

Perspectivas de evolución de la avicultura española

Antonio Paz Sáez

(XXIII Symposium de la Sección Española de la WPSA, Barcelona, Noviembre 1985)

El desarrollo de la avicultura española se debió a la aparición de un período en el que se dieron condiciones objetivas, sobre el que pudo instalarse un sistema de producción de tecnología ya preexistente. En efecto, prescindiendo de antecedentes, que pueden remontarse a la segunda mitad del siglo XIX, el despegue de la actividad avícola como ha llegado hasta hoy puede situarse en la segunda parte de la década de los 50.

Considerando en conjunto el decenio 1955-1965, pueden verse las siguientes características:

a) Los ingresos de la población española se manifiestan crecientes en términos reales, pese a la inflación existente en el período.

b) Dados los bajos niveles de consumo de la época para los productos de origen animal, se da una alta propensión a su consumo —en el período dado se pasa de 10,9 kilos de carne y 5 kilos de huevos por persona y año en 1955 a 28,1 Kg. de carne y 10,2 Kg. de huevos en 1965—, lo que determina una coyuntura favorable.

c) La población española en conjunto presenta crecimientos más bien altos puesto que el promedio de saldo vegetativo en ese arco de tiempo puede estimarse a la vista de la evolución de la natalidad y mortalidad en el 1,18 por ciento anual.

d) España en ese período es un país importador de huevos en cuantía no despreciable.

Tenemos pues, una población que crece significativamente que va disponiendo de sucesivos incrementos en su renta y con fuerte propensión al consumo de productos

de origen animal; evidentemente es el momento favorable para montar la explotación de tales tendencias y como es lógico, la intensificación avícola se presenta como instrumento más eficaz para ello, sobre las siguientes bases:

a) El consumo huevero era muy bajo en el período 1955-1960, por lo que la elasticidad-renta debería tener una magnitud apreciable, que en su momento estimamos del orden del 1 por ciento, lo que implicaba que el consumo de huevos creciera al mismo ritmo que la renta.

b) La posible producción podría trabajar a favor de la sustitución de las importaciones.

c) La puesta en producción era rápida biológicamente y permitía una rotación financiera perfectamente aceptable.

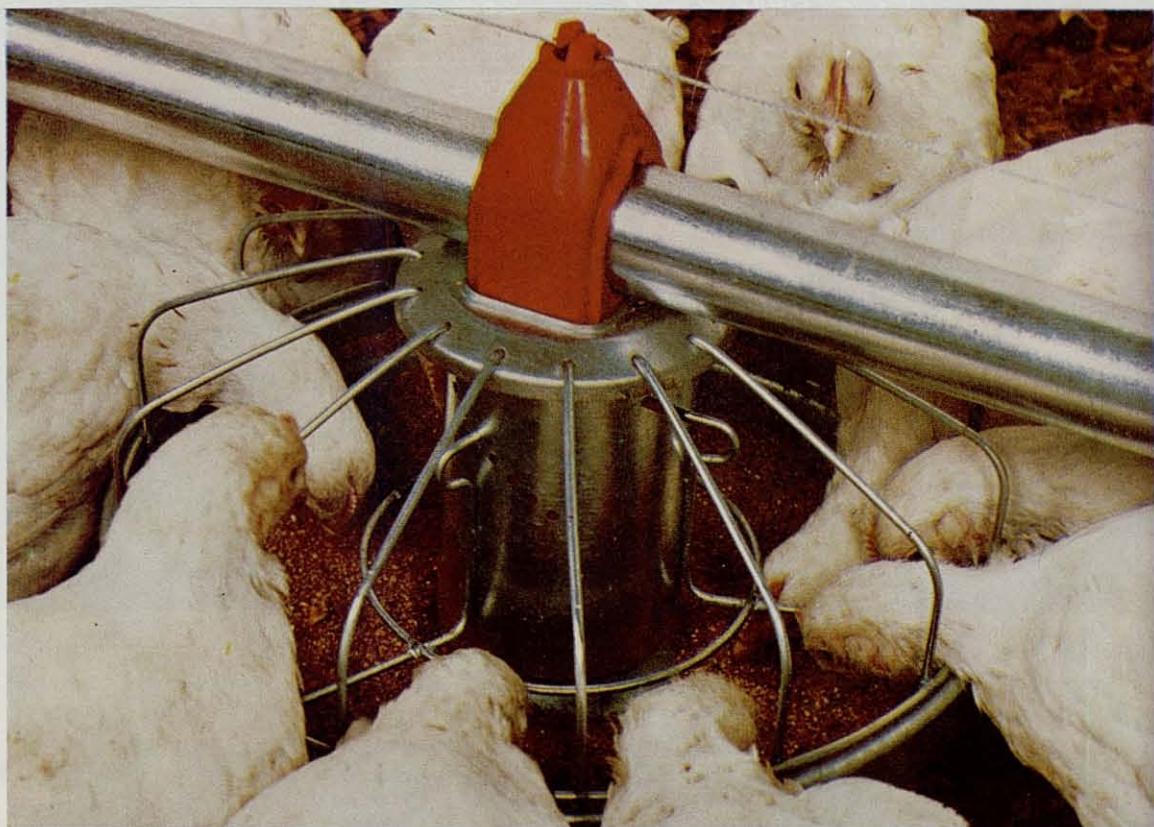
d) Existía una tecnología norteamericana explotada ya desde los años 40.

