



Crianza, producción y comercialización de

POLLOS DE ENGORDE



España - México - Colombia - Chile - Ecuador - Perú - Bolivia - Uruguay - Guatemala - Costa Rica



© Todos los derechos reservados

Crianza, producción y comercialización de pollos de engorde

© 2014, Isabel Ramos Ttito

© 2014, Empresa Editora Macro EIRL
Av. Paseo de la República N.º 5613, Miraflores, Lima, Perú

Coordinación editorial:

Norma Reynaga Huamaní de Nina

Coordinación de edición:

Cynthia Arestegui Baca

Diseño de portada:

Alejandro Marcas León

Corrección de estilo:

Liliana Chaparro
Milton Gonzales

Diagramación:

Judith Terrel Flores
Lizbeth Eufracio Quispe

Ilustración:

Miguel Almeida Rojas

Edición a cargo de:

© Empresa Editora Macro EIRL
Av. Paseo de la República N.º 5613, Miraflores, Lima, Perú

☎ Teléfono: (511) 748-0560

✉ E-mail: proyectoeditorial@editorialmacro.com

🌐 Página web: www.editorialmacro.com

Primera edición: octubre de 2014

Tiraje: 2000 ejemplares

Impresión:

Talleres gráficos de Empresa Editora Macro EIRL
Jr. San Agustín N.º 612-624, Surquillo
Lima, Perú

ISBN N.º 978-612-304-233-2

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú, N.º 2014-14342

Prohibida la reproducción parcial o total, por cualquier medio o método, de este libro sin previa autorización de Empresa Editora Macro EIRL.

❖ PRESENTACIÓN DE LA COLECCIÓN AGRO

Agro es una colección de libros que constituye una base informativa de consulta valiosa, que permitirá a los lectores obtener los conocimientos necesarios para el desarrollo y puesta en marcha de una actividad productiva rentable, competitiva y sostenible, con la que puedan generar un beneficio económico.

Los libros de esta colección han sido escritos por profesionales con un alto nivel de conocimiento y experiencia en los temas de agricultura, ganadería, pesquería, forestal, agroindustria, tecnología agrícola y medio ambiente. Con esta serie de publicaciones se espera contribuir a mejorar las tecnologías productivas, y que además sirvan de aporte en la mejora de la calidad y el desarrollo productivo del país.

La colección Agro está dirigida a productores, extensionistas, técnicos, estudiantes, empresarios y público emprendedor interesado en poner en práctica un negocio agropecuario, o desarrollar y mejorar el que ya poseen.

Todos los libros que forman parte de esta colección mantienen similitudes, tanto en su estructura como en los nombres asignados a cada capítulo; por otro lado, se incluyen temas como el manejo ambiental y planes de negocios, ofreciéndose guías de autoevaluación por cada capítulo, pruebas de dominio práctico y un glosario de términos. Esta información está redactada con un lenguaje sencillo, atractivo y de alta calidad, además de estar ilustrada con gráficos e imágenes a todo color que facilitan la comprensión didáctica de los temas.



❖ NORMA REYNAGA HUAMANÍ DE NINA

Nació el 6 de marzo de 1983, en Barrios Altos (Lima). Estudió Zootecnia en la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), donde obtuvo su título, en 2010, con una tesis en el área de nutrición de cuyes. Del 2008 al 2009 laboró en una granja de pollos de la empresa Services Express. En 2012 trabajó en el Bioterio de la UNALM realizando evaluaciones biológicas. Luego ingresó a trabajar a la granja Gramobier por un corto tiempo, hasta inicios de 2013. A fines de este año comenzó a redactar los manuales de *Pollos de engorde* y *Gallinas ponedoras y reproductoras* para la editorial Macro.

Actualmente, gracias al apoyo de la Dra. Gladys Carrión, se capacita en el manejo de residuos pecuarios; ello debido a que en toda crianza se generan residuos, y estos deben ser transformados y utilizados para cuidar nuestro medio ambiente.



❖ AGRADECIMIENTOS

A la editorial Macro, por haber puesto su confianza en mi experiencia profesional para la realización de este manual, al Ing. Julio Isique por apoyarme con este proyecto para dirigirme a mis lectores con la presente obra.

Además, a la Universidad Nacional Agraria La Molina, mi casa de estudios, así como a la Biblioteca Nacional Agraria, por haberme brindado toda la información necesaria para este manual. A la empresa Pollos Services Express, actualmente llamada Pampa Blanca, por haberme brindado el campo suficiente, donde adquirí mi mayor experiencia en producción de pollos de engorde.

A la empresa Gramobier, donde adquirí también mayores conocimientos en la parte práctica de la producción de pollos, a mis profesores Ing. Cumpa Gavidia y Vergara Rubín, por haberme brindado los conocimientos teóricos para la realización de la obra.

