



DIEA - OPYPA - INIA

BOLETIN INFORMATIVO

ENCUESTA AVICOLA 2002

Trabajos Especiales - N° 30

Mayo, 2003

El presente trabajo ha sido realizado por la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) y la Oficina de Programación y Política Agropecuaria (OPYPA) en el marco del proyecto *“Caracterización de la situación productiva y tecnológica del sector avícola uruguayo”* financiado por el INIA.

En la elaboración del mismo participaron:

Coordinación y redacción

María Isabel Ruiz

Procesamiento

Leonardo Arenare

Diseño muestral

Jorge Moretti

Revisión editorial

Camilo Saavedra

Edición

Ana Grasso

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO

I. INTRODUCCION

II. EXPLORACIONES DEDICADAS A LA PRODUCCION DE HUEVOS

- 1. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTOR Y DE LAS EXPLORACIONES**
- 2. EXISTENCIAS DE AVES DE POSTURA**
 - 2.1 Por categoría
 - 2.2 Por color del ave
 - 2.3 Por tipo de alojamiento
- 3. PRODUCCION DE HUEVOS**
- 4. INSTALACIONES**
 - 4.1 Para alojamiento de las aves de postura
 - 4.1.1 Capacidad de alojamiento
 - 4.1.2 Cantidad superficie de los galpones
 - 4.1.3 Principales características de los galpones para ponedoras
 - 4.2 Otras instalaciones
- 5. INSUMOS**
 - 5.1 Ración y granos
 - 5.2 Energía eléctrica
- 6. SANIDAD**
- 7. PARAMETROS TECNICOS**
- 8. COMERCIALIZACION**
- 9. MANO DE OBRA**
- 10. CAMBIOS DE INFRAESTRUCTURA, INSUMOS Y MANEJO**
- 11. NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y/O APOYO**
- 12. LIMITANTES TECNICAS Y ECONOMICAS**

III. EXPLORACIONES DEDICADAS A LA PRODUCCION DE POLLOS PARRILLEROS

- 1. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTOR Y DE LAS EXPLORACIONES**
- 2. PRODUCCION Y AVES AL DIA DE LA ENCUESTA**
 - 2.1 Producción del año 2001
 - 2.2 Aves alojadas al día de la encuesta
- 3. INFRAESTRUCTURA**
 - 3.1 Cantidad, superficie y capacidad de los galpones para engorde de pollos
 - 3.2 Principales características de los galpones
- 4. INSUMOS**
 - 4.1 Ración y granos
 - 4.2 Energía eléctrica

5. SANIDAD

6. PARAMETROS TECNICOS

6.1 Según tamaño de producción

6.2 Según tipo de productores

7. MANO DE OBRA

8. NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y/O INVESTIGACION

9. LIMITANTES TECNICAS Y ECONOMICAS

IV. PLANTAS DE FAENA

V. INCUBADURIAS

APENDICE METODOLOGICO

- ANEXO** Facsímil de los cuestionarios
 [Formulario de Ponedoras](#)
 [Formulario de Parrilleros](#)
 [Formulario de Plantas de Faena](#)
 [Formulario de Incubadurías](#)

RESUMEN EJECUTIVO

En el año 2002 se realizó una encuesta con el propósito de recabar información actualizada sobre las cuatro ramas principales que componen la actividad avícola, a saber:

- Producción de huevos
- Producción de pollos parrilleros
- Faena
- Incubaduría

La población objetivo de estudio comprendió a todos los establecimientos con avicultura comercial ubicados en los departamentos de Montevideo, Canelones y Florida que hubieran reportado tener más de 500 aves en el Censo General Agropecuario 2000. Dichas explotaciones concentraban en el año censal casi el 94% de las existencias de aves del país. También se recabó información de ocho plantas que concentran más del 95% de la faena nacional y de doce incubadurías que aportan prácticamente el 100% de la producción total de dicha rama.

Existen 150 establecimientos que se dedican a la producción de huevos, que produjeron en el año 2001 1.6 millones de cajas de 30 docenas. Los mismos poseen 2,6 millones de aves, predominando las de color, que constituyen aproximadamente las dos terceras partes del total. El sistema de alojamiento predominante es la jaula, tanto para ponedoras (87%) como para pollitas de reposición (72%). Más de la mitad de las aves de postura se concentra en las quince explotaciones de mayor tamaño.

La encuesta pone de manifiesto mejoras logradas por los productores de huevos en algunos de los parámetros productivos principales. Para el proceso de cría/recría, el consumo de ración fue estimado en 7,5 kg /ave y la mortalidad en el 4.3%. En postura, el inicio se produce en promedio a las 18.6 semanas y la producción asciende a 269 huevos/ponedora/año. El consumo de ración en postura fue de 68,5 kg/caja de 30 docenas de huevos.

En la producción de huevos trabajan en forma permanente aproximadamente 1.400 personas y, para más del 83% de los productores, dicha actividad constituye la principal fuente de ingreso.

Los establecimientos productores de pollos parrilleros son 351. Más del 94% de estos productores son façoneros. La prevalencia de esta modalidad de producción es muy marcada y los façoneros acumulan el 78% de las existencias de aves de carne y el 81% de la superficie de galpones dedicada a esta actividad

La producción de parrilleros en el año investigado fue estimada en 22,6 millones. En promedio, los productores logran terminar 4,7 lotes en el año, con una tasa de mortalidad del 6,5%. La edad de terminación es de 54 días y el peso de engorde de 2,83 kg/ave. El consumo de ración durante el proceso fue estimado en 6,3 kg/ave, lo que resulta en un índice de conversión alimenticia de 2,23.

En la producción de carne de ave trabajan en forma permanente algo más de 1.100 personas. Casi el 90% de los productores de parrilleros tienen en dicha actividad su principal fuente de ingreso.

Tanto la producción de huevos como la de parrilleros son actividades que consumen ración en cantidades importantes. El consumo agregado de ambas actividades para el año 2001 fue de 250 mil toneladas ración, de las cuales 237 mil fueron elaboradas por los propios productores o por empresas de integración.

Las ocho plantas de faena encuestadas faenaron 16,7 millones de pollos en 2001. Dos de las ocho plantas, cuya capacidad instalada es sensiblemente superior a la de las restantes, concentraron casi el 70% de la faena total.

El peso promedio en planta de faena para el pollo vivo y el pollo faenado fue de 2,76 y 2,20 kg/ave, respectivamente; lo que resulta en un rendimiento muy cercano al 80%. El descarte fue del 1%.

El tipo de producto predominante es el pollo entero con menudos (72%). Le siguen en importancia el pollo entero sin menudos y el pollo trozado, siendo de carácter totalmente marginal la producción de menudencias y de productos elaborados crudos o cocidos.

En las ocho plantas de faena trabajan en forma permanente aproximadamente 700 personas.

Las doce incubadurías encuestadas poseían aproximadamente 360 mil aves reproductoras en el momento de la encuesta. Siete de estas plantas de incubación trabajan simultáneamente con líneas de postura y de carne; y aportan casi el 75% de la producción total. Dos plantas trabajan sólo con líneas de postura y las tres restantes con líneas de carne.

Más del 85% de las aves eran reproductoras pesadas, para las cuales la encuesta estimó en promedio una vida útil de 68 semanas y una producción de 176 huevos/ave, con un 82% de incubación. Los valores medios para las reproductoras livianas fueron de 73 semanas de vida útil y 248 huevos/ave con un porcentaje de incubación del 76%.

Las incubadurías dan ocupación permanente a casi 250 personas.

I. INTRODUCCION

Con el objetivo de actualizar la información disponible sobre el sector avícola del país, se formalizó un convenio entre el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) y el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), para llevar a cabo el proyecto "**Caracterización de la situación productiva y tecnológica del sector avícola uruguayo**" con recursos provenientes del Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria.

Este proyecto surgió como respuesta a demandas del propio sector avícola, apoyado por las cuatro gremiales existentes que están representadas en el Grupo de Trabajo Permanente de Avicultura, que funciona en la órbita del MGAP para asesorar en la problemática sectorial.

En el marco de este proyecto la Dirección de Estadísticas Agropecuarias (DIEA) realizó una Encuesta Avícola entre los días 9 y 28 de mayo de 2002 para recabar información sobre las actividades de producción comercial de huevos, pollos parrilleros, faena de aves e incubadurías.

La encuesta fue realizada en los departamentos de Canelones, Florida y Montevideo, en los que se concentra el 94 % del total de aves en explotaciones con avicultura comercial.

Las principales variables investigadas fueron:

- La producción actual y la capacidad instalada
- El nivel de utilización de algunos insumos relevantes (en particular el consumo de ración y de energía)
- Coeficientes técnicos correspondientes a las distintas actividades avícolas
- Manejo productivo
- Manejo sanitario
- Utilización de mano de obra
- Disponibilidad y características de infraestructura.
- Canales y forma de comercialización.

En este informe se presentan los principales resultados de la encuesta en cuatro capítulos, correspondientes a:

- Producción comercial de huevos
- Producción de pollos parrilleros
- Plantas de Faena
- Incubadurías

El documento contiene asimismo un Apéndice Metodológico en el que se resume el diseño muestral utilizado y un Anexo con los facsímiles de los cuestionarios.

II. EXPLOTACIONES DEDICADAS A LA PRODUCCIÓN DE HUEVOS

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR Y DE LAS EXPLOTACIONES

La encuesta estima en 150 las explotaciones con más de 500 aves que se dedican a la producción de huevos, en los departamentos de Canelones, Florida y Montevideo.

Al analizar la distribución por estrato de tamaño, se observa que el 65% de las explotaciones investigadas tiene entre 500 y 10.000 aves. La avicultura constituye normalmente la principal fuente de ingreso, ya que el 83% de las explotaciones lo consignan como tal y todas las explotaciones con más de 20.000 aves declaran a este rubro como el más importante.

Cuadro 1. Explotaciones **de aves de postura** y explotaciones con principal ingreso avícola, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Explotaciones			
	Totales		Avicultura como principal ingreso	
	Cantidad	%	Cantidad	% del total
Total	150	100,0	125	83,3
500 a 10.000	97	64,6	73	75,5
10.001 a 20.000	16	10,7	15	93,8
20.001 a 50.000	22	14,7	22	100,0
Más de 50.000	15	10,0	15	100,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

2. EXISTENCIAS DE AVES DE POSTURA

2.1 Por categoría

La cantidad total de aves de postura al día de la encuesta era algo superior a 2,6 millones, de las cuales el 81% son ponedoras y el 19% pollitas de cría y recría. Se observa un alto grado de concentración de la producción en la medida que 15 establecimientos (10% del total) poseen el 52% de las aves de postura. En el otro extremo, el 65% de las explotaciones de menor tamaño, poseen el 12% de las existencias. La avicultura nacional de postura ha procurado ganar competitividad concentrándose en las tecnologías que incrementan la escala de producción y consecuentemente la productividad de las empresas, tal como será justificado más adelante.

Cuadro 2. Existencias de aves de postura en el día de la encuesta por categoría según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Total aves de postura		Ponedoras		Pollitas en cría-recría		% de aves de reposición
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Total	2.627.958	100,0	2.126.998	100,0	500.960	100,0	23,6
500 a 10.000	328.592	12,5	275.048	12,9	53.544	10,7	19,5
10.001 a 20.000	236.336	9,0	189.736	8,9	46.600	9,3	24,6
20.001 a 50.000	697.590	26,5	552.053	26,0	145.537	29,1	26,4
Más de	1.365.440	52,0	1.110.161	52,2	255.279	51,0	23,0

50.000							
--------	--	--	--	--	--	--	--

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El porcentaje de aves de reposición del 23.6% respecto de las adultas es relativamente bajo, lo que podría estar indicando una tendencia a la reducción productiva, inducida por los bajos precios del huevo registrados en períodos recientes.

2.2 Por color del ave

La información que se presenta en el cuadro 3 muestra para el total de aves (ponedoras + de reposición), la predominancia de aves de color (66.3%) frente a las blancas (33.7%). En relación a la escala se observa que en la medida que aumenta la misma, se incrementa la presencia de aves de estirpe blanca alcanzando al 43% de las aves alojadas, para las explotaciones de mayor tamaño.

Cuadro 3. Cantidad de aves de postura alojadas al día de la encuesta por color de las aves, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Total Cantidad	Blancas		Color	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Total	2.627.958	884.461	33,7	1.743.497	66,3
500 a 10.000	328.592	57.526	17,5	271.066	82,5
10.001 a 20.000	236.336	32.660	13,8	203.676	86,2
20.001 a 50.000	697.590	208.634	29,9	488.956	70,1
Más de 50.000	1.365.440	585.641	42,9	779.799	57,1

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Algo similar se observa para las ponedoras, en las que las diferencias proporcionales entre color y blancas se atenúan, en tanto que la proporción de aves de color se mantiene en altos niveles en las escalas menores (cuadro 4).

Cuadro 4. Cantidad de ponedoras alojadas al día de la encuesta por color de las aves, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Total Cantidad	Blancas		Color	
		Cantidad	%	Cantidad	%
Total	2.126.998	773.924	36,4	1.353.074	63,6
500 a 10.000	275.048	56.918	20,7	218.130	79,3
10.001 a 20.000	189.736	22.460	11,8	167.276	88,2
20.001 a 50.000	552.053	169.134	30,6	382.919	69,4
Más de 50.000	1.110.161	525.412	47,3	584.749	52,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La información de ambos cuadros estaría indicando la presencia de proporciones más altas de aves de color en la reposición, lo que es refrendado por el hecho de que en las aves de reemplazo el 78% estaba constituido por pollitas de color al día de la encuesta

2.3 Por tipo de alojamiento

Las existencias de aves por tipo alojamiento muestran la predominancia de aves alojadas en jaulas, lo que se corresponde con la mayor proporción de capacidad disponible con este sistema. Tanto para ponedoras como para aves de reposición - con excepción de las explotaciones de menor escala - los porcentajes de aves alojadas en jaula superan a los de alojamiento en piso.

Cuadro 5. Existencias de ponedoras y aves de reposición al día de la encuesta por tipo de alojamiento (piso o jaula) según tamaño de producción avícola

de tamaño le aves)	Ponedoras						Aves de reposición				
	Totales	% de aves alojadas	En piso		En jaula		Totales	% de aves alojadas	En piso		En ja
			Cantidad	%	Cantidad	%			Cantidad	%	
Totales	2.126.998	81,9	281.309	13,2	1.845.689	86,8	500.960	53,1	138.043	27,6	362.917
000	275.048	65,9	201.180	73,1	73.868	26,9	53.544	34,8	45.226	84,5	8.318
20.000	189.736	91,0	34.600	18,2	155.136	81,8	46.600	52,0	6.800	14,6	39.800
50.000	600.053	85,4	37.184	6,2	562.869	93,8	145.537	57,5	47.017	32,3	98.520
0.000	1.062.161	83,8	8.345	0,8	1.053.816	99,2	255.279	59,7	39.000	15,3	216.279

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

3. PRODUCCIÓN DE HUEVOS

La producción de huevos estimada por la encuesta para el año 2001 alcanzó 1,6 millones de cajas de 30 docenas, lo que representa el 97% de la producción comercial del país para ese mismo año. Aproximadamente el 56% de esa producción fue generada por las 15 explotaciones de mayor escala. Los huevos de color representan casi el 65% de la producción y la proporción es mayor en las explotaciones de menor escala (cuadro 6).

Cuadro 6. Producción de huevos en el año 2001, por tipo de huevo, según tamaño de producción avícola

ala de tamaño Nº de aves)	Producción de huevos (cajas 30 doc.)						Producción a 2001/ Gallina: 2002 al día c la encuesta
	Total		Blancos		De color		
	Cantidad	%	Cantidad	% blancos	Cantidad	% color	
Total	1.594.917	100,0	566.599	35,5	1.028.318	64,5	269
a 10.000	203.529	12,8	27.273	13,4	176.256	86,6	266
001 a 20.000	129.644	8,1	15.786	12,2	113.858	87,8	246
001 a 50.000	367.599	23,0	104.934	28,5	262.665	71,5	240
s de 50.000	894.145	56,1	418.606	46,8	475.539	53,2	290

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El nivel de eficiencia productiva en la producción de huevos se mide habitualmente utilizando como indicador el cociente entre la producción anual de huevos y las existencias de ponedoras. Este valor fue calculado a efectos de la encuesta con la producción total del año 2001 en número de ponedoras alojadas en la explotación al día de la entrevista.

Si bien ambos datos no son estrictamente comparables –por ser tomados con distintos períodos de referencia- la estabilidad habitual del stock de ponedoras característica de esta actividad permite utilizar los valores calculados como parámetros válidos para el universo investigado en su conjunto.

A nivel general, el valor promedio de 269 huevos/ave/año indica un nivel de productividad que puede considerarse como muy aceptable. En este aspecto, se diferencian nuevamente las quince explotaciones de mayor tamaño, con una productividad de 290 huevos/ave/año, 7,8%

por encima del promedio general.

4. INSTALACIONES

4.1 Para alojamiento de las aves de postura

4.1.1 Capacidad de alojamiento

Los cuadros siguientes presentan la capacidad potencial de alojamiento de aves a mayo de 2002. Las explotaciones encuestadas tienen capacidad para albergar más de 3,5 millones de aves totales, casi 2,6 millones de ponedoras y 924 mil aves de reposición. La capacidad media por establecimiento es de 17.309 aves, incrementándose significativamente con la escala hasta alcanzar una capacidad media de 88 mil aves/explotación, en las de mayor tamaño (cuadro 7).

Cuadro 7. Capacidad potencial de alojamiento de las aves por categoría según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (N° de aves)	Capacidad potencial de alojamiento						
	Total de aves		Ponedoras			Aves de cría y recría	
	N° de aves	%	N° de aves	%	Capacidad media por establecimiento	N° de aves	%
Total	3.520.562	100,0	2.596.276	100,0	17.309	924.286	100,0
10.000	571.750	16,2	417.670	16,1	4.306	154.080	16,7
10.001 a 20.000	298.062	8,5	208.512	8,0	13.032	89.550	9,7
20.001 a 50.000	895.858	25,4	642.728	24,8	29.215	253.130	27,4
50.001 a 50.000	1.754.892	49,9	1.327.366	51,1	88.491	427.526	46,2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En el cuadro 8 se aprecia la difusión que ha tenido el sistema de manejo en jaulas para aves de postura en el país. El uso de jaulas presenta múltiples ventajas para la mejora de la competitividad de la producción de huevos, siendo las más destacables: menor mortalidad y consumo de alimento/ave, facilidad para descartar aves improproductivas, mejor calidad externa del huevo, mayor eficiencia de la mano de obra y mejor sanidad, entre otras.

La capacidad para alojar en jaulas es del 85% en las ponedoras y del 70% en las aves de reemplazo. Estos valores son muy significativos y reflejan un cambio importante y reciente en las prácticas de manejo, especialmente en lo que refiere a aves de reposición.