Efectivamente, puede comprobarse que mientras en el período 1950-54 la producción nacional huevera crece con un promedio anual del 2,8 por ciento, en el de 1956-1961 tal promedio llega al 10,8 por ciento. Desde luego tal crecimiento fue posible a ese ritmo por el amparo que encontró en el desarrollo de una política favorable, cuyos rasgos favorables vinieron a ser los precios de garantía, almacenamientos y la importación de materias para pienso.

Por consiguiente, en conjunto existe una coyuntura favorable coincidente con una situación general de expansión económica, especialmente tras la estabilización de 1959-1960 y ello hace que la avicultura tenga no un mero crecimiento, sino un

Muchos hacen comederos como este.

Solo CHORE-TIME hace el auténtico.



El inventor de este comedero fué **CHORE-TIME**

Después de 25 años, sigue siendo el mejor del mercado.

¿La prueba? Todas las copias que existen. Ninguna ha conseguido igualarlo.

Si le interesa mejorar el índice de conversión del pienso...

Si quiere un sistema duradero, con un mantenimiento mínimo...

...compre el auténtico CHORE-TIME.

...póngase en contacto con:

Industrial Avícola, S. A.

P. St. Joan, 18
BARCELONA - 10

Tel. (93) 245 02 13
Télex: 51125 IASA E

Distribuidor exclusivo para España desde hace 15 años.

	HISEX BLANCA 82 semanas	HISEX RUBIA 78 semanas
Producción ave dia	341	315
Peso medio del huevo	62,0g	64,0g
Conversion de pienso (kg. pienso/kg. huevos)	2,26	2,37
Mortalidad y traje en tecnia	3,5%	3%
Mortalidad y traje en puesta/mes	0,5%	0,3%
Peso corporal final	1750g.	2250g.



Estos son los promedios para las ponedoras Hisex durante 1985. Ninguna otra ave puede mejorarlos. Pero usted sí puede.

No hallará resultados de producción ni de tamaño de huevo, ni de eficacia en el consumo de pienso, en los datos de producción de las demás estirpes en 1984 que puedan superarlos. Las mejoras de Hisex Blanca e Hisex Rubia siguen adelante. Hasta el punto de que los demás programas científicos de selección se quedan rezagados. Nuestros resultados de campo son todavía más espectaculares. Nos demuestran que con un buen manejo mejoran las producciones, las conversiones de pienso y dismi-

nuye la mortalidad. Empiece a tener las mejores ponedoras del mundo: Hisex Blanca e Hisex Rubia. Y después continue con un buen manejo que le ayude a batir los promedios. Incluido el promedio de beneficios de su explotación en los años anteriores.

HYBRO IBERICA, S.A.
Roger de Lluria, 149, 1.º 1.^a
Tel.: (93) 237 61 62
08037 Barcelona
Télex: 98625 ERID-E



Euribrid

auténtico desarrollo, definido éste como crecimiento + cambio. Obsérvese, en efecto, que la avicultura actual —de puesta y de carne— no procede de un movimiento evolutivo de la explotación rural, sino de inversiones capitalistas la mayor parte de origen extra-agrario, llegando la intensificación al extremo cuando se prescinde por completo del factor suelo y se estructura en sectores altamente especializados, representados por los de reproducción y producción de piensos y ambos ligados a la órbita internacional de intereses.

El estudio de tal proceso se presenta del mayor interés en cuanto mostraría la dinámica real, ligada a una forma económica determinada, pero aquí y ahora, lo que nos interesa mostrar son dos puntos:

a). La absorción de la producción se ha venido dando por una capacidad de consumo en función del crecimiento demográfico, evolución de ingresos y relaciones de precios favorables, de especial significado en el caso de la carne de pollo.

b) Se ha llegado a una estructura de producción cuyo mayor volumen se obtiene en formas más o menos cooperativas, aunque tales formas dependan en cuanto al suministro de factores, e incluso financiación, de centros multinacionales que tanto en material genético como en piensos constituyen un típico oligopolio.

