

La industria avícola holandesa

H. H. M. Zeelen (*)

En relación con el número de sus habitantes, Holanda es el país europeo de la Comunidad Europea —CEE— que más huevos y pollos produce. Con sus 14 millones de habitantes —el 5,4 por ciento de la CEE— los países Bajos producen 8,3 miles de millones de huevos y 376 mil toneladas de carne de ave, cifras que representan, respectivamente el 13 y el 10 por ciento de la producción total comunitaria.

Si todos estos huevos y estos pollos se consumiesen dentro del país, ello significaría un consumo "per cápita" de 590 huevos y 27 Kg. por año. Como el consumo nacional es en realidad de 190 huevos y unos 9 kilos de carne de pollo, la exportación,

bien sea a países de la CEE o bien a otros, se lleva alrededor de unas dos terceras partes de lo producido en el país.

Estos simples datos nos pueden permitir entender mejor todo lo que sigue en relación con el desarrollo actual de la potente industria avícola holandesa.

Sector puesta

La producción huevera holandesa proviene de unas 5.250 granjas, en las que se hallan alrededor de 27,7 millones de gallinas. Su distribución actual se puede ver en la tabla siguiente:

Tabla 1. *Concentración de gallinas en las granjas holandesas.*

Número de gallinas	Número de granjas	% de gallinas en relación con el total
Hasta 5.000	3.900	10,3
De 5.000 a 10.000	811	25,6
De 15.000 a 35.000	391	30,8
De 35.000 a 50.000	73	10,6
De 50.000 o más	73	22,7

Fuente: Censo de la CBS —Oficina Central de Estadísticas—, mayo 1981.

El gran número de granjas explotando menos de 5.000 gallinas incluye algunas que venden los huevos directamente al consumidor. Estas granjas continuarán existiendo como hasta ahora a causa de los grandes

beneficios que consiguen aún con su corto número de aves. En cambio, las otras granjas de este grupo muestran tendencia a desaparecer en los próximos años.

Estas cifras muestran que en los Países

(*) Dirección del autor: State Advisory Service for Poultry Production. Zeist (Holanda).



Bajos la mayor masa de huevos para el consumo se produce principalmente en granjas familiares —con un mínimo de 15.000 y un máximo de unas 50.000 gallinas—, lo cual es un detalle muy importante en la batalla de la competencia ya que es en ellas en donde los costes de producción son más bajos. Es más, es en estas granjas en donde se pueden paliar mejor los efectos de unos períodos de bajos precios de los huevos ya que en las granjas industriales todo el trabajo ha de pagarse, independientemente del precio a que se vendan los huevos.

La recogida de los huevos es, naturalmente, la actividad que ocupa más tiempo en una granja huevera familiar, siendo realizada fácil y cómodamente por todos los miembros de esa familia.

Sector carne de aves

Todos los broilers producidos en los Países Bajos se crían en unas 1.800 granjas. El tipo de éstas puede verse por los siguientes datos:

Tabla 2. *Concentración de broilers en Holanda.*

Número de broilers	Número de granjas	% de broilers en relación con el total
Hasta 10.000	489	6,9
De 10.000 a 25.000	795	30,6
De 25.000 a 50.000	406	34,2
De 50.000 a 75.000	111	15,7
De 75.000 o más	45	12,6

Fuente: Censo de la CBS —Oficina Central de Estadísticas—, mayo 1981.

Al igual que ocurre con las gallinas, la mayor parte de los broilers holandeses se crían en granjas de tipo familiar. Hoy en día se calcula que hasta 100.000 broilers pueden ser manejados por un sólo avicultor que cuente con una ligera ayuda de su esposa o incluso de algún niño. Esto es particularmente indispensable en algunos días "punta", por ejemplo a la llegada de los po-

litos o bien en la limpieza de la nave.

Bases de la productividad

Durante los últimos 20 años tanto la productividad como la vitalidad de la industria avícola holandesa han crecido espectacularmente. Esto es algo que puede comprenderse fácilmente con sólo examinar por encima las siguientes tablas.

Tabla 3. *Aumento de la productividad de las granjas de puesta y de carne holandesas.*

Años	1960	1965	1970	1975	1980
Ponedoras:					
N.º de huevos al año por gallina	215	219	243	261	268
Consumo de pienso al año por gallina, Kg.	50	46	42	42	42
Índice de conversión por kilo de huevos	3,88	3,50	2,88	2,68	2,57
Broilers:					
Peso vivo final, Kg.	1,20	1,29	1,33	1,42	1,56
Aumento diario de peso por ave, g.	20	23	26	30	33
Índice de conversión, Kg.	2,44	2,26	2,10	2,03	2,04

Fuente: Instituto de Economía Agrícola.