Cuadro 8. Capacidad potencial de alojamiento de ponedoras y aves de reposición por tipo de alojamiento (piso o jaula) según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (N° de aves)	Capacidad potencial de alojamiento (N° aves)									
	Totales	Ponedoras				Aves de reposición				
		En piso		En jaula		Totales	En piso		En jaula	
	Cantidad	%	Cantidad	%		Cantidad	%	Cantidad	%	
Totales	2.596.276	385.222	15	2.211.054	85	924.286	277.080	30	647.206	7
10.000	417.670	289.600	69	128.070	31	154.080	119.780	78	34.300	2
10.001 a 20.000	208.512	39.836	19	168.676	81	89.550	26.300	29	63.250	7
20.001 a 50.000	702.728	47.086	7	655.642	93	253.130	64.000	25	189.130	7

50.000										
Más de 50.000	1.267.366	8.700	1	1.258.666	99	427.526	67.000	16	360.526	84

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

^{1/} Jaula comprende también aves que están en baterías

La proporción de la capacidad de alojamiento en jaula tanto para ponedoras como para pollitas se incrementa notoriamente con la escala y merecen destacarse los elevados porcentajes que se registran en las empresas más grandes, con capacidad para albergar el 99% de ponedoras y el 84% de pollitas en jaulas.

4.1.2 Cantidad y superficie de los galpones

Los 860 galpones disponibles ocupan una superficie de casi 325 mil metros cuadrados, con un 81% destinado al alojamiento de ponedoras y un 19% para aves de reposición. El 72% de los galpones son para alojamiento de ponedoras y el 28% restante para aves en cría y recría (cuadro 9).

Cuadro 9. Galpones para aves de postura: cantidad y superficie de los galpones según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Galpones		Superficie de galpones	
	Cantidad	%	m ²	%
Total	860	100,0	318.640	100,0
500 a 10.000	368	42,8	56.400	17,7
10.001 a 20.000	75	8,7	31.126	9,8
20.001 a 50.000	177	20,6	77.321	24,3
Más de 50.000	240	27,9	153.793	48,2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En cuanto a los galpones para ponedoras se aprecia tanto el incremento de la disponibilidad por predio, como una mayor superficie de los mismos a medida que se incrementa la escala. Si bien sólo el 28% de los galpones se encuentran en las explotaciones de más de 50.000 aves, éstos concentran el 49% de la superficie total disponible (cuadro 10).

Cuadro 10. Galpones para ponedoras: cantidad y superficie de los galpones según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Galpones		Superficie de galpones		Galpones/ explotación Cantidad	Superficie media /galpón m ²	Capacidad	
	Cantidad	%	m ²	%			Aves/galpón	Aves
Total	617	100,0	258.498	100	4	427	4.208	10,0
a 10.000	276	44,7	45.420	17,6	3	165	1.513	9,2
10.001 a 20.000	48	7,8	23.420	9,0	3	488	4.344	8,9
20.001 a 50.000	121	19,6	63.621	24,6	6	526	5.312	10,1
Más de 50.000	172	27,9	126.037	48,8	11	733	7.717	10,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El potencial de densidad de ponedoras por galpón (capacidad/m²) que es en promedio 10,0 aves por metro cuadrado crece al aumentar el tamaño de la explotación, lo que puede ser atribuido a la mayor proporción de aves en jaula de las explotaciones mayores.

Los galpones para cría y recría se analizan en conjunto, porque en las explotaciones menores suelen ser destinados a las dos fases de producción (cuadro 11). Se dispone de un total de 243

galpones para aves de reposición, que ocupan una superficie total de 60 mil metros cuadrados, tienen una superficie media de 248 metros y cada galpón posee una capacidad media de alojamiento de 3.804 pollitas. Estas dos medidas se incrementan significativamente con la escala, resultando tres veces superior en las explotaciones con más de 50.000 aves y con una capacidad cuatro veces más alta que las de menor escala.

Cuadro 11. Galpones para cría-recría: cantidad y superficie de los galpones según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Galpones		Superficie de galpones		Superficie media /galpón m ²	Capacidad media/galpón	% aves alojadas aves/capaci
	Cantidad	%	m ²	%			
Total	243	100,0	60.142	100,0	248	3.804	53,1
Menos de 10.000	92	37,9	10.980	18,3	119	1.675	27,9
10.001 a 20.000	27	11,1	7.706	12,8	285	3.317	52,0
20.001 a 50.000	56	23,0	13.700	22,8	245	4.520	57,5
Más de 50.000	68	28,0	27.756	46,1	408	6.287	59,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

4.1.3 Principales características de los galpones para ponedoras.

El sector de ponedoras no ha estado ajeno a la introducción y desarrollo de tecnología a nivel de alojamientos para las aves y su evolución está acorde a las tendencias actuales utilizadas en países de avicultura desarrollada y con similar clima.

El cuadro 12 muestra algunas características de los galpones según el porcentaje de superficie que ocupan. Se observa un predominio de la pirámide escalonada clásica que crece con el tamaño. La utilización de baterías superpuestas es aún incipiente, las empresas de mayor tamaño disponen de éstas solamente en el 5,9 y 3,5% de la superficie.

En relación a los tipos de bebederos utilizados se aprecia el uso de la modalidad “chupete o copita” en las escalas mayores, bebederos que si bien implican un ahorro importante de agua, han sido incorporados fundamentalmente con el fin de solucionar los problemas derivados del volumen de efluentes que ocasionan los otros sistemas.

Cuadro 12. Principales características de los galpones para ponedoras, según tamaño de producción avícola (expresado en % de la superficie total de galpones)

Escala de tamaño (aves)	Alojamiento en			Tipo de suministro de ración			Tipo de bebedero		
	Pirámide Californiana (%)	Baterías Superpuestas (%)	En piso (%)	Automático (%)	Semiauto-Mático (%)	Manual (%)	Canal (%)	Chupete o copita (%)	Campana (%)
Total	80,1	3,1	16,8	4,4	52,2	43,4	48,7	35,3	13,4
Menos de 10.000	26,5	0,0	73,5	0,0	81,5	18,5	26,5	0,0	58,6
10.001 a 20.000	83,9	0,0	16,1	0,0	51,1	48,9	89,5	0,0	10,5
20.001 a 50.000	85,5	5,9	8,6	11,1	54,9	34,0	60,8	31,9	7,3
Más de 50.000	95,7	3,5	0,8	3,6	40,6	55,8	41,5	57,7	0,8

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

La tendencia hacia la automatización o mecanización tanto en la recolección de huevos como de estiércol, es una aspiración que es frecuentemente frenada por la altísima inversión que requiere el sistema. Como se aprecia en el cuadro 13, aproximadamente el 3% de la superficie de galpones cuenta con sistemas de recolección mecánica de huevos, y esto por incidencia de las empresas más grandes.

En cuanto a la recolección de estiércol, el 5% de la superficie de galpones adoptó el sistema mecánico, no apreciándose diferencias mayores entre los distintos estratos.

Cuadro 13. Sistemas de recolección de huevos y estiércol utilizados según tamaño de producción avícola (expresado en % de la superficie total de galpones)

Escala de tamaño (Nº de aves)	Recolección de huevos		Recolección de estiércol	
	Manual (%)	Mecánico (%)	Manual (%)	Mecánico (%)
Total	97,1	2,9	95,1	4,9
500 a 10.000	98,2	1,8	94,9	5,1
10.001 a 20.000	100,0	0,0	94,7	5,3
20.001 a 50.000	98,3	1,7	95,2	4,8
Más de 50.000	95,5	4,5	95,1	4,9

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

4.2 Otras instalaciones

La mitad de las explotaciones cuentan con molino para la elaboración de raciones. Esto constituye un indicio elocuente de que la elaboración de balanceados por los propios avicultores es una práctica que se ha extendido notoriamente en los últimos años, siendo aplicada en la actualidad en casi la totalidad de las explotaciones con más de 20 mil aves. Incluso en el estrato más pequeño –500 a 10.000 mil aves- más del 30% de los productores dispone de molino propio (cuadro 14).

Cuadro 14. Cantidad de explotaciones con y sin molinos y cantidad de molinos, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cantidad de explotaciones			Cantidad de Molinos (Nº)	Capacidad kg/hora
	Total	Con molino	Sin molino		
Total	150	75	75	77	2.541
500 a 10.000	97	30	67	30	1.544
10.001 a 20.000	16	11	5	11	3.061
20.001 a 50.000	22	20	2	20	2.619
Más de 50.000	15	14	1	16	4.143

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El 77% de las explotaciones cuenta con galpones para depósitos de insumos, que ocupan una superficie total de casi 24 mil metros cuadrados (cuadro 15).

Cuadro 15. Cantidad de explotaciones con galpones para depósito de insumos, cantidad y superficie de galpones, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cantidad de explotaciones			Galpones para depósito	
	Total	Con galpones de depósito	Sin galpones de depósito	Cantidad (Nº)	Superficie (m ²)
Total	150	115	35	139	23.976
500 a 10.000	97	69	28	78	4.965
10.001 a 20.000	16	13	3	15	4.994
20.001 a 50.000	22	20	2	27	6.162

Más de 50.000	15	13	2	19	7.855
---------------	----	----	---	----	-------

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

El 87% de las explotaciones dispone de local específico para clasificación de huevos. La capacidad de envasado (cajas/hora) aumenta con la escala de tamaño destacándose las 31 cajas/hora de capacidad que presentan las empresas grandes (cuadro 16).

Cuadro 16. Cantidad de explotaciones con local para clasificación de huevos, cantidad y superficie de los locales, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cantidad explotaciones		Locales de clasificación		
	Con local para clasificación	Sin local para clasificación	Cantidad (Nº)	Superficie (m ²)	Capacidad Cajas/hora
Total	130	20	133	10.766	9
500 a 10.000	83	14	83	2.322	5
10.001 a 20.000	14	2	15	1.773	10
20.001 a 50.000	20	2	21	2.321	12
Más de 50.000	13	2	14	4.350	31

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La capacidad total de almacenaje en cámaras frigoríficas es de 37.710 cajas de 30 docenas de huevos, lo que equivale aproximadamente al 2,4% de la producción total del año 2001 (cuadro 17).

La presencia de cámaras frigoríficas implica una alta inversión por parte de las empresas, lo que determina que sólo 21 de las 150 explotaciones -14%- dispongan de las mismas. Casi el 49% de la capacidad instalada pertenece a explotaciones con más de 50 mil aves.

Cuadro 17. Cantidad de explotaciones con cámara frigorífica para huevos, cantidad, superficie y capacidad de las cámaras, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cantidad explotaciones		Cámaras para huevos			
	Con cámara para huevos	Sin cámara Para huevos	Cantidad (Nº)	Superficie (m ²)	Capacidad (cajas)	
					Total	Media
Total	21	129	23	2.089	37.710	1.640
500 a 10.000	1	96	1	9	200	200
10.001 a 20.000	7	9	7	480	10.200	1.457
20.001 a 50.000	6	16	6	431	8.950	1.492
Más de 50.000	7	8	9	1.169	18.360	2.040

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

5. INSUMOS

5.1. Ración y granos

La ración es un insumo fundamental para la producción avícola, con importante incidencia en los costos de producción.

En el año 2001 los avicultores utilizaron 109.263 toneladas de ración, de las cuales el 87% fue

producido en las mismas explotaciones. Esto es consecuencia de la importancia que reviste para el desarrollo de una producción eficiente el disponer de balanceados en tiempo, en cantidad suficiente y con calidad uniforme, además lo que implica en materia de reducciones significativas en los costos. Por otra parte, en el país no se han instalado empresas transnacionales de alimentos, lo que probablemente pueda atribuirse a la pequeña dimensión de nuestro mercado de alimentos para animales

La importancia del mercado comercial de raciones es relativamente marginal (11.5%) y ha ido perdiendo relevancia en el sector.

La relación entre volumen consumido de ración y la producción de huevos arroja un consumo medio de 68.5 kg de ración por caja de 30 docenas producida en ese año (cuadro 18). La eficiencia de la conversión ración producto presenta variaciones, normalmente derivadas de la aplicación de tecnologías de producción diferentes. En ese sentido debe señalarse la menor eficiencia que se registra entre las explotaciones más pequeñas, en las que el consumo asciende a 76,9 kg de ración/caja/año.

Cuadro 18. Volumen de ración utilizado en el año 2001, por procedencia u origen según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cantidad de ración		Ración propia		Ración comprada		Ración suministrada		Consumo ración (kg)
	Total (ton)	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Total	109.263	100,0	95.461	87,3	12.531	11,5	1.271	1,2	
Grande	15.659	14,3	6052	38,6	9.293	59,3	314	2,0	
Mediana	8.110	7,4	6.451	79,5	702	8,7	957	11,8	
Pequeña	25.277	23,1	22.741	90,0	2.536	10,0	0	0,0	
Muy pequeña	60.217	55,2	60.217	100,0	0	0,0	0	0,0	

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El maíz es el grano más utilizado en las raciones para aves de postura. El sector absorbió 38.7 mil toneladas en el año 2001, lo que equivale al 14,5 % de la producción nacional de maíz de ese año. Existe una alta concentración en el uso de maíz por parte de las explotaciones grandes; las 15 empresas mayores utilizan 24 mil toneladas, 63% del volumen total consumido (cuadro 19).

El maíz representa un 40,5% en la composición de la ración elaborada en las explotaciones y tiene una participación del 50% en la escala menor.

La utilización de sorgo en el año 2001 apenas supera las 10 mil toneladas, incorporándose aproximadamente en un 10,9% en las raciones de postura. El volumen total utilizado alcanza el 0,7% de la producción nacional de este grano.

Ambos granos constituyen poco más del 50% de los balanceados elaborados en las explotaciones que producen huevos.

Cuadro 19. Cantidad de grano consumido para el elaboración de raciones en la explotación, por especie, según tamaño de producción

Escala de tamaño (Nº de aves)	Maíz		Sorgo	
	Total (ton)	% en ración	Total (ton)	% en ración

Total	38.704	40,5	10.390	10,9
500 a 10.000	2.992	49,4	379	6,3
10.001 a 20.000	2.113	32,8	1.266	19,6
20.001 a 50.000	9.537	41,9	2.619	11,5
Más de 50.000	24.063	40,0	6.126	10,2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

5.2 Energía eléctrica

Para la actividad avícola moderna resulta fundamental disponer de energía en abundancia y permanente para los procesos productivos (iluminación, calefacción, bombas, etc.) y la encuesta permitió constatar que el 100% de los productores disponen de la misma.

El consumo mensual de energía eléctrica estimado por la encuesta alcanza los 426 mil kw por mes, lo que equivale a 2.840 kw por explotación y por mes (cuadro 20).

Disponer de generadores en las explotaciones resulta muy importante a fin de amortiguar los factores negativos para la producción que derivan de los cortes de luz. El 87% de las empresas con más de 50.000 aves poseen generadores. Por el contrario, son pocas las explotaciones pequeñas que disponen de los mismos, puesto que constituyen una inversión de difícil realización para productores de menor escala.

Cuadro 20. Consumo de energía eléctrica (kw/mes), total mensual, promedio por explotación y explotaciones con generador, según tamaño de producción avícola

	Consumo de energía eléctrica (kw/mes)		Explotaciones con generador	
	Total	Promedio por explotación	Cantidad	% de explot.
Total	425.987	2.840	27	18,0
500 a 10.000	63.817	658	2	2,1
10.001 a 20.000	27.982	1.749	2	12,5
20.001 a 50.000	124.713	5.669	10	45,5
Más de 50.000	209.475	13.965	13	86,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

6. SANIDAD

Los programas de prevención abarcan una amplia gama de vacunas, como se aprecia en el cuadro 21. Considerando la frecuencia de aplicación, las vacunas se pueden agrupar en 3 grupos:

- Gumboro, Bronquitis, Viruela y Newcastle que son aplicadas por más del 75% de las explotaciones.
- Tifosis y Síndrome de baja postura aplicadas en aproximadamente la mitad de las explotaciones
- en tercer lugar el resto de las vacunas que son aplicadas por un menor número de productores.

Cuadro 21. Explotaciones que vacunan, por tipo de vacunas, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Porcentaje de las explotaciones que vacunan contra:										
	Grupo 1				Grupo 2		Grupo 3				
	Gumboro	Bronquitis	Viruela	Newcastle	Tifosis	E.D.S.	Laringo traqueitis	Coriza	Salmonella Enteriditis	Temblor	Otras
Total	91,3	84,4	79,7	76,8	55,5	44,9	19,3	12,3	10,7	5,3	4,7
500 a 10.000	92,8	82,1	74,8	72,4	63,1	33,4	11,3	11,8	7,2	6,2	0,0
10.001 a 20.000	93,8	93,8	93,8	93,8	25,0	50,0	25,0	6,3	6,3	0,0	12,5
20.001 a 50.000	95,5	95,5	95,5	86,4	50,0	77,3	31,8	0,0	22,7	4,5	18,2
Más de 50.000	73,3	73,3	73,3	73,3	46,7	44,9	46,7	40,0	20,0	6,7	6,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Analizando la aplicación de estas vacunas según los 4 tamaños avícolas, se observa que las vacunas con frecuencia superior al 75 % tienen una distribución bastante homogénea de aplicación, superando el 90 % en varias vacunas según el grupo. Por el contrario, las de menor aplicación (menor al 20%) son más utilizadas en las explotaciones de la escala mayor.

7. PARÁMETROS TÉCNICOS

La encuesta aporta información para algunos parámetros productivos que habitualmente se obtienen en las empresas. Lamentablemente no hay antecedentes de mediciones anteriores de coeficientes técnicos, pese a lo cual existen referencias medias manejadas recientemente.

Con referencia al consumo de ración en las diferentes etapas del proceso productivo, se estimó un consumo de 1,2 kg por ave en cría y 6,3 en recría, totalizando 7.5 kg de ración por ave hasta su inclusión en el galpón de postura.

Esta cifra resulta significativamente menor a los 10 kg que se asignaban a principios de la década del 90 y esto es consecuencia de la disminución del período de recría derivado de los avances genéticos en relación al adelanto de la madurez sexual de las pollas.

En el consumo total para estas etapas no se aprecian cambios según la escala. Por el contrario, cuando se analiza cada fase por separado se verifica mayor variabilidad asociada a la escala, que podría deberse a diferente asignación de tiempo para cada fase por parte del productor o al período de suministro de la ración iniciación o de recría propiamente dichas.

Cuadro 22. Coeficientes técnicos habituales de las explotaciones, según tamaño de producción avícola

Tamaño (aves)	Consumo de ración				Edad promedio de las ponedoras		Explotaciones que hacen replume		Mortalidad (%)	
	En cría (kg/ave)	En recría (kg/ave)	En cría-recría (kg/ave)	En postura gr/día/ave)	Inicio de postura (semanas)	Descarte (semanas)	Cantidad	% del total de explotaciones	Cría	Recría
	1,2	6,3	7,5	120	18,6	80,7	30	20,0	2,6	1,7
	1,2	6,9	8,1	125	18,7	84,6	12	12,4	1,8	1,2
0.000	1,1	6,1	7,2	118	18,1	88,5	3	18,8	2,9	1,5
0.000	1,3	6,4	7,7	119	18,9	80,3	10	45,5	2,6	1,5
0	1,3	6,1	7,4	120	18,5	78,5	5	33,3	2,7	2,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En ponedoras el consumo diario fue de 120 gramos por ave, aspecto que ha variado levemente respecto a información disponible para años anteriores. Se verifica también la existencia de valores similares para todas las escalas de tamaño.

En la edad al inicio de la postura se comprueba una gran uniformidad en el manejo, aproximadamente 19 semanas promedio para todos los estratos. Esto supone un adelanto de 2

a 3 semanas respecto a valores recientemente manejados.

La edad promedio de descarte fue de 80 semanas verificándose diferencias según el tamaño avícola de las explotaciones. Las empresas que poseen más de 50.000 aves acortan el ciclo productivo en 5 o 6 semanas respecto a las de menor escala.