Esto es con lo que, esquemáticamente, nos encontramos al llegar a la mitad de la década de los años 80, en la cual la coyuntura específica y la general han cambiado, por lo que no deja de tener importancia el poder vislumbrar qué horizonte puede presentar el futuro inmediato. No se pretende realizar una previsión, sobre todo si se aleja un tanto el horizonte, pero sí cabe una prospección de las fuerzas y elementos que pudieran ser actuales en ese horizonte, sin perder de vista que, como expresa Bermejo —1981—, el mundo de la extrapolación se ha terminado.

Esta prospección la dirigimos a dos puntos capitales:

Configuración de la demanda futura

El primer dato a la vista es que dado el actual nivel de consumo para huevos —de

310 a 320 unidades en 1984— y carne de pollo, la elasticidad-renta para tales productos, ya a la altura de 1985, tiene que ser de muy baja magnitud, lo que implica que por acción del factor ingresos no cabe esperar incrementos en los consumos unitarios.

Algo distinta se presenta la perspectiva respecto al factor precio, desde el momento en que sabemos que su magnitud es menos sensible ante niveles altos del consumo; sin embargo, desde la coyuntura presente ello precisa de alguna matización:

1) En relación con los países desarrollados conjunto de Europa Occidental, la CEE y la OCDE —España viene presentando una inflación de orden superior, lo que supone la disminución de los ingresos reales —entre 1980 y 1984 la renta per cápita ha venido descendiendo en moneda constante— que trasciende al consumo dando a éste un sentido regresivo —en 1984, el poder adquisitivo referido a alimentación se redujo en algo más de un punto.

Con esta perspectiva las posibilidades en un futuro próximo dependerán de la marcha que lleve la inflación; ahora bien, si la reducción de ésta se da por una retracción global del consumo —aumento del paro y clases pasivas—, la repercusión sobre los productos avícolas dependerá, básicamente, de las relaciones de precios que se establezcan con los productos sustitutivos, y sólamente en el caso de una recesión muy severa podría notarse un impacto negativo.

2) La evolución de los precios de huevos y carne de pollo, en términos reales, muestra lo que supone un refugio para el consumo frente a la inflación. Ello ha permitido mantener y aún acrecentar ligeramente los niveles de consumo durante los cuatro últimos años —el consumo aparente de carne de pollo en el período 1980-81 tuvo un incremento mayor que los que se dieron desde 1975—. Para el futuro inmediato no es lógico pensar que sigan dándose reducciones reales de precios en la cuantía que se dieron en el pasado, pero es pensable que la posición relativa alcanzada al iniciarse 1985 se mantenga poco más o menos pues hay que tener en cuenta la propensión de los costes que pueden absorber algunas mejoras que aún pudieran darse en la productividad.

Por otra parte, si de cara a un futuro más

o menos próximo no es previsible el que se den sustanciales cambios en el sistema productivo que permitan sensibles descensos en los precios, sí cabe mejorar las condiciones del proceso de distribución que pudieran permitir reducciones al consumo —es posible que la venta al detalle suponga el 50-60 por ciento del precio al producto.

3). En el futuro, y desde luego a un plazo algo más que medio, las relaciones de precios entre los productos avícolas y los posibles sustitutivos seguirán siendo favorables a los primeros. Ni el vacuno ni el ovino presentan posibilidades en un plazo prudencial de reducir precios al consumo en términos reales de forma sensible; el pescado, ni aún considerando un plazo todavía mayor, tiene posibilidades para competir seriamente. En primer lugar, por la situación enteramente desfavorable que se da para nuestras pesquerías aunque se considere el horizonte del año 2.000; en segundo lugar porque los niveles de consumo de los pescados capturados sobre nuestra plataforma continental son ya altos, y porque ante el panorama pesquero, muy bien pueden desarrollarse tendencias al alza, que al menos en algunas especies puede ser notable.

Sólo el porcino presenta una posición más favorable y precisamente ello es lo que ha permitido el aumento del consumo de carne de esta especie. Tal ventaja respecto a las demás carnes rojas debe continuar, siendo la más competitiva frente a la de pollo; no obstante cabe esperar variaciones en el mercado cerealista, dominando la tendencia alza, pero la repercusión debe ser mayor para la producción porcina, ya que, como señalan los expertos, los rendimientos se están acercando a un techo difícil de superar, por lo que las relaciones de precios es previsible que se mantengan, aproximadamente, en la magnitud que presentan en 1985. Por otra parte, hay que contar con un indudable efecto de sustitución entre los huevos y la carne de pollo que, dado el panorama, puede incluso agudizarse a plazo relativamente corto, llegando a un estado en el que las relaciones de sustitución se establezcan, fundamentalmente, de forma triangular entre los huevos y la carne de pollo y cerdo.