URIACH

presenta:

programas de desinfección



CON LA GARANTIA DE ANTEC INTERNATIONAL



J. URIACH & Cía., S.A. (División Veterinaria)
 Bruch 49 - Tel. 318 38 00 - Barcelona-9
 Real Escuela de Avicultura. Selecciones Avícolas. 1982

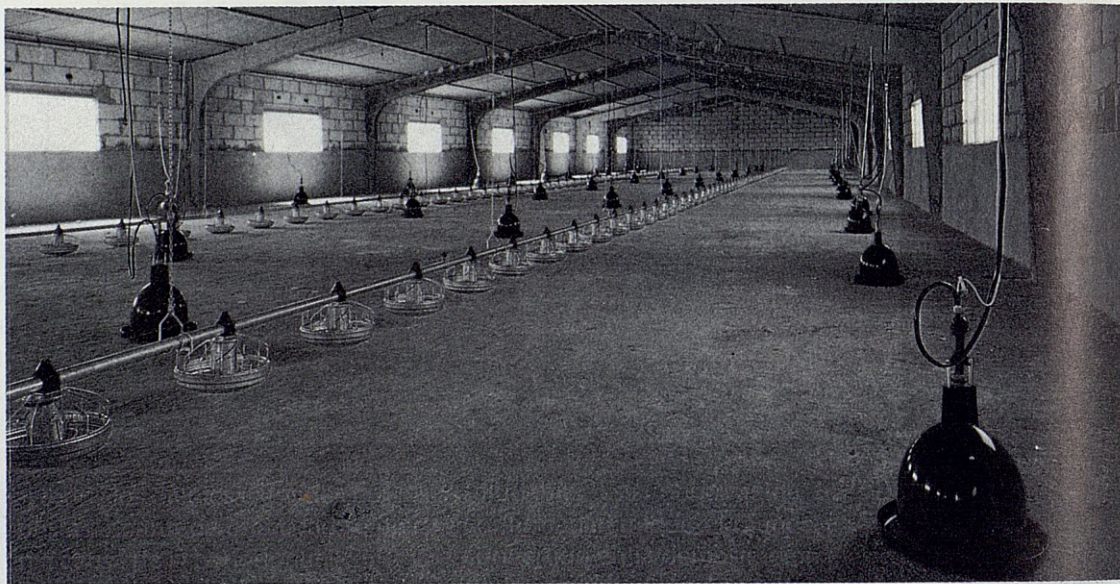
Agradeceré me remitan amplia información sobre los
PROGRAMAS DE DESINFECCION
 porcino avicultura ovino bo
 conejos animales de compañía
 D. Calle Pobl. Prov.

Automatico y ahorre mano de obra en sus granjas



Importado de Bélgica

El comedero de hoy
Adoptado por las grandes integraciones
Unico con la posibilidad de dar una alimentación
programada o controlada (ahorro de un 5 a un 8% de pienso)
Garantizado por 10 años



 **PLASSON**

AUTOMATIC POULTRY DRINKER

Importado de Israel

Bebedero de plástico automático
Los pollitos beben desde el primer día
Ideal para reproductoras y pavos
Unico con contrapeso independiente de la válvula

Servicio de montaje y asistencia técnica en todo el territorio español

REPRESENTANTE EN ESPAÑA

Industrial Avícola, S. A.

PASEO DE SAN JUAN, 18. Teléfono (93) 245 02 13. BARCELONA-10

Tabla 4. Aumento de la productividad en las granjas holandesas de pavos.

Años	1975	1976	1977	1978	1979	1980
Peso final, g.	3.461	5.359	6.082	6.729	6.717	6.983
Aumento diario de peso, g.	43	50	55	63	65	68
Índice de conversión, Kg.	2,28	2.84	2,83	2,83	2,76	2,71

Fuente: Instituto de Economía Agrícola.

En lo que respecta a las ponedoras, puede verse que a lo largo de estos años la producción ha aumentado alrededor de un 25 por ciento, lo que significa unos 2,5 huevos más al año por gallina. Además, aunque el pico de puesta actual de las estirpes de ponedoras frecuentemente alcanza el 95 por ciento, se prevé que aún queda sitio para llegar a cotas más altas, a lo cual puede ayudar también lo que se espera avanzar en la reducción del número de roturas de huevos o en la mejora de la calidad de la cáscara.

pectaculares. En 1962 —los datos indicados para 1960 en realidad están referidos a ese año— se necesitan 60 días para producir un broiler de 1.200 g., mientras que hoy se producen pollos de más de 1.500 g. en sólo 47 días (1).

