Estadísticas Agropecuarias
(DIEA)

BOLETIN INFORMATIVO

ENCUESTA ARROCERA
Zafra 2003/04

SERIE ENCUESTAS
N° 222

Agosto, 2004

ESTADISTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)
COORDINADORA
Rosa Grosskoff

AREA DE ENCUESTAS Y METODOS ESTADÍSTICOS
ENCARGADO
Camilo Saavedra

AREA DE ESTUDIOS AGROECONOMICOS
ENCARGADO
Alfredo Hernández

El presente trabajo fue elaborado en el Area de Encuestas y Métodos Estadísticos

TAREAS PREPARATORIAS

Humberto Tommasino
Ilidio Méndez

CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA

Humberto Tommasino

RELEVAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Leonardo Arenare
Daiana Martín
Ilidio Méndez
José A. Méndez
Fernando Rincón
Humberto Tommasino

DISEÑO MUESTRAL

Camilo Saavedra

PROCESAMIENTO

Daiana Martín

CUADROS Y REDACCION DEL INFORME

Alfredo Hernández

REVISIÓN EDITORIAL

Camilo Saavedra

EDICION

Ana Grasso

Indice

1. **INTRODUCCION**

2. **AREA, PRODUCCION Y RENDIMIENTO**
   - 2.1 Resultados generales
   - 2.2 Resultados según tamaño de chacra

3. **MANEJO DEL CULTIVO**
   - 3.1 Variedades
   - 3.2 Tipo de chacra
   - 3.3 Fecha de siembra
   - 3.4 Uso de Herbicidas
   - 3.5 Chacras con arroz “de salida” e instalación de pasturas postcosecha
   - 3.6 Tipo de taipa
   - 3.7 Presencia de arroz rojo

4. **ROTACIONES**

5. **INTENCION DE SIEMBRA PARA LA ZAFRA 2004/05**

ANEXO I Cuadros estadísticos
- Zafra 2003/04 por regiones
- Series retrospectivas

ANEXO II Apéndice Metodológico

ANEXO III Facsímil del Formulario

1. INTRODUCCIÓN

La *Encuesta Arrocera 2004* se realizó entre el 12 y el 30 de abril de 2004 y sus objetivos principales fueron:

- Obtener estimaciones de área y producción para la zafra 2003/04.
- Investigar las variedades utilizadas por los productores y algunos aspectos del manejo de las chacras.
- Obtener una estimación preliminar de intención de siembra para la zafra 2004/05.

Los resultados se presentan tanto al nivel nacional como para las tres zonas en que se localiza el cultivo (*Norte-Litoral Oeste*, *Centro* y *Este*), estando las mismas delimitadas de la siguiente manera:

- *Norte-Litoral Oeste:* Artigas, Salto, Paysandú, Soriano y Río Negro
- *Centro*: Rivera, Tacuarembó y Durazno
- *Este:* Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Lavalleja

Esta publicación contiene asimismo tres anexos. En el Anexo I se presenta información estadística complementaria para esta zafra y datos retrospectivos del cultivo. En el Anexo II se resume la metodología de la encuesta y el Anexo III contiene el facsímil del cuestionario utilizado.

2. ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

2.1 Resultados generales

Los datos que se presentan en este informe son estimaciones para el universo objetivo de la encuesta, conformado por 572 productores identificados a partir de registros proporcionados por operadores del sector1[1].

El área sembrada fue de 186 mil hectáreas, superficie que supera a la de las tres últimas zafras e implica un incremento cercano al 22% con respecto a la campaña anterior. La producción total fue estimada en 1,3 millones de toneladas de arroz seco y limpio, lo que ubica a esta zafra en un nivel similar al máximo histórico alcanzado en 1998/99 (cuadro 1).

Cuadro 1. Arroz: Superficie sembrada, producción y rendimiento de arroz, por región. Zafra 2003/04

Región	Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada (ha)	Producción [1/] (ton)	Rendimiento (kg/ha sembrada)
TOTAL	**186.465**	**186.377**	**1.262.597**	**6.771**
Norte-Litoral Oeste	42.324	42.324	327.956	7.749
Centro	22.769	22.744	141.383	6.209
Este	121.372	121.309	793.258	6.536

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Arroz seco y limpio.

El rendimiento promedio obtenido fue de 6.771 kg/ha sembrada, no habiéndose registrado prácticamente pérdidas de área. Este rendimiento es el mayor que se registra desde que se realiza la encuesta arrocera (zafra 1997/98).

Tal como ha ocurrido en las últimas cuatro zafras, la zona *Norte-Litoral Oeste* es la que registra mayores rendimientos, ubicándose en esta oportunidad un 14% por encima del promedio nacional. En dicha zona ningún productor informó rendimientos inferiores a los 5 mil kg/ha, y en más del 30% del área se superaron los 8 mil kg/ha.

1[1] El diseño se describe detalladamente en el Anexo 2 (Apéndice Metodológico).

1[1] El diseño se describe detalladamente en el Anexo 2 (Apéndice Metodológico).

2.2 Resultados según tamaño de chacra

El tamaño medio de siembra para los 572 productores que componen el universo objetivo es de 326 hectáreas. Los productores con más de 500 hectáreas sembradas aportan más del 50% de la producción total (cuadro 2).

Cuadro 2. Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento, según tamaño de chacra.
Zafra 2003/2004

Tamaño de chacra (ha)	Número de productores	Superficie sembrada (ha)		Producción[1/]		Rendimiento (kg/ha sembrada)
		Total	Promedio	(ton)	(%)	
TOTAL	**572**	**186.465**	**326**	**1.262.597**	**100**	**6.771**
Hasta 100	169	11.028	65	66.577	5	6.037
101 a 200	142	21.125	149	139.809	11	6.618
201 a 300	75	18.974	253	123.514	10	6.512
301 a 500	95	37.369	393	269.575	21	7.245
501 a 1.000	63	44.474	706	308.229	24	6.930
Más de 1.000	28	53.494	1.911	354.893	29	6.627

Fuente: MGAP-DIEA.
[1/] Arroz seco y limpio

El nivel de productividad no presenta mayores variaciones asociadas a la escala de tamaño, con la única excepción de los productores de hasta 100 hectáreas, cuyos rendimientos se ubican un 11% por debajo del promedio general.

3. MANEJO DEL CULTIVO

3.1 Variedades

Más del 90% de la superficie fue sembrada utilizando dos variedades: *El Paso 144* y *Tacuarí.* El resto del área se distribuye entre seis variedades identificadas y una serie de variedades no discriminadas en virtud de su escasa relevancia que, en conjunto, aportan el 3,2% de la superficie del cultivo (cuadro 3).

