



ENCUESTA POSTURA COMERCIAL 2016

**Serie Encuestas
N° 340**

Diciembre, 2016

*El presente trabajo ha sido elaborado por la Oficina de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) con el apoyo de la
Dirección General de Desarrollo Rural.*

Han participado en esta actividad:

Coordinación y supervisión

Leonardo Arenare

Diseño muestral

Ignacio Casares

Leonardo Arenare

Digitación

Adrián Carzoli

Crítica y validación de la información

Adrián Carzoli

Leonardo Arenare

Procesamiento

Adrián Carzoli

Leonardo Arenare

Redacción del informe

Adrián Carzoli

Edición

Mariela Bianchi

Relevamiento de la información

Adrián Carzoli

Agradecimientos

*DIEA agradece al Lic Juan Pablo Ferreira, Asesor de la Dirección del Instituto Nacional de Estadística,
por su invaluable apoyo en el diseño de la encuesta.*

Índice

Introducción	1
1. Características del productor y de las explotaciones.....	1
2. Existencias de aves en postura.....	4
3. Replume, reposición y descartes	5
4. Instalaciones.....	7
5. Producción de huevos	8
6. Parámetros técnicos en postura.....	11
7. Insumos	12
8. Cría y recria.....	13
9. Período 2002 -2016	14
Apéndice Metodológico.....	17

INTRODUCCIÓN

En el año 2014 se realizó un **censo** de las explotaciones con más de 500 aves de postura en todo el país para actualizar la información sobre el sector de **producción comercial de huevos**. Dicha actividad logró recoger datos de infraestructura disponible a nivel de la producción primaria y permitió la actualización de los coeficientes técnicos y productivos, cuyos últimos antecedentes eran del año 2002.

En este año 2016, con el apoyo de la Dirección General de Desarrollo Rural, DIEA llevó adelante **una encuesta** en la principal zona productiva del país, la cual comprende los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida. En el año 2014 estos tres departamentos concentraban el 93% de la capacidad instalada y aportaron el 94% de la producción de huevos de las explotaciones con más de 500 aves (que fueron el objeto de estudio).

Los objetivos de la encuesta, en el presente año, fueron:

- Estimar la cantidad de productores, producción y capacidad instalada
- Actualizar los coeficientes técnicos de las explotaciones
- Valorar la importancia económica de la actividad para las explotaciones

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR Y DE LAS EXPLOTACIONES

Se estima que, durante el año 2016 y en los departamentos involucrados, existen un total de **138 explotaciones** con más de 500 aves de postura que se dedican a la producción de huevos con destino comercial y cuyo ingreso principal es la actividad avícola (Cuadro 1.1).

Cuadro 1.1. Explotaciones de aves de postura, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Explotaciones	
	Totales	
	Cantidad	%
Total	138	100
500 a 10.000	83	61
10.001 a 20.000	25	18
20.001 a 50.000	13	9
Más de 50.000	17	12

Fuente: MGAP – DIEA

Prácticamente el 80% de las explotaciones se ubican en los 2 estratos de menor tamaño, existiendo el mayor número (61%) en el estrato de entre 500 y 10.000 aves de capacidad.

La totalidad de los productores manifestaron que la producción avícola es la principal actividad económica de la explotación y en el 38% de los casos se dedican única y exclusivamente a la avicultura (Cuadro 1.2). El 49% de los productores tiene como

ingreso secundario la ganadería, seguido por la horticultura y otros tipos de ingreso con 8% y 5% respectivamente.

Cuadro 1.2. Cantidad de productores, según rubros de ingreso secundario. Año 2016

Rubro	Cantidad de productores	
	Nº	%
Total	138	100
Solo ingreso por avicultura	52	38
Ganadería	68	49
Horticultura	11	8
Otros	7	5

Fuente: MGAP – DIEA

En cuanto al ingreso terciario la gran mayoría de los productores (85%) no realiza una tercera actividad productiva (Cuadro 1.3).

Cuadro 1.3. Cantidad de productores, según rubros de ingreso terciario. Año 2016

Rubro	Cantidad de productores	
	Nº	%
Total	138	100
Sin ingreso terciario	118	85
Cerdos	10	7
Horticultura	5	4
Otros	5	4

Fuente: MGAP – DIEA

Del total de productores un 76% trabaja todas las etapas del ciclo productivo (cría, recría y postura) y el 24% realiza solo la etapa de postura (Cuadro 1.4).

Cuadro 1.4. Cantidad de productores por etapa del ciclo productivo, según tamaño productivo. Año 2016

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Total	Ciclo completo		Solo postura	
	Nº	Nº	%	Nº	%
Total	138	105	76	33	24
500 a 10.000	83	68	82	15	18
10.001 a 20.000	25	17	68	8	32
20.001 a 50.000	13	10	74	3	26
Más de 50.000	17	10	58	7	42

Fuente: MGAP - DIEA

En los tramos menores, predominan ampliamente los productores que se dedican al ciclo completo en un porcentaje que ronda el 82%, en tanto que la proporción de

productores que realizan solo postura aumenta considerablemente en el estrato más grande alcanzando al 42% de las explotaciones.