También aquí es asombroso lo que se ha avanzado en la eficiencia de la producción ya que, pese a que el peso vivo final de los pollos es mucho mayor que antes, el índice de conversión del pienso ha descendido considerablemente.



Una granja de investigación holandesa en un día de visita.

En este sector es de destacar lo mucho que se ha avanzado en la reducción del consumo de pienso por docena o kilo de huevos producido, aspecto de la mayor importancia económica para los avicultores.

En el campo de los broilers es evidente que los progresos han sido igualmente es-

Por último, cabe fijar la atención en el sector de la carne de pavo, algo relativamente nuevo en Holanda. Los progresos en

(1) Recordaremos a nuestros lectores que el peso vivo final de los broilers en Holanda es mucho más bajo que la media española. (N. de la R.)



este campo han sido espectaculares, habiéndose casi doblado el peso de los animales para la venta en tan sólo 5 años, aunque ello provenga en parte de que el período de engorde se ha alargado. De ahí que los otros datos indicados sobre el aumento diario de peso y el índice de conversión sean más difíciles de interpretar.

Si tuviéramos que analizar la causa de tales espectaculares progresos, diríamos que éstos han venido de la combinación de la mejora en aspectos tales como:

- La genética de las aves.
- Los gallineros y su manejo
- La alimentación.
- La higiene sanitaria

Resultaría muy difícil saber la contribución exacta de cada uno de estos factores en la mejora total. Sin embargo, quizás no nos equivocáramos en señalar que el más importante de todos ellos ha sido la genética.

Al igual que en la mayor parte de los países de la Europa Occidental, durante los años sesenta en Holanda también se registró una notable disminución del número de granjas de selección. Si en aquellos tiempos existían en los Países Bajos varios centenares de granjas de este tipo, hoy apenas queda una decena, incluyendo entre ellas a las firmas importadoras de estirpes extranjeras.

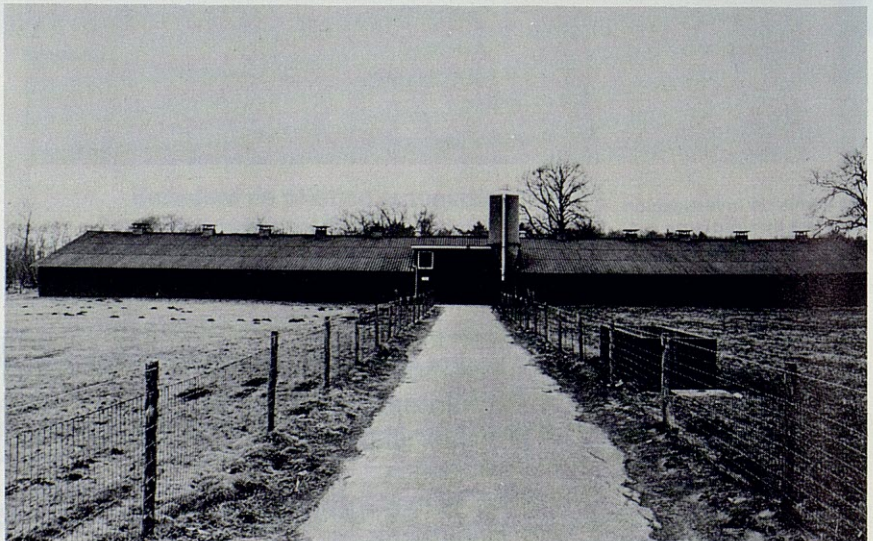
En aquellas épocas todo parecía indicar que iban a ser sólo los norteamericanos y los canadienses los proveedores de las estir-

pes selectas con las cuales tendríamos que trabajar los restantes países y, entre ellos, los de la Europa Occidental. Ello provenía de que durante la II Guerra Mundial tanto Estados Unidos como Canadá fueron capaces de seguir sus planes de mejora avícola, mientras que a continuación de la misma los países europeos tuvimos que partir de cero. Sin embargo, los esfuerzos aislados de algunas granjas europeas y en cooperación de otras —con mayor o menor grado de éxito— hicieron que hoy y en franca competencia con las empresas americanas, puedan ofrecer pollitas o broilers de la máxima calidad a los avicultores.