Cuadro 3. Superficie sembrada a nivel nacional, por variedad (hectáreas)
Zafra 2003/04

Variedad	Superficie		Producción		Rendimiento	
	(ha)	(%)	(ton)	(%)	(ha)	Indice (total=100)
TOTAL	**186.465**	**100**	**1.262.597**	**100**	**6.771**	**100**
El Paso 144	138.183	74,2	961.838	76,3	6.961	103
Tacuarí	33.275	17,8	205.889	16,3	6.188	91
IRGA 417	1.357	0,7	7.949	0,6	5.859	87
Zapata	1.570	0,8	8.049	0,6	5.126	76
Caraguatá	921	0,5	7.592	0,6	8.242	122
IRGA 410	1.164	0,6	7.639	0,6	6.565	97
Kh4	725	0,4	2.646	0,2	3.650	54
Olimar	3.271	1,8	25.816	2,0	7.891	117
Otras	5.999	3,2	35.179	2,8	6.322	93

Fuente: MGAP-DIEA

La prevalencia de *El Paso 144* se ha acentuado en esta zafra con respecto a la última oportunidad en que se levantó información a nivel de variedades (zafra 2001/02). En ese momento, *El Paso 144* ocupaba el 62% del área total sembrada, habiendo alcanzado en la campaña actual el 74,2%. El área sembrada con la variedad *Tacuarí* disminuye del 32% de 2001/02 al 17,8% .

En materia de productividad se destacan dos de las variedades "menores", *Caraguatá* y *Olimar*, con rendimientos de 8.242 y 7.891 kg/ha, respectivamente; ubicándose en tercer lugar *El Paso 144*.

Otro aspecto de interés es la presencia de algunas variedades brasileñas -*IRGA 410 y 417 y Caraguatá*- también detectada en la zafra 2001/02. En la campaña actual vuelven a aparecer chacras con dichas variedades, aunque las áreas sembradas con las mismas siguen siendo marginales. La siembra de este grupo de variedades está concentrada en las zonas *Norte-Litoral Oeste* y *Centro* y prácticamente no son utilizadas en la zona arrocera "tradicional" del *Este* del país.

3.2 Tipo de chacra

Uno de los aspectos investigados en esta oportunidad fue el tipo de chacras sobre las que se instala el cultivo (refiriéndose al uso inmediato anterior de la chacra), aspecto en que se identifican básicamente dos tipos de situación: arroz “de primer año” y arroz sobre rastrojo de arroz.

En esta zafra, el arroz de primer año ocupó el 63% del área total. Para la siembra de arroz de primer año la práctica más extendida es el retorno sobre “campo natural”, entendiéndose por tal a las tierras que, habiendo sido anteriormente utilizadas para arroz, vuelven al cultivo tras un período de descanso con barbecho y posterior recuperación natural, durante el cual se destinaron al uso ganadero. El 10,3% de la superficie sembrada retorna al arroz sobre campo empraderado, en tanto que el 2,3% retorna al cultivo tras otros usos. Sólo el 6,3% del área total fue sembrado sobre campo nuevo, esto es, tierra que nunca antes fue sembrada con arroz (cuadro 4).

Cuadro 4. Arroz: Superficie sembrada por tipo de chacra.
Zafra 2003/04

Tipo de chacra	Superficie sembrada	
	(ha)	(%)
TOTAL	**186.465**	**100**
Arroz de primer año	***117.563***	***63***
Arroz sobre campo nuevo	11.792	6,3
Retorno sobre pradera	19.218	10,3
Retorno sobre "campo natural"	82.278	44,1
Otros retornos	4.275	2,3
Arroz sobre rastrojo de arroz	***68.903***	***37***
Arroz de segundo año	53.451	28,7
Arroz de tres y más años	15.452	8,3

Fuente: MGAP-DIEA.

El 37% restante fue instalado sobre chacras que tuvieron arroz la zafra anterior. La gran mayoría del área sobre rastrojo de arroz corresponde a chacras con “arroz de segundo año”, esto es, tierras que tuvieron arroz de primer año en 2002/03. Las chacras con más de dos años de arroz ocuparon el 8,3% de la superficie total. En las chacras instaladas sobre campo nuevo se obtuvieron los mejores rendimientos por hectárea sembrada (cuadro 5).

Cuadro 5. Arroz: Superficie sembrada y rendimiento, por tipo de chacra
Zafra 2003/04

Concepto	Total	Tipo de chacra							
		Arroz de primer año	Arroz sobre campo nuevo	Retorno sobre pradera	Retorno sobre campo natural	Otros retornos	*Arroz sobre rastrojo de arroz*	Arroz de segundo año	Arroz de 3 y más años
Superficie (ha)	**186.465**	*117.563*	11.792	19.218	82.278	4.275	*68.903*	53.451	15.452
Superficie (%)	**100**	*63*	6	11	44	2	*37*	29	8
Rendimiento (kg/ha)	**6.771**	*6.701*	7.367	7.176	6.471	7.150	*6.891*	6.923	6.782

Fuente: MGAP-DIEA

Las zonas de producción presentan diferencias en lo que hace a los tipos de chacra utilizados. El caso más notorio es el de la zona arrocera tradicional del *Este*, en la que la proporción de arroz de primer año –y fundamentalmente el retorno sobre campo natural- es mayor que en las otras dos zonas (cuadro 6).

Cuadro 6. Arroz: Superficie sembrada de arroz por región, según tipo de chacra (hectáreas).
Zafra 2003/04

Tipo de chacra	*Norte-Litoral Oeste*		*Centro*		*Este*	
	Superficie sembrada		Superficie sembrada		Superficie sembrada	
	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
TOTAL	42.324	100	22.769	100	121.372	100
Arroz de primer año	*18.670*	*44*	*11.865*	*52*	*87.028*	*72*
Arroz sobre campo nuevo	4.787	11	2.637	12	4.367	4
Retorno sobre pradera	5.694	13	240	1	13.284	11
Retorno sobre "campo natural"	6.337	16	8.847	38	67.093	55
Otros retornos	1.851	4	140	1	2.284	2
Arroz sobre rastrojo de arroz	*23.654*	*56*	*10.904*	*48*	*34.344*	*28*
Arroz de segundo año	16.826	40	8.298	37	28.327	23
Arroz de tres y más años	6.828	16	2.606	11	6.017	5

Fuente: MGAP-DIEA.

