

Producción de carne

Carnes de aves: Su triunfo y sus perspectivas de desarrollo

J. Paquín

(VII Conferencia Europea de Avicultura. París, Agosto 1986)

La palabra "ave" comprende habitualmente siete especies diferentes: el pollo, el pavo, el pato, la oca, la pintada, la codorniz y la paloma. En algunos casos, sobre todo en Francia, se incluye también al conejo. Por el contrario, los faisanes y las perdices entran ya dentro del apartado de la caza.

Las estadísticas nacionales se basan a menudo, aunque no siempre, en el conjunto de aves, pero debido a la preponderancia del pollo y del pavo dentro del consumo avícola de la CEE, voy a limitarme a estas dos especies, al análisis de sus bazas y de sus perspectivas.

El consumo de carnes de ave y su evolución

Tres tablas permitirán situar esta producción en valores absoluto y relativo. Su lectura es muy reveladora. En todos los continentes desde 1970, el consumo individual de carne ha crecido en valor absoluto —tabla 1—. El fenómeno parece universal y concierne tanto a los países en los que, durante el mismo período, ha aumentado su consumo total de carne —América del Sur, Asia, Europa del Este— como a aquellos otros en los que dicho consumo se ha detenido —EE.UU., Canadá y CEE— e incluso a

Tabla 1. *Consumo de carnes de aves por habitante en el mundo —Kg/año/habitante— (*)*

Años	1973	1985 (**)	Evolución, %
Mundo	5,4	6,3	+ 17
Países desarrollados	13,0	15,6	+ 20
Países en vías de desarrollo	2,2	3,1	+ 41
América Latina	5,3	7,1	+ 34
Africa	1,4	2,0	+ 43
Próximo Oriente	2,5	4,6	+ 84
Extremo Oriente	0,7	1,0	+ 43
Asia	3,3	4,3	+ 31
OCDE	13,9	18,9 (***)	+ 36
CEE de los 10	11,7	15,3 (***)	+ 31
EE.UU.	22,5	30,5 (***)	+ 35,5
Japón	6,6	11,8 (***)	+ 79

(*) Mongin —OCDE.

(**) Previsiones.

(***) Datos definitivos de 1984.

Tabla 2. *Evolución de la parte correspondiente a las carnes de aves en el consumo total de carne por habitante y año, % (*)*.

Regiones	Africa	América del Norte	América del Sur	Asia	Europa	Oceanía	URSS	Mundo
1970	11,7	25,9	9,7	14,6	14,9	4,7	8,4	15,9
1980	17,9	31,1	20,7	17,3	18,7	0,4	14,4	20,5
Evolución								
1980/1970, %	+ 53	+ 20	+ 113	+ 18	+ 25	+ 100	+ 71	+ 29

(*) Mongin.

Regiones	CEE de 10	EE.UU.	Japón	OCDE
1973	14,8	20,2	24,9	18,1
1984	16,8	26,4	31,9	22,4
Evolución 1984/1973, %	+ 13,5	+ 30,7	+ 28,1	+ 23,8

(*) OCDE.

aquellos en los que ha disminuido —Australia y Nueva Zelanda.

Asistimos pues en todos los países a un crecimiento de la parte concerniente a las carnes de aves dentro del consumo cárnico total —tabla 2—. Dejando aparte Oceanía, el ave representa hoy en día en todas partes más del 15 por ciento del consumo cárnico, llegando a alcanzar el 30 por ciento en EE. UU. y Japón.

Sin embargo, no son seguramente los

mismos motivos los que determinan el crecimiento de la demanda de carne de ave de un norteamericano, que consume ya 110 kilos de carne por año, de un japonés, que consume 37 Kg., o de un africano que no sobrepasa los 10 kilos.

Este éxito parece independiente del nivel de desarrollo del país, de su cultura y de su religión —tabla 3.

¿Cuáles son pues las razones del consumo de carne de ave y qué bazas puede tener en el futuro?.

Tabla 3. *Evolución de la producción de carnes de 1970 a 1980 en los países desarrollados y en los países en vías de desarrollo (*)*.

Tipos de países	Desarrollados	Vías de desarrollo
Buey	+ 14,9	+ 21,4
Cerdo	+ 31,3	+ 63,4
Carnero	- 7,8	+ 17,5
Caballo	+ 5,7	- 13,6
Cabra	+ 8,0	+ 21,6
Búfalo	+ 13,3	+ 23,7
Ave	+ 60,7	+ 107,9
Total	+ 28	+ 48

(*) Mongin.



