MINISTERIO DE GANADERÍA, AGRICULTURA Y PESCA

DIEA Oficina de ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS

ENCUESTA DE PAPA

"Otoño 2019"

Serie Encuestas
N° 357

Julio, 2019

ESTADÍSTICAS AGROPECUARIAS (DIEA)

Coordinador de DIEA

Pablo Couto

Coordinación y supervisión de la Encuesta

Ignacio Casares

Relevamiento de la información

Ignacio Casares
Federico De León

Procesamiento de la Información

Ignacio Casares
Federico De León

Redacción del Informe

Ignacio Casares

Edición

Mariela Bianchi

Índice

1. Introducción…….… 1

2. Papa de Otoño 2019 ……. 1
   2.1 Superficie sembrada …….. 1
   2.2 Fecha de siembra por zona de producción …….. 2
   2.3 Origen de la semilla y variedades …….. 3
   2.4 Superficie sembrada por departamento …… 4

3. Papa de Primavera-Verano 2018-2019 …… 4
   3.1 Resultados generales 4
   3.2 Producción almacenada y por cosechar..... 5
   3.3 Análisis por zona de producción 5
   3.5 Análisis por variedades..... 6

4. Escala de cultivo y mano de obra 8
   4.1 Escala anual de cultivo 8
   4.2 Mano de obra 9

Anexo 11

1. INTRODUCCION

En el mes de abril se realizó la Encuesta de Papa "Otoño 2019". La finalidad de la misma fue obtener estimaciones de superficie y producción de la zafra de primavera-verano del 2018/2019 y de área sembrada para la zafra de otoño 2019.

Otras variables investigadas fueron:

- ✓ Producción a cosechar y almacenada, del ciclo de primavera 2018/2019.
- ✓ Distribución geográfica del área sembrada y variedades utilizadas para la zafra de otoño 2019.
- ✓ Fecha de siembra y superficie sembrada en otoño 2019, así como el origen de la semilla utilizada.

La información fue recabada directamente de los productores mediante entrevistas personales, con un cuestionario diseñado a tales efectos.

En el capítulo 2 se presentan los datos de siembra del ciclo de otoño 2019 y en el capítulo 3 los resultados de la zafra de primavera-verano 2018/2019.

Las estadísticas retrospectivas de área y producción, para el período 1996-2018, son presentadas en el Anexo.

2. PAPA DE OTOÑO 2019

2.1 Superficie sembrada

La superficie sembrada, para esta zafra, fue de **2.666 hectáreas**, un valor 7% por debajo del registrado en el año anterior (Anexo, cuadro 2).

El 91% de la superficie fue sembrada en la zona Sur, reiterándose de esta forma su predominancia en la distribución del cultivo por área geográfica[1]. La zona Este aporta un 7% del área, siendo marginal el aporte de la zona Norte (cuadro 1).

Cuadro 1. Papa de otoño 2019. Superficie sembrada según zona de producción.

Zona	Superficie sembrada	
	ha	%
TOTAL	**2.666**	**100**
Sur	2.420	91
Este	193	7
Norte	53	2

Fuente: MGAP-DIEA

Al realizar el análisis según la superficie sembrada puede observarse que el 55% de los productores siembran menos de 30 hectáreas y aportan el 15% de la superficie de esta

[1] La zona Sur abarca todos los departamentos situados al sur del Río Negro con exclusión de Maldonado y Rocha, que conforman la zona Este. La zona Norte está integrada por los departamentos ubicados al norte del Río Negro.

zafra, mientras que aquellos con más de 100 hectáreas de cultivo anual, son el 11% de los productores pero manejan 49% de la superficie de la zafra de otoño (cuadro 2).

Cuadro 2. Papa de otoño 2019. Número de productores y superficie sembrada, según escala de superficie anual de papa.

Escala de superficie anual de papa (ha)	Productores		Superficie sembrada	
	Número	%	(ha)	(%)
Total	**89**	**100**	**2.666**	**100**
Menos de 10	19	21	31	1
10 a 30	30	34	378	14
31 a 50	17	19	400	15
51 a 100	13	15	546	20
Más de 100	10	11	1.310	49

Fuente: MGAP-DIEA

2.2 Fecha de siembra por zona de producción

Las siembras tempranas (segunda quincena de diciembre y enero) explican este año el 30% de la superficie de cultivo. Las siembras de estación (febrero) explican el 62% de la superficie y tan sólo un 7% son siembras tardías (marzo). Al momento de realizarse la encuesta ya se había sembrado el 100% de la superficie (cuadro 3).

