En los esquemas de rotación aparecen combinaciones: arroz con praderas, con raigrás, con cultivos cereales de secano o con retorno al tapiz nativo. Sin embargo, la mayoría de los esquemas de rotación definidos pueden agruparse en una clase donde se realizan de 1 a 3 años de arroz continuo y luego 2 a 5 años de praderas antes del retorno al arroz (Cuadro 6).

Cuadro 6. Superficie sembrada de arroz, según tipo de rotación - Zafra 2011-12

Tipo de Rotación	Superficie sembrada de arroz	
	Miles de ha	%
Total	181,4	100
Sin rotación definida	50,4	27,4
1-3 años arroz/ 2-5 años de pradera	94,2	51,9
Otras rotaciones	36,8	20,3

Fuente: MGAP - DIEA

Durante los años transcurridos desde que se realiza la Encuesta Arrocera, ha ido aumentando gradualmente la utilización del **riego** con agua proveniente de represas, alcanzando en esta zafra a más de 109 mil hectáreas, más del 60% del área sembrada. La mayoría del riego con agua de represas se realiza por gravedad (Cuadro 7).

Cuadro 7: Superficie regada (en porcentaje) por origen de agua, según zona de producción - Zafra 2011/12

Zona de Producción	Superficie regada (%)					
	Total	Origen del agua				
		Represa			Cruce de bombeo	
		Gravedad	Levante eléctrico	Levante Diesel	Levante eléctrico	Levante Diesel
Total	100	39,5	16,7	4,1	37	2,7
Norte - Litoral Oeste	100	41,6	28,3	8,1	21,2	0,6
Centro	100	64,2	18,9	6,9	9,4	0,6
Este	100	35,9	13,3	2,6	44,7	3,5

Fuente: DIEA-MGAP



**Dominar el arroz como un experto,
ahora es mucho más fácil.**

Protex 800 Clomanex 800

La protección y el cuidado en su cultivo, muy al alcance de su mano.



Ruta Nacional 101, Km 25,500. Canelones, Uruguay. Tel.: 598 2683 8815
www.tafirel.com tafirel@tafirel.com

Cuando debe recurrirse al bombeo -ya sea agua de represa o de cauce- predomina el empleo del bombeo eléctrico por razones de economía y facilidad operativa y por el desarrollo de nuevos programas de electrificación de los sistemas de bombeo promovidos por ACA en acuerdo con OPP y UTE. En esta zafra el 53,7% de la superficie se regó mediante bombeo eléctrico y sólo en el 6,8% se utilizó el levante a gasoil.

Con referencia al origen del agua y las formas de riego, existen diferencias entre zonas. La Zona Centro es la que tiene mayor proporción de arroz regado con agua de represas (90%), con una gran predominancia del riego por gravedad. En la zona Norte-Litoral Oeste se riega el 78% de la superficie con agua de represa, pero con una mayor proporción de riego con levante eléctrico ya que en muchos casos, las represas están en un nivel inferior al de la chacra. En la Zona Este es la única en la que existe casi una paridad entre riego con agua proveniente de cauces y riego desde represas. En esta zona, para el riego con agua proveniente de cauces, la modalidad predominante es el riego con bombeo eléctrico, que en esta zafra alcanzó al 44,7% de la superficie total.

El 54,6% de la superficie sembrada esta campaña fue regada con agua comprada por el productor a terceros. También en este aspecto existen diferencias importantes entre las zonas de producción. Tal como acontece habitualmente, la Zona Centro tiene mayor utilización de agua comprada, habiendo alcanzado este año al 74,2% del área sembrada en la zona (Cuadro 8).

Cuadro 8. Superficie de arroz regada (hectáreas y porcentaje) por pago del agua según zona de producción Zafra 2011/12

Zona de producción	Total (mil ha)	Agua propia		Agua comprada	
		Mil ha	%	Mil ha	%
Total	181,4	82,4	45,4	99	54,6
Norte - Litoral Oeste	35,8	15	41,9	20,8	58,1
Centro	15,9	4,1	25,8	11,8	74,2
Este	129,7	63,3	48,8	66,4	51,2

Fuente: MGAP - DIEA

Una nueva característica relevada por la encuesta es lo que se refiere a la **pendiente** de las chacras de arroz. Casi el 70% de la superficie de arroz fue sembrada en chacras con pendiente de hasta 1%. En este aspecto son considerables las diferencias existentes entre zonas, con una tendencia clara en la zona Centro hacia la siembra del cultivo en chacras con mayor pendiente (cuadro 9).