Sobrevive el más fuerte

Las enfermedades pueden aparecer en cualquier momento. Los precios del alimento pueden aumentar y los del mercado descender. La supervivencia supone afrontar el reto rápidamente.

Tiamutin frena la enfermedad y, con menos alimento, produce más carne y más huevos. Despréndase de los mycoplasmas (CRD), los ladrones de sus beneficios.

Plan standard (prevención)

Pollitos de 1 día: Tiamutin al 0,0125%, 3 días en el agua de bebida.

Broilers: Tiamutin al 0,0125%, 1 o 2 días a las 4 semanas de edad, en el agua de bebida.

Pollitas: Tiamutin al 0,0125%, 2 días a las 9 y a las 20 semanas de edad, en el agua de bebida.

Infección aguda con CRD

Para brotes repentinos, utilice 0,025% en el agua de bebida durante 3 a 5 días.

Pero, en nuestra selva patológica existen otras infecciones graves por mycoplasmas, tales como la sinusitis infecciosa en pavos, que también causa graves pérdidas. Use Tiamutin. Sobrevida.

tiamutin®



Investigación suiza más experiencias en todo el mundo.
Es un producto producido por Sandoz (Basilea)

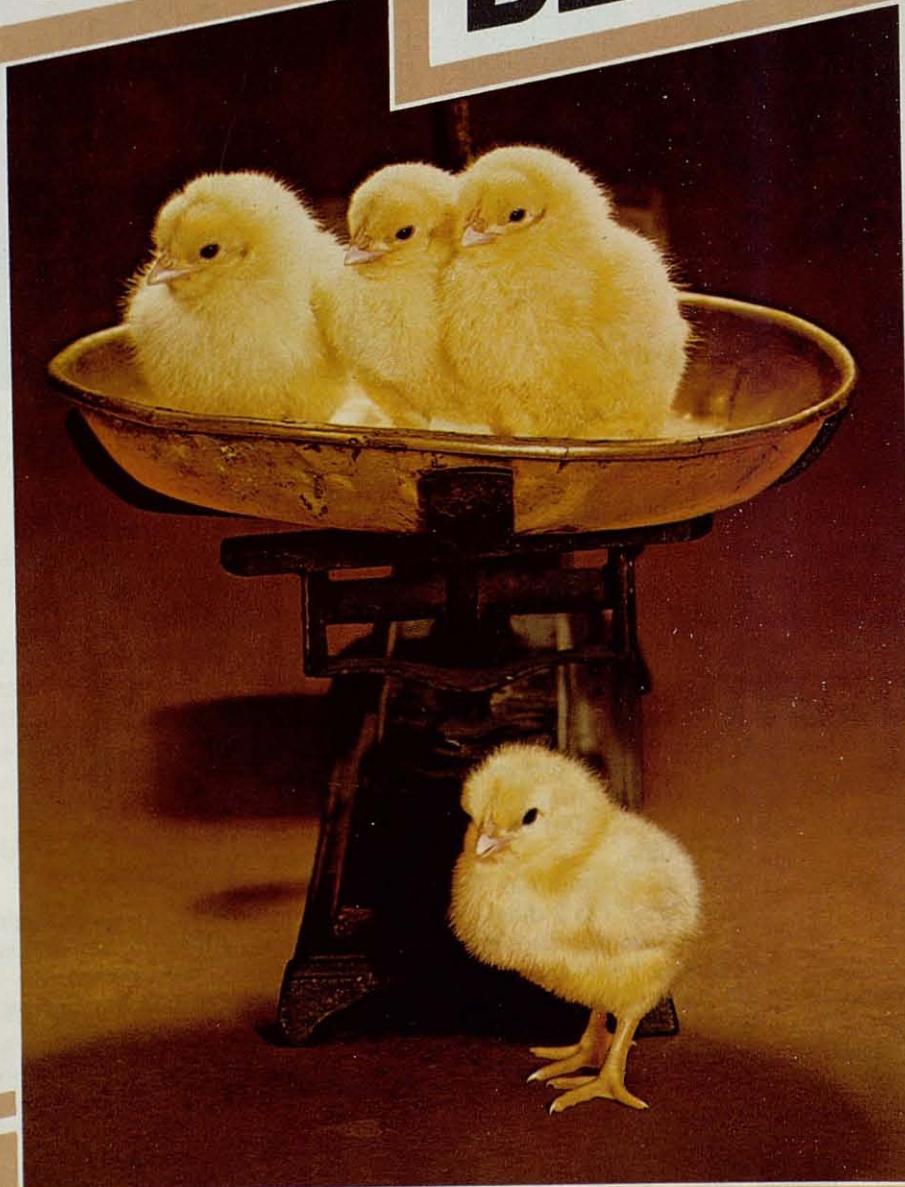


Fabricado y distribuido en España por:
LABORATORIOS CALIER, S. A.
Travessera de Gràcia, 43. 08021 Barcelona
Tel. (93) 214 10 04. Télex 54545. Fax 2011652

Distribuidor exclusivo para Portugal:
QUIFIPOR, Lda.
Av. Barbosa du Bocage, 45. 6.º 1000 Lisboa
Tel. 73 26 62. Télex 64864. Fax 732609



“UNA RAZON DE PESO”



A la hora de reponer su
Granja le ofrecemos
«una razón de peso»
que le decidirá a confiarnos
sus peticiones:

Una gallina de gran calidad,
con características
sobresalientes, producida
por una Empresa
especializada
en la materia que está
situada en primera línea
en la avicultura europea.



hibramer s.a.

Apartado 380 Telf. (983) 206000 VALLADOLID

El precio. Si echamos una mirada hacia atrás, ésta será reveladora en lo que respecta a la jerarquía de los precios de las diversas carnes. Si hace treinta años el pollo y el pavo eran tan sólo comida de fiesta o de domingo, hoy se han convertido en la actualidad en alimentos cárnicos de cada día.

David M. Théno, basándose en el precio al detalle de los mismos trozos registrados por el USDA, señala las siguientes evoluciones entre 1953 y 1983:

—Buey: + 340%

—Cerdo: + 276%

—Pollo: + 21%

En Europa se observan las mismas tendencias, atenuadas sin embargo por el precio elevado de los cereales y por el apoyo del aporte de la carne de buey y, más recientemente, por la aparición de productos avícolas más elaborados y por lo tanto, con costes más elevados.