La técnica de replume forzado, que consiste en la inducción del replume mediante restricciones alimenticias con el objetivo de prolongar el ciclo de postura de las aves y por consiguiente la producción de huevos, resulta una práctica de manejo bastante frecuente en las dos escalas mayores (41% de las explotaciones). Por otra parte, en la escala menor es utilizada solo por el 12% de los productores.

En cuanto a la mortalidad en las diferentes fases del ciclo productivo, merece destacarse el descenso de las pérdidas por mortalidad en la cría y recría. Efectivamente los valores de 4,3% acumulado en ambas fases resulta una mejora del 100% respecto a indicadores manejados en años recientes. Esta mejora está directamente relacionada con el incremento del uso de jaulas en estas fases. En predios más chicos la menor mortalidad se justifica por una atención más directa de los lotes de reposición.

La mortalidad mensual en la postura promedio fue de 1% resultando un 10% inferior en las empresas de mayor tamaño.

8. COMERCIALIZACIÓN

Una característica que diferencia este rubro del resto de las actividades agropecuarias lo constituye el hecho de que un volumen muy importante del producto es comercializado por el propio productor fuera del establecimiento. En el año 2001 un 94,2% de la producción de huevos se comercializó en destino y solamente 93 mil cajas se vendieron en el predio. En las explotaciones más pequeñas adquiere mayor significación la venta en predios, que alcanza niveles superiores al 16% del total de huevos producidos (cuadro 23).

Cuadro 23. Venta de huevos en el año 2001, por lugar de venta, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Total		En el predio		En destino	
	Cajas 30 doc.	%	Cajas 30 doc.	% en predio	Cajas 30 doc.	% en destino
Total	1.594.917	100,0	93.098	5,8	1.501.819	94,2
500 a 10.000	203.529	100,0	33.969	16,7	169.560	83,3
10.001 a 20.000	129.644	100,0	24.308	18,7	105.336	81,3
20.001 a 50.000	367.599	100,0	20.421	5,6	347.178	94,4
Más de 50.000	894.145	100,0	14.400	1,6	879.745	98,4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La venta de la producción se realiza principalmente a través de 3 canales: minoristas con un 39,8%, seguido por mayoristas 30,6% y supermercados 12,4%.

La venta directa al consumidor a través de restaurantes, ferias, locales propios y hogares alcanza casi al 10%. En las empresas más grandes adquiere más importancia la vía mayorista que la minorista y cobra significación la venta a supermercados (19%), canal al cual prácticamente no tienen acceso los productores de menor escala (cuadro 24).

Cuadro 24. Huevos vendidos durante el año 2001 por canal comercial, según tamaño de producción avícola (expresado en % del volumen comercializado)

Escala de tamaño (Nº de aves)	Minoristas	Mayoristas	Supermercados	Directo al consumo a través de:		Otro
				Restoranes	Locales propios, ferias y hogares	
Total	39,8	30,6	12,4	6,2	3,6	7,4
500 a 10.000	47,8	43,3	0,7	3,5	2,0	2,7
10.001 a 20.000	60,0	13,0	1,5	5,9	7,5	12,1
20.001 a 50.000	48,1	22,5	6,8	7,9	11,7	3,0
Más de 50.000	31,7	33,7	18,9	6,2	0,0	9,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

9. MANO DE OBRA

Las explotaciones dedicadas a la producción de huevos emplean aproximadamente 1.400 trabajadores en forma permanente, de los cuales un 50% trabaja en las explotaciones grandes que tienen un promedio de 46 trabajadores por explotación. La asalariados son un 77% del total y dicha proporción aumenta con la escala productiva; lo inverso ocurre con la mano de obra familiar que es el 24%, pero llega al 73% de los trabajadores en las explotaciones de menor escala.

La estructura por sexo muestra una mayor presencia masculina, los hombres representan el 69% de los trabajadores mientras que las mujeres el 31%. Se observa una participación mayor de las mujeres en las explotaciones pequeñas (37%) y una reducción en el resto de los estratos de tamaño. De todas formas debe destacarse que la participación de la mujer en la avicultura es mayor que en otras actividades rurales.

Cuadro 25. Mano de obra permanente de la explotación familiar, asalariada y por sexo, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Número de trabajadores									
	Totales		Familiares		Asalariados		Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Totales	1.401	100	339	100	1073	100	970	100	431	100
00 a 10.000	290	21	214	63	77	7	183	19	107	25
0.001 a 0.000	94	7	36	11	60	5	68	7	26	6
0.001 a 0.000	325	23	55	16	275	26	239	25	86	20
Más de 50.000	692	49	34	10	661	62	480	49	212	49

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La información por categoría de la ocupación muestra que las tareas de peón y las vinculadas a la clasificación de huevos son las de mayor peso dentro de la explotación, ocupando el 40% y de 14% del total de trabajadores permanentes respectivamente (cuadro 26).

Las categorías de personal técnico, administrativos, choferes y de venta se concentran en las dos escalas de mayor tamaño productivo.

Cuadro 26. Mano de obra permanente de la explotación por categoría, según tamaño de producción avícola

Escala	Número de trabajadores permanentes
--------	------------------------------------

de tamaño (Nº de aves)	Totales	Productor/Socio	Técnico	Capataz/encargado	Peón	Clasificador de huevos	Administrativos	Personal de venta	Choferr	Otra
Totales	1.401	177	28	84	555	200	43	63	91	158
500 a 10.000	290	98	2	14	49	10	2	13	2	98
10.001 a 20.000	94	16	0	6	47	3	1	0	2	19
20.001 a 50.000	325	39	5	19	147	48	14	11	18	24
Más de 50.000	692	24	21	45	312	139	26	39	69	17

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

El 90% de las explotaciones productoras de huevos utiliza asistencia técnica, permanente u ocasional (cuadro 27). En los establecimientos de menor escala -500 a 10 mil aves- predomina la asistencia técnica ocasional, en tanto que en todos los demás estratos la modalidad más difundida es utilizar la asistencia técnica de manera permanente.

Cuadro 27. Porcentaje de explotaciones por forma de asistencia técnica, según tamaño de producción

Escala de tamaño (Nº de aves)	Permanente	Ocasional	No recibieron
Total	42,0	48,0	10,0
500 a 10.000	21,6	65,0	13,4
10.001 a 20.000	68,7	25,0	6,3
20.001 a 50.000	77,3	18,2	4,5
Más de 50.000	93,3	6,7	0,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

10. CAMBIOS EN INFRAESTRUCTURA, INSUMOS Y MANEJO

El 44% de los productores realizó mejoras en la explotación durante el año 2001. Dichas inversiones se orientaron preferentemente a mejora y ampliación de las instalaciones y las más voluminosas corresponden a los segmentos de productores más grandes (cuadro 28).

Debe señalarse la escasa inversión destinada al mejoramiento de la calidad del alimento y manejo sanitario, lo cual podría indicar que estas áreas, desde la óptica de los productores, no constituyen obstáculos para el sector .

Cuadro 28. Cantidad de explotaciones que realizaron mejoras y porcentaje de explotaciones por tipo de mejora realizada, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Explotaciones		Instalaciones		Aumento de Producción	Calidad del producto	Calidad del agua	Otra	Manejo gral de la prod.	Manejo Sanitario	Calidad del Alimento
	Cantidad	%	Mejora	Aumento							
Total	66	44,1	27,2	21,9	14,9	2,7	7,6	1,3	0,7	0,7	0,7
500 a 10.000	43	44,5	26,6	23,5	17,9	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0
10.001 a 20.000	2	12,5	0,0	12,5	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

20.001 a 50.000	11	50,0	40,9	9,1	9,1	13,6	0,0	9,1	4,5	4,5	4,5
Más de 50.000	10	66,7	40,0	40,0	13,3	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Nota: los tipos de mejora no son mutuamente excluyentes

11. NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y/O APOYOS

El 72% de los productores respondió afirmativamente a la consulta realizada sobre requerimientos de apoyo para mejorar la gestión productiva. Como se aprecia en el cuadro 29 las respuestas negativas se concentraron en los productores de menor escala. Un 63% manifestó interés en la capacitación para disponer de mayor nivel de conocimientos para sí o para su personal, un 40% entendió prioritario el desarrollo de actividades de investigación técnica nacional y un 31% consideró importante disponer de información comercial acerca del sector.

Cuadro 29. Porcentaje de productores con necesidad de apoyo externo, por tema (técnico, comercial, capacitación), según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Necesidad de apoyos		Apoyos por área temática		
	Si	No	Técnica	Comercial	Capacitación
Total	72,7	27,3	40,0	31,3	63,3
500 a 10.000	62,9	37,1	30,9	19,6	60,8
10.001 a 20.000	100,0	0,0	75,0	50,0	100,0
20.001 a 50.000	81,8	18,2	40,9	50,0	54,5
Más de 50.000	93,3	6,7	60,0	60,0	53,3

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Nota: los tipos de investigación no son mutuamente excluyentes.

Las necesidades de información y apoyo técnico se concentran mayoritariamente en torno a los aspectos sanitarios, especialmente en las explotaciones de mayor tamaño (cuadro 30).

Cuadro 30. Porcentaje de explotaciones que plantean necesidad de investigar en temas técnicos, por problemática planteada, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Alimentación, manejo e instalaciones	Aspectos sanitarios	Calidad del producto
Total	20,0	30,0	12,7
500 a 10.000	16,5	26,8	1,0
10.001 a 20.000	12,5	37,5	43,8
20.001 a 50.000	22,7	22,7	2,7
Más de 50.000	46,7	53,3	40,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Nota: los tipos de investigación técnica no son mutuamente excluyentes.

Los avicultores también perciben la necesidad de obtener información acerca de aspectos de la cadena comercial y estudios de mercado (cuadro 31).

La realización de estudios de mercado constituye una inquietud para el 60% de los productores de mayor tamaño. Asimismo, a pesar de tratarse de un núcleo relativamente reducido (4,6% de los productores) debe señalarse que se registraron manifestaciones en el sentido de que

debería analizarse la viabilidad y conveniencia de planificar o regular a nivel nacional la producción de huevos.

Cuadro 31. Porcentaje de explotaciones que plantean necesidad de información comercial, por aspecto, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (Nº de aves)	Cadena comercial	Estudio de mercado	Planificación de producción y cantidad de aves
Total	24,7	18,7	4,6
500 a 10.000	18,6	5,2	4,1
10.001 a 20.000	50,0	37,5	6,3
20.001 a 50.000	22,7	36,4	9,1
Más de 50.000	40,0	60,0	0,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Nota: los tipos de investigación comercial no son mutuamente excluyentes.

El último aspecto relevado en cuanto a la necesidad de apoyo fue el referido a la capacitación, en el que se constató una importante demanda de los productores, tanto para ellos mismos como para el resto del personal de la explotación. A nivel de las explotaciones más chicas se da más importancia a la capacitación del personal vinculado directamente a la producción (personal de campo) mientras que en las escalas mayores se atribuye también considerable importancia a la capacitación del personal administrativo y de venta (cuadro 32).

Cuadro 32. Porcentaje de explotaciones que plantean necesidad de capacitación, por tipo de personal, según tamaño de producción avícola.

Escala de tamaño (Nº de aves)	Capacitación Personal Campo	Capacitación Administrativo y venta
Total	56,0	11,3
500 a 10.000	58,8	2,1
10.001 a 20.000	81,3	18,8
20.001 a 50.000	31,8	27,3
Más de 50.000	46,7	40,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Nota: los tipos de personal a capacitar no son mutuamente excluyentes.

12. LIMITANTES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

La gran mayoría de los productores expresó que los mayores impedimentos para mejorar el beneficio de su explotación son aquellos de carácter económico, más que los aspectos técnicos de la producción. En los dos estratos menores, el 100% de los productores informan tener limitantes de este tipo y solamente 4 productores del total de 150 manifestaron no tener problemas económicos. La principal restricción señalada fue la baja rentabilidad derivada fundamentalmente por el bajo precio de venta y los altos costos de los insumos. Los problemas de mercado también se hicieron presentes a través de expresiones referidas a la saturación del mercado, poca o nula salida al exterior y excesivo número de aves. Por último, un 24% de las explotaciones manifestaron la necesidad de poder acceder a créditos adecuados para el sector, en muchos casos para poder invertir y superar restricciones técnicas (cuadro 33).

Cuadro 33. Cantidad de explotaciones de ponedoras por tipo de limitante económica, según

tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (N° de aves)	Productores que declaran tener limitantes económicas		Limitantes económicas principales					
			Rentabilidad		Mercado		Crédito	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Total	146	97	107	71,3	78	52,0	36	24
10.000	97	100	77	79,4	37	38,1	33	34
1 a 20.000	16	100	8	50,0	13	81,3	1	6
1 a 50.000	21	95	15	68,2	16	72,7	2	9
Más de 50.000	12	80	7	46,7	12	80,0	0	

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Nota: los tipos de limitante económica no son mutuamente excluyentes.

En general es reducido el número de productores que manifestaron tener limitantes en cuanto al conocimiento de las tecnologías adecuadas. En ese sentido, las necesidades de tecnificación se expresan a través de la aspiración de los productores a la automatización, a poner jaulas o a aislar los galpones; siendo el problema básico la dificultad económica para el acceso a esas mejoras y no la falta de conocimiento del “paquete”

Cuadro 34. Porcentaje de explotaciones de ponedoras por tipo de limitante técnica, según tamaño de producción avícola

Escala de tamaño (N° de aves)	Tecnificarse	Producir más	Disponibilidad ración y granos	Molino y Clasificadora	Otros
Total	11,3	5,3	2,7	6,0	2,0
500 a 10.000	13,4	7,2	2,1	1,0	2,1
10.001 a 20.000	0	0	0	37,5	0
20.001 a 50.000	13,6	4,6	0	4,6	0
Más de 50.000	6,7	0	13,3	6,7	6,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Nota: los tipos de limitante técnica no son mutuamente excluyentes.

Finalmente, resulta de interés señalar que, a pesar del alto porcentaje de explotaciones que disponen de molino y/o clasificadora (50 y 87% respectivamente) el 6% de los productores manifestó que la imposibilidad de disponer de este tipo de infraestructura constituye un obstáculo importante para mejorar la rentabilidad de sus explotaciones.

III. EXPLOTACIONES DEDICADAS A LA PRODUCCION DE POLLOS PARRILLEROS

1. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR Y DE LAS EXPLOTACIONES

La encuesta estima para los departamentos de Canelones, Montevideo y Florida, la existencia de 351 explotaciones dedicadas a la producción de pollos parrilleros con capacidad 500 pollos o más por crianza. Para el 89% de dichas explotaciones, la actividad avícola constituye la principal fuente de ingreso (cuadro 1).

Cuadro 1. Explotaciones que producen pollos y explotaciones con principal ingreso avícola, según tamaño de producción anual.

Tamaño de producción (pollos/año)	Explotaciones			
	Totales		Avicultura como principal	
	Cantidad	%	Cantidad	% del total
Total	351	100	312	88,8
Hasta 50.000	218	62,0	200	91,7
50.001 a 100.000	88	25,1	71	80,5
100.001 a 200.000	37	10,6	34	91,9
Más de 200.000	8	2,3	7	87,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El 87% de las explotaciones (306 de las 351) tienen volúmenes de producción de 100.000 o menos aves anuales.

La producción de pollos parrilleros se realiza bajo tres modalidades diferentes de organización empresarial, distinguiéndose las siguientes tipologías::

- *Productores independientes:* son aquellos que adquieren todos los insumos necesarios para realizar el engorde de pollos en su explotación.
- *Façoneros:* son aquellos productores que en su explotación disponen de instalaciones y mano de obra para realizar la crianza de pollos. Los insumos, los animales, el paquete tecnológico y la asistencia técnica son suministrados por terceros.
- *Empresas de integración:* son las que suministran a terceros (façoneros) pollitos BB y los insumos necesarios para su crianza (alimento, leña, cama y asistencia técnica). Las empresas de integración pueden o no desarrollar la producción en sus propias granjas y completan su estructura productiva con alguno o todos los eslabones contenidos en la cadena cárnica aviar: plantas de incubación, de raciones, de faena y de distribución y comercialización del producto final (en algunos casos pronto para consumir).

La modalidad predominante es la producción de pollos a façon (cuadro 2).

Cuadro 2. Explotaciones que producen pollos y explotaciones con principal ingreso avícola, según tipo de productores.

Tipo de productores	Explotaciones			
	Totales		Avicultura como principal ingreso	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	351	100,0	312	88,9

Independientes	14	4,0	14	100,0
Façoneros	331	94,3	292	88,2
Empresas de Integración	6	1,7	6	100,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Casi todos los productores independientes tienen explotaciones de pequeña escala (hasta 50 mil pollos por año). Por su parte, las seis empresas de integración existentes en la zona en que se realizó la encuesta, son explotaciones agropecuarias, puesto que además de suministrar pollos a los productores façoneros, producen pollos en sus propias granjas. El tamaño de producción de las mismas es variable (cuadro 3).

El hecho de que la amplia mayoría de los façoneros tengan como principal fuente de ingreso la actividad avícola resulta altamente significativo, puesto que la producción a façon, que normalmente era incorporada como complemento a otras actividades desarrolladas en la explotación, ha pasado a ser la actividad fundamental del predio

Cuadro 3. Explotaciones por tipo de productores, según tamaño de producción anual.

Tamaño de producción (pollos/año)	Tipo de productor							
	Total		Independientes		Façoneros		Empresas de integración	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	351	100,0	14	100,0	331	100,0	6	100,0
Hasta 50.000	218	62,0	13	93,2	204	61,5	1	16,7
50.001 a 100.000	88	25,1	0	0,0	86	26,0	2	33,3
100.001 a 200.000	37	10,6	1	7,1	35	10,6	1	16,7
Más de 200.000	8	2,3	0	0,0	6	1,8	2	33,3

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

2. PRODUCCIÓN Y AVES AL DÍA DE LA ENCUESTA

2.1 Producción del año 2001

La producción del año 2001 fue de casi 22,6 millones de pollos terminados, cifra que equivale aproximadamente al 93% de la producción comercial total del país para ese período (cuadro 4).

Cuadro 4. Cantidad de pollos producidos durante el año 2001 por tipo de productor, según tamaño de producción anual

Tamaño de producción (pollos/año)	Total de pollos		Productores Independientes		Façoneros		Empresas de Integración	
	Pollos	%	Pollos	%	Pollos	%	Pollos	%
Total	22.577.298	100,0	239.053	100,0	18.082.408	100,0	4.255.837	100,0
Hasta 50.000	6.060.308	26,8	137.053	57,3	5.879.255	32,5	44.000	1,0
50.001 a 100.000	6.211.732	27,5	0	0,0	6.066.732	33,6	145.000	3,4
100.001 a 200.000	4.742.595	21,0	102.000	42,7	4.485.401	24,8	155.194	3,6

Más de 200.000	5.562.663	24,6	0	0,0	1.651.020	9,1	3.911.643	91,9
----------------	-----------	------	---	-----	-----------	-----	-----------	------

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La avicultura de carne es la agro-industria nacional que presenta mayor integración entre la producción primaria y la industrial. De acuerdo a las estimaciones de la encuesta, el 99% de la producción es llevada a cabo casi exclusivamente por productores del sistema integrado (tanto empresas como fañoneros), lo que revela un sistema productivo fuertemente asimilado por parte del sector. Los productores a fañon fueron responsables del 80% de los pollos producidos durante el año 2001 (18 millones de pollos) mientras que las empresas de integración aportaron un 19 % (4,2 millones de pollos).