Esta situación es consistente con el hecho de que el cultivo se haya instalado en la zona *Este* antes que en las otras dos zonas –en las que su expansión es más reciente- lo que determina la existencia de una mayor cantidad de chacras que luego de su período de descanso se reincorporan al cultivo. Como contrapartida, la baja proporción de arroz sobre campo nuevo en la zona *Este* parecería indicar un menor margen para la expansión del cultivo en chacras sin antecedentes arroceros.

El último dato disponible con respecto al tipo de chacra data de la zafra 1997/98. Las zonas *Este* y *Centro* mantienen en la actualidad una distribución similar a la de dicha zafra entre arroz

de primer año y arroz sobre rastrojo de arroz.

Por el contrario, la zona *Norte-Litoral Oeste* tiene actualmente un mayor porcentaje de arroz de primer año -44% frente al 35% de la zafra 1997/98- originado por el aumento registrado en los retornos sobre praderas y campo natural que compensan con creces la disminución de las chacras instaladas sobre campo nuevo. Los cambios ocurridos muy probablemente estén asociados a la expansión del cultivo en la zona: más de 42 mil hectáreas esta zafra frente a 30 mil en 1997/98, un aumento del orden del 40%.

3.3 Fecha de siembra

En la zafra 2003/04 el 84% del área total fue sembrada en fecha considerada como "óptima" en opinión de los productores. El área remanente, aproximadamente 30 mil hectáreas, fue sembrada en fechas menos adecuadas. En dicha área el rendimiento medio obtenido fue inferior al promedio general (cuadro 7).

Cuadro 7. Arroz: Superficie sembrada y rendimiento obtenido por región, según fecha de siembra.
Zafra 2003/04

Fecha de Siembra	Total nacional		*Norte-Litoral Oeste*		*Centro*		*Este*	
	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)	Superficie (ha)	Rendimiento (kg/ha)
Total	**186.466**	**6.771**	**42.324**	**7.749**	**22.769**	**6.209**	**121.373**	**6.536**
Temprana	18.695	6.642	6.813	7.812	4.878	5.859	7.005	6.050
Óptima	155.822	6.869	35.207	7.743	16.065	6.337	104.550	6.656
Tardía	11.949	5.700	304	7.014	1.826	6.018	9.819	5.600

Fuente: MGAP-DIEA

Las caídas de rendimiento fueron más pronunciadas en las chacras de siembra tardía. Las mismas, en todas las zonas, estuvieron por debajo del rendimiento medio y en la zona *Este* la merma fue del orden de los 900 kg/ha sembrada. Los efectos fueron de menor entidad en las chacras de siembra temprana e incluso, en la zona *Norte-Litoral Oeste*, las mismas produjeron rendimientos superiores al promedio de la zona.

Los 170 productores que manifestaron no haber podido sembrar sus chacras (o parte de ellas) en las fechas más apropiadas identificaron como principal motivo para ello adversidades climáticas (cuadro 8).

Cuadro 8. Arroz: Número de productores que sembraron fuera de fecha y superficie sembrada,

según principal motivo de la siembra temprana o tardía,
Zafra 2003/04

Motivo principal para siembra fuera de fecha	Productores		Superficie sembrada	
	(N°)	(%)	(ha)	(%)
TOTAL	**170**	**100**	**30.644**	**100**
Falta de semilla	2	1	91	0.3
Razones climáticas	83	49	12.590	41
Disponibilidad de equipos para laboreo	18	11	3.500	11
Disponibilidad de equipos para siembra	19	11	5.916	19
Otras	48	28	8.547	28.7

Fuente: MGAP-DIEA

Las excelentes condiciones climáticas al momento de la siembra seguramente generó una concentración de la demanda por equipos de laboreo y siembra, lo que determinó que un conjunto de productores reconocieran la falta de disponibilidad de maquinaria como un factor determinante para las siembras en fechas inadecuadas.

3.4 Uso de herbicidas

De los 572 productores que sembraron arroz esta campaña, 443 realizaron aplicaciones de glifosato previo a la siembra. La superficie tratada con dicho herbicida fue de 134 mil hectáreas, el 72% del total sembrado, un 6% más que en la zafra anterior. La proporción de productores que emplean glifosato resulta muy similar entre regiones. Sin embargo, en la zona *Norte-Litoral Oeste* la proporción de área tratada es considerablemente mayor que en las otras dos regiones (cuadro 9).

Cuadro 9. Arroz: Número de productores y superficie sembrada por región,
según aplicación de glifosato previo a la siembra.
Zafra 2003/04

Región	Productores			Superficie sembrada		
	Total	Aplicaron glifosato		Total	Tratada con glifosato	
		N°	%	(ha)	Hectáreas	%
Total nacional	**572**	**443**	**77**	**186.465**	**134.304**	**72**
Este	369	289	78	121.372	83.907	69
Centro	82	61	74	22.769	15.266	67
Norte-Litoral Oeste	121	93	77	42.324	35.131	83

Fuente: MGAP-DIEA

3.5 Chacras con arroz “de salida” e instalación de pasturas postcosecha

El área de arroz que será destinada a otros usos después de la cosecha –arroz “de salida”- fue estimada aproximadamente en 117 mil hectáreas, el 63% del total sembrado, porcentaje prácticamente idéntico al registrado en la zafra 2001/02 (61%) último dato disponible. En este aspecto existen diferencias entre las distintas zonas, siendo la proporción de arroz “de salida” muy superior en las zonas *Este* y *Centro* (cuadro 10).

Cuadro 10. Superficie con arroz "de salida" e intención de siembra de pasturas en chacras de arroz, por región.
Zafra 2003/04

Región	Superficie					
	Total (ha)	Con arroz "de salida"		A sembrar con pasturas		
		ha	%	ha	% [1/]	% [2/]
TOTAL	**186.465**	**116.651**	**63**	**64.116**	**34**	**55**
Norte-Litoral Oeste	42.324	16.434	39	9.431	22	57
Centro	22.769	14.565	64	10.279	45	71
Este	121.372	85.652	71	44.407	37	52

Fuente: MGAP-DIEA.
[1/] Sobre el total sembrado.
[2/] Sobre arroz "de salida".

Esta situación está señalando que en cada zafra se registra un importante "avance" del arroz sobre tierras nuevas o retornos, tal como lo muestran los datos del cuadro 4 (117 mil hectáreas con arroz de primer año). En la zona *Este,* en la cual el área de siembra se considera cercana a la frontera arrozable, este hecho puede estar indicando que los retornos al cultivo se estén registrando tras períodos de descanso menores al mínimo "tradicional" de cuatro años de barbecho, al amparo de medidas de manejo y esquemas de rotación adecuados.