Los avances en la productividad avícola son sorprendentes y constituyen indiscutiblemente una razón mayoritaria del éxito. Forman parte del activo de la biología de las especies —elevada prolíficidad, ciclo corto e independencia de la madre— pero también de la organización en “sector” adoptada por la avicultura en todos los países desarrollados, a imagen del modelo americano. La asociación contractual de los diferentes representantes de la cadena avícola ha creado las condiciones de una estrategia de conjunto coherente y duradera. Esta ha permitido, sobre todo, reunir y coordinar las diversas competencias, desde el criador al comerciante y desde el zootécnico al ingeniero agroalimentario, a fin de responder con la mayor eficacia a las expectativas del mercado.

Las cualidades intrínsecas

La sabiduría popular ha calificado siempre al pollo de ser un buen alimento, nutritivo y digestible, calidad que le hacía recomendable para la alimentación de los niños pequeños. Los nutrólogos modernos han confirmado plenamente esta reputación.

La primera gran constatación que puede hacerse concierne a su contenido en grasa.

Los depósitos grasos de las aves se sitúan preferentemente en la piel y en el interior de la cavidad abdominal. Tanto uno como otro son fácilmente accesibles y separables. Los músculos, una vez desprovistos de la piel, tienen una composición bastante regular y previsible.

La carne blanca de la pechuga —escalope— contiene, tanto en el pollo como en el pavo, del 1 al 3 por ciento de materias grasas según la raza, en tanto que la carne roja del muslo de pollo contiene del 7 al 10 por ciento y la misma del pavo del 4 al 6 por ciento. Así pues, la masa muscular del pollo sin piel contiene menos del 6 por ciento de grasa y la del pavo menos del 3,5 por ciento.

La comparación entre el cerdo y el buey se ha mostrado aleatoria debido a la diversidad de los trozos de carne y al cuidado con que se ha tratado la selección de la raza. Sin embargo, las tablas europeas muestran todos contenidos en materias grasas significativamente más elevados: de 10 a 15% para el cerdo y del 15 al 20 por ciento para el buey. Es por lo tanto indiscutible que el pavo y el pollo nos proporcionan las carnes más magras de nuestra alimentación y por lo tanto las que poseen menos calorías.

