CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PAPA

Encuesta 2003

Serie Encuestas
N° 214

Junio, 2003

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Coordinadora
Rosa Grosskoff

ÁREA DE ENCUESTAS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Encargado
Camilo Saavedra

ÁREA DE ESTUDIOS AGROECONÓMICOS

Encargado
Alfredo Hernández

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

Coordinación

Yanil Bruno

Elaboración del informe

Yanil Bruno
Ignacio Casares

Relevamiento de la información:

Por DIEA:

Leonardo Arenare
Yanil Bruno
Ignacio Casares
Daiana Martín
Ilidio Méndez

Por JUNAGRA:

Mirela Colombo (Tacuarembó)
Gustavo Sánchez (Salto)

Procesamiento de datos

Ignacio Casares
José A. Méndez

Edición

Adriana Ramilo

I n d i c e

1. Introducción 1

2. Papa de primavera-verano 2002/03.....2

2.1 Resultados generales 2
2.2 Análisis por zona de producción 2
2.3 Análisis por variedad.....3
2.4 Origen de la semilla.....5
2.5 Riego 6
2.6 Presencia de murchera en las explotaciones que producen papa.....7

3. Papa de Otoño 2003 7

3.1 Estimación de la superficie sembrada 7
3.2 Fecha de siembra por zona de producción 8
3.3 Origen de la semilla y variedades 8

1. INTRODUCCION

El trabajo de campo de la *Encuesta de Papa "Otoño 2003"*, se realizó entre el 17 de marzo y el 4 de abril de 2003, en el marco de un convenio firmado entre la Asociación Nacional de Semilleristas de Papa del Uruguay y el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca, con el objetivo de coordinar las actividades vinculadas a la generación de información sobre la evolución del sector papero. En esta oportunidad se obtuvieron estimaciones sobre área y producción del ciclo productivo de primavera – verano 2002/2003 y área sembrada del ciclo productivo de otoño 2003.

Además de los temas básicos de área, producción y variedades se investigaron algunos aspectos vinculados a las diferencias entre las principales zonas de producción. Entre ellos se destacan la distribución de las variedades por zonas, el efecto del riego en la siembra de primavera, la distribución quincenal de la siembra de otoño por zona y el origen de la semilla utilizada en cada una de las siembras.

La información fue recabada directamente de los productores mediante entrevistas personales. El panel de informantes está constituido por todos los productores que reportaron siembras superiores a 6 hectáreas de papa en Censo General Agropecuario 2000 actualizado durante la fase de campo con la colaboración de los propios entrevistados y de informantes calificados.

En esta Encuesta se entrevistaron a 156 productores que sembraron papa en 163 explotaciones, correspondiendo una encuesta por explotación.

Los resultados de la encuesta se presentan en el cuerpo principal de este documento. El capítulo 2 se refiere al ciclo productivo de primavera –verano 2002/2003 y el capítulo 3 al ciclo productivo de otoño 2003.

2. PAPA DE PRIMAVERA-VERANO 2002-2003

2.1 Resultados generales

El área sembrada en primavera–verano fue de 4.423 hectáreas, cifra un 10% menor a la reportada por los productores como intención de siembra en oportunidad de la encuesta realizada en octubre de 2002 (cuadro 1).

Cuadro 1. Productores, superficie sembrada, producción y rendimiento según tamaño de siembra de papa

Escala de superficie Total de papa (ha)	Productores		Superficie sembrada		Producción		Rendimiento
	(N°)	%	ha	%	(ton)	%	(ton/ha)
Total	**156**	**100**	**4.423**	**100**	**70506**	**100**	**15.9**
Menos de 10	41	26	166	4	1.784	2	10.8
10 a 30	51	33	607	14	8.202	12	13.5
30 a 50	16	10	372	8	5.130	7	13.8
50 a 100	22	14	733	17	11.130	16	15.2
Más de 100	26	17	2.546	57	44.259	63	17.4

Fuente: DIEA – MGAP

La superficie es alta en términos históricos, habiendo sido superada en los últimos 6 años sólo por la siembra correspondiente al ciclo productivo 2002/2003 de casi 5 mil hectáreas (cuadro 2).