A mis amigos, el Ing. Francis García Córdova y Robinson Torres, ambos con amplia experiencia en el área avícola, quienes también apoyaron con fotos e información para el desarrollo de este manual. Finalmente, a todos quienes me hayan apoyado de manera moral y espiritual.



1

Generalidades

Presentación	13
Introducción.....	15
1.1 Qué es la avicultura.....	20
1.1.1 Cuáles son las ventajas de la producción de pollos.....	21
1.2 Origen e historia	22
1.3 Clasificación taxonómica	24
1.4 Definición y características.....	24
1.5 Partes anatómicas del ave	25
1.6 Valor nutricional de la carne.....	27
1.7 Situación mundial de la producción y comercio avícola.....	28
1.8 Situación nacional de la producción avícola.....	31

Cuestionario de autoevaluación n.º 1..... 35

2

Razas y líneas

2.1 Razas.....	38
2.1.1 Razas asiáticas.....	38
2.1.2 Razas mediterráneas	38
2.1.3 Razas norteamericanas	39
2.1.4 Razas inglesas	41
2.2 Líneas comerciales	42
2.2.1 Cobb.....	42
2.2.2 Ross	42
2.2.3 Arbor Acres	42

Cuestionario de autoevaluación n.º 2..... 43

3

Manejo y cuidado

3.1 Preparación del galpón	46
3.1.1 Equipos.....	46
3.1.2 Tamaño del sitio	46
3.1.3 Iluminación	48
3.1.4 Ventilación	48
3.1.5 Humedad relativa	49
3.1.6 Temperatura ambiente	49
3.1.7 Calidad de la cama.....	50
3.2 Recepción del pollito	51
3.3 Manejo en la etapa de inicio.....	53
3.3.1 Equipos.....	53
3.3.2 Densidad	54
3.3.3 Calidad del pollito bebé	54
3.3.4 Iluminación	57
3.3.5 Ventilación	59
3.3.6 Temperatura	61
3.3.7 Humedad relativa (HR)	62
3.3.8 Sexado por las plumas.....	62

3

Manejo y cuidado

3.4 Manejo en la etapa de producción	63
3.4.1 Equipos.....	63
3.4.2 Densidad	63
3.4.3 Iluminación	64
3.4.4 Ventilación	66
3.4.5 Temperatura y humedad relativa	66
3.4.6 Peso.....	66
3.5 Programa de manejo de equipos	70
3.5.1 Bebederos.....	70
3.5.2 Comederos.....	74
3.5.3 Programa de manejo de la temperatura	78
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 3.....</i>	<i>83</i>

4

Nutrición y alimentación

4.1 Sistema digestivo	86
4.2 Nutrición en el pollo bebé	89
4.3 Nutrientes de la dieta	89
4.3.1 Energía	89
4.3.2 Proteína.....	89
4.3.3 Macrominerales	89
4.3.4 Minerales traza y vitaminas	90
4.3.5 Enzimas	90
4.4 Utilización de los alimentos	90
4.4.1 Sistemas de alimentación.....	96
4.4.2 Forma y calidad física del alimento.....	97
4.4.3 Consumo de alimento del pollito bebé	98
4.4.4 Programas de alimentación	98
4.5 Calidad del agua	104
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 4.....</i>	<i>105</i>

5

Sanidad

5.1 Bioseguridad	108
5.1.1 Programa de limpieza y desinfección	110
5.1.2 Fumigación	110
5.1.3 Salud aviar	110
5.1.4 Medicación	110
5.2 Enfermedades	111
5.2.1 Enfermedades virales	114
5.2.2 Enfermedades bacterianas	118
5.2.3 Enfermedades parasitarias (parásitos internos).....	119
5.2.4 Enfermedades parasitarias (parásitos externos).....	120
5.2.5 Vacunación	120
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 5.....</i>	<i>123</i>

6

Beneficio

6.1 Preparación para la captura.....	126
6.2 Captura.....	126
6.3 Transporte.....	127
6.4 Entrega en el matadero	127
6.5 Beneficio	128
6.5.1 Enganche.....	128
6.5.2 Desangrado.....	128
6.5.3 Escaldado.....	128
6.5.4 Desplumado.....	128
6.5.5 Apertura abdominal y exposición de vísceras.....	129
6.5.6 Inspección sanitaria.....	129
6.5.7 Extracción de vísceras	129
6.5.8 Lavado externo y escurrido de carcasa.....	130
6.5.9 Despiece (opcional)	130
6.6 Operaciones de comercialización.....	130
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 6.....</i>	<i>131</i>