De esta forma, no cabe duda de que la enorme mejora conseguida en los resultados proviene del enfoque científico que se ha dado a la genética avícola. La producción de híbridos basados en líneas de endogamia ha significado especialmente una gran contribución a los rápidos progresos que se han alcanzado.

En el sector puesta concretamente se han mejorado tanto la producción huevera como el peso de las aves (1). Sin embargo, a lo largo de estos últimos años los niveles de mejora parecen no haber aumentado tan rápidamente como antes, lo cual es lógico si se piensa que cuanto más nos acerque-

(1) Esto, creemos, podría ser interpretado erróneamente ya que nosotros entendemos que la mejora en el peso de las aves para puesta proviene no de un aumento del mismo, sino de su disminución. El éxito de los genetistas ha consistido precisamente en que, disminuyendo el peso del ave, no sólo no se redujera el peso del huevo, sino que incluso aumentara ligeramente. (N. de la R.)



Vista exterior de una típica granja de broilers para 15.000 aves.

TIAMUTINA®

La mejor protección

MYCOPLASMAS

Gallisepticum
Synoviae
Meleagridis

ENF. MYCOPLASMICAS

C. R. D.
Artritis
Sinusitis del pavo



® REG. T. M. SANDOZ - BASILEA

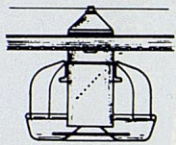


LABORATORIOS REVEEX, S.A.

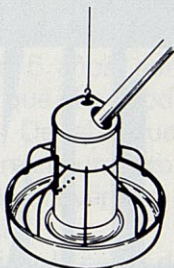
Constantí, 6 y 8 - Tel. (977) 34 27 07* - Telex 56852 RVEEX E - REUS (Tarragona) ESPAÑA

artick

productos acreditados y de calidad garantizada.... que Ud. avicultor, precisa

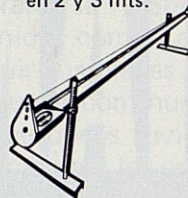


TOLVITA para comederos automáticos ELEVABLES



Tolvita PUIG-MATIC colgante

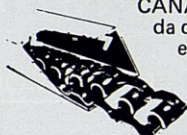
Bebedero galv. PUIG MATIC con pies y colgante en 2 y 3 mts.



Bebedero "DRINKER" para pollos y gallinas

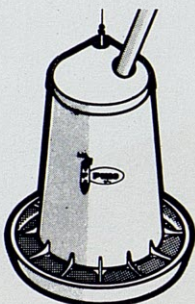


Detalle de la acreditada tolva PLASTIC-PUIG, con 12 departamentos en el plato, gran pestaña anti-desperdicio pienso, acampanada con balanceo que garantiza la bajada de pienso.

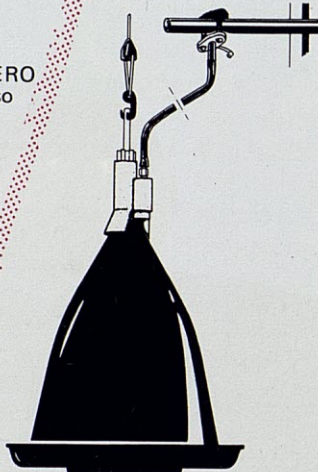


CANALETA galvanizada que suministran el pienso a las tolvitas

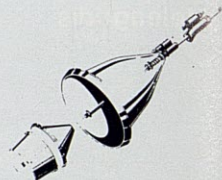
CADENA DE ACERO estrecha para pienso en harina o granulado.



Tolva cónica "PLASTIC PUIG" para 15/18 Kg. con y sin tapa



BEBEDERO JUMBO para pollos y ponedoras. JUMBO T para pavos. ARO para polluelos.



Detalle completo del bebedero MAS VENDIDO en el MUNDO

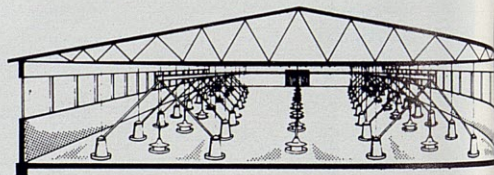
ALVULA ONOFLO NIPPLE» para Baterías



CONSTRUCCIONES METALICAS

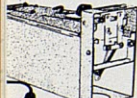
PUIG

S. A.



Detalle de una instalación de comedero automático PUIG COLGANTE y BEBEDEROS DRINKER. Se pueden instalar 1, 2 y 3 filas de tolvitas PLASTIC PUIG o PUIG-MATIC, filantes se doblan con las ventajas de la distribución de pienso de retorno.