Otro aspecto relevante es la intención de siembra de pasturas en las chacras de arroz "de salida", práctica de considerable difusión en todas las zonas y que pauta la vinculación del cultivo de arroz con la actividad ganadera mediante la implementación de sistemas de rotación arroz/pasturas.

De cumplirse las previsiones de los productores, algo más de 64 mil hectáreas de arroz "de salida" serán sembradas con pasturas luego de concluida la cosecha. Esto equivale al 34% del área del cultivo, con valores que oscilan entre el 22% en la zona *Norte-Litoral Oeste* y 45% en la zona *Centro*. El valor promedio marca un incremento con respecto a la zafra anterior, en la que la siembra de pasturas postcosecha alcanzó al 26% de la superficie total.

3.6 Tipo de taipa

Los cambios registrados en el manejo del cultivo y, especialmente, la creciente difusión de la modalidad de siembra directa, han llevado gradualmente a los productores a modificar el tipo de taipa utilizado. En ese sentido se ha constatado que, actualmente, en todas las zonas de producción prevalece la taipa redonda y ancha comúnmente conocida como taipa "moderna", que se adapta a la siembra directa y permite que se siembre arroz sobre la taipa, lo que no ocurre con la tradicional (cuadro 11).

Cuadro 11. Arroz: Número de productores por región, según principal tipo de taipa utilizado.
Zafra 2003/04

Tipo de taipa	Productores							
	Total nacional		Región					
			Norte-Litoral Oeste		*Centro*		*Este*	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total	**551**	**100**	**121**	**100**	**82**	**100**	**369**	**100**
Tradicional	139	25	5	4	9	11	119	32
Moderna (redonda y ancha)	347	63	105	87	71	87	189	51
Intermedia	61	11	3	3	0	0	61	17
Otra	4	1	8	6	2	2	0	0

Fuente: MGAP-DIEA

En las regiones *Centro* y *Norte-Litoral Oeste*, el 87% de los arroceros manifestó que la taipa moderna era el tipo más utilizado. En la zona arrocera "tradicional" del *Este* la proporción es bastante menor (51%).

3.7 Presencia de arroz rojo

El arroz rojo es una maleza que es centro de atención para la cadena arrocera del país, ya que no sólo incide negativamente en la fase productiva al ocasionar mermas en el rendimiento del cultivo sino que también en la etapa industrial y en la calidad del producto final.

Además de ocasionar pérdidas económicas en todas las etapas, resulta dificultoso aplicar en las chacras afectadas procedimientos de control efectivos y de costo razonable. En esta zafra, 196 productores -34% del total- manifestaron tener presencia de arroz rojo en sus chacras (cuadro 12).

Cuadro 12. Arroz: Número de productores y superficie sembrada por región, según presencia de arroz rojo.
Zafra 2003/04

Total	Total		Con presencia de arroz rojo			
			Productores		Superficie sembrada	
	Superficie sembrada (ha)	Número de productores	Número	%	ha	% [1/]
	186.465	572	196	34	96.407	52
Norte-Litoral Oeste	42.324	121	30	25	12.758	30
Centro	22.769	82	9	11	7.309	32
Este	121.372	369	157	43	76.339	63

Fuente: MGAP-DIEA
[1/] Con respecto al total sembrado en la región.

Es importante aclarar que no resultó posible estimar con precisión el área efectivamente afectada, dado que es muy frecuente que la maleza no tenga una presencia generalizada en toda el área de la chacra sino que se presente en "manchones" aislados dentro de la misma.

Por tal motivo, sólo puede estimarse la cantidad de productores que reportaron presencia de la maleza en sus cultivos. Estos productores sembraron en esta zafra aproximadamente 96 mil hectáreas de arroz, lo que equivale al 52% del área total.

La posibilidad de aparición del arroz rojo en una zona se incrementa con los años de presencia

del cultivo de arroz y, en consonancia con ello, la maleza está mucho más difundida en la zona *Este* que en las otras dos regiones.

4. ROTACIONES

Las chacras de arroz requieren períodos de descanso sin el cultivo, a efectos de la recuperación de la fertilidad y estructura del suelo y por el enmalezamiento que normalmente se genera en las mismas a raíz de la presencia continua del arroz. Esto determina ciclos de entrada-salida al cultivo, a veces enmarcados en esquemas de rotación planificados por el productor.

Los resultados obtenidos al investigar este aspecto del manejo se presentan en el cuadro 13. A efectos de interpretar correctamente la información del mismo, es indispensable tener presente que un mismo productor puede utilizar más de un esquema de rotación. Por consiguiente, no debe asumirse que toda el área sembrada sea manejada de acuerdo al principal esquema de rotación.

Cuadro 13. Arroz: Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento, según principal esquema de rotación utilizado.
Zafra 2003/04

Esquema de rotación	Número de productores	Superficie sembrada			Producción (ton)	Rendimiento	
		Total (ha)	Promedio (ha)	(%)		Kg/ha sembrada	Promedio=100
Total	**572**	**186.465**	**326**	**100**	**1.262.597**	**6.771**	**100**
Sub-total 3 años de arroz	*36*	*15.106*	*420*	*8*	*105.328*	*6.973*	*103*
Tres años de arroz-pradera	31	11.422	368	6	81.200	7.109	105
Tres años de arroz-otras salidas	5	3.684	737	2	24.128	6.550	97
Sub-total 2 años de arroz	*193*	*64.649*	*335*	*35*	*454.696*	*7.033*	*104*
Dos años de arroz-pradera	174	58.310	335	31	409.473	7.022	104
Dos años de arroz-otras salidas	19	6.339	334	3	45.224	7.134	105
Sub-total un año de arroz	*68*	*49.688*	*731*	*27*	*327.786*	*6.597*	*97*
Un año arroz-pradera	41	24.647	601	13	158.087	6.414	95
Arroz –barbecho-arroz –pradera	9	12.446	1.383	7	83.061	6.674	99
Arroz –barbecho-arroz-otras salidas	18	12.596	700	7	86.637	6.878	102
Otros esquemas de rotación	4	2.486	621	1	17.254	6.941	103
Sin esquema de rotación	270	54.537	202	29	357.533	6.556	97

Fuente: MGAP-DIEA

Los esquemas de rotación más aplicados por los productores están basados en utilizar las chacras en ciclos de uno o dos años de arroz con diferentes salidas Dentro del mismo, e independientemente de los años que el cultivo permanezca en la misma chacra, la salida más utilizada es la siembra de praderas.

Es de interés mencionar asimismo la baja proporción de chacras que “soportan” tres años continuos de arroz (8% del total). Esta situación estaría indicando la existencia de problemas importantes de enmalezamiento.