En cuanto al tipo de producción el 72% de los productores realizan producción propia y el 28% la realizan en régimen de façon. Estas proporciones varían según la etapa productiva que se trabaja, siendo mayor la proporción de producción propia (84%) en las explotaciones que realizan el ciclo completo, mientras que en las explotaciones que realizan solo postura predomina la actividad a façon con un 64% (Cuadro 1.5).

Cuadro 1.5. Cantidad de productores por etapa del ciclo productivo, según tipo de producción. Año 2016.

Tipo de producción	Total		Ciclo completo		Solo postura	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	138	100	105	100	33	100
Façon	38	28	17	16	21	64
Propia	100	72	88	84	12	36

Fuente: MGAP – DIEA

Al igual que en la encuesta del año 2014 la totalidad de los productores que trabajan a façon se ubican en las explotaciones con menos de 20.000 gallinas, destacando que el 82% son del estrato más pequeño y que no hay productores a façon en las dos escalas productivas mayores (Cuadro 1.6). La producción propia es desarrollada por productores de todas las escalas aunque también la mayoría (52%) son productores con menos de 10.000 aves.

Cuadro 1.6. Cantidad de productores por tipo de producción, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Productores				
	Total	Façon		Propia	
	Nº	Nº	%	Nº	%
Total	138	38	100	100	100
500 a 10.000	83	31	82	52	52
10.001 a 20.000	25	7	18	18	18
20.001 a 50.000	13	0	0	13	13
Más de 50.000	17	0	0	17	17

Fuente: MGAP – DIEA

2. EXISTENCIAS DE AVES EN POSTURA

Al día de la encuesta se encontraron alojadas aproximadamente **2.277 miles de aves** de las cuales, el 61% se encuentra en las 17 explotaciones de mayor tamaño productivo y las restantes se encuentran distribuidas homogéneamente entre los 3 estratos menores a 50.000 aves (12 a 14%) (Cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. Existencias de aves de postura, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Total		Por explotación
	Miles de aves	%	Miles de aves
Total	2.277	100	17
500 a 10.000	290	13	4
10.001 a 20.000	278	12	11
20.001 a 50.000	328	14	25
Más de 50.000	1.381	61	81

Fuente: MGAP – DIEA

En promedio existen 17.000 gallinas por explotación, oscilando entre 4.000 en los productores de menor tamaño y 81.000 en los más grandes, los que están casi 5 veces por encima del promedio general.

De las 2.277 mil aves alojadas el 81% resultaron ser de color y el 19% blancas. En las explotaciones con más de 20.000 aves, las aves blancas representan el 23% de las existencias, siendo marginal su presencia en los tramos más pequeños (Cuadro 2.2). Asimismo, las 320 mil aves blancas de las explotaciones más grandes son el 75% del total, mostrando la concentración de la producción de aves blancas en este tipo de productores.

Cuadro 2.2. Cantidad de aves de postura por color, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Total	Color		Blancas	
	Miles de aves	Miles de aves	%	Miles de aves	%
Total	2.277	1.849	81	428	19
500 a 10.000	290	263	91	27	9
10.001 a 20.000	278	273	98	5	2
20.001 a 50.000	328	252	77	76	23
Más de 50.000	1381	1061	77	320	23

Fuente: MGAP – DIEA

El tipo de alojamiento predominante es la jaula tradicional, alojando a casi 1,2 millones de gallinas (52%). A éste lo sigue el galpón automático alojando al 36% de las aves y el piso confinado con un 12% del total de las aves alojadas (Cuadro 2.3).

Cuadro 2.3. Existencias de aves en postura por tipo de alojamiento, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Total	Jaula tradicional		Galpón automático		Piso confinado	
	Miles de aves	Miles de aves	%	Miles de aves	%	Miles de aves	%
Total	2.277	1.171	52	830	36	276	12
500 a 10.000	290	131	45	0	0	159	55
10.001 a 20.000	278	172	62	0	0	106	38
20.001 a 50.000	328	292	89	25	8	11	3
Más de 50.000	1.381	576	42	805	58	0	0

Fuente: MGAP – DIEA

La presencia de galpones automáticos está concentrada en los productores de más de 50.000 aves de capacidad, alojando el 58% de las aves de estas explotaciones. A su vez las 805 mil aves presentes en los galpones automáticos de éstos productores representan el 97% de las alojadas en este tipo de galpones.

El piso confinado es utilizado principalmente por los productores de menos de 20.000 aves, especialmente en aquellos con capacidad de alojamiento entre 500 y 10.000 aves.

3. REPLUME, REPOSICIÓN Y DESCARTES

La técnica de replume forzado¹ fue utilizada en el 9% de las explotaciones. Las aves replumadas en el año (99.342) representan el 4% del total de las aves alojadas, por lo que en esta oportunidad el replume forzado resultó ser una práctica poco común entre los productores (Cuadro 3.1).