7

Infraestructura productiva

7.1 Diseño de galpones	134
7.1.1 Terreno	134
7.1.2 Ubicación	134
7.1.3 Piso	135
7.1.4 Pared	135
7.1.5 Techo	136
7.1.6 Tipos de galpones	137
7.1.7 Dimensiones del galpón.....	138
7.2 Equipo	138
7.2.1 Bebederos	138
7.2.2 Comederos.....	138
7.2.3 Silos para almacenamiento de alimento.....	139
7.2.4 Calefacción.....	139
7.3 Sistemas de ventilación	139
7.3.1 Ventilación natural.....	139
7.3.2 Ventilación forzada	145
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 7.....</i>	<i>151</i>

8

Registros

<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 8.....</i>	<i>159</i>
--	------------

9

Manejo ambiental

9.1 Residuos orgánicos en las explotaciones avícolas	162
9.1.1 Gallinaza	163
9.1.2 Mortalidades	169
9.2 Transformación de residuos	173
9.2.1 Sistemas de procesamiento de las mortalidades en harina....	173
9.3 Emisiones de gases y efluentes.....	174
9.3.1 Emisiones de gases de dióxido de carbono (CO ₂) y monóxido de carbono.....	174
9.3.2 Efluentes	174
9.4 Otros residuos	174
9.5 Sugerencias para disminuir el impacto ambiental	175
9.5.1 Optimizar el uso de nutrientes en la dieta: Complejos enzimáticos.....	175
9.5.2 Evitar los goteos y escapes de agua.....	175
9.5.3 Realizar un mantenimiento frecuente de los controladores de agua, gas y temperatura	176
9.5.4 Reutilizar la cama.....	176
9.5.5 Tratamiento de aguas residuales	176
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 9.....</i>	<i>179</i>

10

Plan de negocios

10.1Cuál es el modelo de negocio	182
10.2 Cómo generar ingresos para el negocio	183
10.3 Los recursos claves para el negocio.....	183
10.4 Inversión fija	184
10.5 Presupuesto de ingreso y egresos	185
10.6 Rentabilidad	186
<i>Cuestionario de autoevaluación n.º 10.....</i>	<i>187</i>

Prueba de dominio psicomotor	189
Glosario	191
Referencias bibliográficas.....	193
<i>Soluciones a los cuestionarios.....</i>	<i>198</i>

❖ PRESENTACIÓN

Una de las actividades económicas que ha experimentado un explosivo crecimiento y desarrollo en las últimas décadas es la actividad avícola, siendo de gran importancia en el país, ya que la carne de pollo representa una de las principales fuentes proteicas de alimentación.

El presente manual pretende convertirse en un instrumento que permita a productores, empresarios, extensionistas y público en general, conocer los lineamientos básicos para llevar a cabo la producción y lograr el rendimiento óptimo de los pollos de engorde, aprovechar eficientemente los recursos de la zona, mejorar la alimentación y permitir una oportunidad de desarrollo sostenible para las economías empresariales y familiares.

Su contenido considera aspectos fundamentales en el manejo productivo de la especie, contribuyendo en la mejora de la producción y calidad del producto, ayudando al lector en el desarrollo de destrezas y habilidades en la crianza de pollos.



Capítulo

1



Generalidades

El presente capítulo aborda un marco general de la avicultura, donde se mencionan las ventajas de la producción de pollos de engorde, los beneficios de la crianza y el valor nutricional de la carne de pollos de engorde.

Asimismo, se describe la situación mundial de la producción y comercio avícola, los principales países productores, consumidores, importadores y exportadores.

Finalmente, se describe la situación nacional avícola, la población nacional, consumo per cápita, precio y producción nacional, lo cual permitirá observar cómo va la tendencia en el consumo per cápita de los principales países, quiénes producen más carne de pollo, qué países son los mayores importadores y exportadores. También estudiaremos la situación en el Perú, esto nos permitirá saber la tendencia del consumo: quiénes y cuánto producen, de qué países importamos carne, y a cuáles exportamos.



1.1 QUÉ ES LA AVICULTURA

La palabra avicultura proviene de las palabras griegas *avis* y *cultivare*, que quieren decir cultivo de las aves; se define como aquella actividad relacionada a la crianza y producción de las aves de corral para obtener una eficiente producción de carne y huevo al menor costo posible.

La producción avícola, de acuerdo a su tecnología, se ha dividido en:

- » **Avicultura tradicional o familiar:** es aquella actividad con escasa tecnificación que utiliza aves no mejoradas, pocos insumos alimenticios y la producción es principalmente para el autoconsumo.
- » **Avicultura comercial:** es aquella actividad tecnificada que utiliza aves altamente especializadas, insumos y alimentos por categorías productivas, y la producción de carne es masiva.



Fig. 1.1 Avicultura tradicional

Fuente: SINDROF, 2014.



Fig.1.2 Avicultura comercial

Fuente: el autor.