Corta picos PUIG-PIC



Artapicos (ON, USA) Nacional: automático



Detalle de instalación de un grupo



Detalle manejo



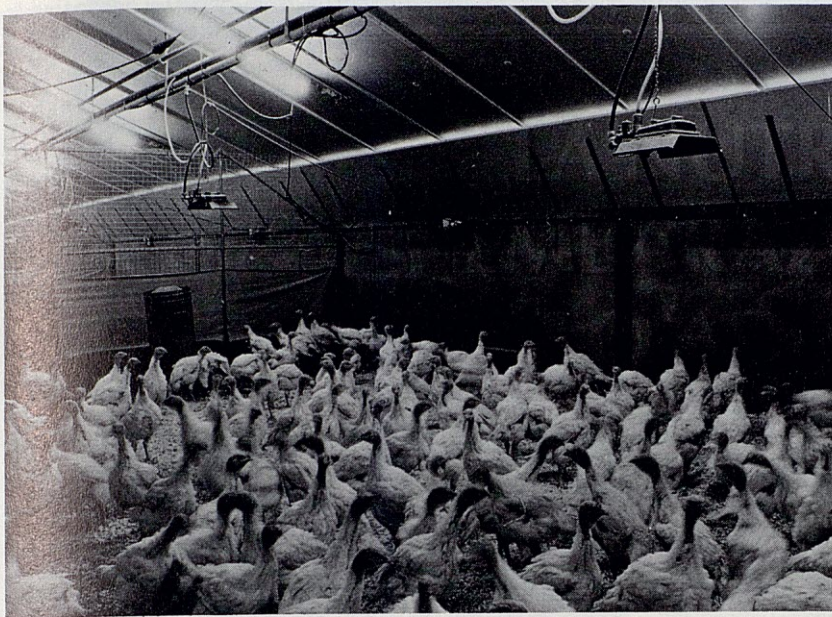
Bebedero SUPER-MINI agua corriente 1.ª edad.



Bebedero plástico, manual 1.ª edad



Calle Batán, 27 (Almirante Vierna). Tels.: (977) 30 58 45 y 30 33 12. Telegramas: "INDUSPUIGSA" REUS (España)



La crianza de pavos ha ido alcanzando posiciones cada vez más importantes en Holanda.

mos a un "techo" menor puede ser la mejora proporcional.

Las mejoras más espectaculares han tenido lugar en el campo de los broilers. Un problema encontrado aquí es la correlación negativa existente entre el ritmo de crecimiento de éstos y la capacidad para la puesta de sus madres. Otros problemas que tendrán que ir resolviéndose con el tiempo en relación con el tremendo ritmo de crecimiento de los broilers actuales son el de las desviaciones esqueléticas y el de la excesiva acumulación grasa de las canales. Afortunadamente, la introducción del gene del enanismo en las reproductoras ofrece unas perspectivas muy favorables ya que las aves más pequeñas producen los pollitos con una considerable cantidad de pienso menos, pollitos que luego tienen un crecimiento casi idéntico que el de aquellos otros procedentes de madres "normales".

Por lo que respecta a los pavos, el número de granjas de selección en este campo es muy pequeño. Como en los últimos años la tendencia ha sido la de producir cada vez unos pavos mayores, no han faltado problemas relacionados con la puesta y la fertilidad.

La cloquez y la ruptura de la aorta también son otros problemas que deberían solventarse a través de la genética.

Aspectos económicos

En la agricultura holandesa ha habido siempre un gran deseo de cooperar. Ello significa la organización de muchas actividades en forma conjunta, en vez de desarrollarlas individualmente, con lo cual se mejoran los esfuerzos productivos.

En avicultura, estos esfuerzos cooperativos han cristalizado en los sistemas de contratos. Al establecerlos por escrito, siempre se detallan los derechos y obligaciones de cada una de las partes teniendo en cuenta que un contrato bien formalizado puede tener una doble función:

- La coordinación del flujo de la producción.

- El compartir los riesgos de unos precios bajos.

Actualmente existen contratos en todos los campos en relación con la avicultura: en la producción de carne, entre los seleccionadores, los multiplicadores, las salas de incubación, los mataderos, las fábricas de pienso, etc. Y desde luego, los mejores niveles de eficiencia se consiguen a través de una planificación recíproca en cada uno de estos eslabones. Esto reduce el coste del producto final y refuerza la posición competitiva.