Cuadro 3.1. Cantidad de explotaciones y aves alojadas replumadas, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Explotaciones con replume		Aves replumadas	
	Nº	% ¹	Nº	% ²
Total	12	9	99.342	4
500 a 10.000	2	2	6.180	2
10.001 a 20.000	2	8	6.045	2
20.001 a 50.000	5	38	41.963	13
Más de 50.000	3	18	45.154	3

Nota ¹: Sobre el total de explotaciones de cada estrato.

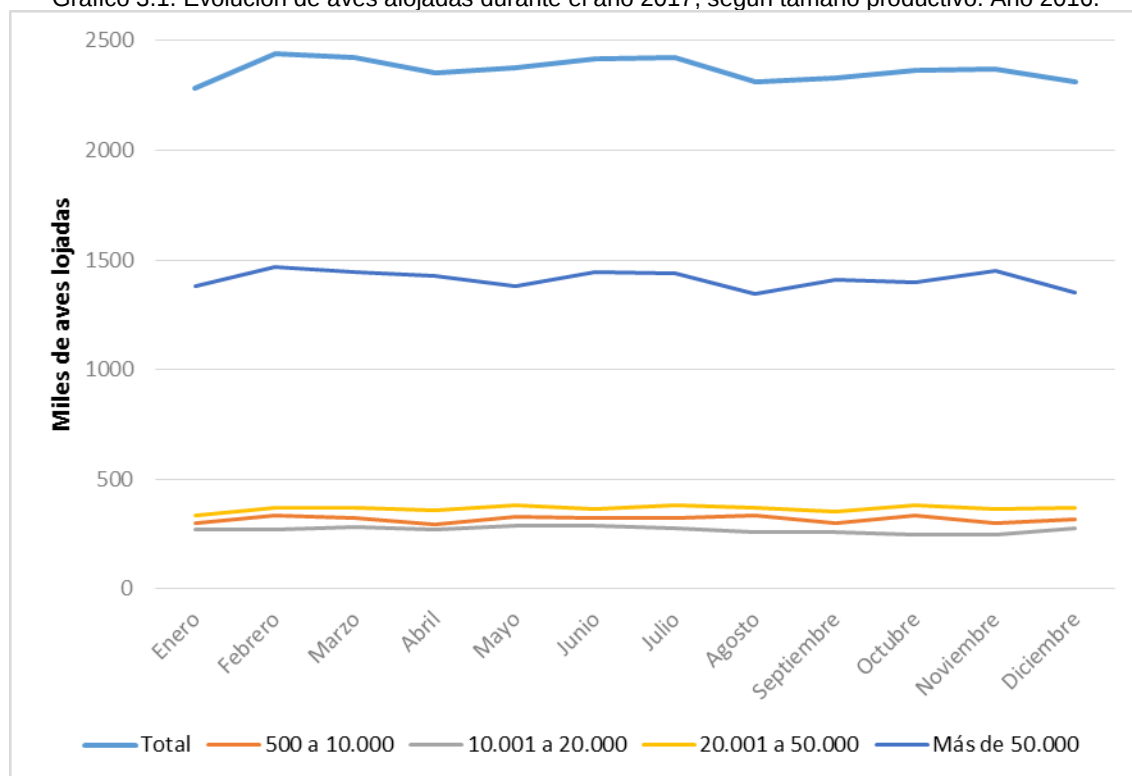
Nota ²: Sobre el total de aves alojadas de cada estrato.

Fuente: MGAP – DIEA

¹ Replume forzado, es la muda mediante prácticas de manejo específicas con el objetivo de obtener un nuevo ciclo productivo.

Para el año 2017 se puede estimar la población de aves en postura basado en la continuidad del ciclo de los lotes alojados al día de la encuesta y la intención de reposición. La cantidad de aves alojadas se ubicará en torno a los 2,4 millones, sin mayores oscilaciones a lo largo del año (Gráfico 3.1)

Gráfico 3.1. Evolución de aves alojadas durante el año 2017, según tamaño productivo. Año 2016.



Fuente: MGAP – DIEA

La proyección del descarte y reposición de aves para 2017, resultó en 1.423 miles y 1.722 miles respectivamente, colocándose la reposición 21% por encima de los descartes. (Cuadro 3.2).

Cuadro 3.2. Número de aves a descartar y reponer durante el año 2017

Descripción	Miles de aves				
	Total	Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre
Descarte(Nº)	1.423	395	309	429	290
Reposición (Nº)	1.722	555	404	405	358
Reposición/descarte (%)	121	141	131	94	123

Fuente: MGAP - DIEA

En el trimestre julio-septiembre la relación reposición/descarte se vuelca a favor de los descartes, mientras que en el resto del año la misma se sitúa a favor de la reposición.

4. INSTALACIONES

La capacidad total de alojamiento con la que cuentan las 138 explotaciones es de **2,8 millones** de aves en postura. La capacidad por establecimiento promedio es de 20.300 aves, variando entre 4.617 en las explotaciones más pequeñas y 95.794 en las de mayor capacidad (Cuadro 4.1).