1.1.1 Cuáles son las ventajas de la producción de pollos

- ❖ Proporciona al hombre alimentos ricos en proteínas, como la carne.
- ❖ Requiere de poco espacio para la crianza.
- ❖ Son eficientes en el aprovechamiento del alimento.
- ❖ Permite obtener utilidades en corto plazo.



Fig. 1.3 Fuente de proteína

Fuente: Hellofood, 2014.



Fig. 1.4 Poco espacio

Fuente: Hoyos, F. 2011.



Fig. 1.5 Eficiente alimentación

Fuente: Manual para la crianza de animales.



Fig. 1.6 Utilidad

Fuente: Córdova, C. 2009.

1.2 ORIGEN E HISTORIA

En relación al origen de las gallinas hay dos teorías:

- » **Monofilética:** según Darwin, provienen del *gallus bankiva*, tras modificaciones de circunstancias y ambiente.
- » **Polifilética:** según el zoólogo italiano Alessandro Ghigi, las gallinas provienen de diversas estirpes o subespecies que, mediante cruzamientos, llegaron por selección o adaptación a las variedades asiáticas (predecesoras de las aves pesadas de aptitud cárnica) y a las mediterráneas (predecesoras de las líneas de postura).

La mayoría de los científicos coincide en que la gallina es originaria del sudeste del continente asiático. En la India oriental y en la cordillera del Himalaya todavía se las puede encontrar en su estado salvaje. A excepción de algún tipo de gallina exótica, como la de Guinea, todas las demás que conocemos y utilizamos para nuestra alimentación son procedentes de la misma especie: el gallo bankiva.



Fig. 1.7 Gallo bankiva «*Gallus gallus*»

Fuente: Aves del parque Isabel la Católica, 2007.

La domesticación de la gallina ocurrió en China alrededor del año 1400 a. C. Se cree que las gallinas llegaron a Europa a través de las grandes migraciones de los pueblos indoeuropeos, hace aproximadamente cuatro mil años.

Existe evidencia de que los egipcios fueron los primeros en occidente que se dedicaron a la avicultura, pasando después al mundo grecolatino. Hipócrates menciona al jabalí, ciervo, erizos, zorros, gallinas, tórtolas y patos.

En la Edad Media se consumía gallinas como carne fina. A finales de la misma, y en el Renacimiento europeo, las gallinas tomaron una gran importancia en la alimentación.



Fig. 1.8 Gallina doméstica «*Gallus gallus domesticus*»

Fuente: <lumibeardeviantart.com>

Se cree que la gallina fue el primer animal europeo que pisó el continente americano, dado que Cristóbal Colón embarcó gallinas en su segundo viaje.

1.3 CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA

El pollo de engorde se clasifica en:

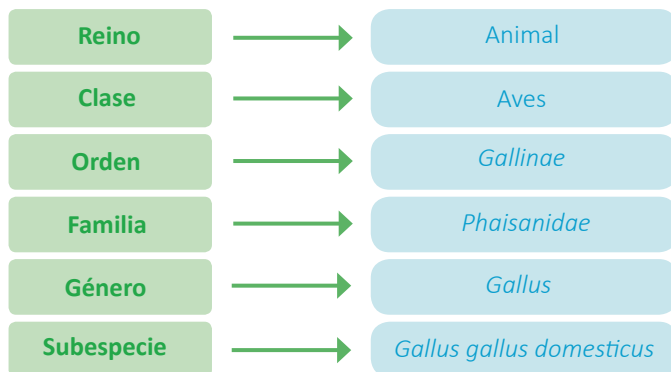


Fig. 1.9 Clasificación taxonómica

1.4 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

La gallina es un animal vertebrado, de sangre caliente y ovíparo. Presenta las siguientes características:

- ❖ Omnívoro porque se alimenta de vegetales, granos como el maíz, soya y trigo y animales, como gusanos, insectos y caracoles.
- ❖ Posee dos tipos de protuberancias carunculares en la cabeza: una cresta y unos lóbulos que cuelgan a ambos lados del pico.
- ❖ Temperatura de 40.5 a 42.5, frecuencia cardiaca de 200 a 300 latidos/minuto, frecuencia respiratoria de 14 a 26, y periodo de incubación de 18 a 24 días.
- ❖ La mayor diferencia en el comportamiento de los gallos y las gallinas es que ellos cantan, pero ellas no.
- ❖ En cuanto al tamaño, el gallo es más alto y más delgado que la hembra, la cual es de apariencia más cuadrada y baja.
- ❖ En la cresta y puntual, los gallos muestran sus crestas y barbillas durante el cortejo, por lo que estas son más grandes y con colores más brillantes que los de la gallina.