La segunda observación relativa a la composición en lípidos de las aves concierne al reparto de los ácidos grasos. Tal como deja entrever su bajo punto de fusión, la grasa de ave contiene pocos ácidos grasos saturados —del 5 al 6 por ciento de ácido esteárico—, pero, por el contrario, sí tiene una cantidad importante de ácidos grasos poliinsaturados, del 16 al 20 por ciento de los lípidos, según la alimentación recibida por los animales. Esta particularidad la distingue netamente de las otras grasas animales y la sitúa en igualdad con el aceite de cahuite.

Carne magra y grasa saturada son dos de las cualidades dominantes de nuestras aves, destinadas a iniciar un rápido crecimiento.

Además, la carne es, principalmente, una fuente de proteínas, las cuales representan el 90 por ciento de la materia seca del escalope de pechuga y del 70 al 78 por ciento de la carne roja del pollo y del pavo. La composición en aminoácidos de la proteína miofibrilar está bien equilibrada y homogénea cualquiera que sea la especie animal de

que se trate. Por el contrario, la del tejido de sostén se muestra muy pobre en triptófano y pobre en lisina. Las clasificaciones de las proteínas animales sobre su composición en aminoácidos o sobre su eficacia en vivo están en estrecha correlación con su contenido en colágeno, medido por la dosis de hidroxiprolina. Ya desde hace tiempo en Europa y más recientemente en los Estados Unidos se tiende a clasificar la calidad nutritiva de las proteínas animales a partir de su contenido en colágeno.

La tabla 4 expone la parte relativa del colágeno en las proteínas de las carnes de aves. Podemos constatar que su fuente principal es la piel, como también lo es para la grasa, mientras que por el contrario, los músculos sin piel muestran contenidos muy débiles.

La comparación con las otras carnes se hace también delicada en este punto, ya que depende de la selección de los pedazos y del grado en que éstos hayan sido desprovistos de nervios y de manchas de grasa. Sin embargo, podemos avanzar que el conjunto de los músculos de las aves se clasifican con los mejores pedazos del cerdo y del buey.

El mérito de que las carnes de ave tengan un débil contenido en colágeno se debe a la especie. Pero el colágeno se encuentra bajo una forma poco organizada y el mérito se debe, en parte, a la temprana edad de los animales. Gracias a esta conjunción, al elevado valor alimenticio se le suma la certeza de la blandura. Los músculos de las aves se

transforman así, sin que sea necesaria una previa madurez, en una carne regularmente tierna, apta para la cocción rápida.

Sin duda acabamos de enumerar algunas buenas razones del desarrollo excepcional de la avicultura. El haber conseguido que una carne de primera calidad nutritiva, que responde a las exigencias de los consumidores modernos por sus garantías analíticas y la constancia de su blandura, llegue a ser la más barata del mercado constituye un lisonjero balance. Esto es muy alentador de cara al porvenir pero ¿es suficiente para responder a las expectativas del mañana?.

Evolución de las expectativas de los consumidores y sus consecuencias

Sería imprudente querer describir aquí al consumidor de mañana. Nuestra reflexión se lleva a cabo sobre un mercado muy diversificado, casi universal. A una parte aún importante de países les faltan bastantes años para poder asegurar un desarrollo cuantitativo de carne al menor precio. Hemos visto cómo la avicultura contribuía a ello prioritariamente. Su competitividad consolidará sin duda su posición.

Por otro lado, numerosos países como los nuestros han estabilizado su consumo total de carne e incluso se adivina una reducción, por lo que el desarrollo de las aves se efectúa en detrimento de las otras especies. Lo importante para el porvenir de nuestro mercado comunitario es el análisis

Tabla 4. Composición físico-química de la carne de ave (*).

	Humedad %	Proteína %	Grasa %	Minerales %	Colágeno (**) x 100 Proteína
POLLO					
Carne blanca preparada —escalope—	74,0	23,5	2,0	1,0	2,0
Carne roja sin piel	72,5	19,0	8,5	1,0	6,5
Piel	37,5	10,5	47,5	0,5	55,0
PAVO					
Carne blanca preparada —escalope—	74,0	24,5	2,0	1,1	2,0
Carne roja sin piel	73,0	21,0	5,0	1,0	6,0
Piel	39,0	11,0	47,5	0,5	60,0

(*) Paquin.