Cuadro 4.1. Capacidad de alojamiento, aves alojadas y capacidad por establecimiento, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Capacidad	Aves alojadas		Capacidad por establecimiento
	Miles de aves	Miles de aves	%	Nº aves / estab.
Total	2.799	2.277	81	20.284
500 a 10.000	382	290	76	4.617
10.001 a 20.000	349	278	80	13.991
20.001 a 50.000	429	328	76	32.321
Más de 50.000	1.639	1.381	84	95.794

Fuente: MGAP – DIEA

Al día de la encuesta la capacidad total estaba siendo utilizada en un 81% sin grandes diferencias entre los distintos tamaños productivos.

El alojamiento de las aves en jaulas tradicionales es el predominante con un 52% de la capacidad potencial de alojamiento, seguido por el galpón automático el que representa el 34% de la capacidad. El alojamiento en piso confinado es sólo el 14% de la capacidad potencial total (Cuadro 4.2).

Cuadro 4.2. Capacidad locativa por tipo de alojamiento, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Capacidad potencial de alojamiento						
	Total	Jaula tradicional		Galpón automático		Piso confinado	
	Miles de aves	Miles de aves	%	Miles de aves	%	Miles de aves	%
Total	2.799	1.456	52	955	34	388	14
500 a 10.000	382	150	39	0	0	232	61
10.001 a 20.000	349	225	64	0	0	124	36
20.001 a 50.000	429	364	85	33	8	32	7
Más de 50.000	1.639	717	44	922	56	0	0

Fuente: MGAP – DIEA

Es destacable que en las explotaciones con capacidad mayor a 50.000 aves el alojamiento en galpón automático supera al alojamiento en jaula tradicional, representando un 56% de la capacidad locativa. En las explotaciones de entre 500 y 10.000 aves el alojamiento en piso confinado supera al de jaula tradicional con un 61% de la capacidad de alojamiento total.

Actualmente existen 531 galpones en condiciones de uso de los cuales un 34% se encuentran en explotaciones con capacidad entre 500 y 10.000 aves y un 31% en granjas con capacidad de alojamiento superior a 50.000 aves (Cuadro 4.3).

Cuadro 4.3. Cantidad, superficie y densidad de galpones, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Galpones		Superficie de galpones		Galpones/Exp lotación (Nº)	Superficie media/galpón (m²)	Densidad	
	Nº	%	m²	%			Aves/galpón	Aves/m²
Total	531	100	217.877	100	4	411	5.276	12,8
500 a 10.000	181	34	38.891	18	2	215	2.112	9,8
10.001 a 20.000	111	21	38.410	18	4	347	3.152	9,1
20.001 a 50.000	75	14	37.171	17	6	497	5.739	11,5
Más de 50.000	164	31	103.405	47	10	630	9.981	15,9

Fuente: MGAP - DIEA

Tanto la cantidad de galpones promedio por explotación como la superficie media por galpón aumentan a medida que aumenta el tamaño productivo.

La densidad por galpón resultó en un promedio de 12,8 aves por metro cuadrado ubicándose 16% por encima de las 11 aves/ m² registrado en 2014, y habiendo grandes variaciones según el tamaño productivo. Mientras que en los productores más pequeños la densidad es de 9,8 aves/m², las explotaciones con capacidad de alojamiento mayor a 50.000 aves tienen una densidad de 15,9 aves/m².

La información muestra la tendencia de tecnificación e intensificación de los grandes productores, con migración de galpones de tipo tradicional hacia galpones y jaulas automáticas, dado que en el año 2014 la densidad promedio de aves alojadas de los productores de mayor tamaño fue de 12 aves/ m².

5. PRODUCCIÓN DE HUEVOS

El día en el que fue realizada la encuesta se registró una producción de 4.902 cajas de 30 docenas, de las cuales el 80% fueron huevos colorados y el 20% restante huevos blancos (Cuadro 5.1).

Cuadro 5.1. Producción de huevos por color, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Producción del día de la encuesta					Porcentaje de postura (%)		
	Total	Color		Blancos		General	Color	Blancas
	Cajas de 30 doc.	Cajas de 30 doc.	%	Cajas de 30 doc.	%			
Total	4.902	3.942	80	960	20	77	77	81
500 a 10.000	680	624	92	56	8	85	85	77
10.001 a 20.000	581	570	98	11	2	75	75	77
20.001 a 50.000	720	541	75	179	25	79	77	85
Más de 50.000	2.921	2.207	76	714	24	76	75	80

Fuente: MGAP – DIEA

La producción estimada al día de la encuesta relacionada con la cantidad de aves alojadas muestra un porcentaje de postura en ese día del 77%.

La estimación de producción anual de las explotaciones con más de 500 aves en Montevideo, Florida y Canelones se estimó en **1.699 miles de cajas de 30 docenas** (Cuadro 5.2).

Cuadro 5.2 . Producción de huevos total y por ave alojada en el año 2016 por color del huevo.