Cuadro 3. Papa de otoño 2019. Superficie sembrada según quincena.

Año	Quincena	*Superficie*		
		ha	%	% acumulado
2018	**Total**	**2.666**	**100**	**-**
	Diciembre (2da.)	71	3	3
2019	Enero (1ª.)	163	6	9
	Enero (2da.)	571	21	30
	Febrero (1ª.)	808	30	61
	Febrero (2da.)	864	32	93
	Marzo (1ª.)	157	6	99
	Marzo (2da.)	31	1	100

Fuente: MGAP-DIEA

En el cuadro 4 se puede apreciar cómo se distribuyeron las siembras por quincena según zona de producción.

Cuadro 4. Papa de otoño 2019.
Superficie sembrada por quincena, según zona de producción.

Zona	Superficie sembrada 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	**2.666**	**71**	**163**	**571**	**808**	**864**	**157**	**31**
Sur	2.420	71	163	553	704	771	130	27
Este	193	0	0	18	85	69	18	4
Norte	53	0	0	0	19	25	9	0

Fuente: MGAP-DIEA

2.3 Origen de la semilla y variedades

El total de semilla utilizada en esta zafra fue de 7.260 toneladas, resultando en una densidad de siembra promedio de 2,7 toneladas por hectárea.

En esta zafra el 75% de la semilla utilizada (5.454 toneladas) es de origen nacional, la mayoría es producida por los propios productores (73%), mientras que un 2 % es semilla nacional comprada. El resto, 1.805 toneladas se trata de semilla importada (cuadro 5)

Cuadro 5. Papa de otoño 2019. Semilla utilizada según procedencia.

Semilla utilizada						
Total	Nacional propia		Nacional comprada		Importada	
t	t	%	t	%	t	%
7.260	5.301	73	153	2	1.805	25

Fuente: MGAP-DIEA

En cuanto a las variedades plantadas son predominantes aquellas de piel rosada que en conjunto superan el 84% de la superficie plantada. A nivel individual Chieftain se mantiene como la principal variedad con el 32% del área sembrada. La sigue en preferencia Red Magic con el 28% de la superficie total y Rudolph con un 14% (todas ellas de piel rosada). El área remanente se distribuye entre una amplia gama de variedades (cuadro 6).

Cuadro 6. Papa de otoño 2019.
Superficie sembrada por zona de producción, según variedad.

Variedad	Superficie				
	Total		Zona Sur	Zona Este	Zona Norte
	ha	%	ha	ha	ha
Total	**2.666**	**100**	**2.420**	**193**	**53**
Chieftain	841	32	777	44	21
Red Magic	744	28	654	90	-
Rudolph	383	14	378	5	-
Otras variedades	251	9	229	17	5
Pamela	123	5	123	--	-
INIA Arequita	54	2	40	11	3
Camel	46	2	41	5	-
Labella	45	2	45	-	-
Sagita	37	1	32	5	-
Atlantic	33	1	25	8	-
Seven four Seven	31	1	31	1	-
Spunta	25	1	-	-	25
Red Scarlet	17	1	10	7	-
Mondial	15	1	15	-	-
Daifla	15	1	15	-	-
Red Pontiac	10	0	10	-	-

Fuente: MGAP–DIEA

2.4 Superficie sembrada por departamento

El departamento de San José continúa siendo la zona productora por excelencia ya que concentra (en esta zafra) el 85% del área sembrada, 2.266 hectáreas. La distribución de superficie sembrada por departamento se puede apreciar en el cuadro 7.

Cuadro 7. Papa de otoño 2019.
Superficie sembrada según departamento.