Hasta aquí, lo realmente hecho, ha sido

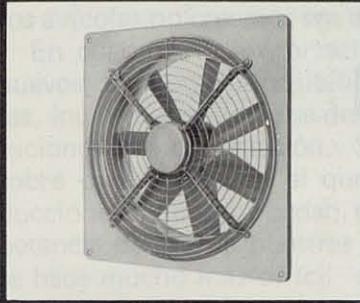
explicar las posibles variaciones de un modelo uniecuacional del tipo $D = a + bR - cP$ (siendo R y P las variables renta y precios), naturalmente referido a la demanda (D) unitaria. Por tanto, quedaría una reserva para la expansión de las producciones representadas por el crecimiento demográfico. Ahora bien, el cotejo de las estadísticas muestra que si bien el volumen total de la población sigue creciendo, los incrementos procedentes del movimiento vegetativo van disminuyendo: baste saber que el saldo natalidad-mortalidad para el período 1941-45 fue del 7,3 por ciento, en el de 1950-55 del 10,5 por ciento y en 1961-65 del 12,7 por ciento —el más alto de todos—, en tanto que en 1971-75 bajó ya al 10,7 por ciento y entre 1980 y 1982, se reduce al 6,6 por ciento. Tengamos en cuenta que desde 1979 a 1983 —último dato disponible— la natalidad presenta descensos interanuales ininterrumpidos entre el 0,9 y el 0,3 mientras que las bajas en la mortalidad persistentemente se mantienen en el 0,1. El proceso lleva a un descenso sucesivo de la evolución vegetativa, con un estancamiento del crecimiento global hacia el año 2000 y un sucesivo envejecimiento de la población. Como no cabe prever que se alteren tales tendencias, ni siquiera en un plazo de 20-30 años, tampoco cabe esperar que se incremente de forma sensible el consumo en razón del movimiento demográfico.

Por otra parte, las variaciones demográficas hay que ponerlas en relación con la posible evolución de la renta nacional porque si ésta no crece al mismo ritmo, en términos reales, es evidente asistiría a un sucesivo empobrecimiento induciendo un consumo de tipo regresivo. Naturalmente que la política de rentas constituye una variable exógena que no cabe tratar aquí pero no creamos pesimista afirmar, que, partiendo del período 1984-85, al menos a plazo medio, el horizonte no puede ser excesivamente optimista y mucho menos dentro del marco de una política monetaria en alto grado. Cabría esperar un suplemento demográfico representado por el turismo y las posibilidades de exportación, pero las perspectivas no son claras. Para el primero, ciertamente que la más o menos suave depreciación de nuestra moneda frente a las divisas fuertes favo-

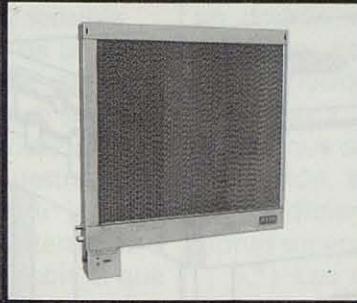
LA MAS AMPLIA GAMA PARA: CALEFACION VENTILACION REFRIGERACION



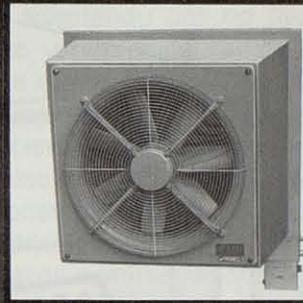
SERIE K. Generadores de aire caliente a gasóleo, con chimenea, móviles, colgables, con gran intercambiador calor de gran rendimiento. Capacidades de 23.000 a 100.000 Kcal/h.



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



DY-EX PAN. Paneles refrigerantes por evaporación de agua. Varias capacidades, para locales y naves en general.

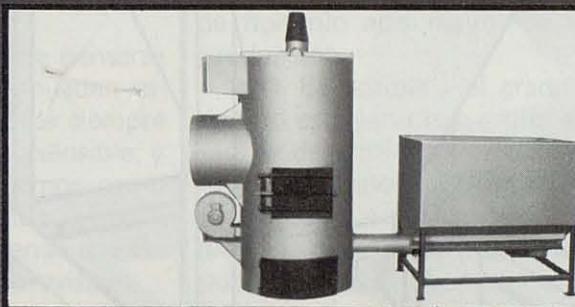


DI-EX PAN Ven. Refrigerador evaporativo compacto, dos capacidades: 8.500 y de 12.400 m³/h.

AHORRESE EL DINERO QUE LE CUESTA LA CALEFACCION QUEMANDO LA GALLINAZA DE SU GRANJA EN UN GENERADOR DE AIRE CALIENTE DY-EX-GA, TAMBIEN PARA OTROS COMBUSTIBLES VEGETALES.