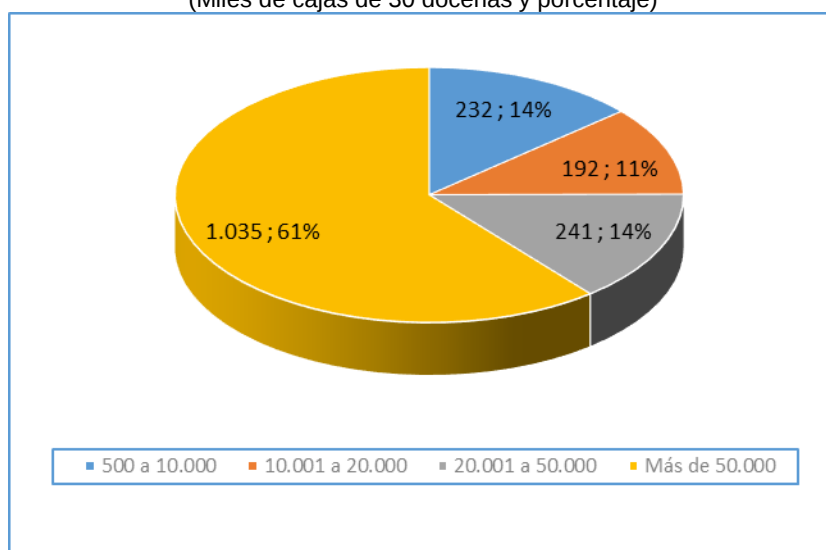
Producción	Total	Color	Blancos
Total (Miles de cajas de 30 doc.)	1.699	1.364	335
Por ave alojada (Huevos/ave/año)	269	265	282

Fuente: MGAP - DIEA

Esta estimación implica una producción por año de cada ave alojada de 269 huevos, siendo este valor sensiblemente superior en las aves blancas alcanzando 282 huevos por año.

El 61% de la producción fue realizada en las explotaciones del tamaño productivo mayor distribuyéndose el resto en proporciones similares en los restantes tamaños productivos (11 a 14%) (Gráfico 5.1)

Gráfico 5.1. Producción anual de huevos, según tamaño productivo. Año 2016.
(Miles de cajas de 30 docenas y porcentaje)



Fuente: MGAP - DIEA

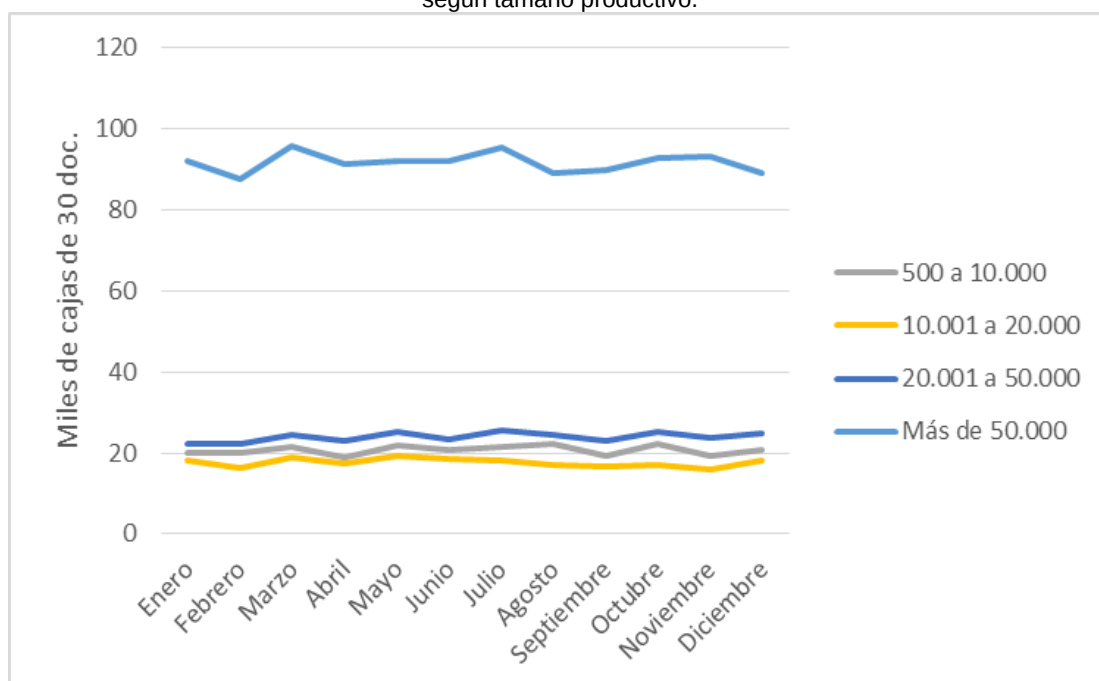
Según los parámetros productivos del año 2016 se pudo proyectar la producción para el año 2017 estimándose la misma en 1.848 miles de cajas de 30 docenas siendo su distribución a lo largo del año bastante homogénea entre 459 y 464 miles de cajas por trimestre (Cuadro 5.3 y Gráfico 5.2).

Cuadro 5.3. Producción estimada por trimestre, según tamaño productivo. Año 2017

Tamaño productivo según capacidad (N° de aves)	Miles de cajas de 30 docenas				
	Total	Enero - Marzo	Abril - Junio	Julio - Septiembre	Octubre - Diciembre
Total	1.848	459	464	463	462
500 a 10.000	248	61	61	63	63
10.001 a 20.000	212	53	56	52	51
20.001 a 50.000	287	69	72	73	73
Más de 50.000	1.101	276	275	275	275

Fuente: MGAP – DIEA

Gráfico 5.2. Evolución de la producción mensual de huevos estimada para el año 2017, según tamaño productivo.