Las dos terceras partes de la producción de los fañoneros provienen de las explotaciones de los estratos menores, -hasta 50 mil y entre 50 y 100 mil aves- con volúmenes promedio de producción de 29.000 y 70.500 aves/año respectivamente. La participación de las empresas de integración en la producción es del orden del 19% del total (aproximadamente 4,3 millones de aves), con niveles de concentración muy elevados en las dos empresas de este tipo que aportaron volúmenes de producción superiores a las 200 mil aves/año.

Debe señalarse que además de las seis empresas de integración que tienen producción primaria, existen otras cinco que intervienen en el proceso industrial y comercial. Esto supone un incremento de casi el 100% en el número de empresas de integración con respecto a las existentes tres años atrás y una disminución de la participación de las tres empresas más grandes, la cual se reduce del 80% al 68% de la producción total en el año 2001. Esto ocurre fundamentalmente por la disminución progresiva de Granja Moro, principal empresa avícola del país que presenta quiebra en julio de 2002, ya culminado el levantamiento de información para la encuesta.

La cantidad de explotaciones de producción a fañon cuya actividad está vinculada comercialmente a las once empresas de integración existentes se presenta en el cuadro 5.

Cuadro 5. Explotaciones y producción 2001 de los productores fañoneros, según dimensión de la empresa de integración.

Producción total anual de la empresa de integración (Nº aves)	Empresas de integrac. ^{1/}	Explotaciones a fañon		Producción de pollos		
		Cantidad	%	Cantidad	%	Pollos/ Explotación
Total	11	331	100,0	18.082.408	100,0	54.630
Menos de 500.000	3	16	4,8	508.466	2,8	31.779
De 500.001 a 1.000.000	3	71	21,5	2.514.018	13,9	35.409
De 1.000.001 a 2.000.000	2	49	14,8	2.853.406	15,8	58.232
Más de 2.000.000	3	195	58,9	12.206.519	67,5	62.598

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

^{1/} Incluye a todas las empresas que dan pollos a fañon (las seis que tienen explotaciones propias y las que no poseen)

Tal como puede apreciarse, las once empresas aludidas generan trabajo para 331 explotaciones fañoneras. Tres de las once empresas "gestionaron" en el año 2001 la producción de más de 2 millones de pollos cada una, mediante su vinculación con 195 productores fañoneros, o sea casi el 59% de los mismos. Los productores fañoneros tuvieron una producción media anual de 54.630 pollos, con valores que varían entre 31,8 mil para los vinculados a las empresas más pequeñas y 62,6 mil para las tres más grandes.

2.2 Aves alojadas al día de la encuesta

Las existencias de pollos alojados al día de la encuesta ascienden a algo más de 3,5 millones (cuadro 6).

Cuadro 6. Cantidad de pollos producidos en el año 2001 y alojados al día de la encuesta, por tipo de productores

Tipo de productores	Pollos al año 2001		Pollos al día de la encuesta	
	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	22.577.298	100,0	3.540.434	100,0
Independientes	239.053	1,1	46.063	1,3
Façoneros	18.082.408	80,1	2.759.131	77,9
Empresas de Integración	4.255.837	18,9	735.240	20,8

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La cantidad de aves alojadas implica un reducido uso de la capacidad instalada de galpones, que sólo llegaría al 60.6% en el momento de la encuesta. En el supuesto que continuara este bajo nivel de alojamiento –lo que resulta una presunción razonable a raíz de la liquidación de la empresa Moro y el descenso registrado en la demanda- y tomando como referencia las estimaciones de la encuesta sobre la cantidad habitual de lotes producidos por productor/año (4,7), la producción de pollos para el año 2002 sería del orden de los 16,6 millones de aves.

Esta cifra equivaldría a una reducción en la producción del orden de los 6 millones de pollos, un 26% con respecto al año anterior. No obstante, debe señalarse que el total de aves alojadas constituye un dato puntual y que, por consiguiente, el mayor nivel de actividad que presenta normalmente la producción de parrilleros en el trimestre octubre-diciembre podría eventualmente amortiguar los descensos estimados.

Comparando la composición de las existencias del año 2001 según tipo de productores, con las del día de la encuesta, se observa una mayor proporción de pollos en las empresas de integración en detrimento de los façoneros. Este fenómeno es normal en períodos de crisis o retracción del sector. Según las estimaciones de la encuesta dentro de los façoneros los más afectados resultaron los de mediano tamaño.

Cuadro 7. Cantidad de pollos a mayo de 2002 por tipo de productor, según tamaño de producción anual

Tamaño de Producción (pollos/año)	Tipo de productor							
	Total		Independientes		Façoneros		Empresas de integración	
	Pollos	%	Pollos	%	Pollos	%	Pollos	%
Total	3.540.433	100,0	46.063	100,0	2.759.130	100,0	735.240	100,0
Hasta 50.000	1.046.202	29,5	28.063	60,9	1.007.799	36,5	10.340	1,4
50.001 a 100.000	768.264	21,7	0	0,0	753.264	27,3	15.000	2,0
100.001 a 200.000	710.321	20,1	18.000	39,1	647.321	23,5	45.000	6,1
Más de 200.000	1.015.646	28,7	0	0,0	350.746	12,7	664.900	90,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

3. INFRAESTRUCTURA

3.1 Cantidad, superficie y capacidad de los galpones para engorde de pollos

Para la cría de pollos se dispone de un total de 737 galpones que ocupan una superficie de casi 540 mil metros cuadrados y pueden alojar aproximadamente 5,8 millones de aves (cuadro 8).

El tamaño medio de los galpones aumenta con la escala de producción, resultando con aproximadamente 1.000 m²/galpón para las explotaciones de más de 100 mil pollos y 516 m² las explotaciones más pequeñas. Algo similar ocurre con la capacidad media de crianza por galpón. No obstante, más del 70% de los galpones se encuentran en las dos escalas menores de producción, por lo cual, pese a la menor superficie de los mismos, estas explotaciones disponen de mayor capacidad de crianza que las de los estratos mayores.

Cuadro 8. Cantidad de galpones, superficie y capacidad de los mismos, según tamaño de producción anual.

Tamaño de producción (pollos/año)	Galpones		Superficie de galpones			Capacidad de crianza			Aves alojadas al día de encuesta		Aves / m ²
	Cantidad	%	m ²	%	Superf. / galpón	Nº de aves	%	Aves/Galpón	Cantidad	% aves alojadas	
Total	737	100,0	539.633	100,0	732	5.844.991	100,0	7.931	3.540.434	60,6	10,8
Hasta 50.000	320	43,4	165.271	30,6	516	1.719.369	29,4	5.373	1.046.202	60,8	10,4
50.001 a 100.000	209	28,4	164.329	30,5	786	1.743.259	29,8	8.431	768.264	44,1	10,6
100.001 a 200.000	95	12,9	97.739	18,1	1.029	1.121.173	19,2	11.802	710.321	63,4	11,5
Más de 200.000	113	15,3	112.294	20,8	994	1.261.190	21,6	11.161	1.015.646	80,5	11,2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La información presentada hasta el momento permite calcular un indicador básico de productividad de la capacidad instalada, tal como lo es la cantidad de carne de ave producida anualmente por m² de galpón.

Calculando el mismo tomando como base la producción del año 2001 y la capacidad de alojamiento al momento de la encuesta, el indicador de referencia toma en promedio un valor de casi 42 pollos/m²/año (equivalente, asumiendo un peso medio de 2,83 kg/pollo, a 118,4 kg de pollo vivo por m²/año). Nuevamente, existen diferencias entre productores con valores que fluctúan entre 14 pollos/m²/año para los productores independientes y 49 pollos/m²/año para las empresas de integración.

Tal como se señalara anteriormente, al día de la encuesta se encontraba ocupado el 60% de la capacidad de alojamiento disponible. Sin embargo, en los establecimiento de mayor tamaño la tasa de ocupación llega al 80%, como consecuencia de la mayor presencia de las empresas de integración que se da entre las explotaciones de mayor escala.

La cantidad de aves por m² muestra menores variaciones y los productores de mayor tamaño productivo logran alojar un pollo más por m², como consecuencia de la mayor disponibilidad de galpones climatizados que posibilitan una mayor densidad de alojamiento..

El análisis de las instalaciones según tipo de productor muestra nuevamente la importancia de los productores a façón, que disponen del 83% de los galpones y del 81% de la superficie y de la capacidad de crianza (cuadro 9).

Cuadro 9. Cantidad de galpones, superficie y capacidad de los mismos, según tipo de productores

Tipo de productores	Galpones		Superficie de galpones			Capacidad de crianza			Aves alojadas al día de encuesta		Aves/m ²
	Cantidad	%	m ²	%	Superf./galpón	Nº de aves	%	Capacidad/galpón	Cantidad	% aves alojadas	
Total	737	100,0	539.633	100,0	732	5.844.991	100,0	7.931	3.540.434	60,6	10.8
Independientes	30	4,1	17.145	3,2	572	151.916	2,6	5.064	46.063	30,3	8.9
Façoneros	614	83,3	436.574	80,9	711	4.728.235	80,9	7.701	2.759.131	58,4	10.8
Empresas de Integración	93	12,6	85.914	15,9	994	964.840	16,5	10.375	735.240	76,2	11.2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La cantidad potencial de aves por galpón es, en promedio general de 7.931 pollos, con valores que oscilan entre 5.064 pollos para los productores independientes y 10.375 para las empresas de integración. La densidad de aves/m² resulta bastante similar entre empresas y façoneros, siendo significativamente inferior para los galpones de los productores independientes.

En relación a la tasa de ocupación efectiva al día de la encuesta, los datos abiertos por tipo de productor son fiel reflejo de lo comentado anteriormente cuando se analizó el indicador según la escala de producción de las empresas. En efecto, los productores independientes (más pequeños), apenas alcanzan a ocupar el 30% de su capacidad instalada. Entre los façoneros el porcentaje asciende al 58,4% y en las empresas de integración (promedialmente de mayor escala) la tasa de alojamiento es del 76,4%, un valor que se ubica en niveles considerados "normales".

El hecho de que las tasas de alojamiento tienen una vinculación más estrecha con la escala de tamaño, queda en evidencia cuando se analiza el uso actual de la capacidad instalada de los productores façoneros abierta por escala de tamaño.

Cuadro 10. Cantidad de galpones, superficie, capacidad y aves alojadas de las explotaciones a façón, según tamaño de producción anual

Tamaño de producción (pollos/año)	Galpones			Aves alojadas al día de la encuesta Cantidad (N ^a)	Capacidad de crianza Nº aves / crianza
	Cantidad (Nº)	Superficie (m ²)	Capacidad (Nº aves)		
Total	613	436.574	4.728.235	2.759.131	14.285
Hasta 50.000	291	149.292	1.581.113	1.007.799	7.750
50.001 a 100.000	202	160.229	1.702.259	753.264	19.344
100.001 a 200.000	85	91.039	1.043.173	647.322	29.805
Más de 200.000	36	36.014	401.690	350.746	66.948

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

A efectos de ilustrar el punto, basta señalar que la tasa de ocupación para los façoneros de

más de 200 mil aves/año supera el 87%, registrándose valores sensiblemente menores en todos los otros estratos, a pesar de tratarse exclusivamente de productores façoneros. Las diferencias que se registran en este aspecto entre empresas grandes y pequeñas responden, muy probablemente, a dificultades coyunturales que enfrenta el sector.

La capacidad puntual de alojamiento es, promedialmente, del orden de las 14 mil aves por productor façonero. Los valores registran una gran dispersión entre empresas, oscilando entre 7.750 aves/tanda para los productores más pequeños y 66.948 para los de más de 200 mil aves/año.

Este enfoque del análisis llevó a poner en evidencia un cambio estructural importante ocurrido en la producción de pollos, tal como lo es el progresivo abandono de la actividad entre los productores de muy pequeña escala. El fenómeno es claramente perceptible cuando se analiza el grupo de productores façoneros de menos de 50 mil aves/año subdividido por tramo de tamaño: existen sólo 7 productores con menos de 5.000 aves por lote (cuadro 11).

Cuadro 11. Cantidad promedio de galpones y promedio de capacidad/galpón de las explotaciones a façon de menos de 50.000 pollos por año, según capacidad de crianza por lote.

Capacidad de crianza por explotación (aves por lote)	Cantidad de explotaciones	Galpones por explotación	Capacidad del galpón (aves/galpón)	Aves por lote ^{1/}
General	204	2	5.498	1.996
Menos de 5000	7	1	4.200	4.200
De 5000 a 9999	129	2	4.325	8.650
De 10000 a 14999	63	1	7.800	7.800
Más de 15000	5	3	8.600	25.800

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

^{1/} Aves por lote = galpones * capacidad

3.2 Principales características de los galpones

La encuesta también proporciona información acerca de algunas características específicas de las instalaciones para el engorde de los pollos, especialmente en lo que atañe a algunos factores con importante incidencia en la eficiencia global del proceso productivo.

En este sentido se destaca que el 34% de la capacidad instalada de galpones (expresada en términos de superficie) cuenta con sistemas automáticos para alimentar las aves. Del mismo modo, el 86% dispone de sistemas de enfriamiento para evitar pérdidas de pollos por excesivo calor y el 38,5% posee aislamiento en los techos. El 64% de los galpones dispone de silo. La disponibilidad de mejoras de esta naturaleza se incrementa notoriamente con la escala de tamaño (cuadro 12).

Cuadro 12. Principales características de los galpones para pollos, según tamaño de producción anual (expresado como porcentaje de la superficie total de galpones)

Tamaño de producción (pollos/año)	Porcentaje de la superficie con:							Porcentaje galpones con silo
	Suministro de ración		Combustible usado p/calefacción		Aislamiento del techo	Sistema de enfriamiento	Silos fuera del galpón	
	Automático	Semiautomático	Leña	Gas				
Total	34,0	66,0	89,1	10,9	38,5	86,0	78,1	63,6
Menos de 50.000	3,5	96,5	100,0	0,0	38,3	79,1	52,8	38,9
De 50.000 a 100.000	34,3	65,7	97,6	2,4	36,3	89,5	77,2	67,6
Más de 100.000	51,5	48,5	100,0	0,0	34,1	75,9	98,7	98,7

Más de 200.000	63,3	36,7	51,1	48,9	46,0	100,0	98,5	97,3
----------------	------	------	------	------	------	-------	------	------

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La leña es el combustible más usado (89% de la superficie de galpones para el engorde de pollos) siendo prácticamente el único combustible utilizado en los galpones de los tres menores estratos de tamaño, en tanto que casi la mitad de las explotaciones de más de 200 mil aves/año utilizan gas como fuente de calor.

Las características de los galpones cambian según el tipo de productores y, nuevamente, las diferencias entre los mismos reflejan en general una mayor asociación con la escala de tamaño que con la tipología empresarial de la unidad productiva (cuadro 13).

Cuadro 13. Principales características de los galpones para pollos, según el tipo de productores
(expresado en porcentaje de la superficie total de galpones)

Tipo de productores	Porcentaje de la superficie con:							Porcentaje de galpones Con silo
	Suministro de ración		Combustible usado para calefacción		Aislamiento del techo	Sistema de enfriamiento	Silos fuera del galpón	
	Automático	Semiautomático	Leña	Gas				
Total	34,0	66,0	89,1	10,9	38,5	86,0	78,1	63,6
Independientes	12,8	87,2	100,0	0,0	0,0	100,0	12,8	13,3
Façoneros	31,5	68,5	98,1	1,9	39,1	83,8	77,0	61,9
Empresas de Integración	51,1	48,9	41,0	59,0	43,2	94,7	96,4	91,4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En ese sentido, se verifica lo que puede definirse como una suerte de “retraso tecnológico” entre los productores independientes en algunos tipos de equipamientos. No ocurre esto en igual medida en el caso de los façoneros entre los que la incorporación de sistemas de enfriamiento (84% de la superficie), aislamiento de techos (39%) y la disponibilidad de silos en los galpones (77%) tiene considerable difusión. Es importante señalar que, en muchos casos, dichas inversiones responden a requerimientos impuestos por parte de las empresas integradoras, que incluso financian total o parcialmente este tipo de mejoras así como la colocación de silos fuera del galpón. Los galpones utilizados por las empresas de integración están en general mejor equipados, especialmente en lo que concierne al suministro de alimento, combustible utilizado para calefacción y disponibilidad de silos, situación inducida por la escala de tamaño y por el tipo de empresa.

4. INSUMOS

4.1. Ración y granos

En el año 2001 se utilizaron más de 141 mil toneladas de ración para el engorde de los pollos. En este sector, el cambio de productores independientes a façoneros ha limitado la comercialización de alimentos producidos por las fábricas de raciones. Por ese motivo, en la zona encuestada, la compra de ración no alcanza al 1% del total producido. La ración que se comercializa es consumida exclusivamente por los productores de menos de 50 mil aves/año (cuadro 14).

Cuadro 14. Volumen de ración utilizado durante el año 2001 por procedencia, según tamaño de producción anual.

Tamaño de producción	Cantidad de ración utilizada				
	Total	Elaboración	Suministrada	Comprada	Ración

(pollos/año)	Toneladas	%	propia (toneladas)	por empresa (toneladas)	(toneladas)	utilizada Por ave (kg ración/pollo)
Total	141.454	100	28.601	111.874	979	6,3
Hasta 50.000	39.348	28	737	37.632	979	6,5
50.001 a 100.000	38.130	27	954	37.176	0	6,1
100.001 a 200.000	28.034	20	1.540	26.494	0	5,9
Más de 200.000	35.942	25	25.370	10.572	0	6,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El volumen de ración consumida por pollos producidos en el año 2001 fue de 6,3 kg por cabeza. Esto revela la eficiencia del sector en su conjunto en relación al tamaño del pollo que se produce, como se ilustrará más adelante.

Las empresas integradoras elaboran el 99% del alimento balanceado, destinando el 20% a su propio uso y el restante 80% a los façoneros con los que trabajan (cuadro 15).

El maíz es el grano más utilizado y constituye más del 58% del total de ración consumida. Las 82 mil toneladas de maíz utilizadas para el engorde de parrilleros equivalen al 31% de la producción total del país. Por otra parte, la industria utiliza 13 mil toneladas de sorgo que equivalen aproximadamente al 1% de la producción nacional de dicho grano.

Cuadro 15. Alimento balanceado y estimación de principales granos utilizados durante el año 2001, según procedencia de elaboración

Procedencia	Consumo año 2001 (toneladas)			
	Ración		Grano	
	Toneladas	Porcentaje	Maíz	Sorgo
Total	141.454	100	82.233	13.072
1) Elaboración propia				
- Uso propio	28.601	20	16.627	2.643
- Suministro a façoneros	111.874	79	65.037	10.338
2) Comprada	979	1	569	90

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

4.2. Energía eléctrica La avicultura de carne también constituye una actividad fuertemente dependiente de la energía eléctrica. El consumo total de las explotaciones de pollos ascendió a 364 mil kw por mes, con una media por explotación de 1 mil kw/mes. Los consumos son significativamente crecientes con la escala. Lógicamente, el consumo de energía mantiene una estrecha relación con la escala de tamaño productivo (cuadro 16).

Cuadro 16. Consumo mensual de energía eléctrica y número de explotaciones con generador de energía eléctrica, según tamaño de producción anual.