Finalmente, debe señalarse que casi la mitad de los productores manifestó no aplicar esquemas de rotación en sus chacras. Esta modalidad de producción parece ser una característica de los productores de menor escala. En efecto, el tamaño medio de siembra de los mismos fue de 202 hectáreas - el promedio general fue de 326- y el área cultivada en estas condiciones fue el 29% del total sembrado.

5. INTENCIÓN DE SIEMBRA PARA LA ZAFRA 2004/05

El 95% de los productores de esta zafra manifestó su intención de plantar arroz nuevamente en el ciclo 2004/05 (cuadro 14).

Cuadro 14. Arroz. Número de productores según intención de siembra para la zafra 2004/2005

Intención de siembra	Productores	
	N°	%
Total	**572**	**100,0**
Volverá a plantar	546	95,5
No volverá a plantar	7	1,2
No sabe/no contesta	19	3,3

Fuente: MGAP-DIEA

La gran mayoría de los productores que manifestaron que volverán a plantar tiene el área definida. De concretarse en su totalidad la intención de siembra de estos productores, se estaría estableciendo para la próxima campaña una suerte de "piso" en un área muy similar a la sembrada en la campaña actual (cuadro 15).

Cuadro 15. Arroz: Intención de siembra para la zafra 2004/2005, por región.

Región	Superficie sembrada, zafra 2003/04 (ha)	Intención de siembra, zafra 2004/05	
		ha	% [1/]
TOTAL	**186.465**	**187.363**	**100,5**
Norte– Litoral Oeste	42.324	47.782	112,9
Centro	22.769	20.632	90,6
Este	121.372	118.949	98,0

Fuente: MGAP-DIEA

[1/] Zafra 2003/04=100.

A nivel de regiones, la zona arrocera tradicional estaría manteniéndose prácticamente incambiada, en tanto que se registraría un aumento del orden del 13% en la zona *Norte-Litoral Oeste* y una reducción del 9,4% en la zona *Centro*. El área a plantar en la zona *Norte-Litoral Oeste* sería la mayor desde que se realiza la encuesta arrocera anual (zafra 1997/98).

Sin perjuicio de lo anterior, debe señalarse que las estimaciones reflejan exclusivamente la intención actual de los productores que ya tienen definida el área a sembrar. La encuesta no recoge, por lo tanto, el eventual aporte de productores nuevos que se incorporen a la actividad.

Tampoco recoge la intención de siembra de los productores que al momento de la encuesta no tenían definida el área a sembrar en la zafra venidera. Los mismos aportaron en esta campaña menos del 3% del área total.

Actualmente existe un escenario de recuperación y mayor estabilidad del denominado “precio convenio” que opera para la gran mayoría del grano, lo que incide positivamente en las expectativas de precio de los productores.

No obstante, debe tenerse presente que el dato de intención de siembra se ha recabado con mucha anticipación. Este hecho da margen para la ocurrencia de eventos tales como problemas climáticos, restricciones en la disponibilidad de agua para riego e, incluso, cambios en las expectativas de precios. Todos estos factores pueden modificar sustancialmente las decisiones de los productores y ocasionar cambios en las áreas a sembrar.

ANEXO I

Cuadros estadísticos

- **Zafra 2003/04 por regiones**
- **Series retrospectivas**

Cuadro 1. **Zafra de arroz 2003/04. Por zona geográfica**.

Número de productores, superficie, producción y rendimiento, según tamaño de chacra y regiones.

Tamaño de chacra (ha)	Número de productores	Superficie sembrada (ha)	Producción[1/] (ton)	Rendimiento (kg/ha sembrada)
¨ **NORTE-LITORAL OESTE**				
TOTAL	**121**	**42.324**	**327.956**	**7.749**
Hasta 100	43	3.057	21.172	6.926
101 a 200	16	2.199	18.705	8.506
201 a 300	11	2.600	21.951	8.443
301 a 500	27	11.198	85.278	7.616
501 a 1000	15	10.166	78.114	7.684
Más de 1000	9	13.104	102.735	7.840
¨ **CENTRO**				
TOTAL	**82**	**22.769**	**141.383**	**6.210**
Hasta 100	24	1.200	5.446	4.538
101 a 200	21	2.983	19.841	6.651
201 a 300	11	2.618	15.882	6.067
301 a 500	18	6.605	48.333	7.318
501 a 1000	4	2.520	15.264	6.057
Más de 1000	4	6.843	36.618	5.351
¨ **ESTE**				
TOTAL	**369**	**121.372**	**793.258**	**6.536**
Hasta 100	101	6.771	39.959	5.902
101 a 200	104	15.943	101.263	6.352
201 a 300	54	13.757	85.682	6.228
301 a 500	51	19.566	135.964	6.949
501 a 1000	43	31.788	214.851	6.759
Más de 1000	16	33.547	215.540	6.425

Fuente: MGAP-DIEA.
[1/] Arroz seco y limpio

Cuadro 2. **Estadísticas retrospectivas**: Area sembrada, producción y rendimiento de arroz por año agrícola, según región.

REGION	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
· **TOTAL NACIONAL**							
Area (en hectáreas)	169.901	208.089	189.402	153.676	160.234	153.396	186.465
Producción (en toneladas)	864.158	1.328.222	1.209.139	1.030.198	939.489	905.746	1:262.597
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	5.086	6.383	6.384	6.704	5.863	5.905	6.771
Número de productores	674	732	601	480	482	465	572
Norte y Litoral Oeste [1/]							
Area (en hectáreas)	29.842	42.796	35.134	27.670	32.179	33.095	42.324
Producción (en toneladas)	164.404	309.816	213.761	196.515	223.648	216.102	327.956
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	5.509	7.239	6.084	7.102	6.950	6.530	7.749
Número de productores	155	175	123	79	97	96	121
Centro [2/]							
Area (en hectáreas)	20.713	29.427	25.512	16.736	19.767	17.186	22.769
Producción (en toneladas)	87.175	180.638	154.114	110.212	116.262	89.457	141.383
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	4.209	6.139	6.041	6.585	5.882	5.205	6.209
Número de productores	88	104	86	68	64	65	82
Este [3/]							
Area (en hectáreas)	119.346	135.866	128.756	109.270	108.288	103.115	121.372
Producción (en toneladas)	612.579	837.768	841.264	723.471	599.579	600.187	793.258
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	5.133	6.166	6.534	6.621	5.537	5.821	6.536
Número de productores	431	453	392	333	321	304	369

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

[1/] Conformada por Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.

[2/] Conformada por Rivera, Tacuarembó y Durazno.

[3/] Conformada por Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Lavalleja.