Departamento	Superficie total sembrada o a sembrar (ha)	
	ha	%
Total	**2.666**	**100**
San José	2.266	85
Rocha	165	6
Colonia	89	3
Canelones	48	2
Salto	36	1
Maldonado	28	1
Tacuarembó	17	1
Montevideo	16	1

Fuente: MGAP–DIEA

3. PAPA DE PRIMAVERA-VERANO 2018-2019

3.1 Resultados generales

La superficie sembrada fue estimada en 1.383 hectáreas, siendo este valor 8% superior al registrado el año anterior (Anexo, cuadro 1). Al momento de realizarse la encuesta se llevaban cosechadas 1.211 hectáreas restando por cosechar 152 hectáreas, aproximadamente un 11% del área.

La producción total estimada es de **31.237 toneladas**, con un rendimiento promedio de 22,6 toneladas por hectárea, es el mayor valor registrado para esta zafra desde que se tienen registros (año 1996).

Si se agrupan los productores por escala de superficie, se aprecia que 10 productores, que siembran más de 100 hectáreas del cultivo al año, aportan el 42% de la superficie sembrada, el 50% de la producción y a su vez son los que obtuvieron los rendimientos más altos (cuadro 8).

Cuadro 8. Papa de primavera 2018/2019.
Número de productores, superficie sembrada, producción y rendimiento según escala de superficie.

Escala de superficie anual de papa	Productores	Superficie			Producción			Rendimiento
		Sembrada	Cosechada	Por cosechar	Total	Cosechada	Por cosechar	
	Nº	ha	ha	ha	t	t	t	t/ha
Total	**78**	**1.383**	**1.211**	**152**	**31.237**	**28.216**	**3.021**	**22,6**
Menos de 10	14	50	44	6	802	665	138	16,1
10 a 30	25	186	166	20	3.545	3.314	231	19,1
31 a 50	17	225	203	23	5.348	4.814	534	23,7
51 a 100	12	347	311	16	5.969	5.517	452	17,2
Más de 100	10	576	487	88	15.573	13.907	1.666	27,1

/1: Producción total/superficie sembrada
Fuente: MGAP-DIEA

3.2. Producción almacenada y por cosechar

Al momento de realizarse la encuesta los productores tenían almacenadas, con destino a la venta, unas 6.706 toneladas (22% de la producción cosechada) Si a esto se le suma la producción esperada de las áreas que aún faltaban cosechar -3.021 toneladas- puede estimarse que existía al momento de la encuesta (abril 2019) una oferta del orden de 9,7 mil toneladas disponibles para abastecer el consumo doméstico hasta el inicio de la cosecha de la zafra de otoño 2019.

3.3 Análisis por zona de producción

Para la zafra de primavera 2018/2019, es la zona Sur la principal productora del rubro, aportando en esta oportunidad el 81% del área sembrada y el 83% de la producción (cuadro 9).

Cuadro 9. Papa de primavera 2018/2019.
Superficie sembrada, producción y rendimiento, según zona de producción

Zona	Superficie		Producción		Rendimiento
	ha	%	t	%	(t/ha)
TOTAL	**1.383**	**100**	**31.237**	**100**	**23**
Sur	1.119	81	25.742	83	23
Este	221	16	4.811	15	22
Norte	43	3	684	2	16

Fuente: MGAP–DIEA

3.4 Análisis por variedades.

En esta zafra de primavera las variedades más sembradas fueron Chieftain y Red Magic, que sumadas aportan el 61% de la superficie de cultivo (cuadro 10).

Cuadro 10. Papa de primavera 2018/2019.
Superficie sembrada, superficie regada, producción y rendimiento, según variedad.

Variedad	Superficie sembrada		Superficie regada		Producción	Rendimiento
	ha	%	ha	%	t	t/ha
Total	**1.383**	**100**	**1.147**	**83**	**31.237**	**22,6**
Chieftain	474	34	376	79	11.244	23,7
Red Magic	368	27	334	91	7.773	21,1
Otras variedades	117	8	94	80	2.834	24,2
INIA Arequita	91	7	77	85	2.194	24,2
Rudolph	105	8	86	82	2.030	19,3
Seven four Seven	43	3	42	98	1.292	29,8
Red Pontiac	53	4	40	75	1.285	24,5
Red Scarlet	54	4	43	80	1.085	20,2
Atlantic	22	2	22	100	472	21,4
Sagita	12	1	12	100	380	31,7
Spunta	22	2	2	7	338	15,7
Cristina	23	2	21	89	311	13,5

Fuente: MGAP–DIEA

Los rendimientos obtenidos por las diferentes variedades muestran una dispersión bastante importante, y están fuertemente asociados al porcentaje de área regada (cuadro 10).