Tamaño de producción (pollos/año)	Consumo de energía (UTE)		Explotaciones c/ generador	
	Total (kw/mes)	Promedio (kw/mes/expl)	(Nº)	% del total de explotaciones
Total	363.871	1.037	25	7
Hasta 50.000	116.867	536	7	3

50.001 a 100.000	77.378	879	9	10
100.001 a 200.000	59.618	1.611	6	16
Más de 200.000	110.008	13.751	3	38

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Las ocho explotaciones que producen más de 200 mil aves/año consumen algo más de 110 mil kw/mes, aproximadamente el 30% del consumo total. Esto es consecuencia no sólo de la mayor escala productiva, sino también de la mayor disponibilidad de equipos automáticos y de la presencia de las empresas de integración, que agregan al consumo destinado al alojamiento y producción de las aves la demanda de energía que se origina por el uso de una variada infraestructura generalmente instalada en el mismo predio (por ejemplo, fábricas de ración). Solamente el 7% de las explotaciones posee generadores propios.

5. SANIDAD

El 97,4 % de las explotaciones habitualmente aplican vacunas durante la cría y engorde de los pollos (cuadro 17).

El manejo sanitario es un aspecto fuertemente influido por el alto grado de integración de esta industria, especialmente por el hecho de que los productores façoneros se atienen con mucha rigurosidad a los planes sanitarios impuestos por las empresas de integración. Esto determina que los planes de vacunación aplicados por las explotaciones sean muy similares.

Cuadro 17. Porcentaje de explotaciones que vacunaron por tipo de enfermedad, según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Vacunaron	Gumboro	Bronquitis	Otra
Total	97,4	95,1	72,1	2,4
Hasta 50.000	96,3	96,2	67,8	3,0
50.000 a 100.000	100,0	92,2	79,7	1,1
100.001 a 200.000	97,3	94,9	78,6	2,7
Más de 200.000	100,0	100,0	75,0	0,0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En el 95,1 % de las explotaciones se vacuna contra Gumboro y en el 72,1 % contra Bronquitis, aplicándose para la prevención de estas enfermedades vacunas a virus vivo. Solamente un 2,4 % de los productores aplicó vacunas contra otras enfermedades en el período considerado.

6. PARÁMETROS TÉCNICOS

6.1 Según tamaño de producción

Los coeficientes técnicos de esta actividad en nuestro país, a nivel de las explotaciones, muestran niveles altos de eficiencia que resultan similares a los estándares logrados en países con alto desarrollo de la avicultura de carne (cuadro 18).

Cuadro 18. Coeficientes técnicos habituales de las explotaciones que producen pollos, según

tamaño de producción anual.

Tamaño de producción (pollos/año)	Cantidad de Lotes (N°)	Peso final de Engorde (kg/ave)	Edad final de engorde (días)	Consumo de Ración (kg/ave)	Mortalidad del lote (%)
Hasta 50.000	4,3	2,91	55,2	6,5	7,6
50.001 a 100.000	4,4	2,81	55,3	6,5	7,6
100.001 a 200.000	5,0	2,80	51,6	6,0	4,9
Más de 200.000	5,2	2,78	53,2	6,2	5,2
General	4,7	2,83	54,0	6,3	6,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El peso final del pollo vivo promedio resultó de 2,83 kg, indicador que no ha experimentado modificaciones de importancia puesto que está fundamentalmente determinado por las pautas de demanda que establece el consumo interno. Por la misma razón, el peso final de las aves es similar en todas las escalas de tamaño.

La edad promedio de faena fue 54 días, lo que indica que los productores han logrado acortar el período de crianza en los últimos años. En teoría, esto posibilita aumentar la cantidad de lotes (tandas) que se "sacan" en el año. A pesar de ello, la cantidad promedio fue de 4,7 tandas/año, un valor que no difiere sustancialmente de estimaciones anteriores y que constituye un indicador más de que por diversos motivos la capacidad potencial de producción no estaría trabajando a pleno. En buena medida esta situación puede originarse a raíz de lo ocurrido en el año 2001, en el cual un mercado saturado por carne vacuna a bajo precio provocó una importante caída de los precios, retracción de la demanda y sobreproducción de pollos.

El porcentaje de mortalidad durante el período de crianza a nivel general es del 6,5%, resultando ligeramente menor entre las explotaciones de mayor tamaño. Las tasas de mortalidad son comparables a las de países de buen nivel tecnológico, especialmente teniendo en cuenta el elevado peso final de crianza que caracteriza a la producción nacional.

La performance de esta actividad se evalúa comúnmente mediante el índice de **eficiencia productiva global**, que se calcula en base a tres componentes:

- la ganancia de peso diaria (peso final dividido días de engorde),
- la viabilidad (pollos terminados menos mortalidad) y
- la eficiencia de conversión (consumo de ración dividido el peso final).

La fórmula para el cálculo es la siguiente:

$$EPG = P \times V \times 100 / E$$

Donde:

- EPG es la Eficiencia Productiva Global
- P es la ganancia de peso expresada en kg/día
- V es la viabilidad

- E es la eficiencia de conversión, expresada en kilos de ración consumida por kilo de pollo vivo obtenido

La EPG es considerada un indicador del nivel de competitividad productiva del sector y los valores estimados para la avicultura nacional se presentan en el cuadro 19.

Cuadro 19. Parámetros resultantes del cuadro anterior y eficiencia productiva, según tamaño de producción

Tamaño de producción (pollos/año)	Conversión aliment. (kg ración/kg pollo)	Ganancia de peso (kg/día)	Viabilidad (%)	Eficiencia Productiva Global
Total	2,24	0.052	93,5	218.7
Hasta 50.000	2,24	0.053	92,4	217.6
50.000 a 100.000	2,32	0.051	92,4	202.6
100.001 a 200.000	2,13	0.054	95,1	241.9
Más de 200.000	2,24	0.052	94,8	220.4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

6.2 Según tipo de productores

Las empresas de integración son las que tienen mejores indicadores: menor consumo de alimento por ave, mortalidad más baja y menor edad a la terminación del engorde. Asimismo, "sacan" 5,3 lotes por explotación/año, cifra que supera en casi un 12% al promedio nacional (cuadro 20).

Cuadro 20. Coeficientes técnicos habituales de las explotaciones que producen pollos, según tipo de productores

Tipo de productores	Cantidad de Lotes (N°)	Peso final de Engorde (kg/ave)	Edad final de engorde (días)	Consumo de Ración (kg/ave)	Mortalidad del lote (%)
Independientes	4,4	3,14	55,4	7,0	6,0
Façoneros	4,6	2,83	54,2	6,4	6,8
Empresas de Integración	5,3	2,79	52,8	6,1	5,1
General	4,7	2,83	54,0	6,3	6,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La diferencia en EPG con respecto a los façoneros son del orden del 6% y los factores de más incidencia en la generación de la misma es un mejor índice de conversión alimentaria y una mayor viabilidad (cuadro 21).

Cuadro 21. Coeficientes técnicos y eficiencia productiva, según tipo de productor

Tipo de productores	Conversión alimentaria (kg ración/kg pollo)	Ganancia de peso (gr/día)	Viabilidad (%)	Eficiencia Productiva Global
Total	2,24	0.052	93,5	218.7
Independientes	2,23	0.057	94,0	239.3
Façoneros	2,25	0.052	93,2	216.0
Empresas de Integración	2,19	0.053	94,9	229.6

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Llama la atención el alto valor de EPG que alcanzan los productores independientes, fundamentalmente a través de una mayor ganancia diaria de peso. En base a la información de la encuesta no pueden realizarse inferencias para explicar este fenómeno que, de todas maneras, no modifica en lo más mínimo el panorama general, dado que se trata de un núcleo reducido de productores con un aporte marginal a la producción total.

Cuando los coeficientes técnicos de los productores façoneros se analizan abriendo la información de acuerdo a la dimensión de las empresas integradoras, se ponen en evidencia algunos aspectos de interés (cuadro 22).

Cuadro 22. Coeficientes técnicos habituales de las explotaciones que producen pollos a façon, según dimensión de las empresas de integración

Producción de pollos En el año 2001	Cantidad de Lotes (N°)	Peso final de engorde (kg/ave)	Edad final de engorde (días)	Consumo de ración (kg/ave)	Mortalida Del lote (%)
General de façoneros	4,6	2,83	54,2	6,4	6,8
Menos de 500.000	4,3	3,31	57,5	7,1	5,7
500.001 a 1.000.000	3,9	3,04	59,2	6,9	8,2
1.000.001 a 2.000.000	4,3	2,75	52,7	6,1	5,7
Más de 2.000.000	4,8	2,79	53,5	6,3	6,8

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En primer término, se constata una tendencia entre las empresas integradoras de menor tamaño a producir aves de mayor peso final. Esta modalidad implica, normalmente, aves de mayor edad promedio en el momento de la faena y un mayor consumo de ración, con el consiguiente incremento en los costos de producción. En segundo lugar, resulta importante destacar la mayor intensidad de producción de los façoneros asociados a las tres mayores empresas integradoras, que "sacan" 4,8 lotes/año frente a los promedios 4,3 y 3,9 lotes/año que obtiene el resto de los façoneros. Por último, si bien los valores de mortalidad no presentan asociación alguna con la escala de tamaño, la dispersión que se da entre grupos, con diferencias superiores al 43% entre los valores extremos (8,2 vs 5,7) puede estar marcando la existencia de problemas sanitarios de cierta entidad en algunas explotaciones, a pesar del consenso existente con respecto al buen status sanitario de la avicultura nacional.

7. MANO DE OBRA

El personal permanente ocupado en las explotaciones que desarrollan cría de pollos parrilleros, en los departamentos de Canelones, Florida y Montevideo en el año 2001, alcanzó a 1.148 personas. El 34,5% de la mano de obra está constituida por mujeres (cuadro 23).

Cuadro 23. Mano de obra permanente de la explotación, familiar, asalariada y por sexo, según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Número de productores									
	Totales		Familiares ^{1/}		Asalariados ^{1/}		Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total	1.148	100	855	100	305	100	752	100	396	100
Hasta 50.000	545	48	496	58	56	18	315	41	230	59
De 50.001 a 100.000	309	27	248	29	62	21	217	29	91	23
De 100.001 a	151	13	92	11	59	19	110	15	41	10

200.000										
Más de 200.000	143	12	18	2	128	42	110	15	33	8

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA
^{1/} Familiares y asalariados no son mutuamente excluyentes.

El promedio de trabajadores por explotación es de tres trabajadores y es similar en todas las escalas de tamaño con excepción de la mayor, constituida solamente por ocho explotaciones, en las que el personal permanente alcanza a casi 18 trabajadores por explotación.

El perfil general de la mano de obra de la avicultura "de carne" está marcado por las explotaciones façoneras, que son la gran mayoría. Otra característica típica del sector es la alta frecuencia de empresas de tipo familiar, lo que determina que una elevada proporción de la fuerza laboral (69,7%) esté constituida por el productor, sus familiares o sus socios (cuadro 24).

Cuadro 24. Mano de obra permanente de la explotación por categoría, según tamaño de producción avícola

Tamaño de Producción (pollos/año)	Número de trabajadores permanentes								Jornales contratados	
	Totales	Productor, Socio o fliar.	Técnico	Capataz/ Encargado	Peón	Adminis- Trativo	Chofer	Otra	Expl. que contratan (N°)	Jornales Contratados (jor/año)
Total	1.148	801	17	50	238	18	19	5	108	3.565
Hasta 50.000	545	456	0	22	61	2	4	0	61	1.156
De 50.001 a 100.000	309	236	2	2	63	1	1	3	32	1.089
De 100.001 a 200.000	151	91	3	4	37	7	8	1	9	610
Más de 200.000	143	18	12	22	76	8	6	1	6	710

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Aproximadamente un 30% de las explotaciones contratan personal zafral para realizar trabajos vinculados a la producción de pollos. La actividad genera la contratación de más de 3.500 jornales por año, aproximadamente 33 jornales anuales por explotación, cifra que asciende a más de 118 jornales/año en las explotaciones que producen más de 200 mil pollos.

Analizando únicamente el universo de las explotaciones a façon se constata que no existen mayores diferencias entre explotaciones vinculadas a la dimensión de las empresas de integración con que trabajan, siendo el único aspecto a señalar la mayor proporción de personal asalariado que trabaja en las explotaciones de más tamaño (cuadro 25).

Cuadro 25. Mano de obra permanente de las explotaciones que producen a façon: familiares, asalariados y por sexo, según dimensión de las empresas de integración

Producción anual de la empresa de integración (N° aves)	Total		Familiares		Asalariados		Hombres		Mujeres	
	Trabajadores	Distrib. en %	Trabajadores	% del total						
Total	898	100	808	89	97	11	549	61	349	39
Menos de 500.000	52	6	52	100	0	0	22	43	30	57
Entre 500.001 y 1.000.000	173	19	170	98	2	1	96	55	77	45
Entre 1.000.001 y 2.000.000	105	12	98	93	10	10	67	64	38	36
Más de 2.000.000	568	63	488	86	85	15	364	64	204	36

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Las empresas de integración ocupan un 17% de la mano de obra del sector avícola de carne y estas empresas sí se diferencian notoriamente del resto en la composición de su personal, que está constituido en un 96% por mano de obra asalariada y por una proporción sustancialmente también mayor de personal masculino, que alcanza al 84% (cuadro 26).

Cuadro 26 . Mano de obra permanente de la explotación, familiar, asalariada y por sexo, según tipo de productor

Tipo de productores	Número de productores									
	Totales		Familiares ^{1/}		Asalariados ^{1/}		Hombres		Mujeres	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Total	1148	100,0	855	100,0	305	100,0	752	100,0	396	100,0
Independientes	54	4,7	35	4,1	21	6,9	39	5,2	15	3,8
Façoneros	898	78,1	808	94,5	96	31,5	549	73,0	349	88,1
Empresas de Integración	196	17,2	12	1,4	188	61,6	164	21,8	32	8,1

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

^{1/} Familiares y asalariados no son mutuamente excluyentes.

En las empresas de integración el 54% de los trabajadores son peones y un 9% es personal técnico, categoría que está ausente en las explotaciones a façon e independientes (cuadro 27).

Cuadro 27. Mano de obra permanente de la explotación por categoría, según tipo de productor

Tipo de productores	Número de trabajadores permanentes								Jornales contratados	
	Totales	Productor, Socio o fiar.	Técnico	Capataz/ Encargado	Peón	Administrativo	Chofer	Otra	Expl. que contratan (N°)	Jorn. Contratados (jor/año)
Total	1.148	802	17	50	238	18	19	4	109	3.565
Independientes	54	34	0	1	17	1	1	0	8	125
Façoneros	898	758	0	23	115	0	0	2	101	3.440
Empresas de Integración	196	10	17	26	106	17	18	2	0	0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

El 95,7% del total de explotaciones, recibió asistencia técnica durante el año 2001, ya sea en forma permanente u ocasional. La cifra resulta alta si se la compara con otras actividades agropecuarias, pero resulta lógica en el contexto de una actividad con gran presencia de empresas de integración, que son en gran medida las proveedoras de asistencia técnica a los productores que trabajan con ellas (cuadro 28).

Cuadro 28. Cantidad de explotaciones por tipo de asistencia técnica, según tamaño de producción

Tamaño de producción	Permanente	Ocasional	Permanente y ocasional	No recibieron
Total	252	77	5	15
Hasta 50,000	137	71	0	8
50000 a 100000	74	4	3	7
100,001 a 200,000	35	2	1	0
Más de 200,000	7	0	1	0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

8. NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y/O INVESTIGACIÓN

La mayoría de los productores –casi un 69%- manifestó la necesidad de recibir apoyo para mejorar la gestión de su empresa avícola. Cuando las necesidades de apoyo se analizan abiertas por el tipo de apoyo requerido, queda en evidencia la mayor proporción de explotaciones pequeñas con demanda de apoyo para capacitación, hecho que probablemente esté en cierta medida determinado por el carácter eminentemente familiar que prevalece en esas explotaciones (cuadro 29).

Cuadro 29. Cantidad de productores con necesidad de apoyo externo, por tema (técnico, comercial, capacitación), según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Necesidad de apoyos		Tipo de apoyos requerido		
	Si	No	Técnica	Comercial	Capacitación
Total	242	109	124	131	153
Hasta 50.000	140	78	63	57	107
De 50.001 a 100.000	68	20	44	53	32
De 100.001 a 200.000	26	11	12	16	12
Más de 200.000	8	0	5	5	2

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En cuanto a necesidades de investigación relacionadas con aspectos técnicos específicos, los temas mencionados más frecuentemente por los productores fueron, por su orden, el manejo sanitario, las prácticas de alimentación y el mejoramiento del manejo e instalaciones y el origen y status sanitario de los pollitos BB que ingresan al proceso de engorde (cuadro 30).

Cuadro 30. Cantidad de explotaciones que plantean necesidad de investigar en temas técnicos, por problemática planteada, según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Temas técnicos a desarrollar		
	Aspectos sanitarios	Alimentación, manejo e instalaciones	Origen y sanidad de los pollitos BB
Total	52	50	22
Hasta 50.000	30	24	7
50.000 a 100.000	12	16	14
100.001 a 200.000	7	7	1
Más de 200.000	3	3	0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Del mismo modo, en lo que atañe a los aspectos comerciales, las principales inquietudes de los productores de pollos son la investigación de la cadena comercial y el estudio de mercados. (cuadro 31).

En lo que concierne al conocimiento de la cadena comercial, la inquietud que prevalece entre los productores es la de mejorar el conocimiento de los agentes que intervienen y los eventos que tienen lugar desde que el pollo sale de la explotación hasta que llega al consumidor final,

factores a los que se atribuye crucial importancia en la diferencia que se registra en el precio final y el recibido por el productor. La necesidad de estudios de mercado apunta a conocer las posibilidades de ampliar el consumo a nivel del mercado nacional y a establecer cuáles serían los factores esenciales a modificar para incrementar la competitividad de la industria de manera tal que mejoren las posibilidades de acceder a mercados de exportación.

Cuadro 31. Cantidad de explotaciones que plantean necesidad de información comercial, por aspecto, según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Aspecto comercial	
	Cadena comercial	Estudio de mercados
Total	70	92
Hasta 50.000	30	36
50.000 a 100.000	33	38
100.001 a 200.000	6	13
Más de 200.000	2	5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Nota: las explotaciones por área temática no son mutuamente excluyentes

9. LIMITANTES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS

Consultados los productores sobre las limitantes que tenían para mejorar el beneficio económico de su actividad, las respuestas se dirigieron fundamentalmente a factores económicos más que a limitantes de carácter técnico. Las respuestas de los productores reflejan el escenario desfavorable en que se desarrollaba la producción en el momento de realizarse la encuesta: prácticamente la totalidad de los productores manifestó estar enfrentando limitaciones económicas de alguna índole.

El problema más frecuente es la baja rentabilidad del rubro –mencionada por el 80,5% de los productores–, seguida por la disconformidad con las empresas de integración con que trabajan (en el caso de los fañoneros y problemas de mercado (cuadro 32).

Cuadro 32. Cantidad de productores con limitantes económicas, por tipo de limitante, según tamaño de producción avícola

Tamaño de Producción (pollos/año)	Tipo de limitante económica				
	Rentabilidad	Disconformidad con empresa	Problemas de mercado	Créditos	Otros
Total	80,5	41,5	30,4	2,8	24,3
Hasta 50.000	84,1	39,1	32,4	0,5	22,5
De 50.001 a 100.000	79,5	45,9	22,9	3,4	25,2
De 100.001 a 200.000	67,8	43,2	35,1	13,5	29,7
Más de 200.000	50,0	50,0	37,5	12,5	37,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La limitante técnica de más entidad, en opinión de los productores, es la mortalidad de pollitos BB (cuadro 33).