Cuadro 3. **Estadísticas retrospectivas: A**rea sembrada, producción y rendimiento de arroz por año agrícola,
según región (1997/98 = 100).

REGION	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
. **TOTAL NACIONAL**							
Area (en hectáreas)	100	122	111	90	94	90	110
Producción (en toneladas)	100	154	140	119	109	105	146
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	100	125	126	132	115	116	133
Número de productores	100	109	89	71	72	69	85
Norte y Litoral Oeste [1/]							
Area (en hectáreas)	100	143	118	93	108	111	142
Producción (en toneladas)	100	188	130	120	136	131	199
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	100	131	110	129	126	119	141
Número de productores	100	113	79	51	63	62	78
Centro [2/]							
Area (en hectáreas)	100	142	123	81	95	83	110
Producción (en toneladas)	100	207	177	126	133	103	162
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	100	146	144	156	140	124	148
Número de productores	100	118	98	77	73	74	93
Este [3/]							
Area (en hectáreas)	100	114	108	92	91	86	102
Producción (en toneladas)	100	137	137	118	98	98	130
Rendimiento (en kg/ha sembrada)	100	120	127	129	108	113	127
Número de productores	100	105	91	77	74	71	86

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

[1/] Conformada por Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.

[2/] Conformada por Rivera, Tacuarembó y Durazno.

[3/] Conformada por Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Lavalleja.

Cuadro 4. **Estadísticas retrospectivas:** Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento,
según estrato de tamaño de chacra de arroz.

TOTAL NACIONAL							
	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
N° DE PRODUCTORES	*674*	*732*	*601*	*480*	*482*	*465*	*572*
Hasta 100 ha	316	263	169	141	98	103	169
De 101 a 300 ha	210	267	237	185	233	223	217
De 301a 1000 ha	124	172	170	130	131	119	158
Más de 1000 ha	24	30	25	24	20	20	28
SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	*169.901*	*208.089*	*189.402*	*153.676*	*160.234*	*153.396*	*186.465*
Hasta 100 ha	15.443	15.757	9.456	8.926	7.089	7.188	11.028
De 101 a 300 ha	41.922	50.002	42.366	34.143	42.783	43.290	40.099
De 301a 1000 ha	67.650	85.670	86.803	64.495	68.989	62.997	81.843
Más de 1000 ha	44.886	56.660	50.777	46.112	41.373	39.921	53.494
PRODUCCION (ton)	*864.158*	*1.328.222*	*1.209.139*	*1.030.198*	*939.489*	*905.746*	*1:262.597*
Hasta 100 ha	75.366	100.348	52.717	53.302	41.739	41.462	66.577
De 101 a 300 ha	208.785	314.000	259.334	239.615	259.113	264.781	263.323
De 301a 1000 ha	343.385	546.958	569.388	439.193	401.197	371.141	578.468
Más de 1000 ha	236.622	366.916	327.700	298.088	237.440	228.362	354.893
RENDIMIENTO (ton/ha sembrada)	*5,1*	*6,4*	*6,4*	*6,7*	*5,9*	*5,9*	*6.8*
Hasta 100 ha	4,9	6,4	5,6	6,0	5,9	5,8	6,0
De 101 a 300 ha	5,0	6,3	6,1	7,0	6,1	6,1	6,6
De 301a 1000 ha	5,1	6,4	6,6	6,8	5,8	5,9	7,1
Más de 1000 ha	5,3	6,5	6,5	6,5	5,7	5,7	6,6

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

Cuadro 5. **Estadísticas retrospectivas: N**úmero de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento,
según estrato de tamaño de chacra de arroz.

REGION NORTE Y LITORAL OESTE [1/]							
	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
N° DE PRODUCTORES	*155*	*175*	*123*	*79*	*97*	*96*	*121*
Hasta 100 ha	90	83	42	15	22	25	43
De 101 a 300 ha	45	51	41	36	46	36	27
De 301a 1000 ha	16	34	35	25	24	29	42
Más de 1000 ha	4	7	5	3	5	6	9
SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	*29.842*	*42.796*	*35.134*	*27.670*	*32.179*	*33.095*	*42.324*
Hasta 100 ha	4.017	4.842	2.667	992	1.371	1.364	3.057
De 101 a 300 ha	8.962	9.427	7.222	7.782	9.207	7.698	4.799
De 301a 1000 ha	9.607	16.565	17.793	13.717	13.787	14.900	21.364
Más de 1000 ha	7.256	11.962	7.452	5.179	7.814	9.133	13.104
PRODUCCION (ton)	*164.404*	*309.816*	*213.761*	*196.515*	*223.648*	*216.102*	*327.956*
Hasta 100 ha	24.366	32.448	13.695	6.401	8.818	7.254	21.172
De 101 a 300 ha	49.950	64.303	41.764	57.003	65.805	51.603	40.656
De 301a 1000 ha	53.528	116.845	110.699	94.247	89.668	99.343	163.392
Más de 1000 ha	36.560	96.220	47.603	38.864	59.357	57.902	102.735
RENDIMIENTO (ton/ha sembrada)	5,5	7,2	6,1	7,1	7,0	6,5	7,7
Hasta 100 ha	6,1	6,7	5,1	6,5	6,4	5,3	6,9
De 101 a 300 ha	5,6	6,8	5,8	7,3	7,1	6,7	8,5
De 301a 1000 ha	5,6	7,1	6,2	6,9	6,5	6,7	7,6
Más de 1000 ha	5,0	8,0	6,4	7,5	7,6	6,3	7,8

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

[1/] Conformada por Artigas, Salto, Paysandú, Río Negro y Soriano.

Cuadro 6. **Estadísticas retrospectivas:** Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento, según estrato de tamaño de chacra de arroz