Fuente: MGAP - DIEA

6. PARÁMETROS TÉCNICOS EN POSTURA

En cuanto a los parámetros técnicos de las explotaciones de postura comercial la duración promedio de la postura fue de 67 semanas, iniciando a las 19 semanas de edad y finalizando con 86 (Cuadro 6.1).

Cuadro 6.1. Edad de inicio y fin de postura, porcentaje de pico de postura y descarte y semanas de galpón vacío, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Edad de las aves (Semanas)		Porcentaje de postura (%)		Semanas de galpón vacío
	Inicio de postura	Fin de postura	Pico de postura	Descarte	
Total	19	86	93	58	5
500 a 10.000	18	89	95	52	5
10.001 a 20.000	19	91	92	55	7
20.001 a 50.000	19	87	93	54	5
Más de 50.000	20	84	92	60	4

Fuente: MGAP - DIEA

El porcentaje de postura promedio alcanzado en el pico de producción fue de un 93%, descendiendo hasta un 58% al momento del descarte del lote.

El porcentaje de postura al final del ciclo aumenta a medida que aumenta el tamaño productivo, explicado probablemente por la mayor tasa de reposición programada en los productores de mayor tamaño (Encuesta de Postura Comercial 2014).

El tiempo en el que el galpón se encuentra vacío entre que se descarta un lote e ingresa uno nuevo, cuando los productores dan descanso al galpón y realizan el vacío sanitario, ronda las 5 semanas en promedio.

La mortalidad mensual en el período de postura es de un 1,1% en promedio, mostrando las aves alojadas en galpones automáticos el menor valor de mortalidad (0,7%) (Cuadro 6.2)

Cuadro 6.2. Mortalidad mensual por tipo de alojamiento, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Mortalidad mensual (%)			
	Total	Piso confinado	Jaula tradicional	Galpón automático
Total	1,1	1,2	1,3	0,7
500 a 10.000	1,1	1,1	1,0	-,-
10.001 a 20.000	1,4	1,3	1,5	-,-
20.001 a 50.000	1,4	1,0	1,3	1,9
Más de 50.000	0,9	-,-	1,3	0,7

Fuente: MGAP - DIEA

El consumo de ración promedio de las aves en postura es de 121 gramos por gallina por día variando entre 119 y 126 según la escala productiva. El consumo de ración de las aves alojadas en galpones automáticos es menor al resto ubicándose en 116 g/ave/día. (Cuadro 6.3).

Cuadro 6.3. Consumo de ración en postura por tipo de alojamiento, según tamaño productivo. Año 2016.

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Consumo (g/día/ave)			
	Total	Piso confinado	Jaula tradicional	Galpón automático
Total	121	121	124	116
500 a 10.000	126	122	130	.-
10.001 a 20.000	119	120	119	.-
20.001 a 50.000	121	120	121	115
Más de 50.000	120	.-	125	116

Fuente: MGAP - DIEA

7. INSUMOS

Durante el año 2016 se consumieron un total de 90.868 toneladas de ración, de las cuales un 83% fueron elaboradas por los propios productores (Cuadro 7.1).

Cuadro 7.1. Cantidad de ración utilizada en el año 2016 por origen, según tamaño productivo

Tamaño productivo según capacidad (Nº de aves)	Total	Ración propia		Ración comprada		Ración suministrada		Consumo de ración (kg/caja)
	Toneladas	Toneladas	%	Toneladas	%	Toneladas	%	
Total	90.868	75.988	83	6.956	8	7.924	9	53
500 a 10.000	13.117	3.810	29	3.511	27	5.796	44	57
10.001 a 20.000	9.949	4.835	49	2.986	30	2.128	21	52
20.001 a 50.000	13.190	12.731	97	459	3	0	0	55
Más de 50.000	54.612	54.612	100	0	0	0	0	53

Fuente: MGAP – DIEA

Las raciones compradas y suministradas (régimen a facon) representan una mínima parte del total de la ración consumida, con un 8 y un 9% respectivamente.

Como es de esperarse el mayor consumo total de ración se encuentra en los productores con capacidad para más de 50.000 aves, con 54.600 toneladas (60%).

En el estrato de productores con capacidad de entre 500 y 10.000 aves predomina la ración suministrada (44%) frente a la ración propia (29%) y comprada (27%), explicado por la gran cantidad de productores de éste tamaño productivo que trabajan a facon. En el resto de los estratos predomina la ración propia, aumentando la proporción de la misma a medida que aumenta el tamaño productivo, alcanzando el 100% en los productores con mayor capacidad de alojamiento.

Teniendo en cuenta la cantidad de ración consumida y la cantidad de cajas producidas en el año 2016 se requieren en promedio 53 kg de ración para la producción de una caja de 30 docenas. Este parámetro es mayor en los productores más pequeños, utilizando en promedio 57 kg de ración para producir una caja de 30 docenas.