(**) Hidroxiprolina 7,5 —Touraille.

Tres valores para triunfar



LOHmann SELECTED LEGHORN

No hay duda sobre ello. La Lohmann Selected Leghorn (LSL) es la campeona entre las ponedoras de huevo blanco de todo el mundo. Véase esta clara prueba: durante los últimos tres años la LSL ha ganado más Concursos de Puesta Europeos, en número de huevos por gallina alojada y en beneficios sobre el coste de la alimentación, que todas las otras ponedoras blancas.



LOHmann BROWN

Para la producción de huevos de color la gallina Lohmann Brown mantiene una alta posición en la clasificación mundial. Un ritmo de puesta superior, una eficiente conversión alimenticia, un óptimo peso del huevo y una alta calidad interna de éste, junto con una cáscara muy fuerte, son los caracteres más notables de la ponedora Lohmann Brown.



LOHmann BROILER

Los sobresalientes resultados de los reproductores y del pollo comercial, permiten al Broiler Lohmann mantener una posición de liderazgo en el mercado.

La productividad standard de la reproductora, de 145 pollitos en 45 semanas de puesta, el sexado por las plumas a varios niveles, la excelente conversión alimenticia la alta velocidad de crecimiento y la elevada calidad de la canal, son las características más prominentes del Broiler Lohmann, que se combinan para asegurar una eficiente producción de carne.

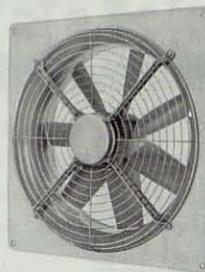
**LOHmann
CUXHAVEN**

Para más información contacte con: Lohmann Tierzucht GmbH
Am Seedeich 9-11. D-2190 Cuxhaven (Alemania Federal). Tel. 04721/5050. Telex 232234

LA MAS AMPLIA GAMA PARA: CALEFACCION, REFRIGERACION Y VENTILACION



SERIE K. Generadores de aire caliente a gasóleo, con chimenea, móviles o colgables, con gran intercambiador de calor de gran rendimiento. Capacidades de 23.000 a 100.000 Kcal/h.



VENTILADORES. Regulables, amplia gama de 3.000 a 40.000 m3/h., muy silenciosos y de gran rendimiento. También centrífugos.



SERIE DE. Calefactores por aire móviles y colgables, con capacidades desde 40.000 a 160.000 Kcal/h. Combustión directa, a gasóleo o gas.

Estos equipos harán más rentable su negocio.

EXPONGANOS SUS NECESIDADES: LE ESTUDIAREMOS LA SOLUCION MAS IDONEA

HYLO, S. A. Taulat, 25 - Tel.: 93-300 67 62 - Télex 50830 CLAP E - 08005 BARCELONA

Distribuidores exclusivos de

HYLO, S. A. y

DY-EX

Flavomycin®



**mejora el rendimiento
en pollos**

Solicite información a:
Hoechst Ibérica, s.a. - Dpto. Agrícola
Travessera de Gràcia, 47-49
Tel. 209 31 11* 08021 Barcelona

Hoechst

**¡Gracias a la
Publicidad!**

La ayuda que la publicidad representa para esta revista permite sostener el módico precio de suscripción.

Justo es, pues, que los lectores correspondan a ello prefiriendo a los anunciantes que con su publicidad contribuyen a la mayor difusión de la revista.

Nuestras páginas de publicidad son la mejor guía para las adquisiciones de cuanto afecta a la avicultura. En ellas ofrecen sus productos las granjas, fábricas de piensos, constructores de material y laboratorios de reconocido prestigio.

Como la colaboración del anunciente merece el reconocimiento del suscriptor, sugerimos a nuestros lectores que correspondan a esta deferencia. Gracias.

de los comportamientos y de las motivaciones de los compradores. Por el momento parecen destacarse tres tendencias "de peso" dentro de las motivaciones del consumidor actual.

La salud. En este apartado se encuentran las preocupaciones médicas, dietéticas, o de una buena práctica nutricional. El consumidor tiende a buscar alimentos sanos, sin predisposición a enfermedades de origen nutritivo, —ateroma, diabetes, cáncer— que no aporten un excesivo número de calorías y que contribuyan a una digestión ligera y al mantenimiento de su línea y de su forma física. Esta preocupación general incluye igualmente la noción de seguridad alimentaria de cara a las contaminaciones microbianas y de residuos de substancias extrañas.