Cuadro 2. Evolución de la superficie de papa total y por zafra

	Superficie por año					
	1997 (ha)	1998 (ha)	1999 (ha)	2000 (ha)	2001 (ha)	2002 (ha)
Total	**7.988**	**9.200**	**9.726**	**8.750**	**8.269**	**10.913**
Primavera	2.976	3.643	4.221	3.447	3.200	4.998
Otoño	5.012	5.557	5.505	5.303	5.069	5.915

Fuente: DIEA – MGAP

Las estimaciones de producción fueron de 70.5 mil toneladas con un rendimiento promedio de 15, 9 ton/ha. El nivel de productividad es un 22% superior al obtenido en la zafra anterior, lo que se explica en gran medida por condiciones climáticas más favorables. Al analizar el resultado agrupando los productores por tamaño de plantación, se observa que la productividad aumenta con la escala.

2.2 Análisis por zona de producción

En la *zona sur* se sembró el 69% del área total y la producción cosechada corresponde al 80% de la cosecha nacional. En la *Norte* se sembró el 20% del área, pero la producción significó el 11% del total. Finalmente en la *Este* fue sembrada el 11% de la superficie y la producción representó el 9% del total (Cuadro 3).

Los resultados productivos tuvieron diferencias significativas entre las distintas zonas de producción. En términos generales podemos hablar de una muy buena zafra en la *Zona Sur,* mala en la *Norte* y regular en la E*ste* con rendimientos promedios de 18.6, 8.6 y 12.5 ton/ha sembrada respectivamente.

Cuadro 3. Explotaciones, superficie sembrada, producción y rendimiento por zona de producción

Zona	Explotaciones (N°)	Superficie		Producción		Rendimiento (ton/ha)
		(ha)	(%)	(ton)	(%)	
Total	**163**	**4.423**	**100**	**70.506**	**100**	**15,9**
Sur	109	3.041	69	56.670	80	18,6
Norte	43	876	20	7.523	11	8,6
Este	11	506	11	6.313	9	12,5

Fuente: DIEA-MGAP

La estratificación de los productores en las zonas *sur* y *norte* muestra que la productividad aumenta con la escala con la excepción del último tramo de la *Zona Norte* en la que algunos cultivos fueron particularmente afectados por las variaciones climáticas, perdiéndose parte de la cosecha (cuadros 4 y 5).

Cuadro 4. *Zona Sur*. Explotaciones, superficie sembrada, producción y rendimiento según tamaño de plantación.

Escala de superficie Total de papa (ha)	Explotaciones (N°)	Superficie Sembrada (ha)	Producción Estimada (ton)	Rendimiento s/sembrada (ton/ha)
Total	**109**	**3.041**	**56.670**	**18.6**
Menos de 10	23	87	1.068	12.2
10 a 30	37	428	7.064	16.5
30 a 50	11	235	3.713	15.8
50 a 100	19	633	10.506	16.6
Más de 100	19	1.658	34.319	20.6

Fuente: DIEA – MGAP

Cuadro 5. *Zona Norte*. Explotaciones, superficie sembrada, producción y rendimiento según tamaño de plantación.

Escala de superficie Total de papa (ha)	Explotaciones (N°)	Superficie Sembrada (ha)	Producción Estimada (ton)	Rendimiento s/sembrada (ton/ha)
Total	**43**	**876**	**7.523**	**8.6**
Menos de 10	15	57	368	6.5
10 a 30	13	166	1.067	6.4
30 a 50	9	231	2.213	9.6
50 a 100	4	182	1.889	10.4
Más de 100	2	240	1.985	8.3

Fuente: DIEA – MGAP

No se presenta la información estratificada de la *zona este* por el reducido número de explotaciones.

2.3 Análisis por variedad

A nivel nacional las variedades de piel roja (Chieftain, Norland y Red Pontiac) representaron el 75% del área sembrada y de la producción. El 50% de la superficie total sembrada corresponde a la variedad Chieftain que tiene buena adaptación a todas las zonas de producción (cuadro 6).