8. CRÍA Y RECRÍA

En este capítulo se presenta información de aquellos productores que desarrollaron durante el año 2016 además de la postura comercial la actividad de cría y recría, para profundizar sobre algunos parámetros de esta etapa productiva. En este sentido se relevó información sobre un total de 607 mil aves y los principales coeficientes se presentan en el Cuadro 8.1

Cuadro 8.1. Parámetros técnicos de la cría y recría de ponedoras. Año 2016.

Variable	Valor
Edad fin de recría (semanas)	17
Edad inicio postura (semanas)	19
Consumo de ración (Kg/ave)	7,7
Mortalidad (%)	2,7

Fuente: MGAP - DIEA

El fin de la recría es a las 17 semanas en promedio, comenzando la postura a las 19 semanas. Durante las dos semanas de diferencia las aves ya son instaladas en los galpones de postura. Cabe señalar que se considera inicio de postura cuando el lote alcanza el 5% de la producción.

El consumo por ave en esta etapa productiva es en promedio de 7.7 kg de ración. Tomando en cuenta las estimaciones de reposición para los años 2015² (1.6 millones aves) y 2017 (1.7 millones de aves) la ración necesaria anualmente para la alimentación de los lotes de reposición es entre 12 y 13 mil toneladas.

La mortalidad desde el inicio de la cría al fin de la recría fue de un 2,7 %. La densidad promedio de cría y recría se ubicó en 13 aves por metro cuadrado con diferencias entre los diferentes sistemas de alojamiento (Cuadro 8.2).

Cuadro 8.2 Densidad de alojamiento en la etapa de cría / recría, según tipo de alojamiento. Año 2016.

Tipo de alojamiento	Densidad (aves/ m2)
General	13
Piso confinado	11
Jaula tradicional	13
Galpón automático	26

Fuente: MGAP - DIEA

² Encuesta de Postura Comercial 2014.

9. PERÍODO 2002 – 2016

Dentro de la metodología de trabajo de la encuesta 2016 se realizó la actualización del marco de productores en base a los antecedentes disponibles de la encuesta 2014 y los registros de nuevos productores del Sistema de Monitoreo Avícola (SMA)³. Esta revisión aportó 27 nuevos productores al Marco respecto al año 2014, provenientes de incorporaciones nuevas al registro del SMA.

Dentro de los puntos investigados en la encuesta 2016 se consultó sobre el año de inicio de los productores en la producción de huevos para consumo y solamente 3 comenzaron luego del año 2014 (Cuadro 9.1).

Cuadro 9.1. Cantidad de productores y capacidad de galpones, según año de inicio de la actividad. Año 2016.

Año inicio actividad	Productores	Capacidad galpones
	Nº	Miles de aves
Total	138	2.799
Después de 2014	3	26
2011 a 2014	26	151
2001 a 2010	48	562
1991 a 2000	33	502
1990 o anterior	28	1.558

Fuente: MGAP - DIEA

Esta información permitió comprobar que algunos de los productores incorporados en 2016 ya estaban activos en 2014 y no fueron incluidos en el estudio de aquel año, por lo que, en base a la información recogida en 2016 se ajustaron las estimaciones de la encuesta 2014.

En el cuadro 9.2 se presenta los principales parámetros publicados de la encuesta 2014 para los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida y su corrección en base a la información recabada en 2016.

Cuadro 9.2. Corrección Encuesta 2014 para Montevideo, Canelones y Florida.

Descripción	Resultados encuesta 2014	
	Publicados	Corregidos
Productores (Nº)	105	115
Galpones (Nº)	449	476
Superficie (m2)	234.786	245.014
Capacidad (Nº de aves)	2.616.457	2.711.131
Aves alojadas (Nº aves)	1.982.098	2.050.103

Fuente: MGAP – DIEA

³ Ver apéndice metodológico al final de este documento.

Resulta conveniente visualizar conjuntamente los resultados de los estudios realizados hasta el momento recordando que – en función de la metodología utilizada – los valores publicados no son exactos sino que son estimaciones que deben ser utilizadas teniendo en cuenta los indicadores de precisión y los niveles de confianza de los mismos⁴.

En el cuadro 9.3 se presenta información de cantidad, superficie y capacidad de galpones resultantes de las encuestas 2002, 2014 y 2016.

La mirada conjunta parece confirmar la tendencia mencionada anteriormente respecto al incremento en la capacidad de alojamiento y disminución de la superficie.

Si se considera un promedio en la capacidad por galpón de las encuestas 2014 y 2016 el incremento en la misma con respecto al año 2002 es del orden del 30% pasando de 4.207 aves a más de 5.000 en los años posteriores a 2010.

Cuadro 9.3 Galpones, superficie, capacidad total, capacidad por galpón y densidad por año de investigación

Descripción	Encuesta 2002	Encuesta 2014 corregida	Encuesta 2016	Variación (2014 = 100%)
Galpones (Nº)	617	476	531	111
Superficie (m2)	258.498	245.014	217.877	89
Capacidad total (Nº de aves)	2.596.276	2.711.131	2.799.220	103
Capacidad por galpón (Nº de aves)	4.207	5.695	5.271	103
Densidad según capacidad (aves/m2)	10,0	11,1	12,8	103

Fuente: MGAP – DIEA

El incremento en la capacidad y la reducción de la superficie se traducen en un aumento de la densidad de alojamiento desde el año 2002, alcanzando a casi 13 aves por metro cuadrado en 2016.