Esta motivación ha provocado el desarrollo de la gama dietética pero ha contribuido, sobre todo, a hacer evolucionar los productos de gran consumo hacia alimentos "aligerados", pero también más puros y más naturales. El envejecimiento progresivo del consumidor europeo no hará más que consolidar esta tendencia.

El servicio. El creciente número de comidas para cada vez más consumidores hace que se busque cada día más una preparación rápida. Esta tendencia se ha concretado ya en el desarrollo de productos sin desperdicio, listos para cocinar o, mejor aún, precocinados, en porciones individuales e incluso bocadillos. El servicio se encuentra igualmente a través de la noción de producto compuesto, asegurando ya un cierto equilibrio culinario y nutritivo, carne junto con legumbres, pastas, queso o fruta. En este caso el consumidor transfiere al industrial una parte creciente de su responsabilidad en el equilibrio de sus comidas.

La misma idea de servicio existe dentro de los profesionales de la restauración, siempre dentro de la misma inquietud de productividad.

La calidad. Esta constituye una compleja exigencia que hará evolucionar las características de los productos para que éstos respondan mejor a las expectativas de los consumidores, expectativas que imponen siempre, cualquiera que sea el nivel cualitativo donde uno se sitúe, que los productos estén

siempre controlados y sean de toda confianza, puesto que no se tolera el fracaso.

Estas tendencias tan marcadas van a afectar progresivamente al mercado de carnes, introduciendo nuevas expectativas que irán a sumarse a las actuales motivaciones. La salud, el servicio y la calidad se apreciarán siempre en cuanto a la relación calidad/precio, pero el análisis será mucho más sutil y, por lo tanto, mucho más delicado.

¿Cuáles son pues los puntos fuertes y los débiles de las carnes de aves de cara a esta evolución?

Un excelente expediente nutritivo

El expediente en cuanto al valor nutritivo de las aves es excelente. Carnes magras y digestibles, grasas insaturadas que se ajustan perfectamente a la expectativa del público consumidor. Por el contrario, la seguridad de estas carnes debería ser tratada más estrictamente. La propia industria debería explotar de una manera más completa y rigurosa las ventajas de este sector, reforzando el buen uso de un reglamento técnico bien estudiado sobre los medicamentos y los aditivos. Con este mismo objetivo es necesario perseverar en los esfuerzos de erradicación o, por lo menos, de saneamiento en materia de patogenias y particularmente de Salmonelas.

La avicultura ha sabido mostrarse particularmente activa para marchar por delante de las perspectivas de servicio. En la evolución del mercado del pavo tenemos seguramente el mejor ejemplo. Los productos troceados, deshuesados o precocinados han experimentado un importante desarrollo. Gracias a los "Neggets" las aves han entrado a fondo en la alimentación rápida. La evolución hacia los productos más elaborados, a menudo compuestos, va también a continuar pero con la participación creciente de industrias agroalimentarias, ajenas a la línea avícola, que va pues a abrir un mercado industrial de carnes de aves.

Estas nuevas salidas van a privilegiar ciertos criterios, que se materializarán en una lista de obligaciones y una cierta normalización de las carnes: composición química precisa y homogénea, criterios microbiológicos, límites en residuos de substancias ex-

trañas y un determinado calibraje de los trozos.

Estas reglas deberán favorecer la demanda de carnes deshuesadas, a veces reforzadas y a veces desprovistas de piel. El coste del deshuesado y de la preparación manual se convertirán rápidamente en un obstáculo que podría poner en entredicho el porvenir de estos productos, por lo que es necesario encontrar soluciones mecánicas de intensa cadencia. El problema planteado por las aves podría simplificarse mediante el número limitado de trozos y su regularidad, asegurada por un calibraje previo.

Esta evolución abrirá nuevas salidas a las carnes separadas mecánicamente, que se convierten automáticamente en materias primas industriales. Su composición química las distingue netamente de las carnes separadas del cerdo y del buey, por su débil contenido en grasa y la importancia de las proteínas de origen muscular. Los consumidores encontrarán en estos productos las cualidades de la carne de ave y una gran normalización con un precio competitivo y estable.

De todas formas, estas ventajas deberán consolidarse mediante el control de su calidad microbiológica y su estabilidad en el almacenamiento.