Esta situación es, seguramente, la que da origen a la aspiración de los productores con respecto a investigar con más profundidad el origen y el status sanitario de esta categoría, tal

como furea señalado anteriormente (véase nuevamente cuadro 30).

Cuadro 33. Cantidad de explotaciones por tipo de limitante técnica mencionada, según tamaño de producción avícola

Tamaño de producción (pollos/año)	Tecnificarse	Imposibilidad de controlar a la empresa façonera	Disponibilidad de ración y granos	Mortalidad de BB	Otras	Producir más
Total	21	14	21	34	29	24
Hasta 50.000	9	14	8	22	26	17
50.000 a 100.000	7	0	4	8	1	5
100.001 a 200.000	4	0	8	4	2	2
Más de 200.000	1	0	1	0	0	0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

También fueron mencionadas frecuentemente la necesidad de mejorar la disponibilidad de ración y granos y, genéricamente, la de "tecnificarse". Con respecto a este último punto, debe aclararse que el concepto genérico engloba una variedad de aspectos, fundamentalmente vinculados a las dificultades que enfrentan los productores para acceder a equipos e implementos de mejor nivel tecnológico, fundamentalmente dispositivos para la automatización de procesos, aislamiento de galpones y molinos para elaboración de raciones, por lo que en sentido estricto podrían considerarse como limitaciones de índole económica.

Resulta claro que los productores consideran que las posibilidades de mejora en la rentabilidad de sus empresas radican más en los aspectos económicos y comerciales que en los tecnológicos. Esta percepción de los productores parece insertarse de manera totalmente consistente en el contexto general de la información analizada, dado que los resultados de la encuesta confirman la opinión mayoritaria entre productores y operadores de la industria, en el sentido de que los aspectos productivos en sí mismos no plantean problemas mayores, encontrándose los coeficientes técnicos más relevantes dentro de parámetros normalmente considerados satisfactorios.

IV. PLANTAS DE FAENA

La mayor parte de las plantas de faena con actividad al día de la encuesta se concentra en los departamentos de Montevideo y Canelones. La encuesta aporta información acerca de ocho plantas¹[1], cuatro de las cuales pertenecen a empresas de integración y otras cuatro operan en forma independiente. Estas últimas se encuentran localizadas en zonas donde opera un núcleo importante de productores de parrilleros, y mantienen diferentes formas de asociación con las empresas de integración que no poseen planta de faena.

La industria avícola de carne se encuentra altamente concentrada y las dos plantas principales fueron responsables del 68% de la faena total realizada en el año 2001 (cuadro 1).

Cuadro 1. Cantidad de plantas de faena y producción del año 2001, según pollos faenados en el año 2001

Tamaño de la planta (N° de pollos faenados/año)	Cantidad de Plantas de	Pollos faenados 2001		Kilos faenados 2001	
		Cantidad	%	Cantidad	%
TOTAL	8	16.732.380	100,0	36.763.156	100,0
Menos de 500.000	3	625.000	3,7	1.440.000	3,9
De 500.001 a 3.000.000	3	4.709.084	28,1	10.425.468	28,4
Más de 3.000.000	2	11.398.296	68,2	24.897.688	67,7

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Existe una gran heterogeneidad entre las empresas en lo que concierne a capacidades de producción y tecnologías de proceso. Las diferencias existentes quedan en evidencia a través de las capacidades medias de faena y de industrialización: las plantas de mayor dimensión tienen una capacidad media de faena y de industrialización nueve veces superior a las del grupo de menor porte (cuadro 2).

Cuadro 2. Capacidad de faena e industrialización, según pollos faenados en el año 2001

Tamaño de la planta (N° de pollos faenados/año)	Capacidad de faena (pollos/hora)			Capacidad de industrialización (kg/8 horas)		
	Total	Promedio	%	Total	Promedio	%
TOTAL	16.425	2.053	100,0	290.906	36.363	100
Menos de 500.000	2.075	691	12,6	33.266	11.089	11
De 500.001 a 3.000.000	3.350	1117	20,4	59.640	19.880	21
Más de 3.000.000	11.000	5.500	67,0	198.000	99.000	68

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

La infraestructura disponible en las plantas de faena se presenta en el cuadro 3.

¹[1] La selección de las 8 plantas
Metodología de la Encuesta, fu
productores de pollos e inform
¹[1] La selección de las 8 plantas
Metodología de la Encuesta, fu
productores de pollos e inform

Cuadro 3. Disponibilidad y capacidad de túneles, cámaras y plantas de elaboración, según pollos faenados en el año 2001

Tamaño de la planta (N° de pollos)	Túneles de				Cámaras de			
	Enfriamiento		Congelado		Enfriamiento		Congelado	
	Cantidad	Capacidad	Cantidad	Capacidad	Cantidad	Capacidad	Cantidad	Capacidad
TOTAL	3	10.900	4	8.917	13	5.301	11	5.059
Menos de 500.000	1	1.000	1	1.000	2	294	3	137
De 500.001 a 3.000.000	-	-	-	-	6	807	1	42
Más de 3.000.000	2	9.900	3	7.917	5	4.200	7	4.880

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA
¹ Suma de capacidades del estrato

Sólo 3 empresas poseen túneles de enfriamiento, con una capacidad agregada de 10.900 pollos/hora, en tanto que la capacidad instalada de túneles de congelado asciende a 8.917 pollos/hora.

Todas las plantas menos una cuentan con cámaras de enfriamiento, existiendo un total de trece cámaras. El 79% de la capacidad instalada está en manos de las empresas de mayor tamaño. La concentración de la capacidad instalada es aun mayor en el caso de las cámaras de congelado, con más del 96% en manos de las empresas que faenan más de 3 millones de pollos al año.

En el cuadro 4 se presentan algunas características del producto faenado. El peso en pie, que corresponde al peso vivo en planta antes de la faena, es de 2,76 kg. La diferencia respecto al peso promedio del pollo en predio obtenido en la encuesta a productores (2,83 kg) es de 70 gramos, lo que indica una merma promedio en el transporte de los animales desde predio a planta del orden del 2,5%.

Cuadro 4. Características de la faena, según pollos faenados en el año 2001

Tamaño de la planta (N° de pollos faenados/año)	Peso de los pollos		Rendimiento (%)	Descarte (%)
	En pie (kg)	Faenados		
TOTAL	2,76	2,20	79,5	1,0
Menos de 500.000	2,88	2,30	80,0	1,9
De 500.001 a 3.000.000	2,75	2,21	80,4	0,5
Más de 3.000.000	2,76	2,18	79,1	0,4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

El peso medio del pollo faenado es ligeramente inferior en las plantas de mayor tamaño. Los valores recabados en las plantas de faena confirman, por consiguiente, la tendencia de las estimaciones obtenidas a partir de los productores, según las cuales aquellas explotaciones asociadas a empresas de integración de mayor porte registraban pesos menores de las aves en el momento de su envío a la faena. Esta situación, tal como se señalara anteriormente, está en buena medida asociada a una estrategia comercial de las mayores empresas.

Los niveles de rendimiento carcasa presentan valores en el entorno del 80%. Los mismos constituyen un avance importante con respecto a registros anteriores, lo que es consecuencia de los mejoras genéticas logradas en origen por las líneas importadas de aves para carne.

A nivel general, la proporción de aves descarte en la faena asciende al 1%, con importantes

diferencias entre plantas, oscilando los valores entre 1,9% en las más pequeñas y 0,4% en las de mayor porte.

El principal producto es el pollo entero con menudos, que por otra parte es el único tipo de producto que se elabora en todas las plantas (cuadro 5).

La producción está constituida en un 85% por pollos enteros (con y sin menudos) y en casi un 13% por cortes de pollo, lo que indica una predominancia casi absoluta de los productos de menor valor agregado. La cantidad de productos elaborados en la propia planta de faena es muy reducida, debiendo señalarse que una parte sustancial de este tipo de productos se procesan y elaboran en plantas específicas separadas, que no fueron incluidas en el presente estudio.

Cuadro 5. Producción del año 2001 según tipo de producto.

Tipo de producto	Plantas de faena (cantidad)	Cantidad (toneladas limpias)	Porcentaje
TOTAL	8	36.763	100,0
Pollo entero con menudos	8	26.388	71,78
Pollo entero sin menudos	4	4.868	13,24
Pollo trozado	5	4.725	12,85
Elaborados crudos	1	16	0,04
Elaborados cocidos	1	212	0,58
Menudencias	3	555	1,51

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Analizando los tipos de productos que salen de las plantas pueden observarse ciertas diferencias asociadas al tamaño de las mismas. En ese sentido, expresando la información como porcentaje de la faena, se aprecia que las plantas de menor dimensión tienden a realizar una elaboración mayor en planta, especialmente en lo que atañe a la producción de pollos sin menudos, producto en el que registran un 30% frente al 6,1 y 15,3% de las plantas de mayor tamaño (cuadro 6).

Cuadro 6. Porcentaje de la producción del año 2001 por tipo de producto, según pollos faenados en el año 2001.

Tamaño de la planta (N° de pollos faenados/año)	Pollo entero		Pollo Trozado	Elaborados		Menudencias
	con menudos	sin menudos		Crudos	Cocidos	
TOTAL	71,8	13,2	12,9	0,04	0,58	1,5
Menos de 500.000	54,2	30,0	12,1	0,00	0,00	3,8
De 500.001 a 3.000.000	87,8	6,1	4,6	0,00	0,00	1,5
Más de 3.000.000	66,1	15,3	16,4	0,07	0,85	1,4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

La producción se comercializa fundamentalmente a través de mayoristas y supermercados, acumulando ambos canales más del 76% de las ventas (cuadro 7).

Cuadro 7. Pollos vendidos durante el año 2001 por canal comercial, según pollos faenados en el año 2001 (expresado en % del volumen comercializado)

Tamaño de la planta (N° de pollos faenados/año)	Mayoristas	Supermercados	Restaurantes	Otros minoristas	Directo al consumo en local propio	Otros canales
TOTAL	61,9	14,5	2,0	6,1	14,7	0,8
Menos de 500.000	37,5	26,3	11,3	25,0	0,0	0,0
De 500.001 a 3.000.000	90,9	3,0	1,5	4,6	0,0	0,0
Más de 3.000.000	51,1	18,6	1,7	5,7	21,7	1,1

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En las ventas de las plantas de menor porte tienen una mayor participación los supermercados y otros comercios minoristas, entre los cuales se incluyen las carnicerías.

Para las plantas medianas el canal predominante y casi exclusivo lo constituyen los mayoristas, con casi el 91% de las ventas. Esta prevalencia tan acentuada de las ventas a través de mayoristas es probablemente derivada de la elevada proporción de pollo entero en la producción de las plantas medianas.

Por su parte, las dos empresas mayores se caracterizan por la venta a mayoristas y por la comercialización directa al consumo a través de sus propios locales de venta

En las ocho plantas de faena investigadas trabajan aproximadamente 700 personas, casi la totalidad asalariados. La estructura por sexo muestra una mayor presencia masculina (55%), pero resulta significativo el elevado porcentaje de personal femenino (45%) especialmente, si se lo compara con otras industrias del sector cárnico (cuadro 8).

Cuadro 8. Mano de obra permanente de las plantas de faena, según pollos faenados en el año 2001

Faena 2001	Total	Hombres	Mujeres	Asalariados		
				Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	693	386	307	687	381	306
Menos de 500.000	90	58	32	87	56	31
De 500.001 a 3.000.000	143	118	25	140	115	25
Más de 3.000.000	460	210	250	460	210	250

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

El 83% del personal permanente está constituido por operarios que trabajan propiamente en tareas que integran el proceso de faena e industrialización del producto. Cabe señalar, que en esta información no se contabiliza el personal que desarrolla tareas en los locales de venta directa que poseen algunas de las plantas de faena (cuadro 9).

Cuadro 9. Mano de obra permanente de las plantas de faena por categoría, según pollos faenados en el año 2001

Faena 2001	Productor socio	Técnico	Capataz o Encargado	Administra.	Choferes	Operarios	Otros
TOTAL	5	8	29	50	15	578	8
Menos de 500.000	2	2	3	4	7	68	4
De 500.001 a 3.000.000	3	3	6	6	5	116	4
Más de 3.000.000	0	3	20	40	3	394	0

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

V. INCUBADURIAS

La producción de pollitos y pollitas BB para la avicultura de carne y de postura provee la materia prima básica para ambas actividades. La concentración de dicha actividad en empresas de gran porte y alto nivel de especialización ha contribuido de manera considerable al desarrollo de la avicultura industrial a nivel mundial.

La producción es realizada a través de la cría de reproductores y la incubación de huevos. La disponibilidad de buen material genético y las ganancias en productividad y calidad que se obtienen con su incorporación han alentado a los empresarios uruguayos involucrados en el proceso productivo a invertir también en la fase de incubación.

La reducida dimensión del mercado uruguayo no constituye un espacio idóneo para la concurrencia de empresas multinacionales con líneas abuelas, tal como ocurre en Brasil y Argentina. El material genético que se utiliza en el país proviene del exterior y las aves reproductoras importadas por Uruguay se originan en el cruzamientos de líneas que generaron los abuelos.

Existen en el país doce plantas de incubación de las cuales dos trabajan exclusivamente con líneas de postura y tres lo hacen solamente con líneas de carne. Las restantes plantas suministran crías para ambas ramas de la producción avícola y aportan casi el 75% de la producción total.

Para analizar el tamaño de las incubadurías se procedió a separarlas según la producción de BBs del año 2001. Se elaboraron tres estratos de producción: menos de 500 mil BBs, entre 500 mil y 2 millones y más de 2 millones de BBs en dicho año.

Seis de las doce incubadurías pertenecen a la escala superior, con más de 2 millones de pollitos/as BB producidos en el año 2001. Dichas plantas disponen del 62% de las incubadoras y de las dos terceras partes de la capacidad de incubación total (cuadro 1).

Cuadro 1. Cantidad de incubadurías y número y capacidad de incubadoras y de nacedoras, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año)	Incubadurías (N°)	Incubadoras		Nacedoras		Incubadoras		Nacedoras	
		Cantida	%	Cantida	%	Capacidad	%	Capacida	%
Total	12	55	100,0	44	100,0	2.319.536	100,0	630.038	100,0
500.000 o menos	3	10	18,2	6	13,6	231.900	10,0	42.000	6,7
500.001 a 2.000.000	3	11	20,0	10	22,7	557.064	24,0	117.764	18,7
Más de 2.000.000	6	34	61,8	28	63,6	1.530.572	66,0	470.274	74,6

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En términos generales, puede afirmarse que las incubadurías cuentan con equipamiento más que suficiente para atender las necesidades del mercado local. La cantidad de 55 incubadoras que tienen una capacidad de carga de más de 2,3 millones de huevos y la disponibilidad de 44 nacedoras con una capacidad de 630 mil huevos superan ampliamente la producción de BB obtenida en el año 2001. Esta situación implica cierto grado de ociosidad del complejo industrial de incubación, pero el aparente sobredimensionamiento se deriva de la importancia técnica y económica que tiene la disponibilidad del insumo para las grandes empresas dentro de la cadena agroindustrial de producción, tanto del pollo como del huevo.

La cantidad total de BBs producidos en 2001 superó los 28 millones, de los cuales el 92% corresponden a pollitos de carne y el 8% a pollitas de postura. Dentro de estas el 70% fueron pollitas de color y el 30% blancas. Las seis empresas de mayor tamaño produjeron casi el 95% de los pollitos de carne y el 35% de pollitas, lo que pone de manifiesto su vinculación con las empresas de integración vertical del sector de producción de carne (cuadro 2).

Cuadro 2. Cantidad de BB producidos en el año 2001, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Pollitos y pollitas BB									
	Totales		Parrilleros		Total pollitas		Pollitas blancas		Pollitas color	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
Total	28.295.380	100,0	26.087.024	100,0	2.208.356	100,0	674.704	100,0	1.533.652	100,0
500.000 o menos	767.007	2,7	208.507	0,8	558.500	25,3	208.250	30,9	350.250	22,8
500.001 a 2.000.000	2.095.923	7,4	1.211.525	4,6	884.398	40,1	261.396	38,7	623.002	40,7
Más de 2.000.000	25.432.450	89,9	24.666.992	94,6	765.458	34,6	205.058	30,4	560.400	36,5

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Las existencias al momento de la encuesta ascendían a 360 mil reproductoras de las cuales 310 mil eran reproductoras pesadas (86%) y 50 mil eran reproductoras livianas (14%). Mientras las reproductoras livianas se distribuyen uniformemente entre las plantas de todos los tamaños, las pesadas se concentran en más del 90% en el estrato superior (cuadro 3).

Cuadro 3. Cantidad de aves reproductoras pesadas y livianas al día de la encuesta, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Aves Reproductoras									
	Totales		Pesadas				Livianas			
	Cantidad	%	Totales	%	En postura	De reposición	Totales	%	En postura	De reposición
Total	360.338	100,0	310.378	100,0	231.748	78.630	49.960	100,0	30.660	19.300
500.000 o menos	22.790	6,3	5.600	1,8	3.600	2.000	17.190	34,4	11.940	5.250
500.001 a 2.000.000	40.695	11,3	23.925	7,7	13.460	10.465	16.770	33,6	14.920	1.850
Más de 2.000.000	296.853	82,4	280.853	90,5	214.688	66.165	16.000	32,0	3.800	12.200

Fuente: Encuesta Avícola 2002 -DIEA

Al analizar el tema de la producción de BBs, no puede dejar de señalarse el hecho de que la genética aviar sufrió un proceso de globalización mundial anterior al económico. Todas las líneas de aves usadas en el mundo provienen de pocas multinacionales: no más de 10 empresas suministran los reproductores utilizados en todo el mundo.

Las líneas aviarias de carne más difundidas en el país (con excepción de Arbor Acres) son las de mayor predominio en el ámbito internacional. Ellas son: Ross 87%, seguida por Cobb 7% y Hubbard. Algo similar ocurre en la producción de gallinas de postura, aunque en este rubro se

utiliza una mayor variedad de líneas. La proporción mayoritaria corresponde a Isa color y blanca (37%), seguida por Shaver y Lohmann en porcentajes de 21.8 y 14.5 respectivamente.

La estructura de las existencias de aves para producción de BBs en el país al día de la encuesta se presenta en el cuadro 4.

Cuadro 4. Porcentaje de aves al día de la encuesta por tipo de ave, según líneas genéticas

Aves de carne		Aves de postura	
Línea	Porcentaje	Línea	Porcentaje
Total	100,0	Total	100,0
Ross	91,7	Isa	39,9
Cobb	7,0	Shaver	21,8
Hubbard	1,3	Lohmman	14,5
		Hy line	6,4
		H & N	6,0
		Otras	11,4

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

La superficie total destinada al alojamiento de aves reproductoras es de 109 mil metros cuadrados, distribuidos en 147 galpones. El 86% de la superficie se dedica a reproductores para aves de producción de carne (cuadros 5 y 6).

Cuadro 5. Cantidad de galpones para alojamiento de reproductores y ocupación de los mismos, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Cantidad de galpones									
	Totales		Para reproductores pesados				Para reproductores livianos			
	Cantidad	%	Total	En postura	Cría/recría	Ambos	Total	En postura	Cría/recría	Ambos
Total	147	100,0	92	33	12	47	55	30	19	6
500.000 o menos	19	12,9	5	1	1	3	14	7	4	3
500.001 a 2.000.000	54	36,7	20	8	3	9	34	21	13	0
Más de 2.000.000	74	50,3	67	24	8	35	7	2	2	3

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Una característica importante en el manejo de los reproductores es la utilización de una importante cantidad de galpones en los cuales las aves permanecen desde su inclusión como BB hasta su descarte. Para ilustrar este punto, basta mencionar el hecho de que de los 93.517 m² de galpones destinados a reproductores pesados, 47.774 m² (o sea, más de la mitad) albergan tanto aves en postura como aves en cría/recría. Con porcentajes variables, esta modalidad de manejo tiene amplia difusión también para reproductores livianos, y lo mismo sucede cuando los datos se expresan no en términos de superficie sino en cantidad de galpones.