Con dispositivo antiapelmazamiento.

Funcionamiento automático, sin problemas.



SERIE LX. Revolucionaria estufa a combustión de leña, carbón y demás combustibles vegetales. Nuevo sistema de máximo aprovechamiento del calor.



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



SERIE DX. Calefactores por aire gasóleo o gas, con chimenea, para locales industriales, domésticos y explotaciones ganaderas en general. Capacidades de 22.000 a 70.000 Kcal/h.

Estos equipos harán más rentable su negocio

EXPONGANOS SUS NECESIDADES: LE ESTUDIAREMOS LA SOLUCION MAS IDONEA

HYLO, S. A. Calle Bilbao, 58. - Tel. (93) 308 92 62 - Telex 50830 - CLAP-E - BARCELONA-5

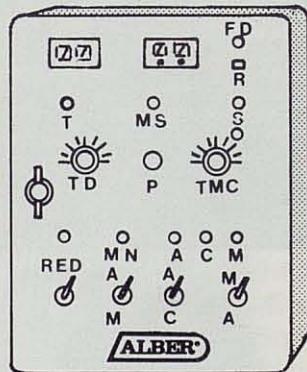
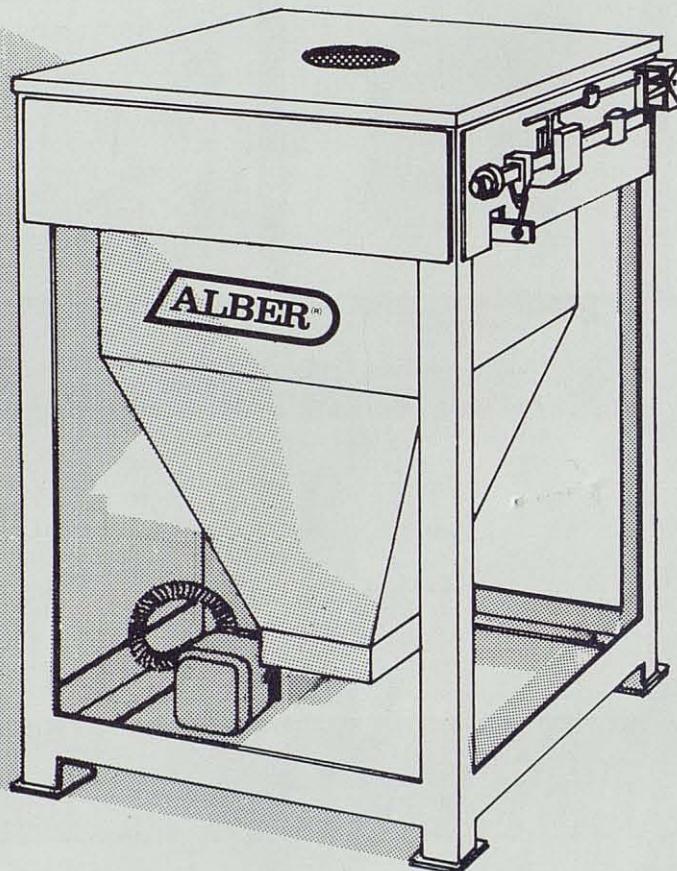
Distribuidores exclusivos de

HYLO, S. A. y

DY-

DOSIFICADOR AUTOMATICO

ALBER®



PARA UN EFICAZ CONTROL EN LA
ALIMENTACION DE LAS AVES.

material agropecuario, s.a.

Carretera Arbós, Km. 1,600 • Tels. (93) 893 08 89 / 893 41 46
VILANOVA I LA GELTRU (España)

rece la entrada turística en razón del tipo de cambio, pero otras circunstancias, cuya permanencia es impredecible por depender de variables exógenas, enteramente aleatorias, vienen mostrando empíricamente un efecto de retracción; por consiguiente, parece prudente aceptar niveles de entrada de turistas de un orden análogo a los que se vienen dando, medidos en unidades de consumo, por lo que el impacto en los productos avícolas no creemos sea muy sensible.

En cuanto a la exportación de pollos y huevos, tampoco las posibilidades están claras, incluso aunque no se desechen las restituciones a la exportación. Si cabe pensar, sobre bases realistas, el que nuestras producciones avícolas puedan resistir la competencia dentro de nuestras fronteras, pero se hace mucho más difícil concebir el que podamos concurrir competitivamente sobre mercados de terceros países en volúmenes apreciables con respecto a la producción actual, aunque se considere un arco de tiempo de 10-15 años.