La superficie regada alcanzó al 83% de la superficie de cultivo lo que implica una proporción muy elevada del total de área del cultivo de primavera. En los últimos años se ha verificado un aumento sostenido en la proporción de área regada en esta zafra. La papa es un cultivo de alto costo y los productores han ido percibiendo que la disponibilidad del riego reduce los riesgos de reducción de rendimiento en caso de enfrentarse a una primavera seca. Si bien la inversión en riego aumenta los costos también reduce los riesgos del cultivo y funciona como un "seguro de rendimiento".

En los siguientes cuadros se presenta por zona la superficie, producción y rendimiento para cada variedad. La zona Sur obtuvo muy buenos rendimientos con un promedio de 23 toneladas por hectárea (cuadro 11).

Cuadro 11. Papa de primavera 2018/2019.
Superficie sembrada, producción y rendimiento, según variedad, Zona Sur.

Variedad	Superficie sembrada		Superficie regada		Producción	Rendimiento
	ha	%	ha	%	t	t/ha
Total	**1.119**	**100**	**980**	**88**	**25.742**	**23,0**
Chieftain	364	33	330	91	9.064	24,9
Red Magic	279	25	245	88	5.967	21,4
Otras variedades	108	10	94	586	2.675	24,8
Rudolph	105	9	86	82	2.030	19,3
INIA Arequita	75	7	65	87	1.753	23,4
Red Pontiac	53	5	40	75	1.285	24,5
Seven four Seven	41	4	40	98	1.148	28,3
Red Scarlet	44	4	33	75	806	18,3
Sagita	12	1	12	100	380	31,7
Atlantic	18	2	18	100	349	19,9
Cristina	22	2	20	89	286	13,0

Fuente: MGAP-DIEA

En la zona Este se lograron rendimientos promedio de 21,8 toneladas por hectárea (cuadro 12).

Cuadro 12. Papa de primavera 2018/2019.
Superficie sembrada, producción y rendimiento, según variedad. Zona Este.

Variedad	Superficie sembrada		Superficie regada		Producción	Rendimiento
	ha	%	ha	%	t	t/ha
Total	**221**	**100**	**161**	**73**	**4.811**	**21,8**
Chieftain	98	44	42	43	2.010	20,6
Red Magic	89	40	89	100	1.806	20,2
Otras variedades	13	6	9	68	367	29,4
INIA Arequita	12	5	12	100	349	29,6
Red Scarlet	10	4	10	100	279	28,5

Fuente: MGAP-DIEA

La zona Norte se caracterizó por menores rendimientos aunque también es la zona con menor superficie regada y a menudo la oportunidad comercial hace que los cultivos se cosechen en forma anticipada y no lleguen a expresar todo su potencial (cuadro 13).

Cuadro 13. Papa de primavera 2018/2019.
Superficie sembrada, producción y rendimiento según variedad. Zona Norte.

Variedad	Superficie sembrada		Superficie regada		Producción	Rendimiento
	ha	%	ha	%	t	t/ha
Total	**43**	**100**	**6**	**14**	**684**	**15,9**
Spunta	22	50	2	7	338	15,7
Chieftain	13	29	5	36	170	13,6
INIA Arequita	4	9	0	0	92	23,0
Otras variedades	5	12	0	0	84	16,8

Fuente: MGAP–DIEA

4. ESCALA DE CULTIVO Y MANO DE OBRA

4.1 Escala anual de cultivo

Si bien en los capítulos anteriores se presentan cuadros de escala de cultivo por zafra, la mayoría de los productores plantan en las dos zafras, tanto en primavera como en otoño. Por este motivo la superficie plantada por año (es decir sumando las superficies de ambas zafras) proporciona un panorama más completo del sector.

Sumando las dos zafras correspondientes al año agrícola 2018/2019 se plantaron 4.049 hectáreas. Las empresas más pequeñas relevadas plantaron en promedio 5 hectáreas por año mientras que en el otro extremo las empresas de mayor escala en promedio plantaron 189 hectáreas de papa al año (cuadro 14).