REGION CENTRO[1/]							
	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
N° DE PRODUCTORES	*88*	*104*	86	*68*	*64*	*65*	*82*
Hasta 100 ha	30	33	19	19	2	14	24
De 101 a 300 ha	41	43	48	35	51	40	32
De 301a 1000 ha	15	24	16	12	9	8	22
Más de 1000 ha	2	4	3	2	2	3	4
SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	*20.713*	*29.427*	25.512	*16.736*	*19.767*	*17.186*	*22.769*
Hasta 100 ha	1.468	1.045	981	1.408	167	957	1.200
De 101 a 300 ha	7.919	8.323	8597	6.109	8.898	7.599	5.601
De 301a 1000 ha	8.148	12.271	8503	5.370	5.603	4.139	9.125
Más de 1000 ha	3.178	7.788	7431	3.849	5.099	4.491	6.843
PRODUCCION (ton)	*87.175*	*180.638*	154.114	*110.212*	*116.262*	*89.457*	*141.383*
Hasta 100 ha	5.289	6.272	5445	8.541	733	4.391	5.446
De 101 a 300 ha	31.555	43.334	46567	42.311	53.531	42.637	35.723
De 301a 1000 ha	34.091	81.757	59042	36.447	32.947	20.287	63.597
Más de 1000 ha	16.240	49.275	43060	22.913	29.051	22.142	36.618
RENDIMIENTO (ton/ha sembrada)	*4,2*	*6,1*	*6,0*	*6,6*	*5,9*	*5,2*	*6,2*
Hasta 100 ha	3,6	6,0	5,6	6,1	4,4	4,6	4,5
De 101 a 300 ha	4,0	5,2	5,4	6,9	6,0	5,6	6,4
De 301a 1000 ha	4,2	6,7	6,9	6,8	5,9	4,9	7,0
Más de 1000 ha	5,1	6,3	5,8	6,0	5,7	4,9	5,3

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

[1/] Conformada por Rivera, Tacuarembó y Durazno.

Cuadro 7. **Estadísticas retrospectivas:** Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento, según estrato de tamaño de chacra de arroz

REGION ESTE [1/]							
	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04
N° DE PRODUCTORES	*431*	*453*	*392*	*333*	*321*	*304*	*369*
Hasta 100 ha	196	147	108	107	74	64	101
De 101 a 300 ha	124	173	148	114	136	147	158
De 301a 1000 ha	93	114	119	93	98	82	94
Más de 1000 ha	18	19	17	19	13	11	16
SUPERFICIE SEMBRADA (ha)	*119.346*	*135.866*	*128.756*	*109.270*	*108.288*	*103.115*	*121.372*
Hasta 100 ha	9.958	9.869	5.808	6.526	5.551	4.867	6.771
De 101 a 300 ha	25.041	32.252	26.547	20.252	24.678	27.993	29.700
De 301a 1000 ha	49.895	56.835	60.507	45.408	49.599	43.958	51.354
Más de 1000 ha	34.452	36.910	35.894	37.084	28.460	26.297	33.547
PRODUCCION (ton)	*612.579*	*837.768*	*841.264*	*723.471*	*599.579*	*600.187*	*793.258*
Hasta 100 ha	45.711	61.628	33.577	38.360	32.188	29.817	39.959
De 101 a 300 ha	127.280	206.363	171.004	140.301	139.777	170.541	186.945
De 301a 1000 ha	255.766	348.355	399.647	308.498	278.582	251.511	350.815
Más de 1000 ha	183.822	221.422	237.036	236.312	149.032	148.318	215.540
DIMIENTO (ton/ha sembrada)	5,1	6,2	6,5	6,6	5,5	5,8	6,5
Hasta 100 ha	4,6	6,2	5,8	5,9	5,8	6,1	5,9
De 101 a 300 ha	5,1	6,4	6,4	6,9	5,7	6,1	6,3
De 301a 1000 ha	5,1	6,1	6,6	6,8	5,6	5,7	6,8
Más de 1000 ha	5,3	6,0	6,6	6,4	5,2	5,6	6,4

Fuente: Encuestas Arroceras de la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) del MGAP.

Cerro Largo, Treinta y Tres, Rocha y Lavalleja.

ANEXO II

Apéndice metodológico

A efectos de diseñar la encuesta se utilizó como marco muestral un panel de productores confeccionado en base a cuatro fuentes de información, a saber:

- Listado de productores proporcionado por los molinos arroceros.
- Registros de la Asociación de Cultivadores de Arroz (ACA).
- Listado de productores proporcionado por el BROU.
- Información recopilada en campo durante las encuestas realizadas en años anteriores.

Los registros provenientes de dichas fuentes fueron cotejados entre sí y depurados, eliminándose las duplicaciones y complementando la información de diferentes procedencias, como manera de obtener un marco que garantizara una buena cobertura del universo de productores arroceros. De acuerdo a las estimaciones de intención de siembra manejados por los principales agentes, el nivel de cobertura alcanzado era prácticamente total. El panel completo comprende 572 productores, los que constituyen la Población Objetivo (PO) de la encuesta.

La PO fue posteriormente dividida en tres regiones (*Norte-Litoral Oeste*, *Centro* y *Este*), decisión basada en el interés existente en investigar las diferentes tipologías de producción que existen en cada una de ellas. A su vez, los productores se agrupan en tres estratos, el primero de los cuales es de "inclusión forzosa" (estrato I) que comprende a los productores con 500 hectáreas o más de intención de siembra. Los 94 productores que cumplían dicha condición fueron incluidos en la muestra. Los restantes productores fueron divididos en dos estratos, también de acuerdo a sus áreas de intención de siembra. En estos estratos se tomó una muestra aleatoria simple de productores. Las muestras son independientes, una para cada zona.

La asignación de casos fue realizada de acuerdo al óptimo para un tamaño muestral similar al de años anteriores (aproximadamente 200 productores) y posteriormente se realizaron los ajustes necesarios a efectos de asegurar la precisión de las estimaciones. El diseño muestral para cada una de las tres regiones se resume a continuación1[1].

1[1] La muestra efectiva aplicada en campo fue ligeramente distinta al diseño original a raíz de imperfecciones del marco y, en algunos casos, por imposibilidad de ubicar a los informantes.

1[1] La muestra efectiva aplicada en campo fue ligeramente distinta al diseño original a raíz de imperfecciones del marco y, en algunos casos, por imposibilidad de ubicar a los informantes.

Región Norte-Litoral Oeste

Estrato	Población	Muestra	
		Original	Efectiva
Total	121	51	50
I	24	24	22
II	38	16	17
III	59	11	11

Región Centro

Estrato	Población	Muestra	
		Original	Efectiva
Total	82	34	34
I	12	12	12
II	25	13	13
III	45	9	9

Región Este

Estrato	Población	Muestra	
		Original	Efectiva
Total	369	146	145
I	58	58	56
II	110	56	57
III	201	32	32

Los datos recabados en las entrevistas fueron expandidos para obtener estimaciones de los totales de la PO, que son los resultados presentados en el cuerpo principal de esta publicación.

Los resultados de la encuesta son estimaciones, no valores exactos. Por consiguiente, deben ser utilizados teniendo presente los indicadores de precisión y niveles de confianza que se presentan a continuación para las estimaciones de área sembrada y producción.

Estimaciones de precisión y niveles de confianza de los resultados de la Encuesta Arrocera., por regiones

Año Agrícola 2003/2004.