En cuanto a los huevos, podría pensarse que los elaborados industriales pueden suponer un incremento de demanda siempre que llegaran a tener un aumento sensible; y precisamente esto es lo que vemos como poco probable, aún considerando un horizonte bastante lejano, dada la tendencia del consumo final y su orientación previsible.

Estamos por lo tanto, ante un panorama en el que, en líneas generales cabe esperar el mantenimiento de los niveles de consumo presentes, evidentemente dentro de ciertas fluctuaciones que con alta probabilidad no serán acusadas, y que, desde luego, podrían ser más intensas para los huevos que para la carne de pollo.

Estructura de la producción

Esta presunta evolución del consumo, al dar por finalizada la fase de expansión, tan acusada en décadas anteriores, por sí misma, determinará un impacto en el sector de producción, lo que de hecho ya viene dándose desde que la expansión se fue desacelerando; por tanto, cabe esperar una agudización de tales tendencias, complicada con unos factores, algunos de los cuales ya están actuando en el presente.

1º) La productividad se convierte en un punto clave y definitivo para el mantenimiento de la explotación.

2º) Los factores de producción es de presumir lleven una tendencia al alza y que la tendencia se mantenga a plazo algo más que medio, lo que, por un lado forzará a la elevación de la productividad y por otro hará enteramente insuficiente el nivel de beneficio, e incluso algunas explotaciones no podrán irse adaptando por no llegar a cubrir los costes variables de explotación. La conclusión es que en el futuro inmediato todavía desaparecerán explotaciones, con lo que se acentuará el proceso de concentración, es decir, habrá un crecimiento de las dimensiones medias de las explotaciones supervivientes.

3º) Los centros suministradores de los factores fundamentales, representados, sobre todo, por la industria genética y las multinacionales cerealistas reforzarán sus posiciones, lo que se traducirá en un grado de dominio aún mayor de los centros de producción.

4º) Es posible —el grado de probabilidad no está tan claro— que en una primera fase se desarrolle sobre el mercado interior una competencia entre los actuales centros productores, especialmente en el orden geográfico, pero en perfecta lógica, ello no puede ir muy lejos; desde luego acrecentará la tendencia a la concentración en el sentido antes señalado, pudiendo desembocar en un reparto geográfico de los mercados, lo que se manifestará como causa y efecto de la actual concentración espacial, sobre lo que no esperamos cambios sensibles, incluso considerando el horizonte del año 2000.

5º) En el programa que hemos presumido, aunque no del todo, sí en gran parte, hemos prescindido del marco internacional, lo que no resulta enteramente correcto, se tenga o no en cuenta la integración de España en la CEE, y en conjunto, a este respecto cabe puntualizar:

a) La protección, especialmente la basada en los aranceles, aún no considerando la adhesión a la CEE y, por tanto, los correspondientes plazos normativos, nos va a ser muy difícil de mantener incluso a plazo medio.

b) Considerando de una manera global

las producciones avícolas, el impacto de la entrada en el Mercado Común es de presumir que no sea demasiado sensible, excepto en lo que se refiere a la elevación en el precio de algunos factores, y que, por supuesto reforzará las tendencias señaladas, que de cualquier manera se darán incluso contando con la reserva en exclusión del mercado interior.

6.º) Indudablemente el proceso de distribución guarda posibilidades para el mejor equilibrio del sector avícola, en cuanto puede mejorar el suministro al consumo, con ventaja para la producción, pero a este respecto cabe considerar:

a) El sector comercial se encuentra en trance de evolución y la previsión de sus posibilidades evolutivas constituye en sí un tema de estudio del mayor interés.

b) Los intereses comerciales constituyen un punto clave y tendencialmente se imponen a los de la producción, máxime cuando el comercio integrado y las grandes centrales de compra van dominando la venta al detalle. A la vista de todo esto, cabe concluir que, o bien, los centros de producción mantienen su posición de mayoristas en origen, negociando de poder a poder con las centrales de compra, o bien los primeros pasan, llanamente, a ser dominados por éstas. En uno y otro caso, disminuye la transparencia y se reduce el poder del mercado, desde el momento que la mayor cuantía de las transacciones se realizan fuera de éste.

c) El poder de los grandes centros y cadenas distribuidoras se irá acentuando a lo largo del tiempo; el impacto de este poder creciente sobre el pequeño comercio al por menor, que todavía hoy en los productos avícolas goza de las preferencias del consumo, dependerá a plazo medio de la capacidad de reducir precios al consumo y de la situación de la economía general en ese período, por cuanto proporciona unos servicios que tienen distinta valoración según sea la estructura y situación económica de las unidades de consumo.