Cuadro 14. Papa anual 2018/2019.
Número de productores, superficie anual de cultivo y superficie promedio anual de cultivo según escala de cultivo anual.

Escala de superficie anual de papa (ha)	Productores		Superficie total anual de cultivo		Superficie promedio anual de cultivo
	Número	%	(ha)	(%)	(ha/año/empresa)
Total	**85**	**100**	**4.049**	**100**	**48**
Menos de 10	15	18	81	2	5
10 a 30	30	35	564	14	19
31 a 50	17	20	625	15	37
51 a 100	13	15	893	22	69
Más de 100	10	12	1.886	47	189

Fuente: MGAP–DIEA

4.2 Mano de obra

En esta encuesta se agregó a las habituales preguntas de superficie, producción y rendimientos un pequeño módulo sobre mano de obra. El propósito de este módulo no es exhaustivo sino el de tener una primera aproximación a la mano de obra que está relacionada con este cultivo. La demanda de mano de obra del cultivo de papa comparada con otros rubros agrícolas (maíz, soja, trigo) es bastante mayor, por otra parte tampoco es comparable con otros rubros hortícolas por el grado de mecanización y la escala que se alcanzan en este cultivo, de modo que se consideró pertinente incluirlo en esta encuesta especializada en el rubro.

Cuadro 15. Papa anual 2018/2019.
Número de productores, superficie anual de cultivo, número de trabajadores permanentes por empresa y por hectárea según escala de cultivo anual.

Escala de superficie anual de papa (ha)	Empresas	Superficie total anual de cultivo	Trabajadores permanentes	Trabajadores permanentes por empresa (promedio)	Hectáreas de cultivo por trabajador permanente
	Nº	ha	Nº	Nº	ha/trabajador
Total	**85**	**4.049**	**325**	**4**	**12**
Menos de 10	15	81	16	1	5
10 a 30	30	564	61	2	9
31 a 50	17	625	51	3	12
51 a 100	13	893	79	6	11
Más de 100	10	1.886	118	12	16

Fuente: MGAP – DIEA

En lo que tiene que ver con la mano de obra en las 85 empresas trabajan en forma permanente 325 personas lo que da un promedio de 4 trabajadores permanentes por empresa; pero esto es muy variable de acuerdo a la escala de la misma. Las empresas que siembran menos de 10 hectáreas al año, en promedio tienen 1 trabajador

permanente, mientras que las que cultivan más de 100 hectáreas, en promedio tienen 12 trabajadores permanentes.

Al relacionar la superficie de cultivo anual con la cantidad de trabajadores permanentes vemos que en líneas generales a medida que aumenta la escala, aumenta la cantidad de hectáreas por trabajador permanente (Cuadro15).

Relacionando la mano de obra permanente con la superficie sembrada de papa de primavera vemos que en términos promedio hay 5 hectáreas de cultivo por cada trabajador permanente con pocas variaciones entre empresas de diferente escala (cuadro 16). Esto se explica porque las empresas están dimensionadas en sus trabajadores permanentes de acuerdo a la superficie sembrada en otoño que en general es la zafra de mayor superficie plantada.

Para la zafra de primavera además de los trabajadores permanentes se contrataron 13.559 jornales de trabajadores zafrales, que en promedio son 10 jornales zafrales por hectárea de cultivo de primavera (cuadro 16).

Cuadro 16. Papa de primavera 2018/2019.
Número de productores, superficie de cultivo, número de trabajadores permanentes por empresa y por hectárea, jornales zafrales por empresa y por hectárea, según escala de cultivo anual.

Escala de superficie anual de papa (ha)	Empresas	Superficie papa primavera	Trabajadores permanentes	Hectáreas de cultivo por trabajador permanente	Jornales zafrales	Jornales zafrales por hectárea de cultivo
	Nº	ha	Nº	ha/trabajador	Jornales	Jornales/ha
Total	**78**	**1.383**	**304**	**5**	**13.559**	**10**
Menos de 10	14	50	15	3	310	6
10 a 30	25	186	47	4	2.804	15
31 a 50	17	225	51	4	2.893	13
51 a 100	12	347	73	5	2.025	6
Más de 100	10	576	118	5	5.527	10

Fuente: MGAP – DIEA

ANEXO

ESTADÍSTICAS RETROSPECTIVAS

Cuadro 1. **Zafra de Primavera:** evolución de la superficie, producción y rendimiento, según año.