El desarrollo de la transformación de las carnes hace aparecer en fin nuevos criterios: sus propiedades funcionales. Las características analíticas de las carnes de aves ya subrayadas y, principalmente, la calidad de las proteínas y el escaso contenido en grasa les confieren aptitudes tecnológicas muy interesantes. Comparadas con el pecho de cerdo y de buey, las carnes blancas y rojas del pollo y del pavo revelan una capacidad emulsionante superior, una mejor estabilidad de la emulsión a los tratamientos térmicos y también una mayor capacidad para retener el agua.

Satisfacción de las exigencias del consumidor

Para asegurar su porvenir, tanto los productos nuevos como los clásicos, van a tener que reforzar su calidad, puesto que la regularidad constituye un parámetro esencial. La ternura, el cuidado en la elección

de la raza, el color y la frescura constituyen las exigencias esenciales de los consumidores. Las cualidades propias de las carnes de aves permiten satisfacer regularmente las tres primeras, en tanto que la organización del sector ha demostrado su control en la cuarta puesto que la mayoría de las aves enteras o despiezadas se sitúan ya en los sitios de venta cuarenta y ocho horas después de su sacrificio.

La búsqueda de la calidad ha llevado también la aparición en el mercado de aves de más edad, criadas según normas precisas y controladas, lo que se ha manifestado en Francia con la gran aceptación obtenida por los pollos "label". Su éxito se debe a un reglamento técnico bien estudiado, pero también al rigor y a la disciplina del sector avícola.

Con este mismo ánimo nuestras organizaciones han sabido desarrollar aves secundarias para satisfacer a una expectativa superior de la calidad gastronómica. Las pintadas y los patos constituyen un claro ejemplo de ello.

El hecho de satisfacer a la expectativa del consumidor conduce asimismo a darle los medios de volver a encontrar y seleccionar el producto que le agradó. La industria avícola se apercibió muy pronto de la necesidad de desarrollar las marcas. Hoy en día ha experimentado ya un considerable adelanto en la comercialización de los productos cárnicos preembalados.

Parece pues que las carnes de aves disponen de bazas para conquistar aún nuevos sectores del mercado. La industria avícola domina bien su producto y lo beneficia de una imagen y de una prescripción favorables. En la batalla económica ha sabido demostrar su aptitud para triunfar sobre las otras carnes. Estas ventajas, naturales y estructurales, deben continuar reafirmándose puesto que los progresos genéticos en avicultura son los más rápidos, los conocimientos nutricionales los más desarrollados y la cría continúa produciendo ganancias dentro de la industria de la alimentación animal. Los mataderos y las plantas de despiece se mecanizan. Según parece, se reúnen aquí todas las condiciones para que la ventaja económica de las carnes de ave continúe afirmándose en el mercado de pro-



**REAL ESCUELA OFICIAL
Y SUPERIOR
DE AVICULTURA**

Seminarios de Avicultura 1987

**ABRIL: COMERCIALIZACION
DE PRODUCTOS AVICOLAS.**

**MAYO: PRODUCCION DE CARNES
DE AVES DIFERENTES
DEL POLLO BROILER.**

Cada Seminario tiene una duración de una semana,
con un temario muy intensivo a base de clases teóricas

Visitas a explotaciones y empresas relacionadas
con el temario del Seminario

Plazas limitadas

Del 6 al 10 de abril

COMERCIALIZACION DE PRODUCTOS AVICOLAS.

1. La avicultura actual y la de hace 20 años. La explotación como empresa.
2. Factores que afectan a la calidad de las canales o los productos del pollo.
3. Conservación de canales y productos del pollo.
4. Tipificación e inspección de las canales de pollos en España y la CEE.
5. El mercado del pollo en España y la CEE: características de la demanda.
6. Formas de comercialización de las canales de ave en España y la CEE.
7. Los productos del pollo.
8. Otras carnes de ave diferentes del pollo broiler.
9. El comercio internacional de canales y productos cárnicos avícolas.
10. Características del huevo fresco de calidad.
11. Factores que afectan a la calidad de los huevos.
12. Conservación de la calidad del huevo: la refrigeración, el aceitado y los huevos de cámara.
13. Tipificación e inspección de los huevos en España y la CEE.
14. El mercado del huevo en España y otros países: características de la demanda.
15. Los ovoproductos: su producción y su mercado.
16. El comercio internacional del huevo y de los ovoproductos.
17. Los productos avícolas de granja y los camperos o "dietéticos": diferencias.
18. Promoción del consumo de productos avícolas.
19. Mitos y verdades en relación con el consumo de productos avícolas.