Considerando en conjunto las producciones avícolas, el panorama que se nos ofrece es el de un agotamiento de la capacidad expansiva, ante las perspectivas que presenta la demanda, incluso a largo plazo; presentándose por otro lado una presión de costes

y mayores posibilidades de competencia exterior, todo lo cual acentuará las tendencias a la reorganización interna del sector, con reforzamiento de la propensión al aumento dimensional y a la dependencia en mayor o menor grado de las cadenas de distribución.

Naturalmente que esto no pretende ser una predicción y, por tanto, cumplirse puntualmente en el tiempo; se trata de una mera prospección sobre las fuerzas que aparecen como operantes, porque como escribe Andreski —1973— "si la libertad humana existe, siquiera parcialmente en las ciencias sociales, debemos abandonar el ideal de predictibilidad absoluta"

Resumen

El trabajo trata de vislumbrar las fuerzas que en el futuro inmediato van a actuar sobre la producción avícola. Se centra sobre dos puntos concretos: la evolución posible del consumo y el impacto sobre las estructuras de producción.

La situación presente viene caracterizada por alto nivel de consumo tanto de huevos, como de carne, por lo que la magnitud de la elasticidad-renta tiene que ser muy reducida; por otra parte, la evolución de los ingresos reales se ha degradado en los últimos años. El crecimiento demográfico se va reduciendo y seguirá su tendencia. Por tanto, en función de los factores población y renta, no cabe esperar incremento significativo en el consumo. Mejor perspectiva presenta la vía de los precios, si el proceso distributivo logra reducir sus niveles al consumo, máxime si se tiene en cuenta que el fenómeno de la sustitución se muestra —y continuará— favorable a los productos avícolas. En conjunto cabe esperar un mantenimiento, e incluso ligeros incrementos unitarios, en los niveles del consumo de 1985.

En la evolución del sector productivo, es previsible, que la productividad se convierta, cada vez más, en un punto clave y seguirá dándose el proceso de aumento de la dimensión empresarial y reducción del número de explotaciones. Un extremo de interés máximo son las relaciones de dependencia entre las explotaciones productoras y los centros suministradores de "inputs", por un lado, y con las cadenas de distribución

Tri - Deck II - batería de puesta de tres pisos

Aquí, en España, Big Dutchman fabrica la batería Tri-Deck II, uno de los sistemas de baterías más avanzado de la Compañía, y por tanto uno de los mejores del mundo. Vea lo que le ofrece al moderno avicultor:

- Mayor numero de aves en menos espacio:

Naves con hasta un 20% más de capacidad de aves que con otros sistemas de tres pisos comparables - ahorrando espacio, y con reducidos costes de construcción y mantenimiento.

- Óptima calidad de los huevos

Muchos años de investigación y pruebas, han creado un diseño que ofrece una óptima calidad de los huevos.

- Jaulas de perfil bajo

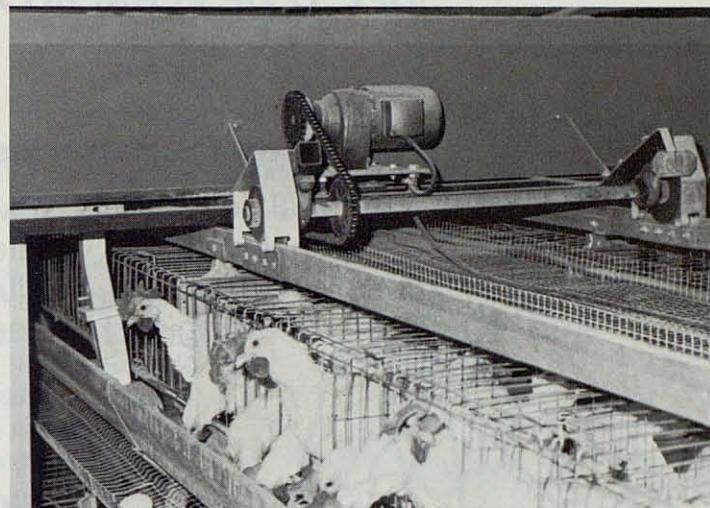
Mejor ventilación, mortalidad reducida y mejor inspección.

- Construcción sólida

Con soportes de acero galvanizado para una alineación permanente. Jaulas de alambre reforzado.

- Mínimo manejo de excrementos

Un telón de caída de excrementos, elimina las chapas y los rastrillos en los pisos.



- Recogida de huevos manual/automática

Amplia elección de sistemas de recogida de huevos, desde recogida manual a completamente automática.

- Alimentación controlada

Comedero de cadena automática sin rival, o comedero con carro automático.

- Buen acceso para carga y descarga

Las puertas se pueden abrir o cerrar con una sola mano.