En referencia a los principales parámetros productivos se registra un leve aumento en la edad de descarte que pasa de 81 semanas en el año 2002 a 87 y 86 para 2014 y 2016 respectivamente. En tanto la edad de inicio de postura se mantiene incambiada (Cuadro 9.4).

El consumo de ración por día y por gallina está en el entorno de los 120 a 125 gramos en tanto que la estimación de ración consumida por caja producida parece disminuir en el período. Hay que considerar que el método de estimación de la ración necesaria para la producción de una caja de 30 docenas en el año 2002 fue diferente al de las encuestas 2014 y 2016. En tanto que en la primera se consultó al productor sobre el total de ración utilizada, en 2014 y 2016 se realizó una estimación en base a la información de consumo diario y existencias de aves a lo largo del año.

⁴ Ver apéndice metodológico al final de este documento.

Cuadro 9.4. Evolución de los principales parámetros técnicos por año de investigación.

Descripción	2002	2014	2016
Edad de inicio de postura	19	20	19
Edad de descarte	81	87	86
Porcentaje en pico de postura	...	88	93
Porcentaje de postura al descarte	...	66	58
Semanas de galpón vacío	...	6	5
Consumo de ración (gr/día/ave)	120	125	121
Producción (huevos/gallina/año)	269	278	269
Conversión (kg ración / caja 30 docenas)	68,5	51	53
Mortalidad en postura	1	1	1,1
Mortalidad en cría / recría	4,3	...	2,7

Fuente: MGAP – DIEA

Finalmente la mortalidad en postura muestra también estabilidad a lo largo de los años en tanto que el mismo parámetro para las etapas de cría y recría parece haber disminuido.

APÉNDICE METODOLÓGICO

La **Encuesta a productores de aves de postura comercial** se llevó a cabo en septiembre de 2016. En la misma se encuestaron 66 productores pertenecientes a los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida.

El Universo Objetivo (UO) de la encuesta fue elaborado en base a información del Censo General Agropecuario 2011, de los antecedentes de la encuesta 2014 y del Registro de Productores Avícolas existente en el MGAP actualizado al año 2016, incluyéndose todos aquellos productores con más de 500 gallinas de postura en los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida por ser éstos los que, según antecedentes recientes, concentran el 94% de la producción nacional.

La encuesta es una muestra probabilística estratificada en los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida.

La estratificación fue realizada de acuerdo a criterios específicos considerando la capacidad de alojamiento de cada productor definiéndose de esta manera 5 estratos, incluyendo dos “Estratos de Inclusión Forzosa” (EIF) y 3 estratos aleatorios, cuya construcción fue realizada clasificando las explotaciones no pertenecientes al EIF de acuerdo a la regla de Dalenius-Hodges con asignación proporcional a la capacidad potencial de alojamiento del estrato.

Luego de esta clasificación según el tamaño productivo se consideró la forma de gestión de la actividad, es decir si la producción era propia o a façon. De esta manera, los tres estratos aleatorios pasaron a ser seis: tres para productores a façon y tres para productores independientes.

En los estratos que no son de inclusión forzosa se hizo un muestreo aleatorio simple.

Los datos de la encuesta se recabaron mediante entrevistas personales a los productores, aplicando un cuestionario diseñado a esos efectos. La información levantada en el campo fue posteriormente expandida para obtener estimaciones para el total del UO, que son los resultados que se presentan en esta publicación.

Los resultados de la encuesta son estimaciones, no valores exactos. Por consiguiente, deben ser utilizados teniendo en cuenta los indicadores de precisión y los niveles de confianza de los mismos. Estos indicadores se presentan en el cuadro siguiente para algunas de las principales variables investigadas.

Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la Encuesta a productores de postura comercial 2016

Superficie de galpones, cantidad de gallinas alojadas y producción total de huevos.

Concepto	Intervalo de confianza (95%)			
	Estimación puntual	Extremo inferior	Extremo superior	Coeficiente de variación (%)
Superficie de galpones (miles de m ²)	218	207	229	2,61
Cantidad de aves alojadas (miles)	2.277	2.182	2.373	2,14
Producción de huevos (miles de cajas 30 docenas)	1.699	1.623	1.775	2,29

Fuente: MGAP – DIEA. Encuesta a Productores de postura comercial 2016.

El indicador de precisión normalmente utilizado es el coeficiente de variación de las estimaciones. Los valores calculados para este indicador resultan satisfactorios para los usos normales de información de esta naturaleza en las principales variables.

Asimismo, las estimaciones deben manejarse teniendo en cuenta sus niveles de confianza. En este caso, por ejemplo, puede afirmarse con un 95% de certeza que la producción total de huevos en 2016, estimada en 1.699 miles de cajas de 30 docenas, está situada entre 1.623 y 1.775 miles de cajas de 30 docenas.