Especialistas que impartirán este Seminario

- D. Teodoro Iturbe Pardos, Veterinario, Director de la Asociación Nacional de Productores de Pollos (ANPP)
- D. José A. Castelló Llobet, Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- D. Francisco Villegas, Licenciado en Ciencias Empresariales
- D. Francesc Leonart Roca, Veterinario y Profesor de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- D. Francesc Corbella Pont, Director Gerente de la firma de igual nombre
- D. Enrique García Martín, Secretario Técnico de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- D. Joaquín Feliu Condeminas, Doctor en Medicina

Del 11 al 15 de mayo

PRODUCCION DE CARNES DE AVES DIFERENTES AL POLLO BROILER.

1. Introducción. Interés y posibilidades de la producción de aves diferentes del pollo broiler.
2. Características zootécnicas comparativas de estas especies.
3. Pavos. Razas e híbridos. Elección del tipo en función del mercado.
4. Pavos. Instalaciones y equipo para reproductores y engorde.
5. Pavos. Manejo de reproductores. Inseminación artificial.
6. Pavos. Engorde y manejo en la crianza. Sacrificio y comercialización.
7. Pavos. Programas de alimentación.
8. Pintadas. Producción, instalaciones y manejo.
9. Especialidades "label". El pollo y la pintada.
10. Patos para carne. La raza Pekín.
11. Patos para carne. La raza Berbería.
12. Ocas para carne y para producción de plumón.
13. Patos y Ocas para producción de foie-gras.
14. Faisanes. Instalaciones, manejo y alimentación.
15. Codornices. Instalaciones, manejo y alimentación.
16. Perdices. Instalaciones, manejo y alimentación.
17. Faisanes, perdices y codornices. Sacrificio y comercialización.
18. Capones y seudo-capones. Elección del pollo. Instalaciones, manejo y alimentación.
19. Enfermedades específicas de las especies estudiadas.

Especialistas que impartirán este Seminario

- D. José A. Castelló Llobet, Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- D. Francesc Lleonart Roca, Veterinario y Profesor de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura
- D. Gregorio Dolz Mestre, Veterinario, especialista en Avicultura (Gallina Blanca Purina, S.A.)
- D. Manuel Viñas Mañé, Licenciado en Biología (Granja Avícola Llorens, S.A.)
- D. José M.ª Cos, Veterinario y Master en Economía y Dirección de Empresas (IESE)
- D. Manuel Sández Lluis, Técnico Avícola graduado en la Escuela de Rambouillet, Francia (Asesor en Avicultura)

NUEVO**MANUAL
PRACTICO de
AVICULTURA**JOSE A. CASTELLO LLOBET
VICENÇ SOLE GONDOLBEU**2^a EDICION****¡UN 27% MAS DE MATERIAL QUE EN LA PRIMERA EDICION!****Formato de bolsillo (12,5 x 18 cm.) para facilitar su manejo****Con 296 páginas, conteniendo en forma sintetizada y sin texto, a lo largo de
228 tablas y 75 figuras*****TODO LO QUE DEBE SABER, EN AVICULTURA, SOBRE***

- Alimentación
- Construcciones y equipo
- Ventilación
- Ponedoras y pollitas
- Reproducción e incubación
- Patología
- Tablas de Conversiones
- Medio ambiente
- Iluminación
- Broilers
- Huevos
- Higiene y desinfección
- Terapéutica
- Siglas de Organismos

Sus autores:**JOSE A. CASTELLO LLOBET**

Director de la Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura

VICENÇ SOLE GONDOLBEU

Licenciado en Veterinaria. Diplomado en Sanidad y Avicultura

**Pedidos a: Real Escuela Oficial y Superior de Avicultura. Plana del Paraíso, 14
08350 ARENYS DE MAR (Barcelona) Tel.: 93 - 792 11 37**



D. calle

D.P. Población Provincia

desea le sea servido un ejemplar de la obra **MANUAL PRACTICO DE AVICULTURA -2.^a edición-** efectuando el pago de su valor, 1.200 pesetas como se indica más abajo (*).

..... a de de

(firma)

(*) Ponga una cruz en el sistema elegido:

- talón adjunto contra reembolso (cargando
 giro postal 100 Ptas. por gastos de correo)