Cuadro 9: superficie sembrada, hectáreas, porcentaje, por pendiente de la chacra, según zona de producción. Zafra 2011/2012

Zona de producción	Total (miles de ha)	Superficie sembrada			
		Total	Hasta 1 %	Más de 1 %	Más de
		(%)	inclusive	hasta 2 %	2%
Total	181,4	100	69,9	21,3	8,8
Norte-Litoral Oeste	35,8	100	81,0	16,4	2,6
Centro	15,9	100	32,4	56,1	11,5
Este	129,7	100	71,4	18,4	10,2

Fuente: DIEA-MGAP

Puede sorprender un poco que la zona Este aparece con una proporción importante con pendientes de más del 2 %, pero eso seguramente es debido a que prácticamente la mitad Oeste del departamento de Cerro Largo está incluido en la encuesta como dentro de la zona Este, cuando esa región está realmente en la Cuenca del Río Negro y por tanto presenta las mismas características de suelos y pendientes de dicha zona.

Cuando es necesario laborear la tierra de la chacra, se considera una práctica deseable hacer **laboreos de verano**. Esta tarea sólo es posible cuando el arrocero tiene acceso a la tierra en época temprana, lo cual está limitado en muchos casos por el régimen de tenencia de la chacra a sembrar.

La superficie sembrada en tierras de propiedad del productor arrocero y con laboreos de verano fue estimada en 39,7 mil hectáreas, o sea, más del 80% del arroz sembrado en esas tierras (Cuadro 10).

Cuadro 10: Superficie sembrada y rendimiento, por tenencia, según realización de laboreo de verano-Zafra 2011/2012

Laboreos de verano	Superficie sembrada (miles de ha)			Rendimiento
	Total	Propiedad	Arrendamiento	(kg/ha)
Total	181,4	49,4	132,0	7,850
Realiza	124,4	39,7	84,7	7,867
No realiza	57,0	9,7	47,3	7,815

Fuente: DIEA-MGAP

En las siembras sobre tierras arrendadas la proporción de área con laboreos de verano es menor (64%). Los resultados no evidenciaron diferencias considerables en los rendimientos entre quienes hacen y no hacen laboreos de verano.

Una información que también se relevó es que es muy frecuente que las chacras preparadas con laboreos de verano sean pastoreadas, ya sea por el productor arrocero o por el cedente del campo. De las 124,4 mil hectáreas sembradas sobre laboreo de verano, 101 mil hectáreas fueron pastoreadas, lo que permite apreciar la fuerte integración del cultivo con la ganadería en las zonas arroceras.

El período de descanso o "salida" del arroz está ligado a una fase ganadera en el uso de la tierra, ya sea por el arrocero o por el dueño de la tierra en los casos en que se realiza el cultivo en régimen de arrendamiento.

En esas tierras de arroz "de salida" (o sea en la que no se va a volver a sembrar arroz en la zafra siguiente) que se destinarán al pastoreo, puede optarse por la regeneración espontánea del tapiz sin intervención del productor o por la **instalación de pasturas sobre los rastrojos de arroz**.

Tal como se señalara al analizar los esquemas de rotación, una proporción importante de las chacras "de salida" es integrada a esquemas de rotación que incluyen la instalación de praderas. En esta zafra el 64% de las 108,5 mil hectáreas de "arroz de salida" fueron sembradas con pasturas (Cuadro 11).

Cuadro 11: Arroz, superficie sembrada, superficie de arroz de salida y superficie de pasturas plurianuales instaladas sobre rastrojo de salida, por zona de producción - Zafra 2011/2012

ZONA DE PRODUCCION	Superficie sembrada (mil ha)	Superficie arroz de salida		Superficie de pasturas sobre rastrojo de salida	
		Mil ha	%	Mil ha	%*
Total	181,4	108,5	60	69,0	64
Norte-Litoral Oeste	35,8	16,9	47	12,7	75
Centro	15,9	7,5	47	4,1	55
Este	129,7	84,1	65	52,2	62

* Calculado con respecto al arroz de salida.