Cuadro 6. Superficie sembrada, producción y rendimiento por variedad

Variedad	Superficie sembrada		Producción ton	Rendimiento ton/ha
	ha	%		
Total	**4.423**	100	**70.506**	**15.9**
• *Sub-total papa rosada*	**3.316**	**75**	**53.333**	**16.1**
Chieftain	2.210	50	38.109	17.2
Red Pontiac	628	14	10.465	16.7
Norland	478	11	4.759	10.0
• *Sub-total papa blanca*	**1.107**	**26**	**17.173**	**15.5**
Kennebec	334	8	5.270	15.8
Inia Iporá	275	6	4.199	15.3
Atlantic	206	5	3.566	17.3
Liseta	166	4	1.978	11.9
Otras	126	3	2.160	17.0

Fuente: DIEA – MGAP

Las variaciones en las condiciones climáticas entre las distintas zonas de producción durante el ciclo productivo del cultivo, se reflejan en diferencias en los rendimientos para una misma variedad. En el caso de la variedad Chieftain, la productividad por hectárea sembrada fue de 20.3 ton/ha en la S*ur* y de solo 9 ton/ha en las otras dos zonas como consecuencia de excesos hídricos en estas últimas (cuadros 7, 8 y 9).

Cuadro 7. *Zona sur*. Superficie sembrada, producción y rendimiento por variedad

Variedad	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
• *Sub-total papa rosada*	2.291	43.764	19.1
Chieftain	1.591	32.320	20.3
Red Pontiac	553	9.671	17.5
Norland	147	1.773	12.1
• *Sub-total papa blanca*	811	13.277	16.4
Kennebec	258	4.300	16.7
Atlantic	180	3.080	17.2
INIA Iporá	156	2.919	18.7
Liseta	70	1.205	17.2

Fuente: DIEA – MGAP

Cuadro 8. *Zona norte.* Superficie sembrada, producción y rendimiento por variedad

Variedad	Superficie ha	Producción ton	Rendimiento ton/ha
• *Sub-total papa rosada*	614	5.297	8.6
Norland	296	2.442	8.3
Chieftain	243	2.062	8.5
Red Pontiac	75	793	10.6
• *Sub-total papa blanca*	200	1.682	8.4
INIA Iporá	104	909	8.8
Liseta	96	773	8.1

Fuente: DIEA – MGAP

Cuadro 9. *Zona este.* Superficie sembrada, producción y rendimiento por variedad

Variedad	Superficie (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
• *Sub-total papa rosada*	458	5.058	11.0
Chieftain	376	3.727	9.9
Norland	35	544	15.4
• Sub-total papa blanca	47	787	15.4
Kennebec	47	787	16.8

Fuente: DIEA – MGAP

La preferencia de los productores por las variedades muestra que en la *Zona Sur* si bien domina claramente la variedad Chieftain, la Red Pontiac tiene una importante presencia (18% del área), y es la que identifica a la zona en las siembras tempranas de primavera.

En la *Zona Norte* por el contrario la variedad preferida como precoz es la Norland, que supera incluso a Chieftan siendo reducida el área de Red Pontiac.

En la *Zona Este* las variedades Norland y Red Pontiac tienen escasa importancia ya que el objetivo no es obtener una cosecha precoz, sino más bien una cosecha tardía y de alto rendimiento por lo que el 74% del área se cultiva con Chieftain.

En general las variedades de piel blanca han ido disminuyendo su participación en área total a favor de las de piel roja, pero también existen diferencias entre zonas. Kennebec es la más plantada en el *sur* y en el *este*, mientras que INIA Iporá es la más plantada en el *norte*. En términos generales comparando con la zafra anterior podemos decir que dentro de las variedades blancas Kennebec e Inia Iporá mantienen su participación. Atlantic muestra un descenso y Lisetta un incremento. La disminución de la superficie sembrada con Atlantic que es una variedad industrial se explica por el cierre de la empresa que la industrializaba.

2.4 Origen de la semilla

El volumen total de semilla utilizada fue de 8.622 toneladas a una densidad de siembra promedio de 1.950 kg por hectárea y casi la totalidad de la semilla fue de origen

nacional. El 94% de la semilla utilizada en la siembra de primavera es de producción propia originada por multiplicación de semilla importada en el otoño, y sólo un 5% fue comprada a otros productores.

Cuadro 10. Volumen de semilla utilizada nacional e importada (en toneladas)

Total	Nacional		Importada
	Propia	Comprada	
8.622	8.134	457	31

Fuente: Encuesta Papera Otoño 2003 – DIEA-MGAP

2.5 Riego

La superficie regada fue de 890 hectáreas, lo que muestra un crecimiento en relación a años anteriores y representa un 21% del total sembrado. Los productores que riegan al menos una parte del cultivo son 46.