Los sistemas contractuales se hallan bien



desarrollados en Holanda. Mientras en el sector carne de pollo un 95 por ciento de todas las granjas trabajan bajo contrato, en el sector puesta ya se alcanza el 50 por ciento. Sin embargo, en lo que no hay acuerdo es en el tipo de contrato ya que existen muchas formas de ellos.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que la producción de carne y huevos es una cosa pero su comercialización es otra. En este aspecto, además de los aspectos precio y calidad, la aptitud comercial juega un papel muy importante y los holandeses ya están bien acreditados desde hace siglos como expertos vendedores.

Esto último bien demostrado por el papel que Holanda juega en el comercio avícola con los países del Medio Oriente. Allí donde haya un mercado en potencia, allí hallaremos a un holandés.

No obstante, pese a los muchos aspectos positivos que presenta Holanda en el campo de la avicultura, ello no significa que no existan algunos aspectos menos favorables. Entre ellos merecen mencionarse particularmente la planificación de las granjas, los problemas de contaminación ambiental y los derivados del "bienestar" de los animales.

En Holanda, debido por una parte a la enorme densidad de población (1) y, por otra, a la gran concentración de ganadería intensiva, es necesario que existan unas disposiciones muy estrictas para el montaje de nuevas granjas. Por otra parte, ello también implica la existencia de leyes que regulan la aplicación de la gallinaza, tanto para evitar un abonado excesivo de los suelos como para evitar molestias a la comunidad por malos olores. Por último, los nuevos requerimientos de la sociedad en lo que concierne al bienestar de los animales pueden contribuir a que en el futuro se implanten unas regulaciones que hagan aumentar el precio de los productos avícolas (2).

Sin embargo, por lo que respecta a esto último la industria avícola holandesa ha demostrado estar preparada para adaptarse rápidamente para cubrir estos requerimientos. Desde 1979 ya se pueden obtener en el país los llamados "huevos de campo libre", producidos en granjas en las que se cumplen determinados requisitos de manejo.

El origen de estos huevos está garantizado por la ley y en los momentos actuales unas 200 granjas que los producen, las cuales totalizan cerca de un millón de ponedoras.

Investigación y Asesoramiento

La investigación y la divulgación de la avicultura han sido, desde hace ya décadas, unos aspectos fundamentales en el desarrollo de la avicultura holandesa. En 1921 se creaba en Holanda un Instituto central para todo lo concerniente a las investigaciones avícolas, el Spelderholt, emplazado en la localidad de Beekbergen, que actualmente desarrolla su misión con una plantilla de 110 colaboradores, ocupándose de todos los aspectos inherentes a la explotación industrial de las aves, salvo los patológicos, para los cuales existe otro centro en Doorn.

Además, al margen de su actividad investigadora, el Instituto Spelderholt se ocupa de todo lo relacionado con la avicultura, incluyendo sus relaciones con el consumidor, para lo cual dispone de una sala de incubación, de fábrica de piensos, un pequeño matadero de aves con sus cámaras frigoríficas, etc.

Para la especialización en avicultura, los interesados lo pueden hacer a nivel universitario dentro de las enseñanzas sobre agricultura en general. Desde el punto de vista de la enseñanza práctica, ello se puede realizar en tres centros localizados en distintos sitios del país.