- ❖ En las plumas, el macho desarrolla colores brillantes que se utilizan para atraer a las hembras durante el cortejo, y tiene una larga cola que fluye, levanta y abre mientras se pavonea por la hembra; la cola de la hembra es mucho más corta y de color mate.
- ❖ Las patas de un gallo son más grandes que las de una gallina, y tienen un espolón situado en el interior de sus piernas, el cual no se encuentra en las patas de una gallina (Wikipedia, 2014).

1.5 PARTES ANATÓMICAS DEL AVE

- ❖ **Pico:** es una formación córnea que reemplaza la boca.
- ❖ **Cabeza:** debe ser redonda, pequeña y cubierta de plumas.
- ❖ **Cresta y barbas:** es una protuberancia caruncular situada de forma longitudinal.
- ❖ **Lóbulos del oído:** los lóbulos del pollo sirven para oír y otras funciones.
- ❖ **Ojos:** la bola del ojo del pollo es estacionaria; por lo tanto, el pollo necesita mover su cabeza para alterar su escala de visión.
- ❖ **Plumas:** aíslan y resguardan contra calores y fríos intensos.
- ❖ **Alas:** son los miembros anteriores, modificados para el vuelo.
- ❖ **Pecho:** es redondo, grande y con gran cantidad de carne.
- ❖ **Patas y garras:** se usan para pelear, para protección y para encontrar comida.
- ❖ **Rabadilla:** es redondeada y con un poco de carne.



Fig. 1.10 Características anatómicas del pollo

Fuente: Movimiento gallina feliz 2010.

1.6 VALOR NUTRICIONAL DE LA CARNE

La carne de pollo es altamente nutritiva, pues contiene mucha proteína de alta calidad, vitaminas, potasio, calcio, fósforo, entre otros. La cantidad de grasa es mínima comparada con otras carnes, como la vacuna y porcina.

Tabla 1.1 Valor nutricional de la carne

Carnes	Vacuno	Pollo	Pavo	Cerdo	Cordero	Salmón	Huevo
Energía (kcal)	222	166	148	190	210	151	160
Proteínas (gr)	222	22	21	19.5	18.5	20.5	13.5
Grasa total (gr)	15.4	9.1	6.4	11.8	14.5	7.0	10
AGS (gr)	6.2	2.5	1.9	4.1	6.9	1.4	5.1
Colesterol (mg)	68	76	67	64	66	54	425
Sodio (mg)	55	76	66	58	70	46	185

Fuente: Instituto de Nutrición y Tecnología de Alimentos (INTA) (s. f.).

Debido a estos valores, el pollo es la carne preferida por las personas que cuidan su peso, y por aquellas que deben restringir su consumo de grasa. Es un alimento muy versátil, admite todos los acompañamientos imaginables, y se puede preparar de tantas formas como gustos existan.



Fig. 1.11 Platos a base de pollo

1.7 SITUACIÓN MUNDIAL DE LA PRODUCCIÓN Y COMERCIO AVÍCOLA

La producción mundial de carne de pollo en el año 2010 ascendió a 73 923 miles de toneladas. Los principales países productores son EE. UU., China, Brasil y la Unión Europea (UE), que en conjunto concentran el 66.5 % de la producción mundial.

Tabla 1.2 Principales países productores de carne de pollo (2011-2013)

	2011	2012	2013/ ^e
EE. UU.	16 694	16 621	17 012
China	13 200	13 700	14 050
Brasil	12 863	12 645	12 835
UE	9310	9510	9550
India	2900	3160	3420
México	2906	2958	2975
Rusia	2575	2830	2950
Argentina	1770	1936	2022

Fuente: Consejo Mexicano de la carne. USDA-2012, 2013.

Mientras que el consumo mundial en 2010 fue de 73 360 miles de toneladas.

CONSUMO MUNDIAL DE CARNE

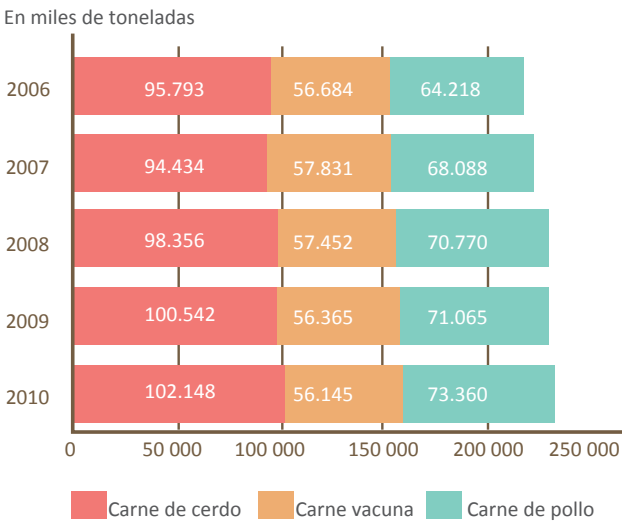


Fig. 1.12 Consumo mundial de carne (2009) en miles de toneladas métricas (tm)

La producción de carne de pollo está orientada al autoconsumo, donde los principales consumidores son los principales países productores. El más importante país exportador es Brasil, con un volumen de 3350 miles de toneladas, seguido por EE.UU., con 2642 miles de toneladas. El mayor comprador a nivel mundial es Rusia, con un total de 745 miles de toneladas; mientras que en América, los principales productores son EE. UU., Brasil y México.