- ***Región Este***

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Area sembrada (ha)	121.372	127.055	115.689	2,39
Producción (ton)	793.258	834.274	752.243	2,64

- ***Región Norte-Litoral Oeste***

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Area sembrada	42.324	44.867	39.782	3,07
Producción (ton)	327.956	349.461	306.450	3,35

- ***Región Centro***

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza (95%)		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Area sembrada	22.769	25.413	20.125	5,93
Producción (ton)	141.383	165.604	117.161	8,74

En encuestas de estas características, el indicador de precisión que se utiliza normalmente es el coeficiente de variación de las estimaciones obtenidas. Los valores calculados indican que el nivel de precisión de las estimaciones de la encuesta es satisfactorio para los usos normales de información estadística de esta naturaleza.

Paralelamente, las estimaciones puntuales deben manejarse en función de los niveles de confianza calculados. Por ejemplo, puede afirmarse con un 95% de certeza que el área sembrada con arroz en la región *Este*, estimada en 121.372 hectáreas, está situada entre 127.055 y 115.689 hectáreas.

Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca

Constituyente 1476 1er Ep
Tel: 418 20 54/55 - Fax 410 12 60

ENCUESTA DE ARROZ ZAFRA 2003/2004

A) Carátula

Numero:	
Origen:	
Estrato:	
Departamento:	
Zona:	
S. Pol.:	
S. Jud.:	

Nombre del Productor:	
Dirección :	
Teléfono/Fax:	
Informante:	
Teléfono/Inf.	
Ubicación del Informante:	

Intención de Siembra para 2003/04:

Paraje:

OBSERVACIONES:

Código producción	
1	BOL/HA
2	KG/HA
3	TON
4	BOLSAS

Código arroz	
1	SECO
2	VERDE

A. SUPERFICIE SEMBRADA Y PRODUCCION

1. ¿Qué superficie sembró, cosechó y cuál es su producción? ¿Qué superficie falta cosechar y en cuánto estima su producción?

Superficie sembrada (ha)	Superficie cosechada a la fecha de la encuesta (ha)	Producción de la superficie cosechada			Superficie a cosechar (ha)	Pronóstico de producción de la superficie a cosechar		
		Cantidad	Código Producción	Código Arroz		Cantidad	Código Producción	Código Arroz

2. ¿Cuál (es) son las causas de las pérdidas por superficie no cosechada? _____

B. VARIEDADES, TIPO DE CHACRA Y EPOCA DE SIEMBRA

1. ¿Cómo se distribuyó el cultivo de arroz por tipo de chacra según variedades sembradas? (en hectáreas)

Variedades	Superficie Sembrada (ha)	Arroz de Primer Año				Arroz sobre rastrojo de arroz	
		Campo natural nuevo **(1)**	Retorno al arroz sobre:				
			Pradera **(2)**	"Campo natural" o retornos viejos **(3)**	Otro **(4)**	2º Año **(5)**	**>=**3años **(6)**
TOTAL							

ATENCIÓN: Los números en **NEGRITA** son los códigos de tipo de chacra.

Código de variedades	
Variedad	Código
EL PASO 144	1
TACUARÍ	2
IRGA 417	3
ZAPATA	4
CARAGUATÁ	5
IRGA 410	6
CEBOLLATÍ	7
KH 4	8
OLIMAR	9
OTRAS	10

2. ¿Cuál fue la producción (o el pronóstico) según variedad y tipo de chacra? [1/]

Variedades	Tipo de chacra Código	Producción cosechada ó pronóstico			Fecha de siembra Código
		Cantidad	Código Producción	Código Arroz	

[1/] Atención utilice las respuestas del cuadro anterior

Código de fecha de siembra	
1	TEMPRANA
2	OPTIMA
3	TARDIA

Código producción	
1	BOL/HA
2	KG/HA
3	TON
4	BOLSAS

Código arroz	
1	SECO
2	VERDE

3. Para aquellos casos en que el arroz no se sembró en la fecha óptima, indique cuáles fueron los factores que lo causaron? (Puede marcar hasta tres, utilizando números para indicar el orden de importancia.).

Factor	Orden de Importancia (1-2-3)
Falta de semilla	
Razones climáticas	
Disponibilidad de equipos para laboreo	
Disponibilidad de equipos para siembra	
Otras (*especifique)*	

C. ROTACIONES

1. ¿Aplica algún esquema de rotación de arroz?

    1. SI *(Pase a pregunta **5)***
    2. NO *(Pase a Sección **D)***

2. Señale cuál es el(los) esquema(s) de rotación de arroz empleado(s) *(Comience la rotación siempre con **arroz**)*

Años	Esquema de Rotación	
	Principal	Otro
1	1	1
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Códigos de rotación
ARROZ = 1
RAIGRAS = 2
PRADERAS = 3
RETORNO AL TAPIZ = 4
SOJA = 5
OTRO = 6

Observaciones: _____
_____
_____

D. ASPECTOS DE MANEJO

1. ¿En cuanta superficie aplicó glifosato, previamente a la siembra?

Hectáreas

2. ¿Qué tipo de taipas utiliza? (*Marque el tipo más usado)*

1 Tradicional
2 Moderna (redonda y ancha)
3 Intermedia
4 Otra

3. ¿Tiene arroz rojo?

1. SI (Pase a pregunta **4)**
2. NO (Pase a Sección **E)**

4. ¿Cuál es la superficie de las chacras afectadas?

Hectáreas

E. INSTALACION DE PASTURAS

1. ¿En cuánta superficie **de la que actualmente tiene arroz, no va a plantar nuevamente arroz** el próximo año?

Hectáreas

(Siempre debe ir un dato)

2. ¿En cuánta de esta superficie se van a instalar pasturas luego de la cosecha?

Hectáreas

(NO SABE: -1)

3. ¿Cuánta de la superficie en que va a instalar pasturas es de su propiedad?

Hectáreas

F. INTENCION DE SIEMBRA DE ARROZ PARA LA ZAFRA 2004/05

1. ¿En la próxima zafra, piensa plantar arroz?
   1. SI *(Pase a pregunta **2**)*
   2. NO *(Pase ea Sección **G)***
   3. NO SABE *(Pase a Sección **G)***

2. ¿Cuántas hectáreas va a plantar ?

Hectáreas

(NO SABE: -1)

G. SOJA

1. ¿En esta zafra (2003/04) sembró soja?
   1. SI
   2. NO

2. ¿En la próxima zafra (2004/05) sembrará soja?
   1. SI
   2. NO
   - 1 NO SABE

OBSERVACIONES: ----------

Enumerador	Informante .....
Fecha	Entrevista (personal o telefónica) (P) (T)