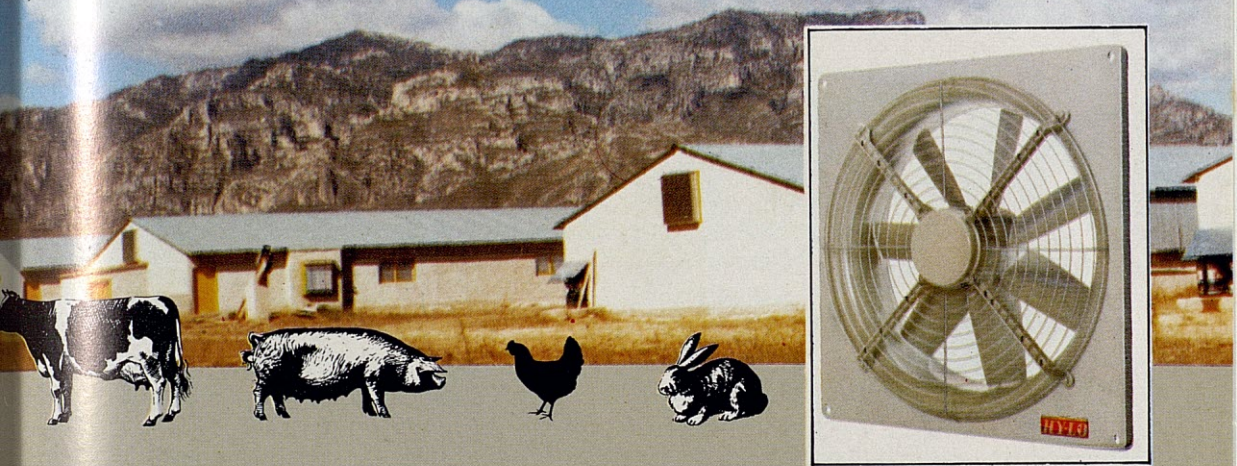
En lo que se refiere al asesoramiento avícola, éste lo proporciona el Gobierno a través de un servicio central y 6 oficinas regionales. En ellas laboran 25 técnicos cuya misión es la de visitar a los avicultores para ofrecerles todo tipo de asesoramiento.

Por último, hay que añadir la estrecha colaboración existente entre la investigación, la educación y la divulgación, solventándose los problemas que pueden surgir en la práctica en las granjas mediante el esfuerzo mancomunado de los tres sectores.

(1) En comparación con la densidad de población española —73 habitantes/Km²—, la de Holanda es unas cuatro veces y media superior: 340 habitantes/Km² (N. de la R.)

(2) Véanse las distintas noticias que en los últimos meses hemos ido insertando en esta revista sobre el tema de las limitaciones legales de la CEE para las gallinas en batería y especialmente el trabajo insertado en el número de abril pasado (N. de la R.)

Ya podemos airear su granja.



Tanto si es de ventilación natural como de ambiente controlado.

Ahora, el programa Hy-Lo para el medio ambiente pecuario incorpora la Ventilación Automática Programada electrónicamente con equipos de sofisticado diseño, alto rendimiento y mínimo coste.

Comandados por termistors de preciso diseño, los ventiladores Hy-Lo proporcionan un flujo de aire constante según las necesidades de cada momento —tanto en el húmedo invierno como en el sofocante verano— gracias a su silencioso movimiento continuo y a su velocidad autoregulable —de 50 a 1.500 r.p.m.— que, además, alarga la vida de los ventiladores al evitar su paro y arranque intermitentes.

Los equipos de ventilación Hy-Lo propor-

cionan notables ventajas a la explotación ganadera:

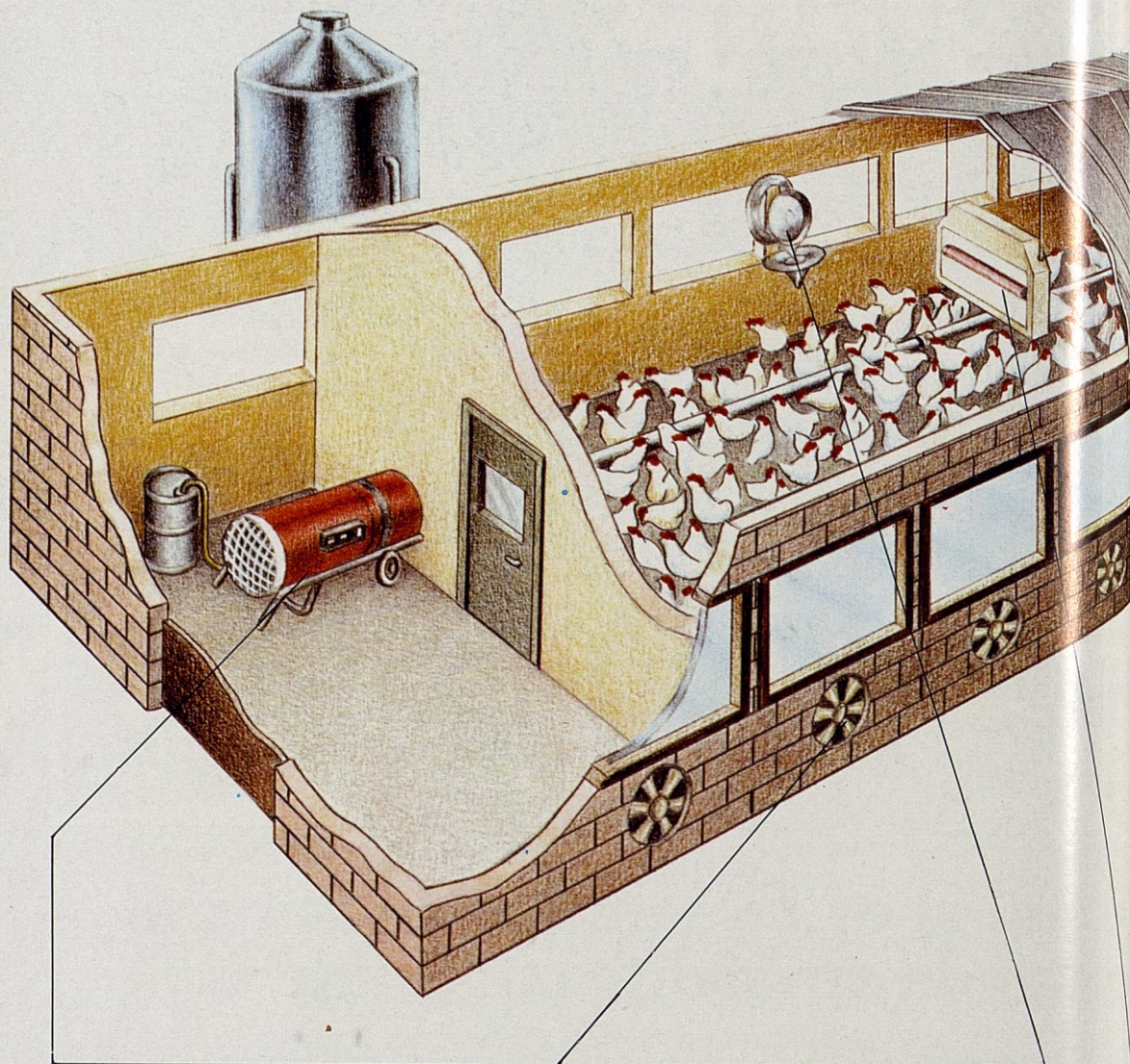
- * Perfecta y uniforme ventilación a todos los niveles.
- * Eliminación del exceso de humedad y de amoníaco.
- * Descenso de los factores predisponentes a las enfermedades respiratorias y a los stress.
- * Mayor densidad de animales y, por tanto, mayor aprovechamiento de la granja.
- * Mejores resultados en pesos y conversiones y menor mortalidad.
- * Alto grado de seguridad en cada crianza.
- * **Y, EN DEFINITIVA, UNA MAS ELEVADA RENTABILIDAD.**

Plaza de Castilla, 3. 2.º. Edificio Luminor
Tels. (93) 318 66 16 — 318 64 32 — 317 41 45
Barcelona-1
DELEGACION EN MADRID:
Codorniz, 4. Tel. (91) 462 50 22. Madrid-25

Distribuidores y asistencia técnica
en todas las provincias.

HY-LO Ibérica S.A.

Los equipos HY-LO trabajan automáticamente con precisión, para rendirle más beneficios en cada crianza.



El calor Hy-Lo parte de su almacén inundando toda la nave por igual. Así se renueva el aire y se proporciona automáticamente una temperatura ambiental óptima y constante, consiguiendo con ello un crecimiento regular de los animales y, por tanto, crianzas más uniformes y más rentables.

Los ventiladores de regulación electrónica consiguen una total renovación del aire, eliminando los gases nocivos y proporcionando un ambiente mucho más sano.

CUANDO PROYECTE SU NUEVA GRANJA O ACTUALICE LAS INSTALACIONES DE QUE DISPONGA, DETENGASE A PENSAR EN LO MUCHO QUE LA TECNOLOGIA HY-LO PUEDE AYUDARLE.

En el caso de que el grado higrométrico de la nave sea excesivamente bajo, automáticamente entrará en funcionamiento el humidificador, favoreciendo un ambiente fresco y agradable que contribuirá a mejorar el confort de los animales.

Al propio tiempo, esta acción conjunta de los diversos elementos descritos, se ve completada gracias al eficaz electrocutor, con la eliminación de toda clase de insectos voladores.

HY-LO

HY-LO IBERICA, S.A. Plaza de Castilla, 3, 2.º, Edificio Luminor
Tels. (93) 318 66 16 - 318 64 62 - 317 41 45. Barcelona-1
Delegación en Madrid: Codorniz, 4. Tel. (91) 462 50 22. Madrid-25
Distribuidores en todas las provincias