Fuente: DIEA-MGAP Encuesta arrocera.

BKT

creciendo junto al agro

TORNOMETAL

35 años al servicio del país.

Juan Burghi 2694 (Ruta 1 y Cno. Cibils)
 ventas@tornometal.com Tel 2313 2025*
 www.tornometal.com Fax 2313 4772

Tal como ocurre habitualmente, en la Zona Este hay una mayor proporción de “arroz de salida” que en las otras dos zonas. Esto condice con lo que se señalara anteriormente en el sentido de que en las zonas Centro y Norte-Litoral Oeste hay mayor repetición de arroz sobre rastrojo.

Tanto la proporción de “arroz de salida” como la de implantación de pasturas sobre rastrojo de arroz son bastante estables. En las últimas siete zafras el porcentaje de “arroz de salida” ha oscilado en el entorno del 60% del total sembrado y las pasturas implantadas sobre rastrojo han oscilado alrededor de los dos tercios de la misma.

Las pasturas que se implantan sobre rastrojos de arroz pueden ser utilizadas por el productor arrocero o por el propietario de la tierra en el caso de que el cultivo se lleve a cabo en tierras arrendadas que se entreguen a la “salida” del arroz y de acuerdo a la información relevada el 60 % es utilizada por el propietario y un 40 % por el arrocero.

Tanto los arroceros como los cedentes de tierras destinan estas praderas mayoritariamente al pastoreo de vacunos, fundamentalmente orientado a recría, ciclo completo e invernada de ganado de carne.

En las últimas cuatro zafras, más de las tres cuartas partes de la superficie de praderas sobre “arroz de salida” fueron utilizadas para esas actividades, registrándose escasa presencia de la actividad de cría vacuna.

Ya se ha señalado que algo más de la mitad del agua de riego debe pagarse y que aproximadamente tres cuartas partes del arroz se siembra en tierras arrendadas. Los costos en que incurrir los productores por concepto de **pago de arrendamiento de tierras y de agua** para riego constituyen, por consiguiente, un componente importante del costo total.

En los años transcurridos desde que se realiza la Encuesta Arrocera, el precio de los contratos de arrendamiento y del suministro de agua para riego ha sido investigado en tres zafras: 2005/06, 2007/8 y 2011/12.

Los contratos por el uso de tierra y agua se efectúan bajo diversas modalidades. Lo más frecuente es establecer el monto a pagar en términos de pago en bolsas de arroz.

Por tal motivo, y por presentar la ventaja de permitir la comparación entre zafras, los resultados de la encuesta se presentan de esta manera.

El pago conjunto por tierra y agua para esta zafra, en promedio del país, se situó en casi 30 bolsas por hectárea. A nivel general, en las tres zonas de producción se registra un aumento de precios por tierra y agua con respecto a las estimaciones de zafras anteriores (Cuadro 12).

Cuadro 12: costo de los recursos de tierra y agua, según situación del productor¹ y zona de producción

ZONA DE PRODUCCION	Costo en bolsas/ha		
	Zafra 2005/2006	Zafra 2007/2008	Zafra 2011/2012
Pago conjunto por tierra y agua			
Total	26,5	27,6	29,9
Norte litoral Oeste	27,4	29,3	30,7
Centro	25,5	26,4	29,5
Este	26,0	27,4	29,4
Pago por tierra en arrendamiento			
Total	9,4	10,5	11,3
Norte litoral Oeste	11,8	12,0	12,8
Centro	9,3	11,1	11,1
Este	9,0	10,2	11,1
Pago por agua			
Total	18,6	18,6	19,7
Norte litoral Oeste	15,2	18,6	19,6
Centro	17,0	18,5	19,8
Este	19,0	18,6	19,7

¹ Según si paga por tierra y agua, sólo por tierra o sólo por agua.

Fuente: DIEA-MGAP

NUEVA SEMBRADORA PARA ARROZ SOBRE TAIPAS



32 LÍNEAS
DE SIEMBRA



VALTRA

BIA Baldan

Cuareim 1797 | Tel.: 2924 0622* | Cel: 099271 952
ventas@cumsa.com.uy | www.cumsa.com.uy



Desde hace 12 años,
en Río Branco
Ruta 26, km 86.500



INTERAGROVIAL S.A.
Más cerca, más atención.

 /JohnDeereUruguay