Cuadro 6. Superficie de construcciones de las incubadurías y de galpones de reproductores, según producción de pollitos BB en el año 2001

Superficie en metros ²			
Total		Para reproductores	Para reproductores
			Otras

Producción de BB (año 2001)			De galpones	pesados				livianos				construcciones
	Cantidad	%		Total	En postura	Cría/re cría	Ambos	Total	En postura	Cría/re cría	Ambos	
Total	116.721	100,0	109.100	93.517	36.622	9.151	47.744	15.583	5.671	2.932	6.980	7.621
500.000 o menos	8.169	7,0	7.255	1.277	405	72	800	5.978	2.082	636	3.260	914
500.001 a 2.000.000	12.926	11,1	11.287	7.462	1.171	147	6.144	3.825	2.789	1.036	0	1.639
Más de 2.000.000	95.626	81,9	90.558	84.778	35.046	8.932	40.800	5.780	800	1.260	3.720	5.068

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

En el año 2001 el sector incubación utilizó 14,5 mil toneladas de ración, el 83% de las cuales fueron consumidas por las empresas productoras de más de 2 millones de BBs. El principal grano utilizado en la elaboración de la ración es el maíz: 5,7 mil toneladas, cifra equivalente a más del 39% de la ración utilizada (cuadro 7).

Cuadro 7. Cantidad de ración, maíz y sorgo utilizados durante el año 2001, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Toneladas					
	Ración		Maíz		Sorgo	
	Cantidad	%	Cantidad	% en ración	Cantidad	% en ración
Total	14.544	100,0	5.680	39,1	904	6,2
500.000 o menos	820	5,6	374	45,6	0	0,0
500.001 a 2.000.000	1.650	11,3	1.003	60,8	48	2,9
Más de 2.000.000	12.074	83,0	4.303	35,6	856	7,1

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Los principales coeficientes técnicos obtenidos en la producción de pollitos de carne se presentan en el cuadro 8. Naturalmente, los promedios generales son muy similares a los de las empresas de mayor porte, dada la alta participación de las mismas. Sin embargo, no puede omitirse la mención a la magnitud de las diferencias que se registran en este aspecto con los valores que se registran entre las empresas pequeñas.

Cuadro 8. Coeficientes técnicos en reproductoras pesadas, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Huevos/Reproductora	% Incubación	Edad de descarte (semanas)	Mortalidad %	
				Cría-re cría (total período)	Postura (mensual)
Total	176,4	82,2	67,8	4,9	0,82
500.000 o menos	164,0	76,4	79,1	9,4	1,72

500.001 a 2.000.000	148,7	80,0	65,0	8,1	1,61
Más de 2.000.000	177,9	82,4	67,8	4,7	0,77

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Nota: Valores ponderados por producción de pollitos parrilleros en el año 2001

En lo que atañe a los coeficientes técnicos obtenidos para las reproductoras livianas, se observa lógicamente una mayor edad de descarte y más producción de huevos por ave que en las reproductoras pesadas. Asimismo, debe destacarse los mejores resultados aparentes que se registran en las incubadurías de pequeña y mediana escala, como consecuencia de una mayor dedicación específica hacia la actividad de postura, que se contrapone con una mayor diversificación en las empresas de escala superior (cuadro 9).

Cuadro 9. Coeficientes técnicos en reproductoras livianas, según producción de pollitos BB en el año 2001

Producción de BB (año 2001)	Huevos/ reproductora	Mortalidad %			
		% Incubación	Edad de descarte (semanas)	Cría-recría (total período)	Postura (mensual)
Total	248	76,4	73,3	4,1	1,51
1.000 o menos	255	82,2	72,6	4,9	1,29
1.001 a 2.000.000	261	76,4	74,3	2,9	1,57
Más de 2.000.000	229	72,2	72,7	5,0	1,61

Fuente: Encuesta Avícola 2002 – DIEA

Nota: Valores ponderados por producción de pollitas en el año 2001

Las incubadurías ocupan en forma permanente a 245 personas, de las cuales el 96% son asalariadas. El 67% de los trabajadores permanentes son hombres, en tanto que las mujeres son el 33% (cuadro 10).

Cuadro 10. Mano de obra permanente de las incubadurías, según producción del año 2001

Producción del año 2001	Total		Hombres		Mujeres		Asalariados	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Total	% del total
Total	245	100	165	67,3	80	32,7	236	96,3
500.000 o menos	26	11	18	69,2	8	30,8	25	96,2
500.001 a 2.000.000	34	14	29	85,3	5	14,7	31	91,2
Más de 2.000.000	185	76	118	63,8	67	36,2	180	97,3

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

Las seis empresas más grandes ocupan el 76% de la mano de obra permanente y emplean, en promedio 30 personas por planta de incubación. Las incubadurías medianas y más pequeñas disponen en promedio de 11 y 9 personas por establecimiento.

El personal consiste mayoritariamente en peones, categoría que constituye el 73% de los empleados permanentes. Como dato interesante, debe mencionarse la existencia de un alto número de capataces en las incubadurías más grandes (4,3 capataces/planta) derivada de la diversidad de actividades que integran el proceso industrial de incubación.

Cuadro 11. Mano de obra permanente de las incubadurías por categoría, según producción del año 2001

Producción del año 2001	Productor socio	Técnico	Capataz o encargado	Peones	Otros
Total	9	6	33	178	19
500.000 o menos	1	1	2	18	4
500.001 a 2.000.000	3	3	5	18	5
Más de 2.000.000	5	2	26	142	10

Fuente: Encuesta Avícola 2002 - DIEA

APENDICE METODOLOGICO

Las unidades productivas objeto de la encuesta fueron de dos naturalezas:

- establecimientos agropecuarios con actividad avícola de cría de pollos parrilleros y producción de huevos y
- las incubadurías y plantas de faena de pollos parrilleros, las cuales pueden desarrollar su actividad tanto dentro como fuera de un establecimiento agropecuario.

Los establecimientos que se dedican a la cría de pollos parrilleros y aves de postura, fueron investigados por muestreo probabilístico a partir del marco que aporta el Censo General Agropecuario 2000.

Para el caso de las empresa de incubaduría y de faena de pollos, se elaboró un directorio a partir de datos disponibles en OPYPA, en las gremiales del sector y de otros informantes calificados. En este caso no se elaboró una muestra, sino que se entrevistó a la totalidad de las empresas del directorio disponible.

1. Diseño muestral

Para realizar la encuesta sobre pollos parrilleros y aves de postura se realizaron dos muestras independientes, cuyos "Universos Objetivos" (UO) fueron:

- Explotaciones con 500 o más pollos parrilleros ubicadas en los departamentos de Canelones, Florida y Montevideo (352 explotaciones).
- Explotaciones con 500 o más aves de postura ubicadas en los departamentos de Canelones, Florida y Montevideo (137 explotaciones).

Esos universos tenían siete explotaciones comunes, las que fueron tenidas en cuenta como unidades independientes de muestreo en cada uno de ellos.

Las explotaciones de cada UO fueron agrupadas en tres estratos, de acuerdo a las existencias de aves en el año 2000. Una vez realizadas varias iteraciones con el procedimiento de la "acumulación de la raíz cuadrada de la frecuencia relativa" para definir los estratos y la técnica de "asignación de Neyman" para determinar el tamaño de la muestra (admitiendo un error del 3 % en el respectivo total de aves, con un nivel de confianza del 95%), los resultados finales de ese trabajo fueron los que se presentan a continuación.

Cuadro 1. Explotaciones productoras de pollos en el UO y en la muestra según estrato de tamaño

Pollos parrilleros				
Estrato	Definición (cantidad de pollos parrilleros)	En el universo		Explotaciones en la muestra
		Explotaciones	Pollos parrilleros (%)	
Total		352	100,0	147
1	16.000 o más	100	63,3	100
2	Entre 9.000 y 15.999	128	25,5	23
3	Entre 500 y 8.999	124	11,2	24

Cuadro 2. Explotaciones de aves de postura en el UO y en la muestra según estrato de tamaño

Aves de postura				
Estrato	Definición (cantidad de gallinas ponedoras)	En el universo		Explotaciones en la muestra
		Explotaciones	Aves de postura (%)	
Total		137	100,0	63
4	10.000 o más	50	90,3	50
5	Entre 4.000 y 9.999	30	6,5	7
6	Entre 500 y 3.999	57	3,3	6

Finalmente, las fórmulas que se usaron en cada UO para estimar el total (T) de una variable X y la varianza del estimador de ese total fueron las que se exponen a continuación:

$$\hat{T} = \sum_i \left(\frac{N_i}{n_i} \sum_j X_{ij} \right) \text{ y } \hat{V}(\hat{T}) = \sum_i \frac{N_i(N_i - n_i)}{n_i(n_i - 1)} \sum_j (X_{ij} - \bar{X}_i)^2 \text{ donde:}$$

- i varía entre 1 y 3 en el universo de los pollos parrilleros y de 4 a 6 en el de las gallinas ponedoras.
- N_i es la cantidad de explotaciones en el estrato i .
- n_i es la cantidad de explotaciones en la muestra del estrato i .
- Para cada i, j varía entre 1 y n_i .
- Para cada i y cada j , X_{ij} es el valor de la variable X en la explotación j del estrato i .
- Para cada i , \bar{X}_i es el promedio de los valores X_{ij} .

Corresponde aclarar que el tamaño de muestra inicialmente calculado tuvo leves variaciones en el trabajo de campo. Las mismas se debieron a diferentes causas, a saber:

- 1) El marco muestral data del año 2000. A la fecha de la encuesta (casi dos años después), se encontraron empresas que habían cesado su actividad en el rubro, así como otras que incrementaron su tamaño. Estas variaciones motivaron altas, bajas y modificaciones en la muestra inicial.
- 2) Con respecto a las incubadurías y a las plantas de faena el objetivo era realizar una enumeración completa en base a un directorio confeccionado a esos efectos, según lo señalado precedentemente. A efectos de lograr un directorio exhaustivo, los encuestadores procedieron a actualizar la lista original, con información proporcionada por los productores encuestados y otros informantes calificados. En los hechos, se encontraron empresas que habían cesado en la actividad, empresas nuevas y otras que figuraban duplicadas en el listado original por haber sido censadas más de una vez con diferente razón social.

El número total de establecimientos encuestados fue de 227. Sin embargo se completaron 232

cuestionarios, ya que los cinco establecimientos que desarrollan simultáneamente la cría de pollos parrilleros y la producción de huevos contestaron dos cuestionarios, una para cada actividad.

Los establecimientos encuestados se agrupan en:

- 134 explotaciones de pollos parrilleros
- 68 explotaciones de ponedoras
- 5 que desarrollan ambas actividades
- 8 empresas de faena
- 12 empresas de incubación.

Cabe señalar que al momento de la encuesta se entrevistaron 5 explotaciones que desarrollaban actividades de cría y recría de reproductores a façon, no incluidas en las categorías anteriores. En la muestra original, tres de estos establecimientos realizaban cría de pollos parrilleros y los dos restantes, cría de aves de postura. La información sobre cantidad de galpones y existencia de aves, figuran en las incubadurías respectivas.

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 los cuadros 3 y 4 para algunas de las principales variables investigadas.

Cuadro 3. Explotaciones productoras de pollos parrilleros:
Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la
Encuesta Avícola 2002

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Existencias de pollos a la fecha (en miles)	3.540	3.926	3.153	5,58
Pollos producidos año 2001 (en miles)	22.577	23.891	21.257	2,98

Cuadro 4. Explotaciones productoras de huevos:
Indicadores de precisión y niveles de confianza de las estimaciones de la
Encuesta Avícola 2002

Concepto	Estimación puntual	Intervalo de confianza al 95%		Coeficiente de variación (%)
		Extremo superior	Extremo inferior	
Total de aves de postura (en miles)	2.628	2.784	2.472	3,03
- Ponedoras (en miles)	2.127	2.247	2.007	2,88
- De Reposición (en miles)	501	545	457	4,50
Producción anual de huevos (en miles de cajas)	1.595	1.669	1.521	2,37

2. Cuestionarios y período de referencia

La encuesta se realizó a través de entrevistas directas a los productores, utilizando cuatro cuestionarios diferentes, uno para cada una de las actividades analizadas. Los mismos fueron elaborados tomando en consideración el contenido temático propuesto por un grupo de trabajo integrado por representantes de los productores, técnicos del INIA, OPYPA y DIEA. En el Anexo se incluyen las versiones finales de los cuatro cuestionarios utilizados.

La encuesta consideró tres **períodos de referencia**, según el tipo de preguntas, a saber:

- *El día de la encuesta* para la definición de la explotación, existencia de aves e instalaciones
- *Año 2001* para la Actividad avícola, alimentación, producción, mano de obra y mejoras.
- Las preguntas referentes a coeficientes técnicos y manejo sanitario se realizaron utilizando el criterio de *habitualidad*.



DIEA / INIA
ENCUESTA AVICOLA 2002
Formulario para ponedoras

Formulario N°

Area de enumeración

Estrato

A. IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR

1. Departamento

2. Sección Policial

Apellidos y nombres o razón social del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Dirección postal	<i>Al día de encuesta</i>	
Teléfono del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Nombre de la explotación	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Paraje	<i>Al día de encuesta</i>	
Ubicación (camino, ruta y km)	<i>Al día de encuesta</i>	
Otras explotaciones del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	<i>Al día de encuesta</i>

B. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR

Condición jurídica

Al 30/06/2000

Al día de encuesta

Residencia

Al 30/06/2000

Al día de encuesta

C. PERSONAL PERMANENTE (al 30/06/2000)

Hombres

Mujeres

D. SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN

Forma de tenencia	Al 30/06/2000 (ha)	Al día de encuesta	
		(ha)	(cuadras)
Propiedad			
Arrendamiento			
Tomadas pastoreo			
Aparcería			
Ocupante			
Otras formas			
Total			

E. AVES (al 30/06/2000)

Total	Pollos parrilleros	Gallinas ponedoras	Aves reproductoras

F. INFRAESTRUCTURA (al 30/06/2000)

	Cantidad de galpones
Ladrillo o bloque	
Zinc o fibrocemento	
Otro tipo	

G. ACTIVIDADES

Principales fuentes de ingreso durante el año 2001 (*Marcar en orden de importancia: 1, 2 y 3*)

Rubro	Importancia económica (código)	
	<i>Al 30/06/2000</i>	<i>Al día de encuesta</i>
Avicultura		
Vacunos de carne		
Lechería		
Cerdos		
Horticultura		
Fruticultura		
Otros (<i>especifique</i>)		

H. INFORMANTE

Apellidos y nombres		Relación con el productor	
Dirección		Teléfono	

SECCION I. ACTIVIDADES

1. Actividad avícola del productor en ésta u otras granjas que manejó durante el **año 2001**. (*marcar la o las actividades desarrolladas exclusivamente por la explotación o en sociedad con otras personas durante el año 2001*)

..... de reproductores	1	Producción de huevos con aves propias		Producción de parrilleros propios en
..... es en postura	2	en galpones arrendados	6	galpones arrendados
..... de ponedoras comerciales	3	Producción de huevos a façon (aves ajenas,		Producción de parrilleros a facón
..... de huevos con aves propias	4	galpones propios)	7	(aves ajenas, galpones propios)
..... del productor	5	Producción de parrilleros propios en granjas del productor	8	Otra actividad productiva (<i>especifique</i>)

2. Si en la pregunta anterior marcó que realiza *producción de huevos a façon*, indique para qué empresa lo hace
- _____

E. SECCION J. PRODUCCIÓN, CAPACIDAD E INSTALACIONES EN LA EXPLOTACION ENCUESTADA

1. Galpones para ponedoras (*Existencias en condiciones de uso a la fecha de la encuesta*)

Para cada galpón complete	Número de galpón							
	1	2	3	4	5	6	7	8
(m ²)								
total (N° aves)								
de aves alojadas (N°)								
olor (porcentaje)								
hájaros /mosquitero 1. Si 2. No								
o del techo 1. Si 2. No								
a 1. Natural 2. Forzada								
tán en: 1. Pirámide californiana 2. Superpuestas 3. En piso								
s galpones 1. Si 2. No								
de los silos (toneladas)								
1. Corriente 2. Chupete 3. Copita 4. Campana-canal 5. Otros								
o de ración 1. Automático 2. Manual 3. Manual								
ón de abono 1. Manual 2. Mecánico								
ón de huevos 1. Manual 2. Mecánico								

2. ¿Cuál es el destino del abono que sale de los galpones? (*marque lo que corresponda*)

Se utiliza en el predio	1
..... Se vende	2
..... Otro destino (<i>especifique</i>)	3
.....	

3. ¿Cuál es el principal uso final del a

Fertilización del suelo
..... Consumo animal
..... Desconocido
..... Otro destino (<i>especifique</i>)
.....

4. Galpones para aves en cría y recría (*Existencia en condiciones de uso a la fecha de la encuesta*)

Característica	Número de galpón								
	1	2	3	4	5	6	7	8	
del galpón	1. Cría								
	2. Recría								
	3. Ambas								
Superficie (m ²)									
Capacidad total (N° aves)									
Número de aves alojadas (N°)									
Porcentaje de color									
Semanas de cría (promedio por galpón)									
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)									
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)									
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)	1. Si								
	2. No								
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)	1. Si								
	2. No								
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)	1. Natural								
	2. Forzada								
Presencia de aves (semanas, promedio por galpón)	1. Piso								
	2. Batería								
	3. Jaula								

5. Otros galpones o construcciones vinculados a la producción de huevos (*Existencia en condiciones de uso a la fecha de la encuesta*)

	Destino	Cantidad	Superficie		Capacidad	
			Cantidad	Un	Cantidad	Un
1	Molino (kilos/hora)					
2	Galpones para depósito de insumos alimenticios (m ² y ton)					
3	Silos para insumos alimenticios (ton) ^{1/}					
4	Local para clasificación de huevos (m ² y cajas 30 doc/ hora)					
5	Cámara frigorífica para huevos (cajas 30 docenas)					
6	Otros (<i>especifique</i>)					

^{1/} No incluir los silos que están con los galpones de producción y ya debieron contabilizarse en la Sección B.

6. Energía eléctrica y agua

Concepto	Consumo
1. Consumo promedio de energía eléctrica para el año 2001 (<i>en KW/mes</i>)	
<i>Al día de la encuesta</i>	
2. ¿Tiene generador de energía eléctrica?	1. Si 2. No
3. ¿Cuál es la principal fuente de agua utilizada para la producción de huevos?	1. OSE 2. Pozo artesiano 3. Pozo brocal 4. Otro

SECCION K. ALIMENTACIÓN, SANIDAD Y MANEJO EN LA EXPLOTACION ENCUESTADA

1. Cantidad y origen de la ración utilizada para la alimentación de gallinas ponedoras de granos utilizados para la elaboración de ración para (cría, recria y postura) en el año 2001.
(cría, recria y postura) durante el año 2001.