Los resultados de la encuesta ponen de manifiesto que el rendimiento promedio de los productores que riegan es de 20 ton/ha, en tanto que los que no riegan y producen 100% en secano tienen una productividad media de 13 ton/ha (cuadros 11 y 12).

Cuadro 11. *Productores que riegan*, superficie sembrada, superficie regada, producción y rendimiento, según tamaño de siembra anual
Papa primavera - verano 2002-2003

Escala de superficie total de papa (ha)	Productores (N°)	Superficie sembrada (ha)	Superficie regada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Total	**46**	**1.617**	**890**	**33.116**	**20**
Menos de 10	4	10	5	76	8
10 a 30	16	178	100	3.017	17
30 a 50	5	93	56	1.472	16
50 a 100	8	216	134	4.318	20
100 a 250	9	631	304	13.405	21
Más de 250	4	490	292	10.828	22

Fuente: DIEA – MGAP

Cuadro 12. *Productores que no riegan*, superficie sembrada, producción y rendimiento, según tamaño de siembra anual
Papa primavera - verano 2002-2003

Escala de superficie total de papa (ha)	Productores (N°)	Superficie sembrada (ha)	Producción (ton)	Rendimiento (ton/ha)
Total	**113**	**2.806**	**37.390**	**13**
Menos de 10	39	156	1.708	11
10 a 30	36	429	5.185	12
30 a 50	11	279	3.659	13
50 a 100	14	517	6.812	13
100 a 250	9	645	9.840	15
Más de 250	4	780	10.186	13

Fuente: DIEA – MGAP

La información presentada en los cuadros anteriores muestra en primer lugar que la aplicación del riego es un indicador de la utilización de un paquete tecnológico más

innovador que se refleja en los resultados obtenidos independientemente de la escala de producción para la mayoría de los tramos. La única excepción corresponde a los productores chicos que plantan hasta 10 hectáreas.

En segundo lugar, la escala de producción también refleja diferencias en el comportamiento productivo que seguramente se asocia a la aplicación de un paquete tecnológico más ajustado por parte de los productores más grandes, que incluye entre otros aspectos un correcto manejo del riego. Esto no significa que se logra optimizar el mismo. Por lo general se utiliza con menor intensidad de lo requerido y con equipos que aplican láminas mayores a la capacidad de infiltración de los suelos comunes.

2.6 Presencia de murchera en las explotaciones que producen papa

Por segunda vez consecutiva, se incluye en la encuesta un módulo con el objetivo de detectar la presencia y distribución de la "murchera" en el país, como respuesta a la preocupación por este tema planteada por técnicos de INIA y ANSEPA.

El alcance de lo preguntado no permite por el momento cuantificar la incidencia, ni medir el impacto en la producción.

El 49% de las explotaciones sufrieron ataque de murchera en al menos una parte de sus cultivos, afectando a todas las zonas en forma similar.

Cuadro 13. Explotaciones con murchera por zona de producción

	Total explotaciones N°	Explotaciones con murchera	
		N°	%
Total	**163**	**64**	**39**
Sur	109	42	39
Este	11	5	45
Norte	43	17	40

Fuente: DIEA-MGAP

3. PAPA DE OTOÑO 2003

3.1 Estimación de la superficie sembrada

El área sembrada de papa de otoño, se estima en 6.113 hectáreas, cifra récord de los últimos 6 años. El 70% de la superficie corresponde a la *Zona Sur* (cuadro 14).

Cuadro 14. Superficie sembrada total y por zona de producción

Zona	Superficie sembrada	
	ha	%
Total	**6.113**	**100**
Sur	4.253	70
Este	1.380	23
Norte	480	8

Fuente: DIEA-MGAP

El 72% de la superficie sembrada pertenece a productores que siembran más de 100 hectáreas (cuadro 15).

Cuadro 15. Superficie sembrada según tamaño de plantación.