Zafra	Superficie		Producción		Rendimiento
	ha	Índice (*)	t	Índice (*)	t/ha
1996/97	2.977	100	41.310	100	13,9
1997/98	3.643	122	59.718	145	16,4
1998/99	4.221	142	66.963	162	15,9
1999/00	3.447	116	35.437	86	10,3
2000/01	3.200	107	47.730	116	14,9
2001/02	4.998	168	64.751	157	13,0
2002/03	4.423	149	70.506	171	15,9
2003/04	3.660	123	61.493	149	16,8
2004/05	3.836	129	60.519	146	15,8
2005/06	4.092	137	64.878	157	15,9
2006/07	4.105	138	69.648	168	17,0
2007/08	2.826	95	40.771	99	14,4
2008/09	2.950	99	39.704	96	13,4
2009/10	2.505	84	51.181	123	20,4
2010/11	2.089	70	33.148	80	15,9
2011/12	2.019	68	41.864	101	20,7
2012/13	1.288	43	24.194	59	18,8
2013/14	1.446	49	22.867	55	15,8
2014/15	1.207	41	21.769	53	18,0
2015/16	1.434	48	31.311	76	21,8
2016/17	1.426	48	30.771	74	21,6
2017/18	1.270	43	27.411	66	21,6

Fuente: MGAP-DIEA.
(*): 1996 = 100.

Cuadro 2. **Zafra de Otoño:** evolución de la superficie, producción y rendimiento, según año.

Zafra	Superficie		Producción		Rendimiento
	ha	Índice (*)	t	Índice (*)	t/ha
1997	5.012	100	79.232	100	15,8
1998	5.557	111	85.225	108	15,3
1999	5.505	110	92.413	117	16,8
2000	5.303	106	73.128	92	13,8
2001	5.069	101	73.405	93	14,5
2002	5.915	118	76.463	97	12,9
2003	6.257	125	103.306	130	16,5
2004	4.967	99	76.457	96	15,4
2005	4.490	90	97.117	123	21,6
2006	4.477	89	83.103	105	18,5
2007	3.820	76	48.714	61	12,7
2008	3.468	69	65.786	83	19.0
2009	3.402	68	62.583	79	18,5
2010	3.202	64	63481	80	19,8
2011	2.987	60	57.007	72	19,1
2012	2.938	59	67.276	85	22,9
2013	2.679	53	64.839	82	24,2
2014	2.955	59	59.694	75	20,2
2015	3.027	60	51.144	65	16,9
2016	2.990	60	58.200	73	19,5
2017	3.343	67	63.556	80	19,0
2018	2.880	57	59.814	62	20,8

Fuente: MGAP - DIEA.
(*): 1997 = 100.

Cuadro 3. **Año Agrícola:** Evolución de la superficie, producción y rendimiento, según año agrícola.

Año agrícola	Superficie		Producción		Rendimiento
	ha	Índice (*)	t	Índice (*)	t/ha
1996/97	7.989	100	120.542	100	15,1
1997/98	9.200	115	144.943	120	15,8
1998/99	9.726	122	159.376	132	16,4
1999/00	8.750	110	108.565	90	12,4
2000/01	8.269	104	121.135	100	14,6
2001/02	10.913	137	141.214	117	12,9
2002/03	10.680	134	173.812	144	16,3
2003/04	8.627	108	137.950	114	16,0
2004/05	8.326	104	157.636	131	18,9
2005/06	8.569	107	147.981	123	17,3
2006/07	7.925	99	118.362	98	14,9
2007/08	6.294	79	106.557	88	16,9
2008/09	6.352	80	102.287	85	16,1
2009/10	5.707	71	114.662	95	20,1
2010/11	5.076	64	90.155	75	17,8
2011/12	4.957	62	109.140	91	22,0
2012/13	3.967	50	89.033	74	22,4
2013/14	4.401	55	82.561	68	18,8
2014/15	4.234	53	72.913	60	17,2
2015/16	4.424	55	89.511	74	20,2
2016/17	4.769	60	94.327	78	19,8
2017/18	4.150	52	87.225	72	21,0

Fuente: MGAP-DIEA.
(*): 1996 = 100.