Tabla 1.3 Principales países consumidores de carne de pollo (2006-2010)

País	2006	2007	2008	2009	2010
EE.UU.	13 671	13 582	13 428	12 933	13 661
China	10 371	11 415	11 954	12 210	12 675
UE	7656	8358	8564	8589	8650
Brasil	6853	7384	7792	7802	8071
México	3010	3061	3281	3272	3307
Rusia	2373	2578	2695	2700	2710
India	2000	2239	2489	2549	2649
Japón	1970	1945	1926	1951	1955
Irán	1326	1464	1460	1536	1611
Argentina	1109	1200	1270	1327	1450
Sudáfrica	1202	1240	1371	1371	1412
Otros países	12 677	13 622	14 825	14 825	15 209
Total mundial	64 218	68 088	70 770	71 065	73 360
Variación anual		6.0 %	3.9 %	0.4 %	3.2 %

Fuente: USDA.

PRINCIPALES PAÍSES CONSUMIDORES DE CARNE DE POLLO

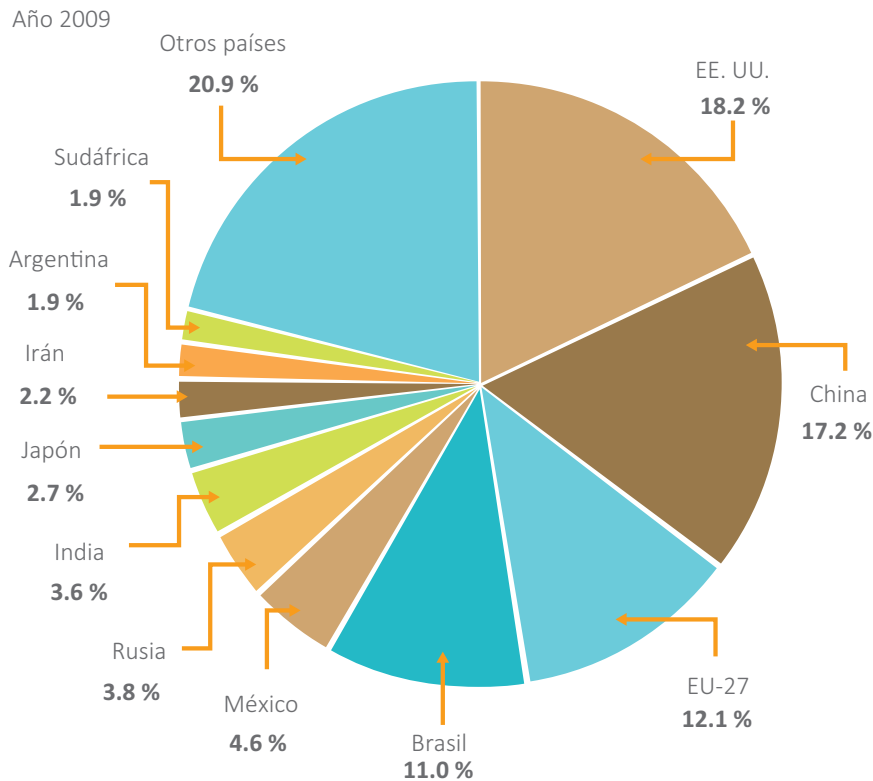


Fig. 1.13 Principales países consumidores de carne de pollo

Tabla 1.4 Principales países exportadores de carne de pollo

País	2006	2007	2008	2009	2010
Brasil	2502	2922	3242	3222	3350
EE. UU.	2361	2678	3157	3100	2642
UE-27	689	635	742	783	770
Tailandia	261	296	383	379	410
China	322	358	285	291	300
Argentina	94	125	164	178	204
Canadá	110	139	152	147	153
Total mundial	6552	7381	8413	8450	8182

Fuente: USDA.

Tabla 1.5 Principales países importadores de carne de pollo

País	2006	2007	2008	2009	2010
Rusia	1189	1222	1159	913	745
UE-27	605	673	712	712	720
Japón	716	696	737	645	695
Arabia Saudita	423	470	510	604	625
México	419	380	433	492	525
China	343	482	399	401	425
Irak	119	176	211	368	375
Emiratos Árabes	182	238	289	297	297
Hong Kong	243	215	236	253	260
Kuwait	109	145	196	226	230
Sudáfrica	260	239	191	206	215
Venezuela	124	163	352	181	181
Total	6375	7085	7789	7614	7653

Fuente: USDA.