2. Consumo ponedoras

Código de unidades	
1	Toneladas
2	Kilos
3	Bolsas

Cód	Descripción	Total de ración		Origen (%)	
		Cantidad	Unidad	Importado	Nacional
1	Total de ración utilizada				
2	Ración propia				
3	Ración comprada				
4	Ración suministrada (façoneros)				

Cód.	Grano utilizado	Cantida
		Cantida
1	Maíz	
2	Sorgo	

3. Coeficientes técnicos de la producción de huevos
Plan de vacunación *habitual* en la explotación
(lo habitual de la explotación)

- 5.

Cód.	Descripción	Cantidad
1	Consumo de ración en la etapa de cría (kg /ave)	
2	Consumo de ración durante la etapa de recria (Kg /ave)	
3	Edad de inicio de postura (<i>semanas</i>)	
4	Consumo por ave en la etapa de postura (<i>gramos/día</i>)	
5	Edad de descarte de las gallinas (<i>semanas</i>)	

Cód	Enferme
1	Newcastle
2	Viruela
3	Gumboro
4	E:D:S (síndrome de ba
5	Bronquitis

6	Cantidad de gallinas descartadas durante la etapa de postura	
6	Mortalidad cria (0 a 35 días) (<i>porcentaje</i>)	
7	Mortalidad recria (36 días hasta ingreso a postura) (<i>porcentaje</i>)	
8	Mortalidad mensual postura (<i>porcentaje promedio</i>)	
9	Realiza muda forzada o replume	1. Si 2. No

6	Temblor
7	Tifosis (Salmonella)
8	Laringotraqueitis
9	Coriza
10	Salmonella Enteritidis
11	Otra (especifique enfermedad)

4. ¿Qué tipo de vacunas utiliza *habitualmente* para vacunar sus gallinas?

Viva	1
Muerta	2
Ambas	3

6. Tratamientos sanitarios realizados *en el año 2001*, sin incluir las vacunas de suministro habitual.

Problema sanitario	Tratamiento 1. Sistemático 2. Ocasional 3. No	Algunas características de interés según el problema sanitario			
		1. Bacterias (utilizó antibióticos)		Porcentaje de aves tratadas	
2. Parásitos externos (piojillo, etc)		Frecuencia de aplicación			
3. Parásitos internos		Frecuencia de aplicación			
4. Roedores		Raticida		Gato	Otro
5. Moscas		En galpón		Fuera galpón	
6. Otros (<i>especifique</i>)					

SECCION L. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS AVÍCOLAS DE LA EXPLOTACIÓN ENCUESTADA

1. Cantidad total de huevos producidos en *el año 2001*

2. ¿Qué porcentaje de la producción son huevos blancos y qué porcentaje de color?

	Tipo de cáscara	100 %
1	Blancos	
2	De color	

3. ¿Dónde vendió los huevos durante *el año 2001*? (*en porcentaje*)

Lugar de venta	100 %

No 2
Pase a pregunta 5

4. Si contestó SI ¿en qué aspectos?

- Investigación
 - Alimentación de las aves 1
 - Manejo de las aves 2
 - Aspectos sanitarios 3
 - Calidad del producto 4
 - Instalaciones 5
 - Otro (*especifique*) 6

- Encuestas
 - Sobre comercialización..... 7
 - A consumidores finales de productos avícolas 8
 - Otro (*especifique*) 9

- Capacitación
 - Del personal afectado directamente a la producción avícola 10
 - Del personal responsable de la administración 11
 - Del personal de venta 12
 - Otro (*especifique*) 13

5 ¿Qué limitaciones tiene para mejorar su beneficio? (*Mencione los tres más importantes en cada uno*)

Técnicas	Económicas



DIEA / INIA
ENCUESTA AVICOLA 2002
Formulario para parrilleros

Formulario N°

Area de enumeración

Estrato

A. IDENTIFICACION DEL PRODUCTOR

1. Departamento

2. Sección Policial

Apellidos y nombres o razón social del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Dirección postal	<i>Al día de encuesta</i>	
Teléfono del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Nombre de la explotación	<i>Al 30/06/2000</i>	
	<i>Al día de encuesta</i>	
Paraje	<i>Al día de encuesta</i>	
Ubicación (camino, ruta y km)	<i>Al día de encuesta</i>	
Otras explotaciones del productor	<i>Al 30/06/2000</i>	<i>Al día de encuesta</i>

B. CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTOR

Condición jurídica

Al 30/06/2000

Al día de encuesta

Residencia

Al 30/06/2000

Al día de encuesta

C. PERSONAL PERMANENTE (al 30/06/2000)

Hombres

Mujeres

D. SUPERFICIE DE LA EXPLOTACIÓN

Forma de tenencia	Al 30/06/2000 (ha)	Al día de encuesta	
		(ha)	(cuadras)
Propiedad			
Arrendamiento			
Tomadas pastoreo			
Aparcería			
Ocupante			
Otras formas			
Total			

E. AVES (al 30/06/2000)

Total	Pollos parrilleros	Gallinas ponedoras	Aves reproductoras

F. INFRAESTRUCTURA (al 30/06/2000)

	Cantidad de galpones
Ladrillo o bloque	
Zinc o fibrocemento	
Otro tipo	

G. ACTIVIDADES

Principales fuentes de ingreso durante el año 2001 (Marcar en orden de importancia: 1, 2 y 3)

Rubro	Importancia económica (código)	
	<i>Al 30/06/2000</i>	<i>Al día de encuesta</i>
Avicultura		
Vacunos de carne		
Lechería		
Cerdos		
Horticultura		
Fruticultura		
Otros (<i>especifique</i>)		

H. INFORMANTE

Apellidos y nombres		Relación con el productor	
Dirección		Teléfono	

SECCION I. ACTIVIDADES

1. Actividad avícola del productor en ésta u otras granjas que manejó durante el año 2001 (marcar la o las actividades desarrolladas exclusivamente por la explotación o en sociedad con otras personas durante el año 2001)

..... de reproductores	1	Producción de huevos con aves propias		Producción de parrilleros propios en
..... es en postura	2	en galpones arrendados	6	galpones arrendados
..... de ponedoras comerciales	3	Producción de huevos a façon (aves ajenas,		Producción de parrilleros a façon
..... de huevos con aves propias	4	galpones propios)	7	(aves ajenas, galpones propios)
..... del productor	5	Producción de parrilleros propios en granjas del productor	8	Otra actividad productiva (<i>especifique</i>)

2. Si en la pregunta anterior marcó que realiza *producción de pollos parrilleros a façon*, indique para qué empresa lo hace _____

E. SECCION J. PRODUCCIÓN, CAPACIDAD E INSTALACIONES EN LA EXPLOTACION ENCUESTADA

1. Galpones para pollos parrilleros (*Existencias en condiciones de uso a la fecha de la encuesta*)

Para cada galpón complete	Número de galpón							
	1	2	3	4	5	6	7	8
(m ²)								
total (N° aves)								
de aves alojadas (N°)								
de aves (días)								
o del techo 1. Si 2. No								
enfriamiento 1. Si 2. No								
s galpones 1. Si 2. No								
de los silos (toneladas)								
de ración 1. Automático 2. Semiautomático 3. Manual								
le usado combustión 1. Leña 2. Gas 3. Otros								

2. ¿Cuál es el destino del abono que sale de los galpones? (*marque lo que corresponda*)

Se utiliza en el predio	1
..... Se vende	2
..... Otro destino (<i>especifique</i>)	3
.....	

3. ¿Cuál es el principal uso final del a

Fertilización del suelo
..... Consumo animal
..... Desconocido
..... Otro destino (<i>especifique</i>)
.....

4. Otros galpones o construcciones vinculados a la actividad de pollos parrilleros (*Existencia en condiciones de uso a la fecha de la encuesta*)

Destino	Cantidad	Superficie	Capacidad
---------	----------	------------	-----------

			Cantidad	Un	Cantidad	Un
1	Molino (kilos/hora)					
2	Galpones para depósito de insumos alimenticios (m ² y ton)					
3	Silos para insumos alimenticios (ton) ^{1/}					
4	Cámara frigorífica para carne (m ² y cantidad de pollos) ^{2/}					
5	Otros (<i>especifique</i>)					

^{1/} No incluir los silos que están con los galpones de producción y ya debieron contabilizarse en la Sección B.

^{2/} No incluir si la cámara pertenece a planta de faena propia.

5. Energía eléctrica y agua

Característica de interés		Consumo
1. Consumo promedio de energía eléctrica para el año 2001 (<i>en KW/mes</i>)		
Al día de la encuesta		Código
2. ¿Tiene generador de energía eléctrica?	1. Si 2. No	
3. ¿Cuál es la principal fuente de agua utilizada para la producción de parrilleros?	1. OSE 2. Pozo artesiano 3. Pozo brocal 4. Otro	

SECCION K. ALIMENTACIÓN, SANIDAD Y MANEJO EN LA EXPLOTACION ENCUESTADA

1. Cantidad y origen de la ración utilizada para la alimentación de pollos parrilleros de granos utilizados para la elaboración de ración para parrilleros durante el años 2001.

2. Consumo pollos

Código de unidades	
1	Toneladas
2	Kilos
3	Bolsas

Cód	Descripción	Total de ración		Origen (%)	
		Cantidad	Unidad	Importado	Nacional
1	Total de ración utilizada				
2	Ración propia				
3	Ración comprada				
4	Ración suministrada (façoneros)				

Cód.	Grano utilizado	Cantida
		Cantida
1	Maíz	
2	Sorgo	

3. Coeficientes técnicos habituales de la producción de pollos parrilleros

1	Cantidad de lotes producidos en el año 2001	
Para el último lote		
2	Peso final de engorde (kg)	
3	Edad final de engorde (días)	

4	Consumo de ración durante el período (kilos/ave)	
5	Mortalidad del lote (porcentaje)	

4. ¿Qué tipos de vacunas utiliza *habitualmente* para vacunar los pollos parrilleros?

- Viva 1
 Muerta 2
 Ambas 3

5. Plan de vacunación *habitual* en la explotación.

Cód	Enfermedad	Vacuna <i>I Si</i>	Edad de las aves (días)	
			Menos de 20	Más de 20
1	Gumboro			
2	Bronquitis			
3	Otra (<i>especifique enfermedad</i>)			

SECCION L. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS AVÍCOLAS DE LA EXPLOTACIÓN ENCUESTADA

1. Cantidad total de *pollos* producidos en *el año 2001*

2. Destino de la producción de pollos durante el año 2001 (*indique porcentaje*)

	Lugar y forma de venta	100 %
1	En el predio, en pie	
2	En destino, en pie	
3	En el predio, faenado	
4	En destino, faenado	

3. Para la venta de *pollos faenados*: ¿dónde realiza la faena?

- Planta propia 1
 (*complete el formulario de faena*)
 Planta arrendada 2

4. Para la venta de *pollos en pie o faenados en planta arrendada*, indique los canales utilizados para la comercialización de los pollos producidos durante el *año 2001* (en porcentaje)

	Canal de comercialización	100 %
1	Mayoristas y/o distribuidores	
2	Cadena de supermercados	

2. ¿Cuál fue el total de jornales contratados para tareas vinculadas a la producción de pollos parrilleros durante el año 2001?

SECCION N: ASISTENCIA TÉCNICA

1. ¿Recibió asistencia técnica durante el año 2001? *(Marque lo que corresponda)*
técnica? *(Marque lo que corresponda)*

2. ¿Quién brindó la asistencia

- Permanente 1
- Ocasional 2
- No 3

- Médico veterinario
- Ingeniero agrónomo
- Idóneo avícola
- Otro *(especifique)*

SECCION O: MEJORAS EN EL RUBRO AVICOLA EN LA EXPLOTACION ENCUESTADA

1. ¿La empresa realizó mejoras en el rubro avícola durante el año 2001? *(Marque lo que corresponda)*

- Si 1
- No 2

Pase a pregunta 3

2. *Si contestó SI: ¿Qué cosas se mejoraron?*

- Aumentó la producción 1
- Mejóro la calidad del producto 2
- Aumentó las instalaciones 3
- Mejóro las instalaciones existentes 4
- Mejóro la calidad del alimento 5
- Mejóro la calidad del agua 6
- Mejóro el manejo sanitario 7
- Mejóro el manejo general de la producción de pollos 8
- Se dedicó más a la avicultura 9
- Otro *(especifique)* 10

3. ¿Considera usted importante que a nivel oficial se investigue sobre temas técnicos y/o económicos vinculados a la producción, comercialización o consumo de los productos avícolas?

- Si 1
- No 2

Pase a pregunta 5

4. *Si contestó SI ¿en qué aspectos?*

➤ Investigación

- Alimentación de las aves 1
- Manejo de las aves 2
- Aspectos sanitarios 3
- Calidad del producto 4
- Instalaciones 5
- Otro *(especifique)* 6

➤ Encuestas

- Sobre comercialización 7

A. CARACTERISTICAS DE LA PLANTA DE FAENA.

1. Identificación.

Departamento Sección policial

Nombre o razón social	
Dirección de la planta	
Teléfono	
Nombre comercial	
Número de registro en MGAP	

2. Forma de gestión.

- Propiedad exclusiva..... (1)
- Propiedad compartida..... (2)
- Otra forma..... (3)

B. INSTALACIONES.

1. Características de la planta de faena
(en condiciones de uso al día de la encuesta)

	Descripción	Cantidad	Capacidad	
			Cantidad	Unidad
1	Capacidad de faena (pollos/hora)			
2	Capacidad de industrialización (kg producidos en 8 horas)			
3	Túnel de enfriamiento (pollos / hora)			
4	Túnel de congelado (pollos / hora)			
5	Cámara frigorífica de enfriamiento (m3)			
6	Cámara frigorífica de congelación (m3)			
7	Cámara frigorífica de almacenamiento (m3) ^{1/}			
8	Planta o fábrica de elaboración			

^{1/} Atención: No repetir en éste ítem las cámaras de los ítems 5 y 6.

C. PRODUCCION Y COMERCIALIZACION

1. Características de la faena para el año 2001.

Cód	Descripción	Cantidad
1	Cantidad de pollos faenados (N°)	
2	Peso en pie promedio de los pollos faenados (kg/animal)	
3	Peso limpio promedio de los pollos faenados (kg/animal)	
4	Cantidad de pollos descartados (N°)	

2. Distribución de la producción de la faena del año 2001 según tipo de producto *(indique porcentaje)*.

	Descripción	100 %
1	Pollo entero con menudos	
2	Pollo entero sin menudos	
3	Pollo trozado	
4	Elaborados crudos	
5	Elaborados cocidos	
6	Menudencias	
7	Otro (especifique)	

3. Canales de comercialización utilizados durante el año 2001 *(indique porcentaje)*

	Canal comercial	100 %
1	Mayoristas y/o distribuidores	
2	Cadena de supermercados	
3	Restaurantes, bares, comedores, etc	
4	Otros minoristas al público	
5	Directo al consumo en local propio	
6	Directo al consumo (ferias,casas,etc)	
7	Otro (especifique)	

	Nombre	Sexo	Familiar	Asalariado	Categoría (Marque con X lo que corresponda)							
		1. Fem 2..Mas	1. SI 2. NO	1. SI 2. NO	Productor /socio	Técnico	Capataz o encargado	Adminis trativo	Personal de venta	Chofer	Peón	Otra
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												

2. Indique el personal zafrales contratado durante el año 2001 según los tipos de tarea.

Tarea	Cantidad de jornales

E. INFORMANTE

Apellidos y nombres		Relación con el productor	
Dirección		Teléfono	

A. CARACTERISTICAS DE LA INCUBADURIA

1. Identificación.

Departamento Sección policial

Nombre o razón social	
Dirección de la incubaduría	
Teléfono	
Nombre comercial	
Número de registro en MGAP	

2. Forma de gestión:

- Propiedad exclusiva..... (1)
- Propiedad compartida..... (2)
- Otra forma..... (3)

B. PRODUCCIÓN, CAPACIDAD E INSTALACIONES DE LA INCUBADURIA

Incubadoras y nacedoras

1. Cantidad y características de las incubadoras *en condiciones de uso al día de la encuesta*

	Marca de cada incubadora	Capacidad (N° de huevos)	Año de fabricación
1			
2			
3			
4			
5			
6			

2. Cantidad y características de las nacedoras *en condiciones de uso al día de la encuesta*

	Marca de cada nacedora	Capacidad (N° de huevos)	Año de fabricación
1			
2			
3			
4			
5			
6			

3. Galpones o construcciones vinculados a la incubaduría.
(Existencia en condiciones de uso a la fecha de la encuesta)

	Destino	Cantidad	Superficie		Capacidad	
			Cantidad	Unidad	Cantidad	Unidad
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Planteles reproductores

4. Galpones para cría, recría y postura en **condiciones de uso al día de la encuesta.**

Códigos según tipo genético

Características	1	2	3	4	5	6	7
Destino 1. Cría 2. Recría 3. Ambas 4. Postura							
Superficie (m2)							
Capacidad total (N° de aves)							
Cantidad de aves alojadas (N°)							
Edad de las aves (semanas)							
Tipo de ave 1. Carne 2. Huevos							
Línea genética (ver códigos)							

Carne	Postura
1. Ross	1. Isa Brown
2. Hubbard	2. Isa Babcock (blanca)
3. Arbor Acres	3. Shaver color
4. Cobb	4. Shaver blanca
5. Otras	5. Lohmann color
	6. Lohmann blanca
	7. Otra

C. ALIMENTACIÓN Y MANEJO DE LAS AVES REPRODUCTORAS EN LA EXPLOTACIÓN ENCUESTADA

1. Cantidad y origen de la ración utilizada para la alimentación de aves reproductoras durante el año 2001.

2. Cantidad y origen de los granos utilizados para la elaboración de ración para aves reproductoras durante el años 2001.

Código de unidades	
1	Toneladas
2	Kilos
3	Bolsas

Cód	Descripción	Total de ración		Origen (%)	
		Cantidad	Unid	Importado	Nacional
1	Total de ración utilizada				
2	Ración propia				
3	Ración comprada				

Cód.	Grano utilizado	Cantidad consumida		Origen (%)	
		Cantidad	Unid	Nacional	Importado
1	Maíz				
2	Sorgo				

3. Coeficientes técnicos de su explotación

Cód	Descripción	Aves de carne	Aves de postura
1	Cantidad de huevos incubables por reproductora (<i>ciclo terminado</i>)		
2	Porcentaje de incubación (<i>pollitos nacidos vivos</i>)		
3	Edad promedio de descarte (<i>semanas</i>)		
4	Mortalidad en cría (<i>porcentaje</i>)		
5	Mortalidad en recría (<i>porcentaje</i>)		
6	Mortalidad mensual postura (<i>porcentaje</i>)		

D. COMERCIALIZACIÓN DE LOS PRODUCTOS AVICOLAS DE LA EXPLOTACIÓN ENCUESTADA

1. Destino de la producción de pollitos/as BB nacidos en el año 2001.

	Tipo de ave	Cantidad producida	Porcentaje destinado a:		
			Prod. propia	Venta	Sacrificio
1	Parrilleros				
2	Pollitas Blancas				
3	Pollitas Color				

E. MANO DE OBRA

1. Personal permanente que trabajó en la explotación **durante 6 meses o más en el año 2001.**

	Nombre	Sexo		Familiar	Asalariado	Categoría (Marque con X lo que corresponda)						
		1. Fem 2..Masc	1. SI 2. NO	1. SI 2. NO	Productor /socio	Técnico	Capataz o encargado	Administrativo	Personal de venta	Chofer	Peón	Otra
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

2. Cuál fue el total de jornales contratados para tareas vinculadas a la incubaduría durante el año 2001?