Escala de superficie total de papa (ha)	Productores (N°)	Superficie sembrada	
		(ha)	(%)
Total	**145**	**6.113**	**100**
Menos de 10	32	70	1
10 a 30	50	439	7
30 a 50	15	259	4
50 a 100	22	902	15
100 a 250	18	1.633	27
Más de 250	8	2.811	46

Fuente: DIEA-MGAP

3.2 Fecha de siembra por zona de producción

La siembra de otoño se extiende desde la segunda quincena de diciembre hasta la segunda quincena de marzo variando con las zonas (cuadro 16).

Cuadro 16. Papa de otoño 2003. Superficie sembrada por quincena, según zona de producción

Zona	Sup. Otoño (ha)	Diciembre (16 al 31) (ha)	Enero (1 al 15) (ha)	Enero (16 al 31) (ha)	Febrero (1 al 15) (ha)	Febrero (16 al 28) (ha)	Marzo (1 al 15) (ha)	Marzo (16 al 31) (ha)
Total	**6.113**	**270**	**370**	**1.403**	**1.611**	**1.967**	**392**	**101**
Norte	1.380	0	0	616	359	297	43	65
Este	480	231	135	89	1	0	21	3
Sur	4.253	38	235	699	1.250	1.670	329	32

Fuente: DIEA-MGAP

En la *Zona Este* la siembra se concentra en los meses de diciembre y enero, aprovechando las condiciones climáticas de veranos frescos que favorecen el desarrollo del cultivo. Aparece una pequeña superficie sembrada en marzo, probablemente destinada a la producción de semilla.
En el norte, la siembra de otoño se realiza a partir de la segunda quincena de enero, mientras que en la *Zona Sur* comenzó en enero y se extendió hasta fines de marzo, con una fuerte concentración en febrero.

3. 3 Origen de la semilla y variedades

Para la siembra de otoño, se utilizaron 12.826 toneladas de semilla a una densidad de siembra promedio de 2.098 kilogramos por hectárea.

La encuesta investigó el origen de la semilla y en el caso de la nacional las condiciones de conservación.
En primer lugar se comprueba que en esta oportunidad el 46% del total sembrado corresponde a semilla importada y el 54% restante es semilla de origen nacional proveniente en su mayoría de la zafra de otoño 2002 y conservada en cámaras frigoríficas. Las 732 toneladas de semilla nacional, provienen de la reciente zafra de primavera y

corresponden a las variedades Norland e INIA Iporá, de ciclo corto y dormancia corta que permiten este tipo de manejo (cuadro 17).

Cuadro 17 - Semilla total y por origen según estrato de superficie

Estrato de superficie total de papa (ha)	Semilla utilizada en la siembra (ton)				Semilla utilizada en la siembra (%)			
	Total	Nacional		Importada	Total	Nacional		
		Con frío	Sin frío			Con frío	Sin frío	Importada
Total	**12.826**	**6.253**	**732**	**5.840**	**100**	**49**	**6**	**46**
Menos de 10	136	45	45	47	1	0	0	0
10 a 30	947	305	97	544	7	2	1	4
30 a 50	642	289	112	241	5	2	1	2
50 a 100	2.217	1.133	206	878	17	9	2	7
100 a 250	3.192	1.709	198	1.285	25	13	2	10
Más de 250	5.692	2.772	75	2.845	44	22	1	22

Fuente: DIEA-MGAP

Al igual que en la siembra de primavera la variedad Chieftain es la preferida, respondiendo por el 75% del total sembrado en otoño. En total el 85% de la superficie corresponde a variedades de piel rosada tales como Chieftain, Red Pontiac, Norland y Rodeo. Dentro de las variedades de piel blanca, la INIA Iporá es el cultivar que reporta mayor área sembrada en el total , en la *Zona Norte* y curiosamente también en la *Zona Sur*.

Cuadro 18. Papa de otoño 2003. Superficie sembrada por variedad, según zona de producción.

Variedad	Zona Norte	Zona Este	Zona Sur	Total
Total	**1.380**	**480**	**4.253**	**6.113**
Chieftain	1041	393	3.161	4.595
Batoví	45	1	228	273
Atlantic	6	40	178	225
Red Pontiac	45	2	174	220
Norland	159	4	49	212
Kennebec	5	8	140	153
Rodeo	26	0	104	130
Liseta	21	0	71	92
Otras	33	33	149	215

Fuente: DIEA-MGAP