1.8 SITUACIÓN NACIONAL DE LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA

- ❖ La crianza de pollos de engorde, en la actualidad, constituye la actividad más importante en el sector pecuario. En 51 años pasó de tener una población nacional de alrededor de 5.1 millones (1961) a 86.7 millones (2012).
- ❖ El IV Censo Nacional Agropecuario (CENAGRO) revela que el 93.9 % de la población de pollos de engorde a nivel nacional se encuentra en la costa; el otro 6.1 % se distribuye entre la sierra y la selva. A nivel departamental, Lima participa con cerca del 59 % del total nacional, seguido por La Libertad, Arequipa e Ica.

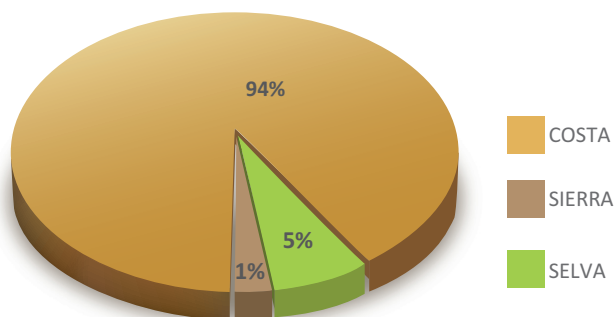


Fig. 1.14 Población de pollos (2012) según región natural

Fuente: IV Censo Nacional Agrícola (2012).

La crianza de aves de los grandes productores se realiza bajo un sistema empresarial, en especial en la región costa; mientras que una cantidad poco significativa la realiza bajo un sistema de producción familiar.



Fig. 1.15 Población de pollos de engorde (2012) por departamentos

Fuente: IV Censo Nacional Agrícola (2012).

En el país el consumo per cápita anual asciende a 31.7 kilos, en Lima alcanza los 40 kilos. La mayor demanda de pollo se debe a su menor precio. En el 2012 el precio promedio del año se ubicó en S/. 7.24 el kilo.

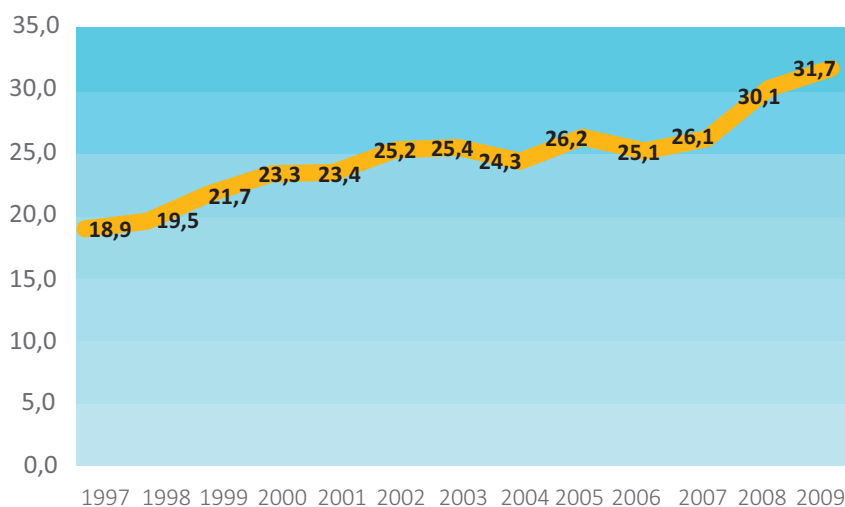


Fig. 1.16 Consumo per cápita de carne de ave (1997-2009) en kg/hab

Fuente: Producción pecuaria e industria avícola- MINAG (2012).

A nivel nacional, la producción de carne de ave aumentó de 556 (2002) a 1171 (2012) en miles de toneladas.