Big Dutchman

Big Dutchman Ibérica, Carretera de Salou, Km. 5
Apartado Correos, 374 Reus (Tarragona), Teléfono 977-305945
Telex 56865 bigd e

Para más información, rellene este cupón y envíelo a Big Dutchman Ibérica, S.A., Carretera de Salou, Km. 5 - Apartado Correos 374, REUS (Tarragona).

Nombre

Relación en avicultura

Dirección

NUEVO

CURSO OFICIAL DE AVICULTURA

DEL 17 DE FEBRERO AL 6 DE JUNIO, 1986

Con las materias:

Estudio general de la gallina - Mejora genética
Alimentación - Construcciones y material - Industria de la
Carne - Industria Huevera - Producción e Incubación
Patología e Higiene

Con 3 seminarios de una semana de duración cada uno incluidos en el curso:

- **PRODUCCION DE CARNES DIFERENTES DEL POLLO.**
- **GESTION EMPRESARIAL EN AVICULTURA. INFORMATICA AVICOLA.**
- **REPRODUCCION EN AVICULTURA: NUEVAS TENDENCIAS.**

A ellos podrán asistir personas interesadas no matriculadas en el curso oficial.

**Y con un amplio programa de prácticas que abarca más
de 50 tipos de operaciones en las instalaciones de la
Escuela.**

Examen Final y libramiento del Título de
AVICULTOR DIPLOMADO

por el Tribunal designado por la Dirección General de la Producción
i Industries Agroalimentàries. Generalitat de Catalunya.

Esté atento a nuevos mensajes o solicite mayor información.

por otro. Se acentuará la concentración geográfica y la falta de transparencia en el mercado.

El comercio exterior es aleatorio; no preveemos movimientos importantes a plazo

medio, pero es pensable que la avicultura española pueda sostener, perfectamente, una posición de defensa frente a la producción de los países de la Comunidad Económica Europea.

Aspectos prácticos para inseminar gallinas artificialmente (Viene de página 47)

esta forma, con los obtenidos, introduciendo el semen en el oviducto, hemos obtenido un 50 por ciento y un 80 por ciento respectivamente de fertilidad. Ello demuestra que es mejor introducir el semen directamente en el oviducto, pero si nos encontramos con un caso de difícil exteriorización del orificio vaginal podemos recurrir a dar el semen en el labio superior. Se trata de poner la jeringuilla en la parte interior de donde señala la flecha de la figura 1. Se originarán unos movimientos del labio, en aquel momento vamos apretando el émbolo de la jeringuilla y daremos como unas tres veces más de semen del que daríamos al introducirlo en el oviducto. Se verá cómo el animal lo va introduciendo hacia el interior.

Es aconsejable inseminar cada cinco días, con una cantidad de 0,1 c.c. de semen. La mejor hora es entrada la tarde, puesto que la mayor parte de las gallinas han realizado

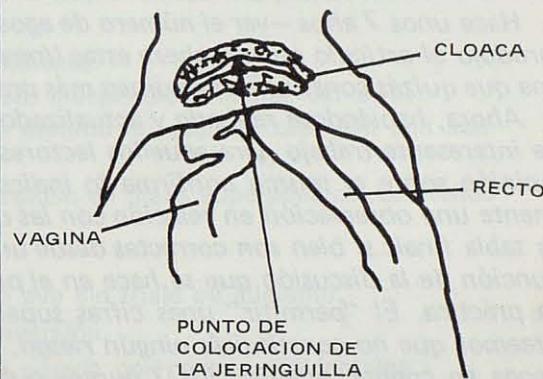


FIGURA 1.

la puesta. Se obtienen huevos fértiles a partir del tercer día, pero es aconsejable no hacerlo hasta el quinto.

REFERENCIAS

- BRILLARD, J.P. (1982). Aspectos prácticos de la inseminación artificial de las hembras —gallinas, pintadas y pavos— (Extracto de "Fertilité et insemination Artificielle en Aviculture" I.N.R.A. Edit. Versailles 77-102). Traducido en Selecciones Avícolas (Enero 1983): 17-27.
- LAKE, P.E. and STEWART, J.M. (1978). Artificial insemination in poultry. Ministry of Agriculture, Fisheries and Food, Bulletin n.º 213. London, Her Majesty's Stationery Office.
- LAKE, P.E. (1983). Factors affecting the fertility level in Poultry, with especial reference to artifical insemination. World's Poultry Science Journal 39 (2) : 106-117.
- OROZCO, J.M. (1960). La inseminación artificial como medio para conseguir huevos fecundados. Avicultura Técnica 11 (7-8): 247-249.
- REVIER, M. (1982). Différents aspects de l'élevage des reproducteurs males (coqs, pintades) utilisés en insemination artificielle. ("Fertilité et insemination Artificielle en aviculture"). I.N.R.A. Edit. Versailles p.p. 25-60.