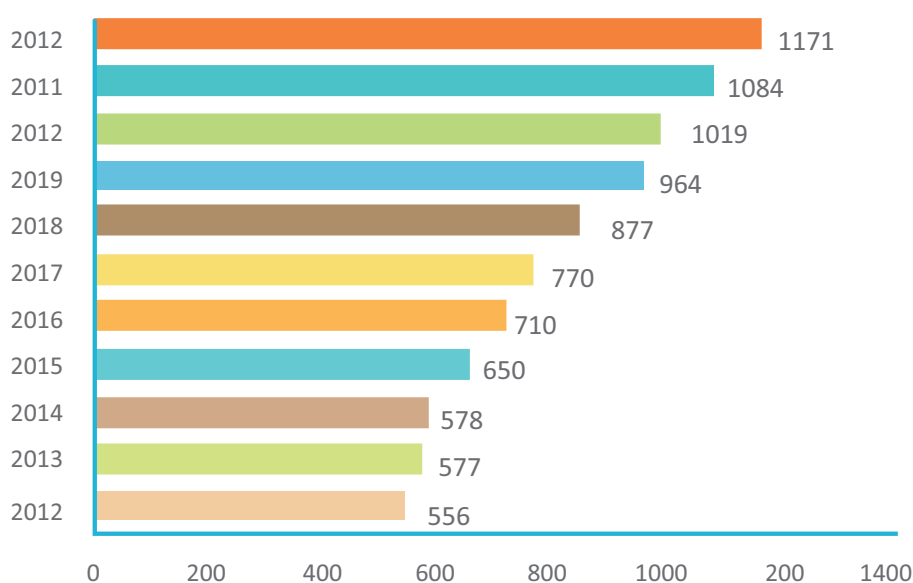


Fig. 1.17 Producción de carne de ave (2002-2012) en miles de toneladas

Fuente: Producción pecuaria e industria avícola- MINAG (2012).

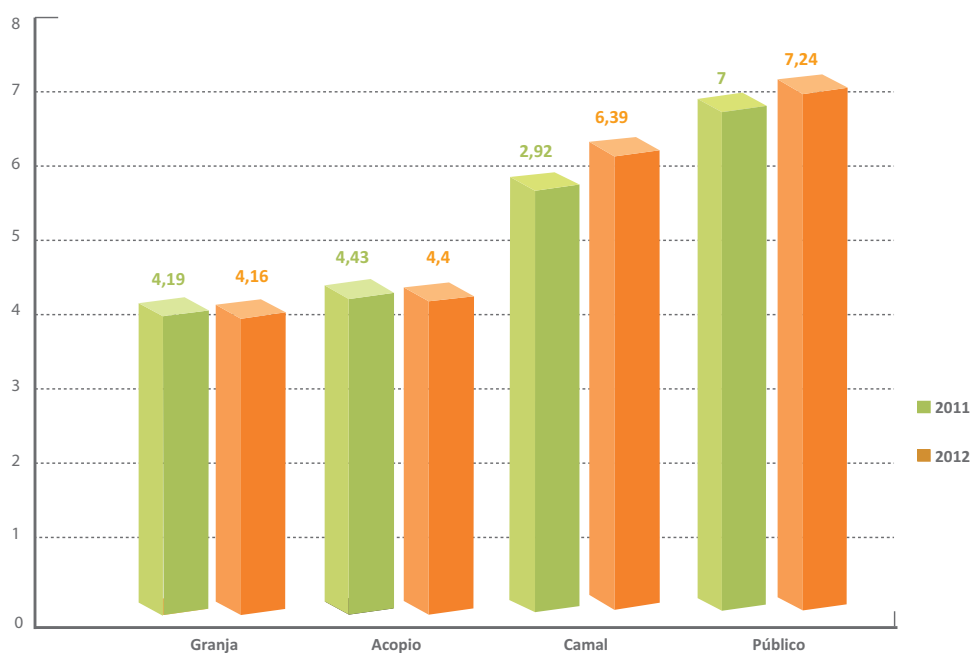


Fig. 1.18 Precio promedio (S/.) del pollo por niveles de comercialización

Fuente: Producción pecuaria e industria avícola-MINAG (2012).

❖ Cuestionario de autoevaluación n.º 1

Marque con un aspa (X) la alternativa correcta.

1. De acuerdo a las ventajas de la producción de pollos:
 - a) Proporciona al hombre alimento rico en proteínas
 - b) Requiere de poco espacio para la crianza
 - c) El pollo es eficiente en el aprovechamiento de alimento
 - d) Todas
2. Respecto al origen e historia del pollo de carne:
 - a) Proviene de dos especies antecesoras
 - b) Es originaria del continente americano
 - c) Proviene del Gallus bankiva según la teoría monofilética
 - d) Ninguna de las anteriores
3. Dentro de las características anatómicas del pollo:
 - a) La bola del ojo es móvil
 - b) La rabadilla gradúa la temperatura corporal
 - c) Las garras sirven únicamente para pelear
 - d) Las alas están modificadas para el vuelo
4. Corresponde al valor nutricional de la carne del pollo:
 - a) La energía de la carne es similar a la de las demás especies
 - b) La grasa de su carne es la más baja de las especies
 - c) Esta carne tiene 0 % colesterol
 - d) Tiene proteínas igual al cordero
5. Los principales productores a nivel mundial de carne de pollo son:
 - a) Irán, Rusia, China
 - b) Rusia, Argentina, EE. UU.
 - c) EE. UU., China y Brasil
 - d) China, Brasil, Irán

Impreso en los talleres gráficos de

